NIEDERSPANNUNGSPRODUKTE

Katalog 2022
Installationsgeräte



Katalog Installationsgeräte
2022

Sicherungsautomaten, Haupt-Sicherungsautomaten, Hochleistungs-Sicherungsautomaten

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung

Überspannungsableiter

Zubehör Installationsgeräte

Sicherungshalter und Schutzgeräte

Installationsschütze

Befehls- und Meldegeräte für die DIN-Schiene

Steuerung und Automation

Energiezähler, Messsysteme, Gateways und Messgerätezubehör


S801S
D125
OFF
ABB
C 16
ABB
K.S.A
ABB
S751 DR
E 35

Sicherungsautomaten, Haupt-Sicherungsautomaten, Hochleistungs-Sicherungsautomaten

Sicherungsautomaten Auswahltabelle 1/2

Sicherungsautomaten Produktübersicht 1/4

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE..... 1/9

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen 1/97

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten Baureihe S750 und S750DR..... 1/133

Hochleistungs-Sicherungsautomaten S800 ..... 1/153

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

Sicherungsautomaten Auswahltabelle

	Bemessungsspannung U_n	Bemessungsstrom I_n	Max. Kurzschluss-Ausschaltvermögen	Produktbaureihe
Im Wohnbau und Zweckbau	230/400 V AC	0,5 A - 63 A	6 kA	S200 [1]
			10 kA	S200M [1]
		6 A - 20 A	6 kA	S200S [2]
In Industrienetzen	230/400 V AC	0,5 A - 63 A	10 kA	S200 [1]
			15 kA	S200M [1]
		0,2 A - 63 A	25 kA	S300P [1]
		32 A - 125 A	16 kA	S800B [1]
	240/415 V AC	10 A -125 A	25 kA	S800C [3]
		6 A - 125 A	36 kA	S800N [3]
		0,5 A - 125A	50 kA	S800S [3]
	254/440 V AC	0,5 A - 63 A	10 kA	S200 [1]
			15 kA	S200M [1]
		0,2 - 63 A	10 kA	S200MUC [1]
			15 kA	S200MR [1]
		10 A - 125 A	15 kA	S800C [3]
		6 A - 125 A	20 kA	S800N [3]
		0,5 A - 125A	30 kA	S800S [3]
	289/500 V AC	6 A - 125 A	10 kA	S800N [3]
		0,5 A - 125A	15 kA	S800S [3]
	400/690 V AC	6 A - 125 A	4,5 kA	S800N [3]
		0,5 A - 125 A	6 kA	S800S [3]
	580/1.000 V AC	0,5 A - 125 A	4 kA	S800HV [1]
In Gleichspannung-anwendungen	24 V DC	0,5 A - 63 A	20 kA	S200 [1]
	48 V DC	0,5 A - 63 A	20 kA	S200 [1]
	60 V DC	0,2 A - 63 A	15 kA	S300P [1]
		0,5 A - 63 A	10 kA	S200 + S200M [1]
	75 V DC	32 A - 125 A	10 kA	S800B [1]
	125 V DC	0,2 A - 63 A	15 kA	S300P [1]
		0,5 A - 63 A	10 kA	S200 + S200M [1]
		10 A - 125 A	10 kA	S800C [3]
			20 kA	S800N [3]
		0,5 A - 125 A	30 kA	S800S [3]
	150 V DC	32 A - 125 A	10 kA	S800B [1]
	220 V DC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200MUC [1]
	225 V DC	32 A - 125 A	10 kA	S800B [1]
	250 V DC	10 A - 125 A	10 kA	S800C [3]
			20 kA	S800N [3]
		0,5 A - 125 A	30 kA	S800S [3]
			50 kA	S800S-UC [3]
	300 V DC	32 A - 125 A	10 kA	S800B [1]
	375 V DC	10 A - 125 A	10 kA	S800C [3]
			20 kA	S800N [3]
		0,5 A - 125 A	30 kA	S800S [3]
	500 V DC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200MUC [1]
		10 A - 125 A	10 kA	S800C [3]
			20 kA	S800N [3]
		0,5 A - 125 A	30 kA	S800S [3]
			50 kA	S800S-UC [3]
	750 V DC	0,5 A - 125 A	50 kA	S800S-UC [3]
	800 V DC	5 A - 125 A	5 kA	S800PV-SP [3]
	1.000 V DC	0,5 A - 125 A	50 kA	S800S-UC [3]
	1.200 V DC	5 A - 125 A	5 kA	S800PV-SP [3]
	1.500V DC	5 A - 125 A	5 kA	S800PV-SP [3]
Selektivität	230/400 V AC	16 A - 63 A	25 kA	S750DR [1]
			25 kA	S750 [5]

[1] Schraubklemme
[2] Steckklemme
[3] Wechselbare Klemme
[4] Ringkabelschuh
[5] Federklemme, Montage auf Sammelschiene

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

		Bemessungsspannung U_n	Bemessungsstrom I_n	Max. Kurzschluss-Ausschaltvermögen	Produktbaureihe
UL UL 1077 / CSA 22.2	Für Anlagen nach UL 1077 / CSA 22.2 als „Supplementary Protector“	120 V AC	0,5 A -63 A	10 kA	S200 [1]
			0,2 A - 63 A	10 kA	S300P [1]
		240 V AC	0,5 A - 63 A	10 kA	S200 [1]
			0,2 A - 63 A	10 kA	S300P [1]
			10 A - 100 A	20 kA	S800C [3]
			0,5 A - 63 A	30 kA	S800S [3]
		277 V AC	0,5 A - 63 A	6 kA	S200 + S200M [1]
			0,2 A - 63 A	10 kA	S200MUC + S300P [1]
				10 kA	S200MR [4]
			10 A - 100 A	10 kA	S800C [3]
			0,5 A - 63 A	14 kA	S800S [3]
		480Y/277 V AC	0,5 A - 63 A	6 kA	S200 + S200M [1]
			0,2 A - 63 A	10 kA	S200MUC + S300P [1]
				10 kA	S200MR [4]
			10 A - 100 A	10 kA	S800C [3]
			0,5 A - 63 A	14 kA	S800S [3]
		600Y/347 V AC	0,5 A - 125 A	15 kA	S800HV [1]
		60 V DC	0,5 A - 63 A	10 kA	S200 + S200M [1]
		125 V DC	0,5 A - 63 A	10 kA	S200M [1]
			10 A - 100 A	10 kA	S800C [3]
		250 V DC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200MUC [1]
			10 A - 100 A	10 kA	S800C [3]
		375 V DC	10 A - 100 A	10 kA	S800C [3]
		500 V DC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200MUC [1]
			10 A - 100 A	10 kA	S800C [3]
UL UL 489 / CSA 22.2	Für Anlagen nach UL 489 / CSA 22.2 als „branch circuit protection device“	240 V AC	0,2 A - 63 A	10 kA	SU200M [1]
				10 kA	SU200MR [4]
			10 A - 100 A	50 kA	S800U [1]
		277 V AC	0,2 A - 63 A	10 kA	SU200M [1]
				10 kA	SU200MR [4]
		480Y/277 V AC	0,2 A - 63 A	10 kA	SU200M [1]
				10 kA	SU200MR [4]
		48 V DC	0,2 A - 63 A	10 kA	SU200M [1]
		60 V DC	1 A - 63 A	10 kA	S200UDC [1]
		96 V DC	0,2 A - 63 A	10 kA	SU200M [1]
		125 V DC	1 A - 63 A	10 kA	S200UDC [1]
	Für Bahn-anwendungen	**In Schienenfahrzeugen und Bahninfrastruktur**			
		133 V AC	0,2 A - 63 A	25 kA	S200 MT [1]
				40 kA	S300P [1]
		230 V AC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200 MT UC [1]
				25 kA	S200 MT [1]
				40 kA	S300P [1]
		400 V AC	0,2 A - 63 A	15 kA	S200 MT [1]
				25 kA	S300P [1]
		440 V AC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200 MT UC [1]
		60 V DC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200 MT [1]
				15 kA	S300P [1]
		125 V DC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200 MT [1]
				15 kA	S300P [1]
		220 V DC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200 MT UC [1]
		440 V DC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200 MT UC [1]
		Im Motorraum in Schienenfahrzeugen			
		230 V AC	0,2 A - 63 A	10 kA	S200MUC [1]
			0,5 A - 125 A	50 kA	S800S [3]
		400 V AC	0,5 A - 125 A	50 kA	S800S [3]
		500 V AC	0,5 A - 125 A	15 kA	S800S [3]
		690 V AC	0,5 A - 125 A	6 kA	S800S [3]
		125 V DC	0,5 A - 125 A	30 kA	S800S [3]
		250 V DC	0,5 A - 125 A	30 kA	S800S [3]
				50 kA	S800S-UC [3]
		375 V DC	0,5 A - 125 A	30 kA	S800S [3]
		500 V DC	0,5 A - 125 A	30 kA	S800S [3]
				50 kA	S800S-UC [3]
		750 V DC	0,5 A - 125 A	50 kA	S800S-UC [3]
		1000 V DC	0,5 A - 125 A	50 kA	S800S-UC [3]

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Produktübersicht








Baureihe				S200	S200S	S200C	S200 80A-100A	S200M	S200MUC	
Charakteristik				B, C, K, Z	B, C	B, C	B, C	B, C, K, Z	B, C, K, Z	
Bemessungsstrom	[A]			0,5 ≤ I_n ≤ 63	6 ≤ I_n ≤ 20	2 < I_n < 20	80 ≤ I_n ≤ 100	0,5 ≤ I_n ≤ 63	0,2 ≤ I_n ≤ 63	
Ausschaltvermögen	[kA]									
Bezugsnorm		Anzahl Pole	U_e[V]							
IEC/EN 60898	I_{cn}		230/400	6	6	6	6	10	10	
IEC/EN 60947-2 Nur Wechselstrom	I_{cu}	1, 1P+N	133	20			20	25		
			230	10		6 [7]	10	15		
			253							
		2, 3, 4	230	20			20	25	10 [3]/6 [4]	
			400	10		10	10	15		
			440	10				15	10 [3]/6 [4]	
		2, 3, 4	500							
			690							
	I_{cs}	1, 1P+N	133	15			10	18,7 [1]		
			230	7,5		6	6	11,2 [1]		
			253						7,5 [3]/6 [4]	
		2, 3, 4	230	15			10	18,7 [1]		
			400	7,5		6	6	11,2 [1]		
			440	7,5				11,2 [1]	7,5 [3]/6 [4]	
		2, 3, 4	500							
			690							
IEC/EN 60947-2 Gleichstrom T = I/R ≤ 5 ms für alle Baureihen, außer S800S-UC, bei der gilt: T = I/R < 15 ms	I_{cu}	1, 1P+N	24	20						
			48			6				
			60	10				10		
			125							
			220						10	
			250							
		2	48	20						
			110			6				
			125	10				10		
			250							
			440						10	
			500							
			800							
		3, 4	220			6 [8]				
			375							
			500							
			750							
			1200							

[1] max. Werte. Detaillierte Werte auf Seite <?>-13
[2] UL 1077
[3] ≤ 40 A
[4] > 40 A
[5] ≤ 35 A
[6] nur 2 Pole (Reihenschaltung)
[7] S2011C
[8] nur für S204C

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1







	S200MR	S300P			SU200M		SU200MR	S200UDC
	K	B, C, K, Z	B, C, K, Z	B, C, K, Z	C, K, Z	C, K, Z	K	K, Z
	0,2≤ I_n ≤ 63	0,2 ≤ I_n ≤ 25	32 ≤ I_n ≤ 40	50 ≤ I_n ≤ 63	0,2 ≤ I_n ≤ 40	50 ≤ I_n ≤ 63	0,2 ≤ I_n ≤ 63	1 ≤ I_n ≤ 63
		25	15	15				
		40	25	25				
	15	25	15	15	15	15	15	
		40	25	25				
	15	25	15	15	15	15	15	
		20	18,7	18,7				
		12,5	11,2	7,5	11,25	7,5		
	7,5 [4] 11,2 [3]						7,5 [4] 11,2 [3]	
		20	18,7	18,7				
		12,5	11,2	7,5	11,25	7,5		
	7,5 [4] 11,2 [3]						7,5 [4] 11,2 [3]	
		15	10	10				
		15	10	10				

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Produktübersicht









Baureihe				S200	S200S	S200C	S200 80A-100A	S200M	S200MUC	S200MR
Charakteristik				B, C, K, Z	B, C	B, C	B, C	B, C, K, Z	B, C, K, Z	K
Bemessungsstrom	[A]			0,5 ≤ I_n ≤ 63	6 ≤ I_n ≤ 20	6 ≤ I_n ≤ 20	80 ≤ I_n ≤ 63	0,5 ≤ I_n ≤ 63	0,2 ≤ I_n ≤ 63	0,2≤ I_n ≤ 63
Ausschaltvermögen	[kA]									
Bezugsnorm		Anzahl Pole	U_e[V]							
IEC/EN 60947-2 Gleichstrom T = I/R ≤ 5 ms für alle Baureihen, außer S 800S-UC, wobei T = I/R < 15 ms	I_{cs}	1, 1P+N	24	20						
			60	10				10		
			125							
			220						10	
			250							
		2	48	20						
			125	10				10		
			250							
			440						10	
			500							
			800							
		3, 4	375							
			500							
			750							
			1200							
UL 1077/CSA22.2 No.235 Wechselstrom	Aus-schalt-verm.	1, 1P+N	120	10 [2]						
			240							
			277	6 [2]				6	10	10
		2, 3, 4	240	10 [2]						
			480Y/277	6 [2]				6	10	10
UL 1077/CSA22.2 No.235 Gleichstrom	Aus-schalt-verm.	1, 1P+N	60	10 [2]				10		
			125							
			250						10	
		2, 3, 4	125					10		
			250							
			500						10	
UL 489/C22.2 No.5 Wechselstrom	Aus-schalt-verm.	1	240							
			277							
		2, 3, 4	240							
			480Y/277							
UL 489/C22.2 No.5 Gleichstrom	Aus-schalt-verm.	1	48/60							
		2	96/125							

[1] max. Werte. Detaillierte Werte auf Seite <?> -13
[2] UL 1077
[3] ≤ 40 A
[4] > 40 A
[5] ≤ 35 A
[6] nur 2 Pole (Reihenschaltung)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1






	S300P			SU200M		SU200MR	S200UDC
	B, C, K, Z	B, C, K, Z	B, C, K, Z	C, K, Z	C, K, Z	K	K, Z
	$0{,}2 \le I_n \le 25$	$32 \le I_n \le 40$	$50 \le I_n \le 63$	$0{,}2 \le I_n \le 40$	$50 \le I_n \le 63$	$0{,}2 \le I_n \le 63$	$1 \le I_n \le 63$
	15	10	10				
	15	10	10				
	10	6	6				
	10	6	6				
	10	6	6				
	10	6	6				
				10	10	10	
				10 (nur C, Z) 10 (bis 35A, nur K)		10 [5]	
				10	10	10	
				10 (nur C, Z) 10 (bis 35A, nur K)		10 [5]	
				10 (1pol. bei 48V DC)	10 (1pol. bei 48V DC)		14
				10 (2pol. bei 96V DC)	10 (2pol. bei 96V DC)		14 [6]

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

Produktdetails Baureihen S200/S200M/S200S 1/10

Technische Daten Baureihe S200 ..... 1/12
Zubehöranbaumöglichkeiten 1/16
S200 6000 ..... 1/17
S200 80A-100A 6000 ..... 1/28
S200S 6000 ..... 1/29
S200M 10000 ..... 1/30
S200MR 10000 ..... 1/41
S200MUC 10000 ..... 1/43
Zubehör 1/51
Technik 1/53
Maßzeichnungen und Anschlussbilder 1/53
S300P 25000 ..... 1/55
Technische Daten 1/56
Zubehör und Maßzeichnungen 1/69

Sicherungsautomaten Baureihe SN201 - Schmalbau 1/70
Technische Daten und Maßzeichnungen 1/70
Zubehör 1/72

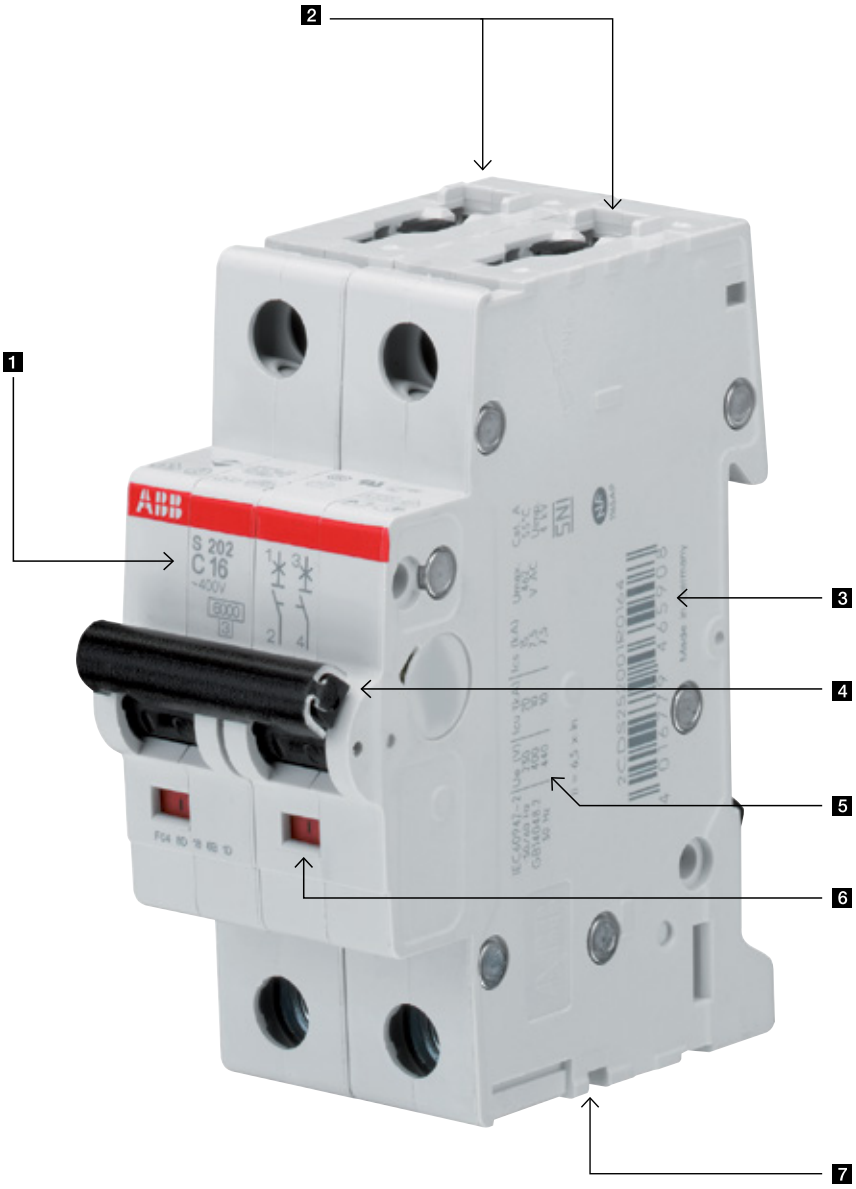
Sicherungsautomaten Allgemein 1/74
Anwendungsbereiche 1/74
Begriffsdefinitionen nach Normen für Leitungsschutzschalter 1/76
Bemessungsschaltvermögen 1/78
Auslöseverhalten 1/79
Auslösekurven 1/81
Innenwiderstände und Verlustleistung 1/85
Max. zulässige Schleifenimpedanz 1/87
Abweichende Betriebsbedingungen 1/88
Abweichende Betriebsbedingungen 1/89
Anwendung in Gleichstromnetzen 1/91
Anwendungshinweise 1/93

Weitere technische Informationen siehe “Anwendungshandbuch Sicherungsautomaten” 2CDC400610B0101

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE
Produktdetails Baureihen S200/S200M/S200S



1 Produktidentifikation durch die bereits im Namen integrierten, wichtigsten technischen Daten

2 Neue, patentierte Doppelklemmen mit unverlierbaren Schrauben für ein Höchstmaß an Komfort, Sicherheit und Flexibilität

3 Laserbedruckung für eine kratzfeste und lösemittelbeständige Kennzeichnung

4 Sofortige System-/Anlagenverfügbarkeit ist durch einfaches Einschalten des Sicherungsautomaten auch durch Laien wiederherstellbar

5 Erhöhte Bemessungsspannung von 440 V AC für mehrpolige Geräte

6 Sichere Erkennung des Schaltzustandes durch die neue Rot- /Grün-Schaltstellungsanzeige, die die Position der inneren Kontakte anzeigt

7 Neues, patentiertes Gehäuse-Design: Umweltfreundlich und leistungsoptimiert

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1



Schaltstellungsanzeige
Alle System pro M compact® Sicherungsautomaten sind mit einer Schaltstellungsanzeige ausgestattet.
Die Stellung des Kipphebels und die Rot/Grün-Anzeige zeigen zweifelsfrei die aktuelle Schaltstellung. Sie sehen sofort, ob der Sicherungsautomat ein- oder ausgeschaltet ist. Die ständige Anzeige der exakten Position der inneren Kontakte bietet zusätzliche Sicherheit und liefert auch bei Störungen zuverlässige Informationen.



Zulassungen auf den Dom gedruckt
Die Sicherungsautomaten S200 und S200M erfüllen die Anforderungen der IEC/EN 60898 und IEC/EN 60947. Die Zulassungszeichen sind auf dem Dom aufgedruckt und somit auch im eingebauten Zustand sichtbar.



Patentiertes Gehäusdesign
Durch Verwendung modernster Gehäuse-Materialien trägt ABB zum Umweltschutz bei. Mit der neuesten Generation halogenfreier Thermoplaste für S200 und S200M ist es möglich, die Sicherungsautomaten vollständig und ohne Umweltbelastung zu recyceln. Das neue Material verbessert zudem die Stabilität der System pro M compact® Sicherungsautomaten.



Laserbedruckung
Alle Beschriftungen sind per Laserdruck ausgeführt. Dieser ist reib-, kratz- und lösemittelbeständig und sorgt für eine einfache Identifizierung bei Wartung oder Austausch.



Clevere Klemmtechnik
Starre Leiter und flexible Leiter mit Aderendhülse sind direkt steckbar.
Für flexible Leitungen erfolgt der Anschluss durch Drücken des leicht bedienbaren Klemmhebels.
Das gilt auch zum Lösen der Verdrahtung. Werkzeug ist hierfür nicht erforderlich!



Patentierte IP20 fingersichere Klemmen
Die System pro M compact® Sicherungsautomaten sind mit 35 mm² und 10 mm² Zylinderhub-Doppelklemmen für anspruchsvolle industrielle Anwendungen ausgestattet.
Einfache Querverdrahtungen sind mit Phasenschienen im hinteren und Leitungen im vorderen und hinteren Bereich der Klemme möglich.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE
Technische Daten Baureihe S200



S200

			S200
Allgemeine Angaben	Normen und Richtlinien		IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2 UL1077
	Anzahl Pole		1P, 2P, 3P, 4P, 1P+N, 3P+N
	Auslösecharakteristik		B, C, D, K, Z
	Bemessungsstrom I_n	A	0,5…63 A
	Bemessungsfrequenz f	Hz	50/60 Hz
	Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC/EN60664-1	V	250 V AC (Phase gegen Erde), 500 V AC (Phase zu Phase)
	Überspannungskategorie		III
	Verschmutzungsgrad		3
Daten nach IEC/EN 60898-1 (außer S200MUC, Daten nach IEC/EN 60898-2)	Bemessungsbetriebsspannung U_n	V	1P: 230/400 V AC; 1P+N: 230 V AC; 2...4P: 400 V AC; 3P+N: 400 V AC
	Max. betriebsfrequente wiederkehrende Spannung (U_{max})	V	1P: 253 V AC; 1P+N: 253 V AC; 2P: 440 V AC; 3...4P: 440 V AC; 3P+N: 440 V AC; 1P: 72 V DC; 2P: 125 V DC
	Min. Betriebsspannung	V	12 V AC-12 V DC
	Bemessungsschaltvermögen I_{cn}	kA	6 kA
	Energiebegrenzungsklassen (B, C, bis 40 A)		3
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp.}$ (1,2/50 µs)	kV	4 kV (Prüfspannung 6,2 kV auf Meereshöhe, 5 kV auf 2.000 m)
	Isolationsprüfspannung	kV	2 kV (50/60 Hz,1 min)
	Referenztemperatur für Auslösecharakteristiken	°C	B, C, D: 30 °C
	elektrische Lebensdauer	Schaltspiele	I_n < 32 A: 20.000 Schaltspiele (AC), I_n ≥ 32 A: 10.000 Schaltspiele (AC); 1.000 Schaltspiele (DC); (1 Zyklus 2 s - ON, 13 s - OFF, I_n ≤ 32 A), (1 Zyklus 2 s - ON, 28 s - OFF, I_n > 32 A)
Daten nach IEC/EN 60947-2	Bemessungsbetriebsspannung U_e	V	1P: 230 V AC; 1P+N: 230 V AC; 2...4P: 440 V AC; 3P+N: 440 V AC
	Max. betriebsfrequente wiederkehrende Spannung (U_{max})	V	1P: 253 V AC; 1P+N: 253 V AC; 2P...4P: 462 V AC; 3P+N: 462 V AC; 1P: 72 V DC; 2P: 125 V DC
	Min. Betriebsspannung	V	12 V AC-12 V DC
	Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}	kA	10 kA
	Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}	kA	7,5 kA
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp.}$(1,2/50 µs)	kV	4 kV (Prüfspannung 6,2 kV auf Meereshöhe, 5 kV auf 2.000 m)
	Isolationsprüfspannung	kV	2 kV (50/60 Hz, 1min)
	Referenztemperatur für Auslösecharakteristiken	°C	B, C, D: 55 °C; K, Z: 20 °C
	elektrische Lebensdauer	Schaltspiele	I_n < 32 A: 20.000 Schaltspiele (AC), I_n ≥ 32 A: 10.000 Schaltspiele (AC); 1.500 Schaltspiele (DC); (1 Zyklus 2 s - ON, 13 s - OFF, I_n ≤ 32 A), (1 Zyklus 2 s - ON, 28 s - OFF, I_n > 32 A)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

	S200S	S200 80-100A	S200M	S200MUC	S200MR
	IEC/EN 60898-1	IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60898-2, IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2
			UL1077, CSA22.2 No.235		UL1077, CSA22.2 No.235
	1P, 3P	1P, 2P, 3P, 4P, 1P+N, 3P+N		1P, 2P, 3P, 4P	1P, 2P, 3P, 4P
	B, C		B, C, D, K, Z	B, C, K, Z	K
	6…20 A	80 A, 100 A	0,5…63 A	0,2…63 A	
				0/50/60 Hz	50/60 Hz
	250 V AC (Phase gegen Erde), 440 V AC (Phase zu Phase)	250 V AC (Phase gegen Erde), 500 V AC (Phase zu Phase)		253 V AC (Phase gegen Erde), 440 V AC (Phase zu Phase)	250 V AC (Phase gegen Erde), 500 V AC (Phase zu Phase)
	2		3	2	
	1P: 230 V AC, 3P: 440 V AC	1P: 230/400 V AC; 1P+N: 230 V AC; 2...4P: 400 V AC; 3P+N: 400 V AC		1P: 230 V AC, 220 V DC 2P: 400 V AC, 440 V DC 3...4P: 400 V AC*	
	1P: 253 V AC, 3P: 440 V AC	1P: 253/440 V AC; 1P+N: 253 V AC; 2...4P, 3P+N: 440 V AC; 1P: 60 V DC; 2P: 110 V DC	1P: 253 V AC; 1P+N: 253 V AC; 2P: 440 V AC; 3...4P: 440 V AC; 3P+N: 440 V AC; 1P: 72 V DC; 2P: 125 V DC	1P: 253 V AC, 250 V DC 2P: 440 V AC, 500 V DC 3...4P: 440 V AC*	
	12 V AC	12 V AC-12 V DC			
			10 kA	10 kA	
	B, C: 30 °C	B, C: 30 °C	B, C, D: 30 °C		
	20.000 Schaltspiele	10.000 Schaltspiele (AC), 1.000 Schaltspiele (DC); ein Zyklus 2 s - ON, 28 s - OFF	I_n < 32 A: 20.000 Schaltspiele (AC), I_n ≥ 32 A: 10.000 Schaltspiele (AC); 1.000 Schaltspiele (DC); (1 Zyklus 2 s - ON, 13 s - OFF, I_n ≤ 32 A), (1 Zyklus 2 s - ON, 28 s - OFF, I_n > 32 A)		
		1P, 1P+N: 230 V AC; 2...P, 3P+N: 400 V AC	1P: 230 V AC; 1P+N: 230 V AC; 2...4P: 440 V AC; 3P+N: 440 V AC	1P: 253 V AC, 220 V DC 2...4P: 440 V AC, 440 V DC	1P: 230 V AC 2...4P: 400 V AC
		1P, 1P+N: 253 V AC; 2...4P, 3P+N: 440 V AC; 1P: 60 V DC; 2P: 110 V DC	1P: 253 V AC; 1P+N: 253 V AC; 2P...4P: 462 V AC; 3P+N: 462 V AC; 1P: 72 V DC; 2P: 125 V DC	1P: 266 V AC, 250 V DC 2...4P: 462 V AC, 500 V DC	1P: 253 V AC 2...4P: 440 V AC
					12 V AC
		6 kA	15 kA	≤ 40 A: 10 kA AC; 10 kA DC > 40 A: 6 kA AC; 10 kA DC	15 kA
		6 kA	≤ 40 A: 11,2 kA 50, 63 A: 7,5 kA	≤ 40 A:10 kA AC; 10 kA DC > 40 A:6 kA AC; 10 kA DC	≤40 A: 11,2 kA; >40 A: 7,5 kA AC;
		B, C: 55 °C	B, C, D: 55 °C; K, Z: 20 °C	B, C: 55 °C; K, Z: 20 °C	20 °C
		10.000 Schaltspiele (AC), 1.500 Schaltspiele (DC); ein Zyklus 2 s - ON, 28 s - OFF	I_n < 32 A: 20.000 Schaltspiele (AC), I_n ≥ 32 A: 10.000 Schaltspiele (AC); 1500 Schaltspiele (DC); (1 Zyklus 2 s - ON, 13 s - OFF, I_n ≤ 32 A), (1 Zyklus 2 s - ON, 28 s - OFF, I_n ≥ 32 A)		I_n < 25 A: 20.000 Schaltspiele (AC), I_n ≥ 25 A: 10.000 Schaltspiele (AC);

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE
Technische Daten Baureihe S200



S200

				S200
Daten nach UL/CSA	Bemessungsspannung		V	1P: 277 V AC; 2...4P: 480Y/277 V AC
				1P: 60 V DC; 2P...4P: 110 V DC
	Bemessungsabschaltleistung nach UL1077		kA	6 kA AC; 10 kA DC
	Anwendung			Suppl. prot. for general use. Application Codes: TC2, OL0, SC: U1
	Referenztemperatur für Auslösecharakteristiken		°C	B, C, D, K, Z: 25 °C
	elektrische Lebensdauer		Schaltspiele	6.000 Schaltspiele (AC), 6.000 Schaltspiele (DC); 1Zyklus (1 s-ON, 9 s-OFF)
Mechanische Daten	Gehäuse			Isolierstoff Gruppe II, RAL 7035
	Schalthebel			Isolierstoff Gruppe II, schwarz, plombierbar
	Schaltstellungsanzeige			Am Schalthebel (I ON / 0 OFF), Sichtfenster (rot ON / grün OFF)
	Schutzart gemäß DIN EN 60529			IP20 [1], IP40 in Gehäuse mit Abdeckung
	Mechanische Lebensdauer		Schaltspiele	20.000 Schaltspiele
	Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27			25 g - 2 Schocks - 13 ms
	Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6			5 g - 20 Zyklen bei 5...150...5 Hz bei einer Last von 0,8 I_n
	Klimafestigkeit (feuchte Warme zyklisch) nach IEC/EN 60068-2-30		°C/RH	28 Schaltspiele bei 55 °C/90-96 % und 25 °C/95-100 %
	Umgebungstemperatur		°C	-25...+55 °C
	Lagertemperatur		°C	-40...+70 °C
Installation	Klemmen			Gegenläufige Zylinder-Hubklemme mit Hintersteckschutz
	Leiterquerschnitt (oben/unten)	Eindrähtig/ mehrdrähtig	mm²	35 mm²/35 mm²
		Flexibel	mm²	25 mm²/25 mm²
			AWG	18-4 AWG
	Phasenschienenquerschnitt (oben/unten)		mm²	10 mm²/10 mm²
			AWG	18-8 AWG
	Anzugsdrehmoment		Nm	2,8 Nm
			in-lbs.	18 in-lbs.
	Schraubendreher			Nr. 2 Pozidriv
	Montage			Auf 35 mm DIN-Schiene nach EN60715 mit Schnellbefestigung
	Einbaulage			beliebig
	Einspeisung			beliebig
Abmessungen und Gewicht	Baugröße nach DIN 43880			Montageabmessung 1
	Abmessungen pro Pol (H x T x B)		mm	88 x 69 x 17,5 mm
	Gewicht pro Pol		g	etwa 115 g
Kombination mit Hilfselementen	Hilfsschalter			Ja
	Signalkontakt/Hilfsschalter			Ja
	Arbeitsstromauslöser			Ja
	Unterspannungsauslöser			Ja
	Motorantrieb			Ja
	Unten anbaubarer Hilfsschalter			Ja

Hinweis: Definitionen gemäß Normen auf Seite 1/76;
[1] Erfüllt auch die Anforderung gemäß Schutzart IPXXB

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

	S200S	S200 80-100A	S200M	S200MUC	S200MR
			1P: 277 V AC; 2...4P: 480Y/277 V AC		
			1P: 60 V DC; 2P…4P: 125 V DC	1P: 250 V DC; 2P…4P: 500 V DC	
			6 kA AC / 10 kA DC		10 kA AC
			Suppl. prot. for general use. Application Codes: TC2, OL0, SC: U1	Suppl. prot. for general use. TC1, OL0, SC: U1	Ringösenklemme, nicht für den allgemeinen Einsatz
			B, C, D, K, Z: 25 °C	25 °C	25 °C
	6.000 Schaltspiele (AC), 6.000 Schaltspiele (DC); 1Zyklus (1 s-ON, 9 s-OFF)		6.000 Schaltspiele (AC), 6.000 Schaltspiele (DC); 1Zyklus (1 s-ON, 9 s-OFF)	6.000 Schaltspiele, 1Zyklus (1 s-ON, 9 s-OFF)	6.000 Schaltspiele (AC), 1Zyklus (1 s-ON, 9 s-OFF)
	Isolierstoff Gruppe II, RAL 7035	Isolierstoff Gruppe I, RAL 7035	Isolierstoff Gruppe II, RAL 7035	Isolierstoff Gruppe I, RAL 7035	
	Am Schalthebel I ON / 0 OFF	Am Schalthebel (I ON / 0 OFF), Sichtfenster (rot ON / grün OFF)			

	oben: Steckklemme unten: gegenläufige Zylinder-Hubklemme mit Hintersteckschutz	Gegenläufige Käfigklemme mit Hintersteckschutz	Gegenläufige Zylinder-Hubklemme mit Hintersteckschutz		Ringösenklemme
	1 ... 4 mm^2 (ohne Aderendhülse)/ 35 mm^2	50 mm^2/50 mm^2	35 mm^2/35 mm^2	35 mm^2/35 mm^2	Ringkabelschuhdurchmesser innen ≤ 5 mm
	1 ... 4 mm^2 (ohne Aderendhülse) 1 … 2,5 mm^2 (mit Aderendhülse)/ 25 mm^2	50 mm^2/50 mm^2	25 mm^2/25 mm^2	25 mm^2/25 mm^2	25 mm^2/25 mm^2
			14-4 AWG	14-4 AWG	
		10 mm^2/10 mm^2	16 mm^2/16 mm^2	10 mm^2/10 mm^2	
		14-8 AWG		14 – 8 AWG	
		3,0 Nm	2,8 Nm		
				18 in-lbs.	25 in-lbs.
	unten	beliebig		Bitte Polarität des Geräts beachten	optional
	89 x 69 x 17,5 mm	88,8 x 69 x 17,5	88 x 69 x 17,5 mm		115 x 69 x 17,5 mm
	etwa 100 g	etwa 126 g	etwa 115 g	etwa 125 g	etwa 125 g
	Nein	Ja			Nein
					Nein
					Nein

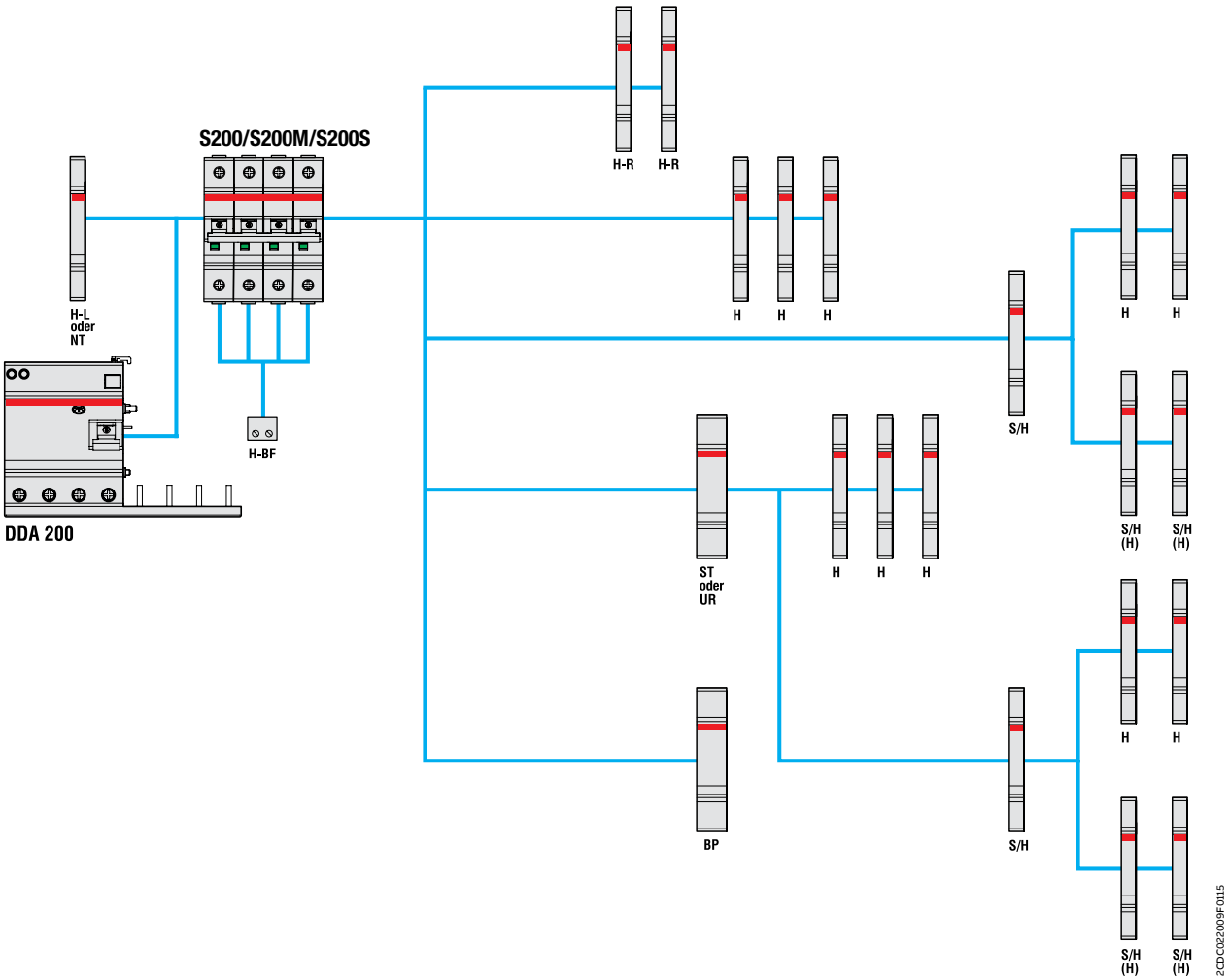
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE
Zubehöranbaumöglichkeiten

Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

1

Kombination von Hilfselementen mit S200, S200S, S200M, S200M UC



H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter Rechtsanbau	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
ST	Arbeitsstromauslöser	S2C-A...
UR	Unterspannungsauslöser	S2C-UA
H-L	Hilfsschalter Linksanbau	S2C-H...L
H-BF	Hilfsschalter unten anbaubar (1 für jeden Pol des Sicherungsautomaten)	S2C-H01/S2C-H10
BP	Mechanisches Auslösemodul	S2C-BP
NT	Neutralleitertrenner	S2C-Nt

Bei Verwendung des Drehantriebs S2C-DH (Montage nur rechts) kann der links und unten anbaubare Hilfsschalter verwendet werden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

B-Charakteristik



S201



S202



S203



S204

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200 schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1 bzw. IEC/EN 60947-2 und UL1077. Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den S200 fit für den weltweiten Einsatz. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	6	S201-B6	2CDS251001R0065	WVA	10	0,125
	10	S201-B10	2CDS251001R0105	WVB	10	0,125
	13	S201-B13	2CDS251001R0135	WVB	10	0,125
	16	S201-B16	2CDS251001R1165	WVB	10	0,125
	20 [1]	S201-B20	2CDS251001R0205	WVA	10	0,125
	25	S201-B25	2CDS251001R0255	WVA	10	0,125
	32 [2]	S201-B32	2CDS251001R0325	WVA	10	0,125
	40 [3]	S201-B40	2CDS251001R0405	WVA	10	0,125
	50	S201-B50	2CDS251001R0505	WVA	10	0,125
	63	S201-B63	2CDS251001R0635	WVA	10	0,125
2	6	S202-B6	2CDS252001R0065	WVA	5	0,250
	10	S202-B10	2CDS252001R0105	WVA	5	0,250
	13	S202-B13	2CDS252001R0135	WVB	5	0,250
	16	S202-B16	2CDS252001R0165	WVB	5	0,250
	20	S202-B20	2CDS252001R0205	WVA	5	0,250
	25	S202-B25	2CDS252001R0255	WVA	5	0,250
	32	S202-B32	2CDS252001R0325	WVA	5	0,250
	40	S202-B40	2CDS252001R0405	WVA	5	0,250
	50	S202-B50	2CDS252001R0505	WVA	5	0,250
	63	S202-B63	2CDS252001R0635	WVA	5	0,250
3	6	S203-B6	2CDS253001R0065	WVA	1	0,375
	10	S203-B10	2CDS253001R0105	WVA	1	0,375
	13	S203-B13	2CDS253001R0135	WVB	1	0,375
	16	S203-B16	2CDS253001R0165	WVB	1	0,375
	20 [1]	S203-B20	2CDS253001R0205	WVA	1	0,375
	25	S203-B25	2CDS253001R0255	WVA	1	0,375
	32 [2]	S203-B32	2CDS253001R0325	WVA	1	0,375
	40 [3]	S203-B40	2CDS253001R0405	WVA	1	0,375
	50	S203-B50	2CDS253001R0505	WVA	1	0,375
	63	S203-B63	2CDS253001R0635	WVA	1	0,375
4	6	S204-B6	2CDS254001R0065	WVA	1	0,500
	10	S204-B10	2CDS254001R0105	WVA	1	0,500
	13	S204-B13	2CDS254001R0135	WVB	1	0,500
	16	S204-B16	2CDS254001R0165	WVB	1	0,500
	20	S204-B20	2CDS254001R0205	WVA	1	0,500
	25	S204-B25	2CDS254001R0255	WVA	1	0,500
	32	S204-B32	2CDS254001R0325	WVA	1	0,500
	40	S204-B40	2CDS254001R0405	WVA	1	0,500
	50	S204-B50	2CDS254001R0505	WVA	1	0,500
	63	S204-B63	2CDS254001R0635	WVA	1	0,500

1) geeignet für Durchlauferhitzer bis 12 kW
2) geeignet für Durchlauferhitzer bis 18 kW
3) geeignet für Durchlauferhitzer bis 21, 24 und 27 kW

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

B-Charakteristik



2CDC021018S0013

S201NA



2CDC021013S0013

S203NA

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Mit mitschaltendem Neutralleiter NA						
1+NA	6	S201-B6NA	2CDS251103R0065	WVA	5	0,250
	10	S201-B10NA	2CDS251103R0105	WVB	5	0,250
	13	S201-B13NA	2CDS251103R0135	WVB	5	0,250
	16	S201-B16NA	2CDS251103R0165	WVB	5	0,250
	20 [1]	S201-B20NA	2CDS251103R0205	WVA	5	0,250
	25	S201-B25NA	2CDS251103R0255	WVA	5	0,250
	32 [2]	S201-B32NA	2CDS251103R0325	WVA	5	0,250
	40 [3]	S201-B40NA	2CDS251103R0405	WVA	5	0,250
	50	S201-B50NA	2CDS251103R0505	WVA	5	0,250
	63	S201-B63NA	2CDS251103R0635	WVA	5	0,250
3+NA	6	S203-B6NA	2CDS253103R0065	WVA	1	0,500
	10	S203-B10NA	2CDS253103R0105	WVA	1	0,500
	13	S203-B13NA	2CDS253103R0135	WVB	1	0,500
	16	S203-B16NA	2CDS253103R0165	WVB	1	0,500
	20 [1]	S203-B20NA	2CDS253103R0205	WVA	1	0,500
	25	S203-B25NA	2CDS253103R0255	WVA	1	0,500
	32 [2]	S203-B32NA	2CDS253103R0325	WVA	1	0,500
	40 [3]	S203-B40NA	2CDS253103R0405	WVA	1	0,500
	50	S203-B50NA	2CDS253103R0505	WVA	1	0,500
	63	S203-B63NA	2CDS253103R0635	WVA	1	0,500

1) geeignet für Durchlauferhitzer bis 12 kW
2) geeignet für Durchlauferhitzer bis 18 kW
3) geeignet für Durchlauferhitzer bis 21, 24 und 27 kW

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

C-Charakteristik



S201



S202

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200 schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1 bzw. IEC/EN 60947-2 und UL1077. Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den S200 fit für den weltweiten Einsatz. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,5	S201-C0,5	2CDS251001R0984	WVA	10	0,125
	1	S201-C1	2CDS251001R0014	WVA	10	0,125
	1,6	S201-C1,6	2CDS251001R0974	WVA	10	0,125
	2	S201-C2	2CDS251001R0024	WVA	10	0,125
	3	S201-C3	2CDS251001R0034	WVA	10	0,125
	4	S201-C4	2CDS251001R0044	WVA	10	0,125
	6	S201-C6	2CDS251001R0064	WVA	10	0,125
	8	S201-C8	2CDS251001R0084	WVA	10	0,125
	10	S201-C10	2CDS251001R0104	WVB	10	0,125
	13	S201-C13	2CDS251001R0134	WVB	10	0,125
	16	S201-C16	2CDS251001R0164	WVB	10	0,125
	20 [1]	S201-C20	2CDS251001R0204	WVA	10	0,125
	25	S201-C25	2CDS251001R0254	WVA	10	0,125
	32 [2]	S201-C32	2CDS251001R0324	WVA	10	0,125
	40 [3]	S201-C40	2CDS251001R0404	WVA	10	0,125
	50	S201-C50	2CDS251001R0504	WVA	10	0,125
	63	S201-C63	2CDS251001R0634	WVA	10	0,125
2	0,5	S202-C0,5	2CDS252001R0984	WVA	5	0,250
	1	S202-C1	2CDS252001R0014	WVA	5	0,250
	1,6	S202-C1,6	2CDS252001R0974	WVA	5	0,250
	2	S202-C2	2CDS252001R0024	WVA	5	0,250
	3	S202-C3	2CDS252001R0034	WVA	5	0,250
	4	S202-C4	2CDS252001R0044	WVA	5	0,250
	6	S202-C6	2CDS252001R0064	WVA	5	0,250
	8	S202-C8	2CDS252001R0084	WVA	5	0,250
	10	S202-C10	2CDS252001R0104	WVA	5	0,250
	13	S202-C13	2CDS252001R0134	WVB	5	0,250
	16	S202-C16	2CDS252001R0164	WVB	5	0,250
	20 [1]	S202-C20	2CDS252001R0204	WVA	5	0,250
	25	S202-C25	2CDS252001R0254	WVA	5	0,250
	32 [2]	S202-C32	2CDS252001R0324	WVA	5	0,250
	40 [3]	S202-C40	2CDS252001R0404	WVA	5	0,250
	50	S202-C50	2CDS252001R0504	WVA	5	0,250
	63	S202-C63	2CDS252001R0634	WVA	5	0,250

1) geeignet für Durchlauferhitzer bis 12 kW
2) geeignet für Durchlauferhitzer bis 18 kW
3) geeignet für Durchlauferhitzer bis 21, 24 und 27 kW

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

C-Charakteristik



S203



S204

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	1	S203-C1	2CDS253001R0014	WVA	1	0,375
	1,6	S203-C1,6	2CDS253001R0974	WVA	1	0,375
	2	S203-C2	2CDS253001R0024	WVA	1	0,375
	3	S203-C3	2CDS253001R0034	WVA	1	0,375
	4	S203-C4	2CDS253001R0044	WVA	1	0,375
	6	S203-C6	2CDS253001R0064	WVA	1	0,375
	8	S203-C8	2CDS253001R0084	WVA	1	0,375
	10	S203-C10	2CDS253001R0104	WVA	1	0,375
	13	S203-C13	2CDS253001R0134	WVB	1	0,375
	16	S203-C16	2CDS253001R0164	WVB	1	0,375
	20 [1]	S203-C20	2CDS253001R0204	WVA	1	0,375
	25	S203-C25	2CDS253001R0254	WVA	1	0,375
	32 [2]	S203-C32	2CDS253001R0324	WVA	1	0,375
	40 [3]	S203-C40	2CDS253001R0404	WVA	1	0,375
	50	S203-C50	2CDS253001R0504	WVA	1	0,375
	63	S203-C63	2CDS253001R0634	WVA	1	0,375
4	0,5	S204-C0,5	2CDS254001R0984	WVA	1	0,500
	1	S204-C1	2CDS254001R0014	WVA	1	0,500
	1,6	S204-C1,6	2CDS254001R0974	WVA	1	0,500
	2	S204-C2	2CDS254001R0024	WVA	1	0,500
	3	S204-C3	2CDS254001R0034	WVA	1	0,500
	4	S204-C4	2CDS254001R0044	WVA	1	0,500
	6	S204-C6	2CDS254001R0064	WVA	1	0,500
	8	S204-C8	2CDS254001R0084	WVA	1	0,500
	10	S204-C10	2CDS254001R0104	WVA	1	0,500
	13	S204-C13	2CDS254001R0134	WVB	1	0,500
	16	S204-C16	2CDS254001R0164	WVB	1	0,500
	20 [1]	S204-C20	2CDS254001R0204	WVA	1	0,500
	25	S204-C25	2CDS254001R0254	WVA	1	0,500
	32 [2]	S204-C32	2CDS254001R0324	WVA	1	0,500
	40 [3]	S204-C40	2CDS254001R0404	WVA	1	0,500
	50	S204-C50	2CDS254001R0504	WVA	1	0,500
	63	S204-C63	2CDS254001R0634	WVA	1	0,500

1) geeignet für Durchlauferhitzer bis 12 kW
2) geeignet für Durchlauferhitzer bis 18 kW
3) geeignet für Durchlauferhitzer bis 21, 24 und 27 kW

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

C-Charakteristik



S201NA



S203NA

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Mit trennendem Neutralleiter NA						
1+NA	0,5	S201-C0,5NA	2CDS251103R0984	WVA	5	0,250
	1	S201-C1NA	2CDS251103R0014	WVA	5	0,250
	1,6	S201-C1,6NA	2CDS251103R0974	WVA	5	0,250
	2	S201-C2NA	2CDS251103R0024	WVA	5	0,250
	3	S201-C3NA	2CDS251103R0034	WVA	5	0,250
	4	S201-C4NA	2CDS251103R0044	WVA	5	0,250
	6	S201-C6NA	2CDS251103R0064	WVA	5	0,250
	8	S201-C8NA	2CDS251103R0084	WVA	5	0,250
	10	S201-C10NA	2CDS251103R0104	WVB	5	0,250
	13	S201-C13NA	2CDS251103R0134	WVB	5	0,250
	16	S201-C16NA	2CDS251103R0164	WVB	5	0,250
	20 [1]	S201-C20NA	2CDS251103R0204	WVA	5	0,250
	25	S201-C25NA	2CDS251103R0254	WVA	5	0,250
	32 [2]	S201-C32NA	2CDS251103R0324	WVA	5	0,250
	40 [3]	S201-C40NA	2CDS251103R0404	WVA	5	0,250
	50	S201-C50NA	2CDS251103R0504	WVA	5	0,250
	63	S201-C63NA	2CDS251103R0634	WVA	5	0,250
3+NA	0,5	S203-C0,5NA	2CDS253103R0984	WVA	1	0,500
	1	S203-C1NA	2CDS253103R0014	WVA	1	0,500
	1,6	S203-C1,6NA	2CDS253103R0974	WVA	1	0,500
	2	S203-C2NA	2CDS253103R0024	WVA	1	0,500
	3	S203-C3NA	2CDS253103R0034	WVA	1	0,500
	4	S203-C4NA	2CDS253103R0044	WVA	1	0,500
	6	S203-C6NA	2CDS253103R0064	WVA	1	0,500
	8	S203-C8NA	2CDS253103R0084	WVA	1	0,500
	10	S203-C10NA	2CDS253103R0104	WVA	1	0,500
	13	S203-C13NA	2CDS253103R0134	WVB	1	0,500
	16	S203-C16NA	2CDS253103R0164	WVB	1	0,500
	20 [1]	S203-C20NA	2CDS253103R0204	WVA	1	0,500
	25	S203-C25NA	2CDS253103R0254	WVA	1	0,500
	32 [2]	S203-C32NA	2CDS253103R0324	WVA	1	0,500
	40 [3]	S203-C40NA	2CDS253103R0404	WVA	1	0,500
	50	S203-C50NA	2CDS253103R0504	WVA	1	0,500
	63	S203-C63NA	2CDS253103R0634	WVA	1	0,500

1) geeignet für Durchlauferhitzer bis 12 kW
2) geeignet für Durchlauferhitzer bis 18 kW
3) geeignet für Durchlauferhitzer bis 21, 24 und 27 kW

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

K-Charakteristik



S201



S202

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200 schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1 bzw. IEC/EN 60947-2 und UL1077. Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den S200 fit für den weltweiten Einsatz. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,5	S201-K0,5	2CDS251001R0157	WVC	10	0,125
	1	S201-K1	2CDS251001R0217	WVC	10	0,125
	1,6	S201-K1,6	2CDS251001R0257	WVC	10	0,125
	2	S201-K2	2CDS251001R0277	WVC	10	0,125
	3	S201-K3	2CDS251001R0317	WVC	10	0,125
	4	S201-K4	2CDS251001R0337	WVC	10	0,125
	6	S201-K6	2CDS251001R0377	WVC	10	0,125
	8	S201-K8	2CDS251001R0407	WVC	10	0,125
	10	S201-K10	2CDS251001R0427	WVC	10	0,125
	13	S201-K13	2CDS251001R0447	WVC	10	0,125
	16	S201-K16	2CDS251001R0467	WVC	10	0,125
	20	S201-K20	2CDS251001R0487	WVC	10	0,125
	25	S201-K25	2CDS251001R0517	WVC	10	0,125
	32	S201-K32	2CDS251001R0537	WVC	10	0,125
	40	S201-K40	2CDS251001R0557	WVC	10	0,125
	50	S201-K50	2CDS251001R0577	WVC	10	0,125
	63	S201-K63	2CDS251001R0607	WVC	10	0,125
2	0,5	S202-K0,5	2CDS252001R0157	WVC	5	0,250
	1	S202-K1	2CDS252001R0217	WVC	5	0,250
	1,6	S202-K1,6	2CDS252001R0257	WVC	5	0,250
	2	S202-K2	2CDS252001R0277	WVC	5	0,250
	3	S202-K3	2CDS252001R0317	WVC	5	0,250
	4	S202-K4	2CDS252001R0337	WVC	5	0,250
	6	S202-K6	2CDS252001R0377	WVC	5	0,250
	8	S202-K8	2CDS252001R0407	WVC	5	0,250
	10	S202-K10	2CDS252001R0427	WVC	5	0,250
	13	S202-K13	2CDS252001R0447	WVC	5	0,250
	16	S202-K16	2CDS252001R0467	WVC	5	0,250
	20	S202-K20	2CDS252001R0487	WVC	5	0,250
	25	S202-K25	2CDS252001R0517	WVC	5	0,250
	32	S202-K32	2CDS252001R0537	WVC	5	0,250
	40	S202-K40	2CDS252001R0557	WVC	5	0,250
	50	S202-K50	2CDS252001R0577	WVC	5	0,250
	63	S202-K63	2CDS252001R0607	WVC	5	0,250

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

K-Charakteristik



S203



S204



S201NA

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	0,5	S203-K0,5	2CDS253001R0157	WVC	1	0,375
	1	S203-K1	2CDS253001R0217	WVC	1	0,375
	1,6	S203-K1,6	2CDS253001R0257	WVC	1	0,375
	2	S203-K2	2CDS253001R0277	WVC	1	0,375
	3	S203-K3	2CDS253001R0317	WVC	1	0,375
	4	S203-K4	2CDS253001R0337	WVC	1	0,375
	6	S203-K6	2CDS253001R0377	WVC	1	0,375
	8	S203-K8	2CDS253001R0407	WVC	1	0,375
	10	S203-K10	2CDS253001R0427	WVC	1	0,375
	13	S203-K13	2CDS253001R0447	WVC	1	0,375
	16	S203-K16	2CDS253001R0467	WVC	1	0,375
	20	S203-K20	2CDS253001R0487	WVC	1	0,375
	25	S203-K25	2CDS253001R0517	WVC	1	0,375
	32	S203-K32	2CDS253001R0537	WVC	1	0,375
	40	S203-K40	2CDS253001R0557	WVC	1	0,375
	50	S203-K50	2CDS253001R0577	WVC	1	0,375
	63	S203-K63	2CDS253001R0607	WVC	1	0,375
4	0,5	S204-K0,5	2CDS254001R0157	WVC	1	0,500
	1	S204-K1	2CDS254001R0217	WVC	1	0,500
	1,6	S204-K1,6	2CDS254001R0257	WVC	1	0,500
	2	S204-K2	2CDS254001R0277	WVC	1	0,500
	3	S204-K3	2CDS254001R0317	WVC	1	0,500
	4	S204-K4	2CDS254001R0337	WVC	1	0,500
	6	S204-K6	2CDS254001R0377	WVC	1	0,500
	8	S204-K8	2CDS254001R0407	WVC	1	0,500
	10	S204-K10	2CDS254001R0427	WVC	1	0,500
	13	S204-K13	2CDS254001R0447	WVC	1	0,500
	16	S204-K16	2CDS254001R0467	WVC	1	0,500
	20	S204-K20	2CDS254001R0487	WVC	1	0,500
	25	S204-K25	2CDS254001R0517	WVC	1	0,500
	32	S204-K32	2CDS254001R0537	WVC	1	0,500
	40	S204-K40	2CDS254001R0557	WVC	1	0,500
	50	S204-K50	2CDS254001R0577	WVC	1	0,500
	63	S204-K63	2CDS254001R0607	WVC	1	0,500

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Mit mitschaltendem Neutralleiter NA						
1+NA	0,5	S201-K0,5NA	2CDS251103R0157	WVC	5	0,250
	1	S201-K1NA	2CDS251103R0217	WVC	5	0,250
	1,6	S201-K1,6NA	2CDS251103R0257	WVC	5	0,250
	2	S201-K2NA	2CDS251103R0277	WVC	5	0,250
	3	S201-K3NA	2CDS251103R0317	WVC	5	0,250
	4	S201-K4NA	2CDS251103R0337	WVC	5	0,250
	6	S201-K6NA	2CDS251103R0377	WVC	5	0,250
	8	S201-K8NA	2CDS251103R0407	WVC	5	0,250
	10	S201-K10NA	2CDS251103R0427	WVC	5	0,250
	13	S201-K13NA	2CDS251103R0447	WVC	5	0,250
	16	S201-K16NA	2CDS251103R0467	WVC	5	0,250
	20	S201-K20NA	2CDS251103R0487	WVC	5	0,250
	25	S201-K25NA	2CDS251103R0517	WVC	5	0,250
	32	S201-K32NA	2CDS251103R0537	WVC	5	0,250
	40	S201-K40NA	2CDS251103R0557	WVC	5	0,250
	50	S201-K50NA	2CDS251103R0577	WVC	5	0,250
	63	S201-K63NA	2CDS251103R0607	WVC	5	0,250

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

K-Charakteristik



S203NA

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3+NA	0,5	S203-K0,5NA	2CDS253103R0157	WVC	1	0,500
	1	S203-K1NA	2CDS253103R0217	WVC	1	0,500
	1,6	S203-K1,6NA	2CDS253103R0257	WVC	1	0,500
	2	S203-K2NA	2CDS253103R0277	WVC	1	0,500
	3	S203-K3NA	2CDS253103R0317	WVC	1	0,500
	4	S203-K4NA	2CDS253103R0337	WVC	1	0,500
	6	S203-K6NA	2CDS253103R0377	WVC	1	0,500
	8	S203-K8NA	2CDS253103R0407	WVC	1	0,500
	10	S203-K10NA	2CDS253103R0427	WVC	1	0,500
	13	S203-K13NA	2CDS253103R0447	WVC	1	0,500
	16	S203-K16NA	2CDS253103R0467	WVC	1	0,500
	20	S203-K20NA	2CDS253103R0487	WVC	1	0,500
	25	S203-K25NA	2CDS253103R0517	WVC	1	0,500
	32	S203-K32NA	2CDS253103R0537	WVC	1	0,500
	40	S203-K40NA	2CDS253103R0557	WVC	1	0,500
	50	S203-K50NA	2CDS253103R0577	WVC	1	0,500
	63	S203-K63NA	2CDS253103R0607	WVC	1	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

Z-Charakteristik



S201



S202

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200 schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1 bzw. IEC/EN 60947-2 und UL1077. Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den S200 fit für den weltweiten Einsatz. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,5	S201-Z0,5	2CDS251001R0158	WVC	10	0,125
	1	S201-Z1	2CDS251001R0218	WVC	10	0,125
	1,6	S201-Z1,6	2CDS251001R0258	WVC	10	0,125
	2	S201-Z2	2CDS251001R0278	WVC	10	0,125
	3	S201-Z3	2CDS251001R0318	WVC	10	0,125
	4	S201-Z4	2CDS251001R0338	WVC	10	0,125
	6	S201-Z6	2CDS251001R0378	WVC	10	0,125
	8	S201-Z8	2CDS251001R0408	WVC	10	0,125
	10	S201-Z10	2CDS251001R0428	WVC	10	0,125
	16	S201-Z16	2CDS251001R0468	WVC	10	0,125
	20	S201-Z20	2CDS251001R0488	WVC	10	0,125
	25	S201-Z25	2CDS251001R0518	WVC	10	0,125
	32	S201-Z32	2CDS251001R0538	WVC	10	0,125
	40	S201-Z40	2CDS251001R0558	WVC	10	0,125
	50	S201-Z50	2CDS251001R0578	WVC	10	0,125
	63	S201-Z63	2CDS251001R0608	WVC	10	0,125
2	0,5	S202-Z0,5	2CDS252001R0158	WVC	5	0,250
	1	S202-Z1	2CDS252001R0218	WVC	5	0,250
	1,6	S202-Z1,6	2CDS252001R0258	WVC	5	0,250
	2	S202-Z2	2CDS252001R0278	WVC	5	0,250
	3	S202-Z3	2CDS252001R0318	WVC	5	0,250
	4	S202-Z4	2CDS252001R0338	WVC	5	0,250
	6	S202-Z6	2CDS252001R0378	WVC	5	0,250
	8	S202-Z8	2CDS252001R0408	WVC	5	0,250
	10	S202-Z10	2CDS252001R0428	WVC	5	0,250
	16	S202-Z16	2CDS252001R0468	WVC	5	0,250
	20	S202-Z20	2CDS252001R0488	WVC	5	0,250
	25	S202-Z25	2CDS252001R0518	WVC	5	0,250
	32	S202-Z32	2CDS252001R0538	WVC	5	0,250
	40	S202-Z40	2CDS252001R0558	WVC	5	0,250
	50	S202-Z50	2CDS252001R0578	WVC	5	0,250
	63	S202-Z63	2CDS252001R0608	WVC	5	0,250

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

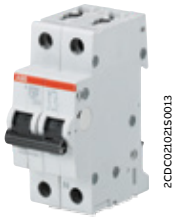
Z-Charakteristik



S203



S204



S201NA

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	0,5	S203-Z0,5	2CDS253001R0158	WVC	1	0,375
	1	S203-Z1	2CDS253001R0218	WVC	1	0,375
	1,6	S203-Z1,6	2CDS253001R0258	WVC	1	0,375
	2	S203-Z2	2CDS253001R0278	WVC	1	0,375
	3	S203-Z3	2CDS253001R0318	WVC	1	0,375
	4	S203-Z4	2CDS253001R0338	WVC	1	0,375
	6	S203-Z6	2CDS253001R0378	WVC	1	0,375
	8	S203-Z8	2CDS253001R0408	WVC	1	0,375
	10	S203-Z10	2CDS253001R0428	WVC	1	0,375
	16	S203-Z16	2CDS253001R0468	WVC	1	0,375
	20	S203-Z20	2CDS253001R0488	WVC	1	0,375
	25	S203-Z25	2CDS253001R0518	WVC	1	0,375
	32	S203-Z32	2CDS253001R0538	WVC	1	0,375
	40	S203-Z40	2CDS253001R0558	WVC	1	0,375
	50	S203-Z50	2CDS253001R0578	WVC	1	0,375
	63	S203-Z63	2CDS253001R0608	WVC	1	0,375
4	0,5	S204-Z0,5	2CDS254001R0158	WVC	1	0,500
	1	S204-Z1	2CDS254001R0218	WVC	1	0,500
	1,6	S204-Z1,6	2CDS254001R0258	WVC	1	0,500
	2	S204-Z2	2CDS254001R0278	WVC	1	0,500
	3	S204-Z3	2CDS254001R0318	WVC	1	0,500
	4	S204-Z4	2CDS254001R0338	WVC	1	0,500
	6	S204-Z6	2CDS254001R0378	WVC	1	0,500
	8	S204-Z8	2CDS254001R0408	WVC	1	0,500
	10	S204-Z10	2CDS254001R0428	WVC	1	0,500
	16	S204-Z16	2CDS254001R0468	WVC	1	0,500
	20	S204-Z20	2CDS254001R0488	WVC	1	0,500
	25	S204-Z25	2CDS254001R0518	WVC	1	0,500
	32	S204-Z32	2CDS254001R0538	WVC	1	0,500
	40	S204-Z40	2CDS254001R0558	WVC	1	0,500
	50	S204-Z50	2CDS254001R0578	WVC	1	0,500
	63	S204-Z63	2CDS254001R0608	WVC	1	0,500

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Mit mitschaltendem Neutralleiter NA						
1+NA	0,5	S201-Z0,5NA	2CDS251103R0158	WVC	5	0,250
	1	S201-Z1NA	2CDS251103R0218	WVC	5	0,250
	1,6	S201-Z1,6NA	2CDS251103R0258	WVC	5	0,250
	2	S201-Z2NA	2CDS251103R0278	WVC	5	0,250
	3	S201-Z3NA	2CDS251103R0318	WVC	5	0,250
	4	S201-Z4NA	2CDS251103R0338	WVC	5	0,250
	6	S201-Z6NA	2CDS251103R0378	WVC	5	0,250
	8	S201-Z8NA	2CDS251103R0408	WVC	5	0,250
	10	S201-Z10NA	2CDS251103R0428	WVC	5	0,250
	16	S201-Z16NA	2CDS251103R0468	WVC	5	0,250
	20	S201-Z20NA	2CDS251103R0488	WVC	5	0,250
	25	S201-Z25NA	2CDS251103R0518	WVC	5	0,250
	32	S201-Z32NA	2CDS251103R0538	WVC	5	0,250
	40	S201-Z40NA	2CDS251103R0558	WVC	5	0,250
	50	S201-Z50NA	2CDS251103R0578	WVC	5	0,250
	63	S201-Z63NA	2CDS251103R0608	WVC	5	0,250

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 6000

Z-Charakteristik



S203NA

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3+NA	0,5	S203-Z0,5NA	2CDS253103R0158	WVC	1	0,520
	1	S203-Z1NA	2CDS253103R0218	WVC	1	0,520
	1,6	S203-Z1,6NA	2CDS253103R0258	WVC	1	0,520
	2	S203-Z2NA	2CDS253103R0278	WVC	1	0,520
	3	S203-Z3NA	2CDS253103R0318	WVC	1	0,520
	4	S203-Z4NA	2CDS253103R0338	WVC	1	0,520
	6	S203-Z6NA	2CDS253103R0378	WVC	1	0,520
	8	S203-Z8NA	2CDS253103R0408	WVC	1	0,520
	10	S203-Z10NA	2CDS253103R0428	WVC	1	0,520
	16	S203-Z16NA	2CDS253103R0468	WVC	1	0,520
	20	S203-Z20NA	2CDS253103R0488	WVC	1	0,520
	25	S203-Z25NA	2CDS253103R0518	WVC	1	0,520
	32	S203-Z32NA	2CDS253103R0538	WVC	1	0,520
	40	S203-Z40NA	2CDS253103R0558	WVC	1	0,520
	50	S203-Z50NA	2CDS253103R0578	WVC	1	0,520
	63	S203-Z63NA	2CDS253103R0608	WVC	1	0,520

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200 80A-100A 6000

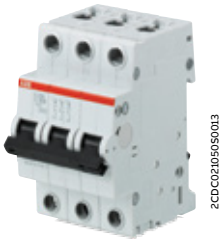
B- und C-Charakteristik



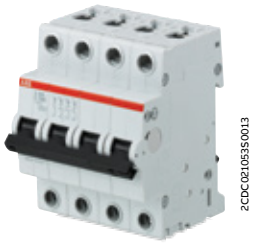
S201 80-100A



S202 80-100A



S203 80-100A



S204 80-100A

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200 schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1 bzw. IEC/EN 60947-2 und UL1077. Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den S200 fit für den weltweiten Einsatz. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
B-Charakteristik						
1	80	S201-B80	2CDS251001R0805	WVA	10	0,140
	100	S201-B100	2CDS251001R0825	WVA	10	0,140
2	80	S202-B80	2CDS252001R0805	WVA	5	0,280
	100	S202-B100	2CDS252001R0825	WVA	5	0,280
3	80	S203-B80	2CDS253001R0805	WVA	1	0,420
	100	S203-B100	2CDS253001R0825	WVA	1	0,420
4	80	S204-B80	2CDS254001R0805	WVA	1	0,560
	100	S204-B100	2CDS254001R0825	WVA	1	0,560
1+NA	80	S201-B80NA	2CDS251103R0805	WVA	5	0,280
	100	S201-B100NA	2CDS251103R0825	WVA	5	0,280
3+NA	80	S203-B80NA	2CDS253103R0805	WVA	1	0,560
	100	S203-B100NA	2CDS253103R0825	WVA	1	0,560
C-Charakteristik						
1	80	S201-C80	2CDS251001R0804	WVA	10	0,140
	100	S201-C100	2CDS251001R0824	WVA	10	0,140
2	80	S202-C80	2CDS252001R0804	WVA	5	0,280
	100	S202-C100	2CDS252001R0824	WVA	5	0,280
3	80	S203-C80	2CDS253001R0804	WVA	1	0,420
	100	S203-C100	2CDS253001R0824	WVA	1	0,420
4	80	S204-C80	2CDS254001R0804	WVA	1	0,560
	100	S204-C100	2CDS254001R0824	WVA	1	0,560
1+NA	80	S201-C80NA	2CDS251103R0804	WVA	5	0,280
	100	S201-C100NA	2CDS251103R0824	WVA	5	0,280
3+NA	80	S203-C80NA	2CDS253103R0804	WVA	1	0,560
	100	S203-C100NA	2CDS253103R0824	WVA	1	0,560

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200S 6000

B- und C-Charakteristik, mit abgangsseitiger Steckklemme



S201S

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200S schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1 bzw. IEC/EN 60947-2 und UL1077. Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den S200 fit für den weltweiten Einsatz. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.



S203S

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
B-Charakteristik						
1	6	S201S-B6	2CDS251002R0065	WVR	10	0,100
	10	S201S-B10	2CDS251002R0105	WVR	10	0,100
	13	S201S-B13	2CDS251002R0135	WVR	10	0,100
	16	S201S-B16	2CDS251002R0165	WVR	10	0,100
	20	S201S-B20	2CDS251002R0205	WVR	10	0,100
3	6	S203S-B6	2CDS253002R0065	WVR	1	0,300
	10	S203S-B10	2CDS253002R0105	WVR	1	0,300
	13	S203S-B13	2CDS253002R0135	WVR	1	0,300
	16	S203S-B16	2CDS253002R0165	WVR	1	0,300
	20	S203S-B20	2CDS253002R0205	WVR	1	0,300
C-Charakteristik						
1	6	S201S-C6	2CDS251002R0064	WVR	10	0,100
	8	S201S-C8	2CDS251002R0084	WVR	10	0,100
	10	S201S-C10	2CDS251002R0104	WVR	10	0,100
	13	S201S-C13	2CDS251002R0134	WVR	10	0,100
	16	S201S-C16	2CDS251002R0164	WVR	10	0,100
	20	S201S-C20	2CDS251002R0204	WVR	10	0,100
3	6	S203S-C6	2CDS253002R0064	WVR	1	0,300
	8	S203S-C8	2CDS253002R0084	WVR	1	0,300
	10	S203S-C10	2CDS253002R0104	WVR	1	0,300
	13	S203S-C13	2CDS253002R0134	WVR	1	0,300
	16	S203S-C16	2CDS253002R0164	WVR	1	0,300
	20	S203S-C20	2CDS253002R0204	WVR	1	0,300

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

B-Charakteristik



S201M



S202M



S203M



S204M

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200M schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1, IEC/EN60947-2 sowie UL1077 und CSA 22.2 No. 235. Ihre patentierte Anschluss-klemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den S200M fit für den weltweiten Einsatz. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	6	S201M-B6	2CDS271001R0065	WVA	10	0,125
	10	S201M-B10	2CDS271001R0105	WVB	10	0,125
	13	S201M-B13	2CDS271001R0135	WVB	10	0,125
	16	S201M-B16	2CDS271001R0165	WVB	10	0,125
	20 [1)]	S201M-B20	2CDS271001R0205	WVA	10	0,125
	25	S201M-B25	2CDS271001R0255	WVA	10	0,125
	32 [2)]	S201M-B32	2CDS271001R0325	WVA	10	0,125
	40 [3)]	S201M-B40	2CDS271001R0405	WVA	10	0,125
	50	S201M-B50	2CDS271001R0505	WVA	10	0,125
	63	S201M-B63	2CDS271001R0635	WVA	10	0,125
2	6	S202M-B6	2CDS272001R0065	WVA	5	0,250
	10	S202M-B10	2CDS272001R0105	WVA	5	0,250
	13	S202M-B13	2CDS272001R0135	WVB	5	0,250
	16	S202M-B16	2CDS272001R0165	WVB	5	0,250
	20	S202M-B20	2CDS272001R0205	WVA	5	0,250
	25	S202M-B25	2CDS272001R0255	WVA	5	0,250
	32	S202M-B32	2CDS272001R0325	WVA	5	0,250
	40	S202M-B40	2CDS272001R0405	WVA	5	0,250
	50	S202M-B50	2CDS272001R0505	WVA	5	0,250
	63	S202M-B63	2CDS272001R0635	WVA	5	0,250
3	6	S203M-B6	2CDS273001R0065	WVA	1	0,375
	10	S203M-B10	2CDS273001R0105	WVA	1	0,375
	13	S203M-B13	2CDS273001R0135	WVB	1	0,375
	16	S203M-B16	2CDS273001R0165	WVB	1	0,375
	20 [1)]	S203M-B20	2CDS273001R0205	WVA	1	0,375
	25	S203M-B25	2CDS273001R0255	WVA	1	0,375
	32 [2)]	S203M-B32	2CDS273001R0325	WVA	1	0,375
	40 [3)]	S203M-B40	2CDS273001R0405	WVA	1	0,375
	50	S203M-B50	2CDS273001R0505	WVA	1	0,375
	63	S203M-B63	2CDS273001R0635	WVA	1	0,375
4	6	S204M-B6	2CDS274001R0065	WVA	1	0,500
	10	S204M-B10	2CDS274001R0105	WVA	1	0,500
	13	S204M-B13	2CDS274001R0135	WVB	1	0,500
	16	S204M-B16	2CDS274001R0165	WVB	1	0,500
	20	S204M-B20	2CDS274001R0205	WVA	1	0,500
	25	S204M-B25	2CDS274001R0255	WVA	1	0,500
	32	S204M-B32	2CDS274001R0325	WVA	1	0,500
	40	S204M-B40	2CDS274001R0405	WVA	1	0,500
	50	S204M-B50	2CDS274001R0505	WVA	1	0,500
	63	S204M-B63	2CDS274001R0635	WVA	1	0,500

1) geeignet für Durchlauferhitzer bis 12 kW
2) geeignet für Durchlauferhitzer bis 18 kW
3) geeignet für Durchlauferhitzer bis 21, 24 und 27 kW

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

B-Charakteristik



S201MNA



S203MNA

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Mit mitschaltendem Neutralleiter NA						
1+NA	6	S201M-B6NA	2CDS271103R0065	WVA	5	0,250
	10	S201M-B10NA	2CDS271103R0105	WVB	5	0,250
	13	S201M-B13NA	2CDS271103R0135	WVB	5	0,250
	16	S201M-B16NA	2CDS271103R0165	WVB	5	0,250
	20 [1)]	S201M-B20NA	2CDS271103R0205	WVA	5	0,250
	25	S201M-B25NA	2CDS271103R0255	WVA	5	0,250
	32 [2)]	S201M-B32NA	2CDS271103R0325	WVA	5	0,250
	40 [3)]	S201M-B40NA	2CDS271103R0405	WVA	5	0,250
	50	S201M-B50NA	2CDS271103R0505	WVA	5	0,250
	63	S201M-B63NA	2CDS271103R0635	WVA	5	0,250
3+NA	6	S203M-B6NA	2CDS273103R0065	WVA	1	0,500
	10	S203M-B10NA	2CDS273103R0105	WVA	1	0,500
	13	S203M-B13NA	2CDS273103R0135	WVB	1	0,500
	16	S203M-B16NA	2CDS273103R0165	WVB	1	0,500
	20 [1)]	S203M-B20NA	2CDS273103R0205	WVA	1	0,500
	25	S203M-B25NA	2CDS273103R0255	WVA	1	0,500
	32 [2)]	S203M-B32NA	2CDS273103R0325	WVA	1	0,500
	40 [3)]	S203M-B40NA	2CDS273103R0405	WVA	1	0,500
	50	S203M-B50NA	2CDS273103R0505	WVA	1	0,500
	63	S203M-B63NA	2CDS273103R0635	WVA	1	0,500

1) geeignet für Durchlauferhitzer bis 12 kW
2) geeignet für Durchlauferhitzer bis 18 kW
3) geeignet für Durchlauferhitzer bis 21, 24 und 27 kW

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

C-Charakteristik



2CDC021047S0012

S201M



2CDC021024S0013

S202M

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200M schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1, IEC/EN60947-2 sowie UL1077 und CSA 22.2 No. 235. Ihre patentierte Anschluss-klemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den S200M fit für den weltweiten Einsatz. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,5	S201M-C0,5	2CDS271001R0984	WVA	10	0,125
	1	S201M-C1	2CDS271001R0014	WVA	10	0,125
	1,6	S201M-C1,6	2CDS271001R0974	WVA	10	0,125
	2	S201M-C2	2CDS271001R0024	WVA	10	0,125
	3	S201M-C3	2CDS271001R0034	WVA	10	0,125
	4	S201M-C4	2CDS271001R0044	WVA	10	0,125
	6	S201M-C6	2CDS271001R0064	WVA	10	0,125
	8	S201M-C8	2CDS271001R0084	WVA	10	0,125
	10	S201M-C10	2CDS271001R0104	WVB	10	0,125
	13	S201M-C13	2CDS271001R0134	WVB	10	0,125
	16	S201M-C16	2CDS271001R0164	WVB	10	0,125
	20 [1)]	S201M-C20	2CDS271001R0204	WVA	10	0,125
	25	S201M-C25	2CDS271001R0254	WVA	10	0,125
	32 [2)]	S201M-C32	2CDS271001R0324	WVA	10	0,125
	40 [3)]	S201M-C40	2CDS271001R0404	WVA	10	0,125
	50	S201M-C50	2CDS271001R0504	WVA	10	0,125
	63	S201M-C63	2CDS271001R0634	WVA	10	0,125
2	0,5	S202M-C0,5	2CDS272001R0984	WVA	5	0,250
	1	S202M-C1	2CDS272001R0014	WVA	5	0,250
	1,6	S202M-C1,6	2CDS272001R0974	WVA	5	0,250
	2	S202M-C2	2CDS272001R0024	WVA	5	0,250
	3	S202M-C3	2CDS272001R0034	WVA	5	0,250
	4	S202M-C4	2CDS272001R0044	WVA	5	0,250
	6	S202M-C6	2CDS272001R0064	WVA	5	0,250
	8	S202M-C8	2CDS272001R0084	WVA	5	0,250
	10	S202M-C10	2CDS272001R0104	WVA	5	0,250
	13	S202M-C13	2CDS272001R0134	WVB	5	0,250
	16	S202M-C16	2CDS272001R0164	WVB	5	0,250
	20	S202M-C20	2CDS272001R0204	WVA	5	0,250
	25	S202M-C25	2CDS272001R0254	WVA	5	0,250
	32	S202M-C32	2CDS272001R0324	WVA	5	0,250
	40	S202M-C40	2CDS272001R0404	WVA	5	0,250
	50	S202M-C50	2CDS272001R0504	WVA	5	0,250
	63	S202M-C63	2CDS272001R0634	WVA	5	0,250

1) geeignet für Durchlauferhitzer bis 12 kW
2) geeignet für Durchlauferhitzer bis 18 kW
3) geeignet für Durchlauferhitzer bis 21, 24 und 27 kW

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

C-Charakteristik



S203M



S204M

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	0,5	S203M-C0,5	2CDS273001R0984	WVA	1	0,375
	1	S203M-C1	2CDS273001R0014	WVA	1	0,375
	1,6	S203M-C1,6	2CDS273001R0974	WVA	1	0,375
	2	S203M-C2	2CDS273001R0024	WVA	1	0,375
	3	S203M-C3	2CDS273001R0034	WVA	1	0,375
	4	S203M-C4	2CDS273001R0044	WVA	1	0,375
	6	S203M-C6	2CDS273001R0064	WVA	1	0,375
	8	S203M-C8	2CDS273001R0084	WVA	1	0,375
	10	S203M-C10	2CDS273001R0104	WVA	1	0,375
	13	S203M-C13	2CDS273001R0134	WVB	1	0,375
	16	S203M-C16	2CDS273001R0164	WVB	1	0,375
	20 [1)]	S203M-C20	2CDS273001R0204	WVA	1	0,375
	25	S203M-C25	2CDS273001R0254	WVA	1	0,375
	32 [2)]	S203M-C32	2CDS273001R0324	WVA	1	0,375
	40 [3)]	S203M-C40	2CDS273001R0404	WVA	1	0,375
	50	S203M-C50	2CDS273001R0504	WVA	1	0,375
	63	S203M-C63	2CDS273001R0634	WVA	1	0,375
4	0,5	S204M-C0,5	2CDS274001R0984	WVA	1	0,500
	1	S204M-C1	2CDS274001R0014	WVA	1	0,500
	1,6	S204M-C1,6	2CDS274001R0974	WVA	1	0,500
	2	S204M-C2	2CDS274001R0024	WVA	1	0,500
	3	S204M-C3	2CDS274001R0034	WVA	1	0,500
	4	S204M-C4	2CDS274001R0044	WVA	1	0,500
	6	S204M-C6	2CDS274001R0064	WVA	1	0,500
	8	S204M-C8	2CDS274001R0084	WVA	1	0,500
	10	S204M-C10	2CDS274001R0104	WVA	1	0,500
	13	S204M-C13	2CDS274001R0134	WVB	1	0,500
	16	S204M-C16	2CDS274001R0164	WVB	1	0,500
	20	S204M-C20	2CDS274001R0204	WVA	1	0,500
	25	S204M-C25	2CDS274001R0254	WVA	1	0,500
	32	S204M-C32	2CDS274001R0324	WVA	1	0,500
	40	S204M-C40	2CDS274001R0404	WVA	1	0,500
	50	S204M-C50	2CDS274001R0504	WVA	1	0,500
	63	S204M-C63	2CDS274001R0634	WVA	1	0,500

1) geeignet für Durchlauferhitzer bis 12 kW
2) geeignet für Durchlauferhitzer bis 18 kW
3) geeignet für Durchlauferhitzer bis 21, 24 und 27 kW

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

C-Charakteristik



S201MNA



S203MNA

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Mit mitschaltendem Neutralleiter NA						
1+NA	0,5	S201M-C0,5NA	2CDS271103R0984	WVA	5	0,250
	1	S201M-C1NA	2CDS271103R0014	WVA	5	0,250
	1,6	S201M-C1,6NA	2CDS271103R0974	WVA	5	0,250
	2	S201M-C2NA	2CDS271103R0024	WVA	5	0,250
	3	S201M-C3NA	2CDS271103R0034	WVA	5	0,250
	4	S201M-C4NA	2CDS271103R0044	WVA	5	0,250
	6	S201M-C6NA	2CDS271103R0064	WVA	5	0,250
	8	S201M-C8NA	2CDS271103R0084	WVA	5	0,250
	10	S201M-C10NA	2CDS271103R0104	WVB	5	0,250
	13	S201M-C13NA	2CDS271103R0134	WVB	5	0,250
	16	S201M-C16NA	2CDS271103R0164	WVB	5	0,250
	20 [1)]	S201M-C20NA	2CDS271103R0204	WVA	5	0,250
	25	S201M-C25NA	2CDS271103R0254	WVA	5	0,250
	32 [2)]	S201M-C32NA	2CDS271103R0324	WVA	5	0,250
	40 [3)]	S201M-C40NA	2CDS271103R0404	WVA	5	0,250
	50	S201M-C50NA	2CDS271103R0504	WVA	5	0,250
	63	S201M-C63NA	2CDS271103R0634	WVA	5	0,250
3+NA	0,5	S203M-C0,5NA	2CDS273103R0984	WVA	1	0,500
	1	S203M-C1NA	2CDS273103R0014	WVA	1	0,500
	1,6	S203M-C1,6NA	2CDS273103R0974	WVA	1	0,500
	2	S203M-C2NA	2CDS273103R0024	WVA	1	0,500
	3	S203M-C3NA	2CDS273103R0034	WVA	1	0,500
	4	S203M-C4NA	2CDS273103R0044	WVA	1	0,500
	6	S203M-C6NA	2CDS273103R0064	WVA	1	0,500
	8	S203M-C8NA	2CDS273103R0084	WVA	1	0,500
	10	S203M-C10NA	2CDS273103R0104	WVA	1	0,500
	13	S203M-C13NA	2CDS273103R0134	WVB	1	0,500
	16	S203M-C16NA	2CDS273103R0164	WVB	1	0,500
	20 [1)]	S203M-C20NA	2CDS273103R0204	WVA	1	0,500
	25	S203M-C25NA	2CDS273103R0254	WVA	1	0,500
	32 [2)]	S203M-C32NA	2CDS273103R0324	WVA	1	0,500
	40 [3)]	S203M-C40NA	2CDS273103R0404	WVA	1	0,500
	50	S203M-C50NA	2CDS273103R0504	WVA	1	0,500
	63	S203M-C63NA	2CDS273103R0634	WVA	1	0,500

1) geeignet für Durchlauferhitzer bis 12 kW
2) geeignet für Durchlauferhitzer bis 18 kW
3) geeignet für Durchlauferhitzer bis 21, 24 und 27 kW

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

K-Charakteristik



S201M

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200M schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1, IEC/EN60947-2 sowie UL1077 und CSA 22.2 No. 235. Ihre patentierte Anschluss-klemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den S200M fit für den weltweiten Einsatz. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.



S202M

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,5	S201M-K0,5	2CDS271001R0157	WVC	10	0,125
	1	S201M-K1	2CDS271001R0217	WVC	10	0,125
	1,6	S201M-K1,6	2CDS271001R0257	WVC	10	0,125
	2	S201M-K2	2CDS271001R0277	WVC	10	0,125
	3	S201M-K3	2CDS271001R0317	WVC	10	0,125
	4	S201M-K4	2CDS271001R0337	WVC	10	0,125
	6	S201M-K6	2CDS271001R0377	WVC	10	0,125
	8	S201M-K8	2CDS271001R0407	WVC	10	0,125
	10	S201M-K10	2CDS271001R0427	WVC	10	0,125
	13	S201M-K13	2CDS271001R0447	WVC	10	0,125
	16	S201M-K16	2CDS271001R0467	WVC	10	0,125
	20	S201M-K20	2CDS271001R0487	WVC	10	0,125
	25	S201M-K25	2CDS271001R0517	WVC	10	0,125
	32	S201M-K32	2CDS271001R0537	WVC	10	0,125
	40	S201M-K40	2CDS271001R0557	WVC	10	0,125
	50	S201M-K50	2CDS271001R0577	WVC	10	0,125
	63	S201M-K63	2CDS271001R0607	WVC	10	0,125
2	0,5	S202M-K0,5	2CDS272001R0157	WVC	5	0,250
	1	S202M-K1	2CDS272001R0217	WVC	5	0,250
	1,6	S202M-K1,6	2CDS272001R0257	WVC	5	0,250
	2	S202M-K2	2CDS272001R0277	WVC	5	0,250
	3	S202M-K3	2CDS272001R0317	WVC	5	0,250
	4	S202M-K4	2CDS272001R0337	WVC	5	0,250
	6	S202M-K6	2CDS272001R0377	WVC	5	0,250
	8	S202M-K8	2CDS272001R0407	WVC	5	0,250
	10	S202M-K10	2CDS272001R0427	WVC	5	0,250
	13	S202M-K13	2CDS272001R0447	WVC	5	0,250
	16	S202M-K16	2CDS272001R0467	WVC	5	0,250
	20	S202M-K20	2CDS272001R0487	WVC	5	0,250
	25	S202M-K25	2CDS272001R0517	WVC	5	0,250
	32	S202M-K32	2CDS272001R0537	WVC	5	0,250
	40	S202M-K40	2CDS272001R0557	WVC	5	0,250
	50	S202M-K50	2CDS272001R0577	WVC	5	0,250
	63	S202M-K63	2CDS272001R0607	WVC	5	0,250

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

K-Charakteristik



2CDC021023S0013

S203M



2CDC021025S0013

S204M

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	0,5	S203M-K0,5	2CDS273001R0157	WVC	1	0,375
	1	S203M-K1	2CDS273001R0217	WVC	1	0,375
	1,6	S203M-K1,6	2CDS273001R0257	WVC	1	0,375
	2	S203M-K2	2CDS273001R0277	WVC	1	0,375
	3	S203M-K3	2CDS273001R0317	WVC	1	0,375
	4	S203M-K4	2CDS273001R0337	WVC	1	0,375
	6	S203M-K6	2CDS273001R0377	WVC	1	0,375
	8	S203M-K8	2CDS273001R0407	WVC	1	0,375
	10	S203M-K10	2CDS273001R0427	WVC	1	0,375
	13	S203M-K13	2CDS273001R0447	WVC	1	0,375
	16	S203M-K16	2CDS273001R0467	WVC	1	0,375
	20	S203M-K20	2CDS273001R0487	WVC	1	0,375
	25	S203M-K25	2CDS273001R0517	WVC	1	0,375
	32	S203M-K32	2CDS273001R0537	WVC	1	0,375
	40	S203M-K40	2CDS273001R0557	WVC	1	0,375
	50	S203M-K50	2CDS273001R0577	WVC	1	0,375
	63	S203M-K63	2CDS273001R0607	WVC	1	0,375
4	0,5	S204M-K0,5	2CDS274001R0157	WVC	1	0,500
	1	S204M-K1	2CDS274001R0217	WVC	1	0,500
	1,6	S204M-K1,6	2CDS274001R0257	WVC	1	0,500
	2	S204M-K2	2CDS274001R0277	WVC	1	0,500
	3	S204M-K3	2CDS274001R0317	WVC	1	0,500
	4	S204M-K4	2CDS274001R0337	WVC	1	0,500
	6	S204M-K6	2CDS274001R0377	WVC	1	0,500
	8	S204M-K8	2CDS274001R0407	WVC	1	0,500
	10	S204M-K10	2CDS274001R0427	WVC	1	0,500
	13	S204M-K13	2CDS274001R0447	WVC	1	0,500
	16	S204M-K16	2CDS274001R0467	WVC	1	0,500
	20	S204M-K20	2CDS274001R0487	WVC	1	0,500
	25	S204M-K25	2CDS274001R0517	WVC	1	0,500
	32	S204M-K32	2CDS274001R0537	WVC	1	0,500
	40	S204M-K40	2CDS274001R0557	WVC	1	0,500
	50	S204M-K50	2CDS274001R0577	WVC	1	0,500
	63	S204M-K63	2CDS274001R0607	WVC	1	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

K-Charakteristik



2CDC021010S0013

S201MNA



2CCD021011S0013

S203MNA

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Mit mitschaltendem Neutralleiter NA						
1+NA	0,5	S201M-K0,5NA	2CDS271103R0157	WVC	5	0,250
	1	S201M-K1NA	2CDS271103R0217	WVC	5	0,250
	1,6	S201M-K1,6NA	2CDS271103R0257	WVC	5	0,250
	2	S201M-K2NA	2CDS271103R0277	WVC	5	0,250
	3	S201M-K3NA	2CDS271103R0317	WVC	5	0,250
	4	S201M-K4NA	2CDS271103R0337	WVC	5	0,250
	6	S201M-K6NA	2CDS271103R0377	WVC	5	0,250
	8	S201M-K8NA	2CDS271103R0407	WVC	5	0,250
	10	S201M-K10NA	2CDS271103R0427	WVC	5	0,250
	13	S201M-K13NA	2CDS271103R0447	WVC	5	0,250
	16	S201M-K16NA	2CDS271103R0467	WVC	5	0,250
	20	S201M-K20NA	2CDS271103R0487	WVC	5	0,250
	25	S201M-K25NA	2CDS271103R0517	WVC	5	0,250
	32	S201M-K32NA	2CDS271103R0537	WVC	5	0,250
	40	S201M-K40NA	2CDS271103R0557	WVC	5	0,250
	50	S201M-K50NA	2CDS271103R0577	WVC	5	0,250
	63	S201M-K63NA	2CDS271103R0607	WVC	5	0,250
3+NA	0,5	S203M-K0,5NA	2CDS273103R0157	WVC	1	0,500
	1	S203M-K1NA	2CDS273103R0217	WVC	1	0,500
	1,6	S203M-K1,6NA	2CDS273103R0257	WVC	1	0,500
	2	S203M-K2NA	2CDS273103R0277	WVC	1	0,500
	3	S203M-K3NA	2CDS273103R0317	WVC	1	0,500
	4	S203M-K4NA	2CDS273103R0337	WVC	1	0,500
	6	S203M-K6NA	2CDS273103R0377	WVC	1	0,500
	8	S203M-K8NA	2CDS273103R0407	WVC	1	0,500
	10	S203M-K10NA	2CDS273103R0427	WVC	1	0,500
	13	S203M-K13NA	2CDS273103R0447	WVC	1	0,500
	16	S203M-K16NA	2CDS273103R0467	WVC	1	0,500
	20	S203M-K20NA	2CDS273103R0487	WVC	1	0,500
	25	S203M-K25NA	2CDS273103R0517	WVC	1	0,500
	32	S203M-K32NA	2CDS273103R0537	WVC	1	0,500
	40	S203M-K40NA	2CDS273103R0557	WVC	1	0,500
	50	S203M-K50NA	2CDS273103R0577	WVC	1	0,500
	63	S203M-K63NA	2CDS273103R0607	WVC	1	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

Z-Charakteristik



S201M



S202M

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200M schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1, IEC/EN60947-2 sowie UL1077 und CSA 22.2 No. 235. Ihre patentierte Anschluss-klemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den S200M fit für den weltweiten Einsatz. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,5	S201M-Z0,5	2CDS271001R0158	WVC	10	0,125
	1	S201M-Z1	2CDS271001R0218	WVC	10	0,125
	1,6	S201M-Z1,6	2CDS271001R0258	WVC	10	0,125
	2	S201M-Z2	2CDS271001R0278	WVC	10	0,125
	3	S201M-Z3	2CDS271001R0318	WVC	10	0,125
	4	S201M-Z4	2CDS271001R0338	WVC	10	0,125
	6	S201M-Z6	2CDS271001R0378	WVC	10	0,125
	8	S201M-Z8	2CDS271001R0408	WVC	10	0,125
	10	S201M-Z10	2CDS271001R0428	WVC	10	0,125
	16	S201M-Z16	2CDS271001R0468	WVC	10	0,125
	20	S201M-Z20	2CDS271001R0488	WVC	10	0,125
	25	S201M-Z25	2CDS271001R0518	WVC	10	0,125
	32	S201M-Z32	2CDS271001R0538	WVC	10	0,125
	40	S201M-Z40	2CDS271001R0558	WVC	10	0,125
	50	S201M-Z50	2CDS271001R0578	WVC	10	0,125
	63	S201M-Z63	2CDS271001R0608	WVC	10	0,125
2	0,5	S202M-Z0,5	2CDS272001R0158	WVC	5	0,250
	1	S202M-Z1	2CDS272001R0218	WVC	5	0,250
	1,6	S202M-Z1,6	2CDS272001R0258	WVC	5	0,250
	2	S202M-Z2	2CDS272001R0278	WVC	5	0,250
	3	S202M-Z3	2CDS272001R0318	WVC	5	0,250
	4	S202M-Z4	2CDS272001R0338	WVC	5	0,250
	6	S202M-Z6	2CDS272001R0378	WVC	5	0,250
	8	S202M-Z8	2CDS272001R0408	WVC	5	0,250
	10	S202M-Z10	2CDS272001R0428	WVC	5	0,250
	16	S202M-Z16	2CDS272001R0468	WVC	5	0,250
	20	S202M-Z20	2CDS272001R0488	WVC	5	0,250
	25	S202M-Z25	2CDS272001R0518	WVC	5	0,250
	32	S202M-Z32	2CDS272001R0538	WVC	5	0,250
	40	S202M-Z40	2CDS272001R0558	WVC	5	0,250
	50	S202M-Z50	2CDS272001R0578	WVC	5	0,250
	63	S202M-Z63	2CDS272001R0608	WVC	5	0,250

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

Z-Charakteristik



S203M



S204M

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	0,5	S203M-Z0,5	2CDS273001R0158	WVC	1	0,375
	1	S203M-Z1	2CDS273001R0218	WVC	1	0,375
	1,6	S203M-Z1,6	2CDS273001R0258	WVC	1	0,375
	2	S203M-Z2	2CDS273001R0278	WVC	1	0,375
	3	S203M-Z3	2CDS273001R0318	WVC	1	0,375
	4	S203M-Z4	2CDS273001R0338	WVC	1	0,375
	6	S203M-Z6	2CDS273001R0378	WVC	1	0,375
	8	S203M-Z8	2CDS273001R0408	WVC	1	0,375
	10	S203M-Z10	2CDS273001R0428	WVC	1	0,375
	16	S203M-Z16	2CDS273001R0468	WVC	1	0,375
	20	S203M-Z20	2CDS273001R0488	WVC	1	0,375
	25	S203M-Z25	2CDS273001R0518	WVC	1	0,375
	32	S203M-Z32	2CDS273001R0538	WVC	1	0,375
	40	S203M-Z40	2CDS273001R0558	WVC	1	0,375
	50	S203M-Z50	2CDS273001R0578	WVC	1	0,375
	63	S203M-Z63	2CDS273001R0608	WVC	1	0,375
4	0,5	S204M-Z0,5	2CDS274001R0158	WVC	1	0,500
	1	S204M-Z1	2CDS274001R0218	WVC	1	0,500
	1,6	S204M-Z1,6	2CDS274001R0258	WVC	1	0,500
	2	S204M-Z2	2CDS274001R0278	WVC	1	0,500
	3	S204M-Z3	2CDS274001R0318	WVC	1	0,500
	4	S204M-Z4	2CDS274001R0338	WVC	1	0,500
	6	S204M-Z6	2CDS274001R0378	WVC	1	0,500
	8	S204M-Z8	2CDS274001R0408	WVC	1	0,500
	10	S204M-Z10	2CDS274001R0428	WVC	1	0,500
	16	S204M-Z16	2CDS274001R0468	WVC	1	0,500
	20	S204M-Z20	2CDS274001R0488	WVC	1	0,500
	25	S204M-Z25	2CDS274001R0518	WVC	1	0,500
	32	S204M-Z32	2CDS274001R0538	WVC	1	0,500
	40	S204M-Z40	2CDS274001R0558	WVC	1	0,500
	50	S204M-Z50	2CDS274001R0578	WVC	1	0,500
	63	S204M-Z63	2CDS274001R0608	WVC	1	0,500

1) U_{Bmax} 125 V ⎓ mit 2 Kontakten in Reihenschaltung

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

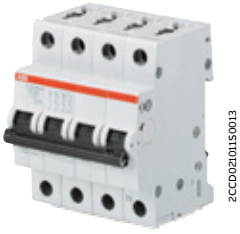
Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200M 10 000

Z-Charakteristik



S201MNA



S203MNA

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Mit mitschaltendem Neutralleiter NA						
1+NA	0,5	S201M-Z0,5NA	2CDS271103R0158	WVC	5	0,250
	1	S201M-Z1NA	2CDS271103R0218	WVC	5	0,250
	1,6	S201M-Z1,6NA	2CDS271103R0258	WVC	5	0,250
	2	S201M-Z2NA	2CDS271103R0278	WVC	5	0,250
	3	S201M-Z3NA	2CDS271103R0318	WVC	5	0,250
	4	S201M-Z4NA	2CDS271103R0338	WVC	5	0,250
	6	S201M-Z6NA	2CDS271103R0378	WVC	5	0,250
	8	S201M-Z8NA	2CDS271103R0408	WVC	5	0,250
	10	S201M-Z10NA	2CDS271103R0428	WVC	5	0,250
	16	S201M-Z16NA	2CDS271103R0468	WVC	5	0,250
	20	S201M-Z20NA	2CDS271103R0488	WVC	5	0,250
	25	S201M-Z25NA	2CDS271103R0518	WVC	5	0,250
	32	S201M-Z32NA	2CDS271103R0538	WVC	5	0,250
	40	S201M-Z40NA	2CDS271103R0558	WVC	5	0,250
	50	S201M-Z50NA	2CDS271103R0578	WVC	5	0,250
	63	S201M-Z63NA	2CDS271103R0608	WVC	5	0,250
3+NA	0,5	S203M-Z0,5NA	2CDS273103R0158	WVC	1	0,500
	1	S203M-Z1NA	2CDS273103R0218	WVC	1	0,500
	1,6	S203M-Z1,6NA	2CDS273103R0258	WVC	1	0,500
	2	S203M-Z2NA	2CDS273103R0278	WVC	1	0,500
	3	S203M-Z3NA	2CDS273103R0318	WVC	1	0,500
	4	S203M-Z4NA	2CDS273103R0338	WVC	1	0,500
	6	S203M-Z6NA	2CDS273103R0378	WVC	1	0,500
	8	S203M-Z8NA	2CDS273103R0408	WVC	1	0,500
	10	S203M-Z10NA	2CDS273103R0428	WVC	1	0,500
	16	S203M-Z16NA	2CDS273103R0468	WVC	1	0,500
	20	S203M-Z20NA	2CDS273103R0488	WVC	1	0,500
	25	S203M-Z25NA	2CDS273103R0518	WVC	1	0,500
	32	S203M-Z32NA	2CDS273103R0538	WVC	1	0,500
	40	S203M-Z40NA	2CDS273103R0558	WVC	1	0,500
	50	S203M-Z50NA	2CDS273103R0578	WVC	1	0,500
	63	S203M-Z63NA	2CDS273103R0608	WVC	1	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200MR 10 000

K-Charakteristik, mit Ringkabelschuhanschluss



S201MR



S202MR

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200MR schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN60947-2, UL1077 und CSA 22.2 No 235. Für konstante Verbindung sorgt die unverlierbare Schraube der Anschlussöffnung für M5 Ringkabelschuhe. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

1

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,2	S201MR-K0,2	2CDS271437R0087	auf Anfrage	10	0,140
	0,3	S201MR-K0,3	2CDS271437R0117	auf Anfrage	10	0,140
	0,5	S201MR-K0,5	2CDS271437R0157	auf Anfrage	10	0,140
	0,75	S201MR-K0,75	2CDS271437R0187	auf Anfrage	10	0,140
	1	S201MR-K1	2CDS271437R0217	auf Anfrage	10	0,140
	1,6	S201MR-K1,6	2CDS271437R0257	auf Anfrage	10	0,140
	2	S201MR-K2	2CDS271437R0277	auf Anfrage	10	0,140
	3	S201MR-K3	2CDS271437R0317	auf Anfrage	10	0,140
	4	S201MR-K4	2CDS271437R0337	auf Anfrage	10	0,140
	5	S201MR-K5	2CDS271437R0357	auf Anfrage	10	0,140
	6	S201MR-K6	2CDS271437R0377	auf Anfrage	10	0,140
	8	S201MR-K8	2CDS271437R0407	auf Anfrage	10	0,140
	10	S201MR-K10	2CDS271437R0427	auf Anfrage	10	0,140
	13	S201MR-K13	2CDS271437R0447	auf Anfrage	10	0,140
	15	S201MR-K15	2CDS271437R0457	auf Anfrage	10	0,140
	16	S201MR-K16	2CDS271437R0467	auf Anfrage	10	0,140
	20	S201MR-K20	2CDS271437R0487	auf Anfrage	10	0,140
	25	S201MR-K25	2CDS271437R0517	auf Anfrage	10	0,140
	30	S201MR-K30	2CDS271437R0527	auf Anfrage	10	0,140
	32	S201MR-K32	2CDS271437R0537	auf Anfrage	10	0,140
	35	S201MR-K35	2CDS271437R0547	auf Anfrage	10	0,140
	40	S201MR-K40	2CDS271437R0557	auf Anfrage	10	0,140
	50	S201MR-K50	2CDS271437R0577	auf Anfrage	10	0,140
	60	S201MR-K60	2CDS271437R0587	auf Anfrage	10	0,140
	63	S201MR-K63	2CDS271437R0607	auf Anfrage	10	0,140
2	0,2	S202MR-K0,2	2CDS272437R0087	auf Anfrage	5	0,280
	0,3	S202MR-K0,3	2CDS272437R0117	auf Anfrage	5	0,280
	0,5	S202MR-K0,5	2CDS272437R0157	auf Anfrage	5	0,280
	0,75	S202MR-K0,75	2CDS272437R0187	auf Anfrage	5	0,280
	1	S202MR-K1	2CDS272437R0217	auf Anfrage	5	0,280
	1,6	S202MR-K1,6	2CDS272437R0257	auf Anfrage	5	0,280
	2	S202MR-K2	2CDS272437R0277	auf Anfrage	5	0,280
	3	S202MR-K3	2CDS272437R0317	auf Anfrage	5	0,280
	4	S202MR-K4	2CDS272437R0337	auf Anfrage	5	0,280
	5	S202MR-K5	2CDS272437R0357	auf Anfrage	5	0,280
	6	S202MR-K6	2CDS272437R0377	auf Anfrage	5	0,280
	8	S202MR-K8	2CDS272437R0407	auf Anfrage	5	0,280
	10	S202MR-K10	2CDS272437R0427	auf Anfrage	5	0,280
	13	S202MR-K13	2CDS272437R0447	auf Anfrage	5	0,280
	15	S202MR-K15	2CDS272437R0457	auf Anfrage	5	0,280
	16	S202MR-K16	2CDS272437R0467	auf Anfrage	5	0,280
	20	S202MR-K20	2CDS272437R0487	auf Anfrage	5	0,280
	25	S202MR-K25	2CDS272437R0517	auf Anfrage	5	0,280
	30	S202MR-K30	2CDS272437R0527	auf Anfrage	5	0,280
	32	S202MR-K32	2CDS272437R0537	auf Anfrage	5	0,280
	35	S202MR-K35	2CDS272437R0547	auf Anfrage	5	0,280
	40	S202MR-K40	2CDS272437R0557	auf Anfrage	5	0,280
	50	S202MR-K50	2CDS272437R0577	auf Anfrage	5	0,280
	60	S202MR-K60	2CDS272437R0587	auf Anfrage	5	0,280
	63	S202MR-K63	2CDS272437R0607	auf Anfrage	5	0,280

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

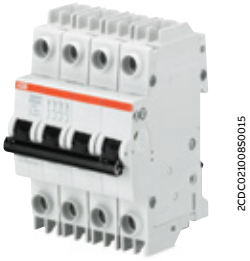
Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200MR 10 000

K-Charakteristik, mit Ringkabelschuhanschluss



S203MR



S204MR

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	0,2	S203MR-K0,2	2CDS273437R0087	auf Anfrage	3	0,420
	0,3	S203MR-K0,3	2CDS273437R0117	auf Anfrage	3	0,420
	0,5	S203MR-K0,5	2CDS273437R0157	auf Anfrage	3	0,420
	0,75	S203MR-K0,75	2CDS273437R0187	auf Anfrage	3	0,420
	1	S203MR-K1	2CDS273437R0217	auf Anfrage	3	0,420
	1,6	S203MR-K1,6	2CDS273437R0257	auf Anfrage	3	0,420
	2	S203MR-K2	2CDS273437R0277	auf Anfrage	3	0,420
	3	S203MR-K3	2CDS273437R0317	auf Anfrage	3	0,420
	4	S203MR-K4	2CDS273437R0337	auf Anfrage	3	0,420
	5	S203MR-K5	2CDS273437R0357	auf Anfrage	3	0,420
	6	S203MR-K6	2CDS273437R0377	auf Anfrage	3	0,420
	8	S203MR-K8	2CDS273437R0407	auf Anfrage	3	0,420
	10	S203MR-K10	2CDS273437R0427	auf Anfrage	3	0,420
	13	S203MR-K13	2CDS273437R0447	auf Anfrage	3	0,420
	15	S203MR-K15	2CDS273437R0457	auf Anfrage	3	0,420
	16	S203MR-K16	2CDS273437R0467	auf Anfrage	3	0,420
	20	S203MR-K20	2CDS273437R0487	auf Anfrage	3	0,420
	25	S203MR-K25	2CDS273437R0517	auf Anfrage	3	0,420
	30	S203MR-K30	2CDS273437R0527	auf Anfrage	3	0,420
	32	S203MR-K32	2CDS273437R0537	auf Anfrage	3	0,420
	35	S203MR-K35	2CDS273437R0547	auf Anfrage	3	0,420
	40	S203MR-K40	2CDS273437R0557	auf Anfrage	3	0,420
	50	S203MR-K50	2CDS273437R0577	auf Anfrage	3	0,420
	60	S203MR-K60	2CDS273437R0587	auf Anfrage	3	0,420
	63	S203MR-K63	2CDS273437R0607	auf Anfrage	3	0,420
4	0,2	S204MR-K0,2	2CDS274437R0087	auf Anfrage	2	0,560
	0,3	S204MR-K0,3	2CDS274437R0117	auf Anfrage	2	0,560
	0,5	S204MR-K0,5	2CDS274437R0157	auf Anfrage	2	0,560
	0,75	S204MR-K0,75	2CDS274437R0187	auf Anfrage	2	0,560
	1	S204MR-K1	2CDS274437R0217	auf Anfrage	2	0,560
	1,6	S204MR-K1,6	2CDS274437R0257	auf Anfrage	2	0,560
	2	S204MR-K2	2CDS274437R0277	auf Anfrage	2	0,560
	3	S204MR-K3	2CDS274437R0317	auf Anfrage	2	0,560
	4	S204MR-K4	2CDS274437R0337	auf Anfrage	2	0,560
	5	S204MR-K5	2CDS274437R0357	auf Anfrage	2	0,560
	6	S204MR-K6	2CDS274437R0377	auf Anfrage	2	0,560
	8	S204MR-K8	2CDS274437R0407	auf Anfrage	2	0,560
	10	S204MR-K10	2CDS274437R0427	auf Anfrage	2	0,560
	13	S204MR-K13	2CDS274437R0447	auf Anfrage	2	0,560
	15	S204MR-K15	2CDS274437R0457	auf Anfrage	2	0,560
	16	S204MR-K16	2CDS274437R0467	auf Anfrage	2	0,560
	20	S204MR-K20	2CDS274437R0487	auf Anfrage	2	0,560
	25	S204MR-K25	2CDS274437R0517	auf Anfrage	2	0,560
	30	S204MR-K30	2CDS274437R0527	auf Anfrage	2	0,560
	32	S204MR-K32	2CDS274437R0537	auf Anfrage	2	0,560
	35	S204MR-K35	2CDS274437R0547	auf Anfrage	2	0,560
	40	S204MR-K40	2CDS274437R0557	auf Anfrage	2	0,560
	50	S204MR-K50	2CDS274437R0577	auf Anfrage	2	0,560
	60	S204MR-K60	2CDS274437R0587	auf Anfrage	2	0,560
	63	S204MR-K63	2CDS274437R0607	auf Anfrage	2	0,560

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200MUC 10 000

B-Charakteristik, für AC/DC-Anwendungen



S201 MUC



S202MUC



S203MUC



S204MUC

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200MUC schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1 und IEC/EN 60947-2.

Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Der S200MUC beeindruckt mit seinem hohen Kurzschlussausschaltvermögen und dem flexiblen Einsatz für AC und DC Anwendungen. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	6	S201M-B6UC	2CDS271061R0065	WVY	10	0,125
	10	S201M-B10UC	2CDS271061R0105	WVY	10	0,125
	13	S201M-B13UC	2CDS271061R0135	WVY	10	0,125
	16	S201M-B16UC	2CDS271061R0165	WVY	10	0,125
	20	S201M-B20UC	2CDS271061R0205	WVY	10	0,125
	25	S201M-B25UC	2CDS271061R0255	WVY	10	0,125
	32	S201M-B32UC	2CDS271061R0325	WVY	10	0,125
	40	S201M-B40UC	2CDS271061R0405	WVY	10	0,125
	50	S201M-B50UC	2CDS271061R0505	WVY	10	0,125
	63	S201M-B63UC	2CDS271061R0635	WVY	10	0,125
2	6	S202M-B6UC	2CDS272061R0065	WVY	5	0,250
	10	S202M-B10UC	2CDS272061R0105	WVY	5	0,250
	13	S202M-B13UC	2CDS272061R0135	WVY	5	0,250
	16	S202M-B16UC	2CDS272061R0165	WVY	5	0,250
	20	S202M-B20UC	2CDS272061R0205	WVY	5	0,250
	25	S202M-B25UC	2CDS272061R0255	WVY	5	0,250
	32	S202M-B32UC	2CDS272061R0325	WVY	5	0,250
	40	S202M-B40UC	2CDS272061R0405	WVY	5	0,250
	50	S202M-B50UC	2CDS272061R0505	WVY	5	0,250
	63	S202M-B63UC	2CDS272061R0635	WVY	5	0,250
3	6	S203M-B6UC	2CDS273061R0065	WVY	1	0,375
	10	S203M-B10UC	2CDS273061R0105	WVY	1	0,375
	13	S203M-B13UC	2CDS273061R0135	WVY	1	0,375
	16	S203M-B16UC	2CDS273061R0165	WVY	1	0,375
	20	S203M-B20UC	2CDS273061R0205	WVY	1	0,375
	25	S203M-B25UC	2CDS273061R0255	WVY	1	0,375
	32	S203M-B32UC	2CDS273061R0325	WVY	1	0,375
	40	S203M-B40UC	2CDS273061R0405	WVY	1	0,375
	50	S203M-B50UC	2CDS273061R0505	WVY	1	0,375
	63	S203M-B63UC	2CDS273061R0635	WVY	1	0,375
4	6	S204M-B6UC	2CDS274061R0065	WVY	1	0,500
	10	S204M-B10UC	2CDS274061R0105	WVY	1	0,500
	13	S204M-B13UC	2CDS274061R0135	WVY	1	0,500
	16	S204M-B16UC	2CDS274061R0165	WVY	1	0,500
	20	S204M-B20UC	2CDS274061R0205	WVY	1	0,500
	25	S204M-B25UC	2CDS274061R0255	WVY	1	0,500
	32	S204M-B32UC	2CDS274061R0325	WVY	1	0,500
	40	S204M-B40UC	2CDS274061R0405	WVY	1	0,500
	50	S204M-B50UC	2CDS274061R0505	WVY	1	0,500
	63	S204M-B63UC	2CDS274061R0635	WVY	1	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200MUC 10 000

C-Charakteristik, für AC/DC-Anwendungen



S201MUC



S202MUC

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200MUC schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1 und IEC/EN 60947-2.

Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Der S200MUC beeindruckt mit seinem hohen Kurzschlussausschaltvermögen und dem flexiblen Einsatz für AC und DC Anwendungen. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,5	S201M-C0,5UC	2CDS271061R0984	WVY	10	0,125
	1	S201M-C1UC	2CDS271061R0014	WVY	10	0,125
	1,6	S201M-C1,6UC	2CDS271061R0974	WVY	10	0,125
	2	S201M-C2UC	2CDS271061R0024	WVY	10	0,125
	3	S201M-C3UC	2CDS271061R0034	WVY	10	0,125
	4	S201M-C4UC	2CDS271061R0044	WVY	10	0,125
	6	S201M-C6UC	2CDS271061R0064	WVY	10	0,125
	8	S201M-C8UC	2CDS271061R0084	WVY	10	0,125
	10	S201M-C10UC	2CDS271061R0104	WVY	10	0,125
	13	S201M-C13UC	2CDS271061R0134	WVY	10	0,125
	16	S201M-C16UC	2CDS271061R0164	WVY	10	0,125
	20	S201M-C20UC	2CDS271061R0204	WVY	10	0,125
	25	S201M-C25UC	2CDS271061R0254	WVY	10	0,125
	32	S201M-C32UC	2CDS271061R0324	WVY	10	0,125
	40	S201M-C40UC	2CDS271061R0404	WVY	10	0,125
	50	S201M-C50UC	2CDS271061R0504	WVY	10	0,125
	63	S201M-C63UC	2CDS271061R0634	WVY	10	0,125
2	0,5	S202M-C0,5UC	2CDS272061R0984	WVY	5	0,250
	1	S202M-C1UC	2CDS272061R0014	WVY	5	0,250
	1,6	S202M-C1,6UC	2CDS272061R0974	WVY	5	0,250
	2	S202M-C2UC	2CDS272061R0024	WVY	5	0,250
	3	S202M-C3UC	2CDS272061R0034	WVY	5	0,250
	4	S202M-C4UC	2CDS272061R0044	WVY	5	0,250
	6	S202M-C6UC	2CDS272061R0064	WVY	5	0,250
	8	S202M-C8UC	2CDS272061R0084	WVY	5	0,250
	10	S202M-C10UC	2CDS272061R0104	WVY	5	0,250
	13	S202M-C13UC	2CDS272061R0134	WVY	5	0,250
	16	S202M-C16UC	2CDS272061R0164	WVY	5	0,250
	20	S202M-C20UC	2CDS272061R0204	WVY	5	0,250
	25	S202M-C25UC	2CDS272061R0254	WVY	5	0,250
	32	S202M-C32UC	2CDS272061R0324	WVY	5	0,250
	40	S202M-C40UC	2CDS272061R0404	WVY	5	0,250
	50	S202M-C50UC	2CDS272061R0504	WVY	5	0,250
	63	S202M-C63UC	2CDS272061R0634	WVY	5	0,250

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200MUC 10 000

C-Charakteristik, für AC/DC-Anwendungen



S203MUC



S204MUC

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	0,5	S203M-C0,5UC	2CDS273061R0984	WVY	1	0,375
	1	S203M-C1UC	2CDS273061R0014	WVY	1	0,375
	1,6	S203M-C1,6UC	2CDS273061R0974	WVY	1	0,375
	2	S203M-C2UC	2CDS273061R0024	WVY	1	0,375
	3	S203M-C3UC	2CDS273061R0034	WVY	1	0,375
	4	S203M-C4UC	2CDS273061R0044	WVY	1	0,375
	6	S203M-C6UC	2CDS273061R0064	WVY	1	0,375
	8	S203M-C8UC	2CDS273061R0084	WVY	1	0,375
	10	S203M-C10UC	2CDS273061R0104	WVY	1	0,375
	13	S203M-C13UC	2CDS273061R0134	WVY	1	0,375
	16	S203M-C16UC	2CDS273061R0164	WVY	1	0,375
	20	S203M-C20UC	2CDS273061R0204	WVY	1	0,375
	25	S203M-C25UC	2CDS273061R0254	WVY	1	0,375
	32	S203M-C32UC	2CDS273061R0324	WVY	1	0,375
	40	S203M-C40UC	2CDS273061R0404	WVY	1	0,375
	50	S203M-C50UC	2CDS273061R0504	WVY	1	0,375
	63	S203M-C63UC	2CDS273061R0634	WVY	1	0,375
4	0,5	S204M-C0,5UC	2CDS274061R0984	WVY	1	0,500
	1	S204M-C1UC	2CDS274061R0014	WVY	1	0,500
	1,6	S204M-C1,6UC	2CDS274061R0974	WVY	1	0,500
	2	S204M-C2UC	2CDS274061R0024	WVY	1	0,500
	3	S204M-C3UC	2CDS274061R0034	WVY	1	0,500
	4	S204M-C4UC	2CDS274061R0044	WVY	1	0,500
	6	S204M-C6UC	2CDS274061R0064	WVY	1	0,500
	8	S204M-C8UC	2CDS274061R0084	WVY	1	0,500
	10	S204M-C10UC	2CDS274061R0104	WVY	1	0,500
	13	S204M-C13UC	2CDS274061R0134	WVY	1	0,500
	16	S204M-C16UC	2CDS274061R0164	WVY	1	0,500
	20	S204M-C20UC	2CDS274061R0204	WVY	1	0,500
	25	S204M-C25UC	2CDS274061R0254	WVY	1	0,500
	32	S204M-C32UC	2CDS274061R0324	WVY	1	0,500
	40	S204M-C40UC	2CDS274061R0404	WVY	1	0,500
	50	S204M-C50UC	2CDS274061R0504	WVY	1	0,500
	63	S204M-C63UC	2CDS274061R0634	WVY	1	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200MUC 10 000

K-Charakteristik, für AC/DC-Anwendungen



S201MUC

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200MUC schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1 und IEC/EN 60947-2.

Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Der S200MUC beeindruckt mit seinem hohen Kurzschlussausschaltvermögen und dem flexiblen Einsatz für AC und DC Anwendungen. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,2	S201M-K0,2UC	2CDS271061R0087	WVY	10	0,125
	0,3	S201M-K0,3UC	2CDS271061R0117	WVY	10	0,125
	0,5	S201M-K0,5UC	2CDS271061R0157	WVY	10	0,125
	0,75	S201M-K0,75UC	2CDS271061R0187	WVY	10	0,125
	1	S201M-K1UC	2CDS271061R0217	WVY	10	0,125
	1,6	S201M-K1,6UC	2CDS271061R0257	WVY	10	0,125
	2	S201M-K2UC	2CDS271061R0277	WVY	10	0,125
	3	S201M-K3UC	2CDS271061R0317	WVY	10	0,125
	4	S201M-K4UC	2CDS271061R0337	WVY	10	0,125
	5	S201M-K5UC	2CDS271061R0357	WVY	10	0,125
	6	S201M-K6UC	2CDS271061R0377	WVY	10	0,125
	8	S201M-K8UC	2CDS271061R0407	WVY	10	0,125
	10	S201M-K10UC	2CDS271061R0427	WVY	10	0,125
	13	S201M-K13UC	2CDS271061R0447	WVY	10	0,125
	15	S201M-K15UC	2CDS271061R0457	WVY	10	0,125
	16	S201M-K16UC	2CDS271061R0467	WVY	10	0,125
	20	S201M-K20UC	2CDS271061R0487	WVY	10	0,125
	25	S201M-K25UC	2CDS271061R0517	WVY	10	0,125
	30	S201M-K30UC	2CDS271061R0527	WVY	10	0,125
	32	S201M-K32UC	2CDS271061R0537	WVY	10	0,125
	35	S201M-K35UC	2CDS271061R0547	WVY	10	0,125
	40	S201M-K40UC	2CDS271061R0557	WVY	10	0,125
	50	S201M-K50UC	2CDS271061R0577	WVY	10	0,125
	60	S201M-K60UC	2CDS271061R0587	WVY	10	0,125
	63	S201M-K63UC	2CDS271061R0607	WVY	10	0,125

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200MUC 10 000

K-Charakteristik, für AC/DC-Anwendungen



S202MUC



S203MUC

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
2	0,2	S202M-K0,2UC	2CDS272061R0087	WVY	5	0,250
	0,3	S202M-K0,3UC	2CDS272061R0117	WVY	5	0,250
	0,5	S202M-K0,5UC	2CDS272061R0157	WVY	5	0,250
	0,75	S202M-K0,75UC	2CDS272061R0187	WVY	5	0,250
	1	S202M-K1UC	2CDS272061R0217	WVY	5	0,250
	1,6	S202M-K1,6UC	2CDS272061R0257	WVY	5	0,250
	2	S202M-K2UC	2CDS272061R0277	WVY	5	0,250
	3	S202M-K3UC	2CDS272061R0317	WVY	5	0,250
	4	S202M-K4UC	2CDS272061R0337	WVY	5	0,250
	5	S202M-K5UC	2CDS272061R0357	WVY	5	0,250
	6	S202M-K6UC	2CDS272061R0377	WVY	5	0,250
	8	S202M-K8UC	2CDS272061R0407	WVY	5	0,250
	10	S202M-K10UC	2CDS272061R0427	WVY	5	0,250
	13	S202M-K13UC	2CDS272061R0447	WVY	5	0,250
	15	S202M-K15UC	2CDS272061R0457	WVY	5	0,250
	16	S202M-K16UC	2CDS272061R0467	WVY	5	0,250
	20	S202M-K20UC	2CDS272061R0487	WVY	5	0,250
	25	S202M-K25UC	2CDS272061R0517	WVY	5	0,250
	30	S202M-K30UC	2CDS272061R0527	WVY	5	0,250
	32	S202M-K32UC	2CDS272061R0537	WVY	5	0,250
	35	S202M-K35UC	2CDS272061R0547	WVY	5	0,250
	40	S202M-K40UC	2CDS272061R0557	WVY	5	0,250
	50	S202M-K50UC	2CDS272061R0577	WVY	5	0,250
	60	S202M-K60UC	2CDS272061R0587	WVY	5	0,250
	63	S202M-K63UC	2CDS272061R0607	WVY	5	0,250
3	0,2	S203M-K0,2UC	2CDS273061R0087	WVY	1	0,375
	0,3	S203M-K0,3UC	2CDS273061R0117	WVY	1	0,375
	0,5	S203M-K0,5UC	2CDS273061R0157	WVY	1	0,375
	0,75	S203M-K0,75UC	2CDS273061R0187	WVY	1	0,375
	1	S203M-K1UC	2CDS273061R0217	WVY	1	0,375
	1,6	S203M-K1,6UC	2CDS273061R0257	WVY	1	0,375
	2	S203M-K2UC	2CDS273061R0277	WVY	1	0,375
	3	S203M-K3UC	2CDS273061R0317	WVY	1	0,375
	4	S203M-K4UC	2CDS273061R0337	WVY	1	0,375
	5	S203M-K5UC	2CDS273061R0357	WVY	1	0,375
	6	S203M-K6UC	2CDS273061R0377	WVY	1	0,375
	8	S203M-K8UC	2CDS273061R0407	WVY	1	0,375
	10	S203M-K10UC	2CDS273061R0427	WVY	1	0,375
	13	S203M-K13UC	2CDS273061R0447	WVY	1	0,375
	15	S203M-K15UC	2CDS273061R0457	WVY	1	0,375
	16	S203M-K16UC	2CDS273061R0467	WVY	1	0,375
	20	S203M-K20UC	2CDS273061R0487	WVY	1	0,375
	25	S203M-K25UC	2CDS273061R0517	WVY	1	0,375
	30	S203M-K30UC	2CDS273061R0527	WVY	1	0,375
	32	S203M-K32UC	2CDS273061R0537	WVY	1	0,375
	35	S203M-K35UC	2CDS273061R0547	WVY	1	0,375
	40	S203M-K40UC	2CDS273061R0557	WVY	1	0,375
	50	S203M-K50UC	2CDS273061R0577	WVY	1	0,375
	60	S203M-K60UC	2CDS273061R0587	WVY	1	0,375
	63	S203M-K63UC	2CDS273061R0607	WVY	1	0,375

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200MUC 10 000

K-Charakteristik, für AC/DC-Anwendungen



S204MUC

Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
4	0,2	S204M-K0,2UC	2CDS274061R0087	WVY	1	0,500
	0,3	S204M-K0,3UC	2CDS274061R0117	WVY	1	0,500
	0,5	S204M-K0,5UC	2CDS274061R0157	WVY	1	0,500
	0,75	S204M-K0,75UC	2CDS274061R0187	WVY	1	0,500
	1	S204M-K1UC	2CDS274061R0217	WVY	1	0,500
	1,6	S204M-K1,6UC	2CDS274061R0257	WVY	1	0,500
	2	S204M-K2UC	2CDS274061R0277	WVY	1	0,500
	3	S204M-K3UC	2CDS274061R0317	WVY	1	0,500
	4	S204M-K4UC	2CDS274061R0337	WVY	1	0,500
	5	S204M-K5UC	2CDS274061R0357	WVY	1	0,500
	6	S204M-K6UC	2CDS274061R0377	WVY	1	0,500
	8	S204M-K8UC	2CDS274061R0407	WVY	1	0,500
	10	S204M-K10UC	2CDS274061R0427	WVY	1	0,500
	13	S204M-K13UC	2CDS274061R0447	WVY	1	0,500
	15	S204M-K15UC	2CDS274061R0457	WVY	1	0,500
	16	S204M-K16UC	2CDS274061R0467	WVY	1	0,500
	20	S204M-K20UC	2CDS274061R0487	WVY	1	0,500
	25	S204M-K25UC	2CDS274061R0517	WVY	1	0,500
	30	S204M-K30UC	2CDS274061R0527	WVY	1	0,500
	32	S204M-K32UC	2CDS274061R0537	WVY	1	0,500
	35	S204M-K35UC	2CDS274061R0547	WVY	1	0,500
	40	S204M-K40UC	2CDS274061R0557	WVY	1	0,500
	50	S204M-K50UC	2CDS274061R0577	WVY	1	0,500
	60	S204M-K60UC	2CDS274061R0587	WVY	1	0,500
	63	S204M-K63UC	2CDS274061R0607	WVY	1	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200MUC 10 000

Z-Charakteristik, für AC/DC-Anwendungen



S201MUC



S202MUC

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200MUC schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß OVE E 8101 4-43 und 5-53. Sie erfüllen die Bauvorschriften nach IEC/EN 60898-1 und IEC/EN 60947-2.

Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Der S200MUC beeindruckt mit seinem hohen Kurzschlussausschaltvermögen und dem flexiblen Einsatz für AC und DC Anwendungen. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl Pole	Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,5	S201M-Z0,5UC	2CDS271061R0158	WVY	10	0,125
	1	S201M-Z1UC	2CDS271061R0218	WVY	10	0,125
	1,6	S201M-Z1,6UC	2CDS271061R0258	WVY	10	0,125
	2	S201M-Z2UC	2CDS271061R0278	WVY	10	0,125
	3	S201M-Z3UC	2CDS271061R0318	WVY	10	0,125
	4	S201M-Z4UC	2CDS271061R0338	WVY	10	0,125
	5	S201M-Z5UC	2CDS271061R0358	WVY	10	0,125
	6	S201M-Z6UC	2CDS271061R0378	WVY	10	0,125
	8	S201M-Z8UC	2CDS271061R0408	WVY	10	0,125
	10	S201M-Z10UC	2CDS271061R0428	WVY	10	0,125
	15	S201M-Z15UC	2CDS271061R0458	WVY	10	0,125
	16	S201M-Z16UC	2CDS271061R0468	WVY	10	0,125
	20	S201M-Z20UC	2CDS271061R0488	WVY	10	0,125
	25	S201M-Z25UC	2CDS271061R0518	WVY	10	0,125
	30	S201M-Z30UC	2CDS271061R0528	WVY	10	0,125
	32	S201M-Z32UC	2CDS271061R0538	WVY	10	0,125
	35	S201M-Z35UC	2CDS271061R0548	WVY	10	0,125
	40	S201M-Z40UC	2CDS271061R0558	WVY	10	0,125
	50	S201M-Z50UC	2CDS271061R0578	WVY	10	0,125
	60	S201M-Z60UC	2CDS271061R0588	WVY	10	0,125
	63	S201M-Z63UC	2CDS271061R0608	WVY	10	0,125
2	0,5	S202M-Z0,5UC	2CDS272061R0158	WVY	5	0,250
	1	S202M-Z1UC	2CDS272061R0218	WVY	5	0,250
	1,6	S202M-Z1,6UC	2CDS272061R0258	WVY	5	0,250
	2	S202M-Z2UC	2CDS272061R0278	WVY	5	0,250
	3	S202M-Z3UC	2CDS272061R0318	WVY	5	0,250
	4	S202M-Z4UC	2CDS272061R0338	WVY	5	0,250
	5	S202M-Z5UC	2CDS272061R0358	WVY	5	0,250
	6	S202M-Z6UC	2CDS272061R0378	WVY	5	0,250
	8	S202M-Z8UC	2CDS272061R0408	WVY	5	0,250
	10	S202M-Z10UC	2CDS272061R0428	WVY	5	0,250
	15	S202M-Z15UC	2CDS272061R0458	WVY	5	0,250
	16	S202M-Z16UC	2CDS272061R0468	WVY	5	0,250
	20	S202M-Z20UC	2CDS272061R0488	WVY	5	0,250
	25	S202M-Z25UC	2CDS272061R0518	WVY	5	0,250
	30	S202M-Z30UC	2CDS272061R0528	WVY	5	0,250
	32	S202M-Z32UC	2CDS272061R0538	WVY	5	0,250
	35	S202M-Z35UC	2CDS272061R0548	WVY	5	0,250
	40	S202M-Z40UC	2CDS272061R0558	WVY	5	0,250
	50	S202M-Z50UC	2CDS272061R0578	WVY	5	0,250
	60	S202M-Z60UC	2CDS272061R0588	WVY	5	0,250
	63	S202M-Z63UC	2CDS272061R0608	WVY	5	0,250

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S200MUC 10 000

Z-Charakteristik, für AC/DC-Anwendungen



S203MUC



S204MUC

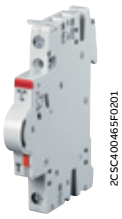
Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	0,5	S203M-Z0,5UC	2CDS273061R0158	WVY	1	0,375
	1	S203M-Z1UC	2CDS273061R0218	WVY	1	0,375
	1,6	S203M-Z1,6UC	2CDS273061R0258	WVY	1	0,375
	2	S203M-Z2UC	2CDS273061R0278	WVY	1	0,375
	3	S203M-Z3UC	2CDS273061R0318	WVY	1	0,375
	4	S203M-Z4UC	2CDS273061R0338	WVY	1	0,375
	5	S203M-Z5UC	2CDS273061R0358	WVY	1	0,375
	6	S203M-Z6UC	2CDS273061R0378	WVY	1	0,375
	8	S203M-Z8UC	2CDS273061R0408	WVY	1	0,375
	10	S203M-Z10UC	2CDS273061R0428	WVY	1	0,375
	15	S203M-Z15UC	2CDS273061R0458	WVY	1	0,375
	16	S203M-Z16UC	2CDS273061R0468	WVY	1	0,375
	20	S203M-Z20UC	2CDS273061R0488	WVY	1	0,375
	25	S203M-Z25UC	2CDS273061R0518	WVY	1	0,375
	30	S203M-Z30UC	2CDS273061R0528	WVY	1	0,375
	32	S203M-Z32UC	2CDS273061R0538	WVY	1	0,375
	35	S203M-Z35UC	2CDS273061R0548	WVY	1	0,375
	40	S203M-Z40UC	2CDS273061R0558	WVY	1	0,375
	50	S203M-Z50UC	2CDS273061R0578	WVY	1	0,375
	60	S203M-Z60UC	2CDS273061R0588	WVY	1	0,375
	63	S203M-Z63UC	2CDS273061R0608	WVY	1	0,375
4	0,5	S204M-Z0,5UC	2CDS274061R0158	WVY	1	0,500
	1	S204M-Z1UC	2CDS274061R0218	WVY	1	0,500
	1,6	S204M-Z1,6UC	2CDS274061R0258	WVY	1	0,500
	2	S204M-Z2UC	2CDS274061R0278	WVY	1	0,500
	3	S204M-Z3UC	2CDS274061R0318	WVY	1	0,500
	4	S204M-Z4UC	2CDS274061R0338	WVY	1	0,500
	5	S204M-Z5UC	2CDS274061R0358	WVY	1	0,500
	6	S204M-Z6UC	2CDS274061R0378	WVY	1	0,500
	8	S204M-Z8UC	2CDS274061R0408	WVY	1	0,500
	10	S204M-Z10UC	2CDS274061R0428	WVY	1	0,500
	15	S204M-Z15UC	2CDS274061R0458	WVY	1	0,500
	16	S204M-Z16UC	2CDS274061R0468	WVY	1	0,500
	20	S204M-Z20UC	2CDS274061R0488	WVY	1	0,500
	25	S204M-Z25UC	2CDS274061R0518	WVY	1	0,500
	30	S204M-Z30UC	2CDS274061R0528	WVY	1	0,500
	32	S204M-Z32UC	2CDS274061R0538	WVY	1	0,500
	35	S204M-Z35UC	2CDS274061R0548	WVY	1	0,500
	40	S204M-Z40UC	2CDS274061R0558	WVY	1	0,500
	50	S204M-Z50UC	2CDS274061R0578	WVY	1	0,500
	60	S204M-Z60UC	2CDS274061R0588	WVY	1	0,500
	63	S204M-Z63UC	2CDS274061R0608	WVY	1	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

Zubehör

Signalkontakte und Hilfsschalter



S2C-S/H6R



S2C-H6-...



Beschreibung

Anzeige der Schaltstellung der Gerätekontakte oder Meldung, wenn der Schutzschalter durch einen Fehler ausgelöst hat. (Überstrom/Kurzschluss für Sicherungsautomaten und FI/LS-Schalter; Erdschluss für FI-Schutzschalter und FI/LS-Schalter).
Funktion S2C-H6R/S2C-H6-xxR: Anzeige der Schaltstellung der Gerätekontakte.

Bestellangaben

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Signalkontakt-/Hilfsschalter 1 W	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	WVN	1	0,043
Hilfskontakt 1 W	S2C-H6R	2CDS200912R0001	WVN	1	0,043
Hilfskontakt 1 S / 1 Ö	S2C-H6-11R	2CDS200946R0001	WVN	1	0,040
Hilfskontakt 2 S	S2C-H6-20R	2CDS200946R0002	WVN	1	0,040
Hilfskontakt 2 Ö	S2C-H6-02R	2CDS200946R0003	WVN	1	0,040

Hilfskontakte, linksseitige Montage

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Hilfskontakt 1 S / 1 Ö	S2C-H11L	2CDS200936R0001	WVN	1	0,040
Hilfskontakt 2 S	S2C-H20L	2CDS200936R0002	WVN	1	0,055
Hilfskontakt 2 Ö	S2C-H02L	2CDS200936R0003	WVN	1	0,055

Unten montierbarer Hilfsschalter für S200, S200M, S200P, S200S

Nachträglich ohne zusätzlichen seitlichen Platzbedarf unten anbaubar. Ideale Lösung auch für Nachrüstung von Signalfunktionen in bestehenden Installationen.

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1 Ö	S2C-H01	2CDS200970R0031	WVN	1	0,008
1 S	S2C-H10	2CDS200970R0032	WVN	1	0,008
Verpackungseinheit 15 Teile					
1 Ö	S2C-H0115X	2CDS200970R0011	WVN	15	0,010
1 S	S2C-H1015X	2CDS200970R0012	WVN	15	0,010

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

Zubehör

Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser und Motorantriebe



Arbeitsstromauslöser

Zur Fernauslösung (Abschaltung) des Sicherungsautomaten, mit Selbstunterbrechung innerhalb 10 ms. Geeignet für Sicherungsautomaten der Baureihe S200.

Der Arbeitsstromauslöser besitzt eine Relais-Spule mit einem integrierten Kontakt, der nach Auslösung des Sicherungsautomaten die Spule von der Betätigungsspannung trennt; es fließt daher auch bei dauernd anliegender Betätigungsspannung kein weiterer Strom.

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
AC/DC 12…60 V	S2C-A1	2CDS200909R0001	WVN	1	0,133
AC 110…415 V/DC 110…250 V	S2C-A2	2CDS200909R0002	WVN	1	0,133



Unterspannungsauslöser

Funktion: Schutz der Last im Falle eines Spannungsabfalls.

Zur Fernauslösung (Abschaltung) des Sicherungsautomaten. Eine Relais-Spule erlaubt das Einschalten des Sicherungsautomaten nur bei angelegter Spannung. Bei unterbrochener oder abgeschalteter Versorgungsspannung löst der Unterspannungsauslöser den Sicherungsautomaten aus (geeignet für Notausschleife).



Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
12 V DC	S2C-UA12DC	2CSS200911R0001	WVN	1	0,090
24 V AC	S2C-UA24AC	2CSS200911R0002	WVN	1	0,090
24 V DC	S2C-UA24DC	2CSS200911R0007	WVN	1	0,090
48 V AC	S2C-UA48AC	2CSS200911R0003	WVN	1	0,090
48 V DC	S2C-UA48DC	2CSS200911R0008	WVN	1	0,090
110 V AC	S2C-UA110AC	2CSS200911R0004	WVN	1	0,090
110 V DC	S2C-UA110DC	2CSS200911R0009	WVN	1	0,090
230 V AC	S2C-UA230AC	2CSS200911R0005	WVN	1	0,090
230 V DC	S2C-UA230DC	2CSS200911R0010	WVN	1	0,090
400 V AC	S2C-UA400AC	2CSS200911R0006	WVN	1	0,090

Motorantriebe mit Fern-Ein- und Ausschaltung

Funktion: Die Motorantriebe S2C-CM und F2C-CM erlauben die Fernsteuerung (Ein-/Ausschalten) der gekoppelten Geräte. Geeignet für Sicherungsautomaten S200 und Lasttrennschalter SD200 bis 63 A oder FI-Schutzschalter (RCCB) F200 (F200 A bis 100 A, F200 F, F200 B/B+ bis 63 A).

Bestellangaben

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Motorantrieb für 1P S200, SD200	S2C-CM1	2CSS201997R0013	WVN	1	0,168
Motorantrieb für 2P und 3P S200, SD200	S2C-CM2/3	2CSS203997R0013	WVN	1	0,163
Motorantrieb für 4P S200P	S2C-CM4	2CSS204997R0013	WVN	1	0,173

Hinweis: Für Versorgungsspannung 230 V AC wird zusätzlich der ABB-Klingeltransformator TS16/12 (2CSM228635R0812) benötigt.

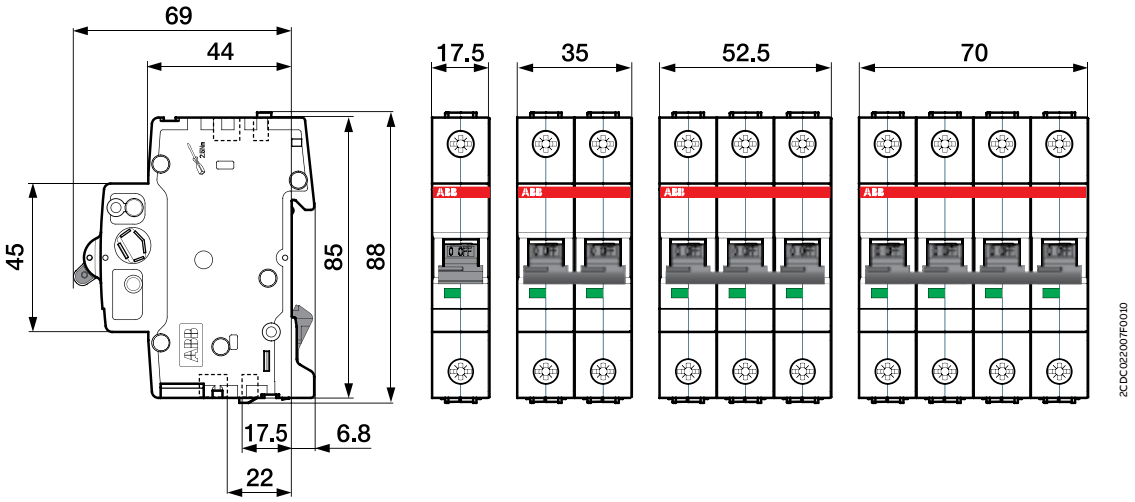
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

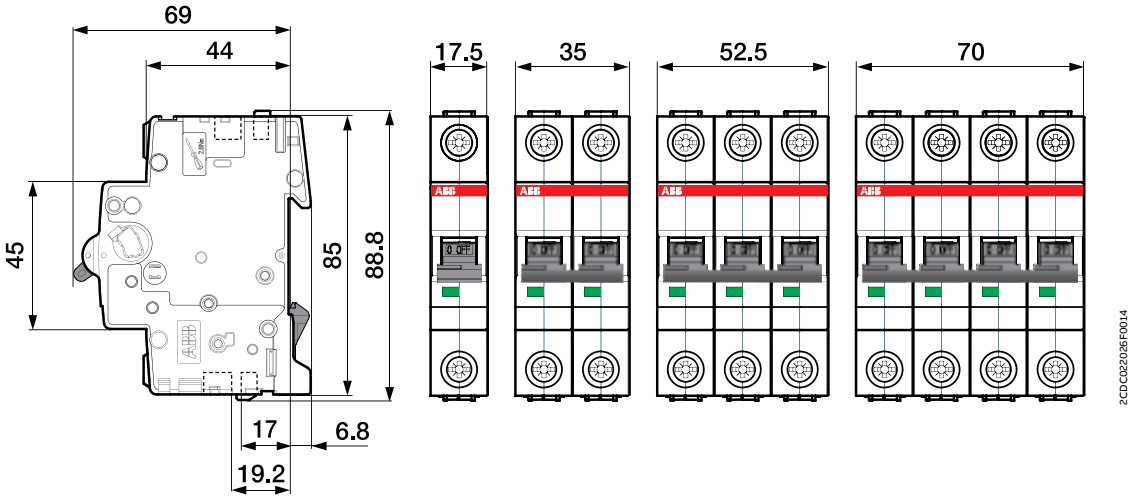
Technik

Maßzeichnungen und Anschlussbilder

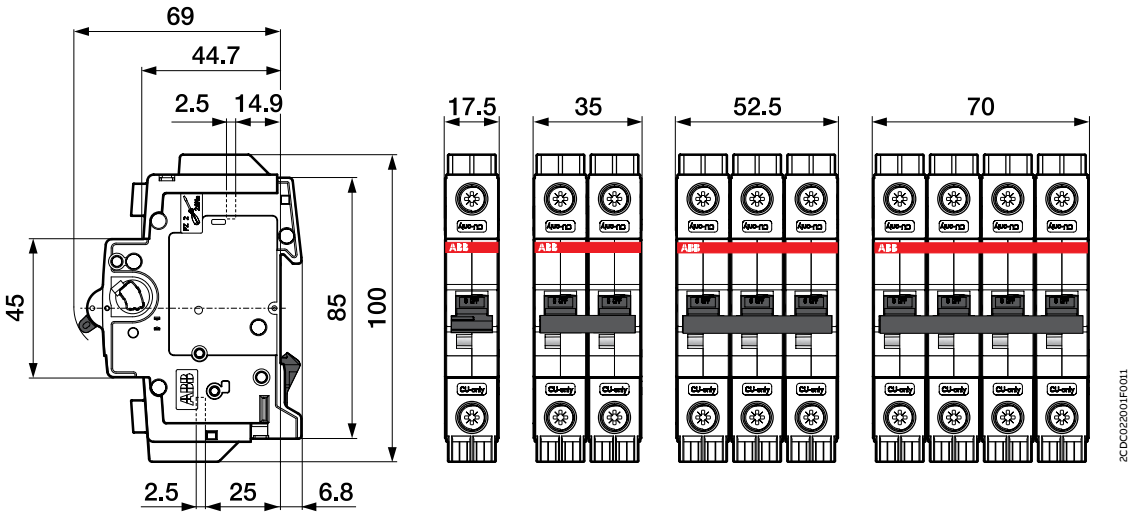
S200, S200M, S200MUC, S200P



S200 80A-100A



S200MR



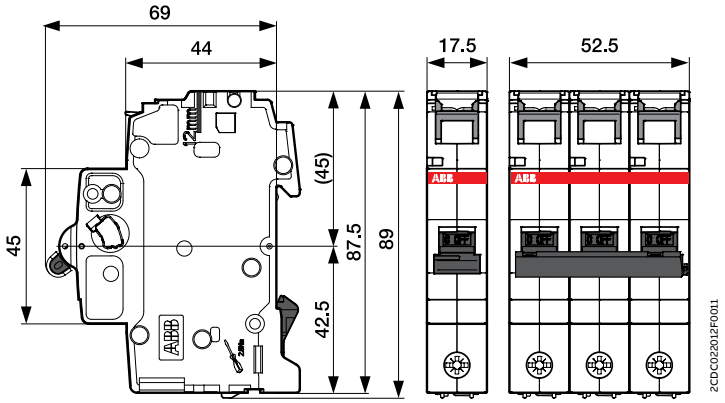
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

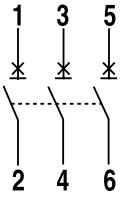
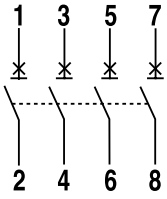
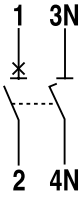
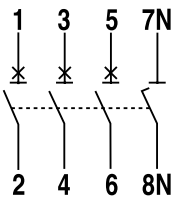
Technik

Maßzeichnungen und Anschlussbilder

S200S



Anschlussbilder

S201	S202	S203	S204	S201 NA	S203 NA
					

Weitere technische Informationen siehe “Anwendungshandbuch Sicherungsautomaten” 2CDC400610B0101

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P 25 000



System pro M compact® S300P Leitungsschutzschalter nach
IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898-1, UL 1077 und CSA 22.2 No. 235, schützen Elektroinstallationen in gewerblichen und industriellen Anwendungen bei einem Bemessungschaltvermögen von 25kA.

Sicherungsautomaten S300P wurden für den Einsatz in Installationen entwickelt, wo hohe Kurzschlussschaltvermögen benötigt werden, um vor Kurzschlüssen und Überlastströmen zu schützen.

S300P entsprechen folgenden Produktstandards:

IEC/EN 60947-2
IEC/EN 60898-1
UL 1077
CSA 22.2 No.235



Technische Daten:

- Bemessungsstrom: 0,2A ... 63A
- Characteristik: B, C, D, K, Z
- Polzahl: 1, 2, 3, 4, 1+N, 3+N
- Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen Icu: 25kA
- Bemessungsbetriebsspannung Ue: 240/415VAC
- Bemessungsstossspannungsfestigkeit Uimp: 6kV



Vorteile in der Anwendung:

- Integrierte Auslöseanzeige für eine einfache Anzeige des Auslösegrundes vor Ort
- Doppelte Befestigung an der DinRail-Schiene für schnelle und einfache Installation
- Voll kompatibel mit dem gesamten Zubehörsortiment der System pro M compact Baureihe
- Schnelle und einfache Produktidentifizierung mittels QR-Code, der direkt in die ABB Produktdatenbank führt
- Die Anschlussklemmen sind mit einem Hintersteckschutz ausgestattet, um eine fehlerhafte Installation zu vermeiden
- Anspeisung ist sowohl von unten, als auch von oben möglich. Zusätzlich können gleichzeitig Kabel und Phasenschienen angeschlossen werden, da es zwei unterschiedliche Klemmöffnungen gibt
- Exzellente technische Eigenschaften, um die Sicherheit und den Schutz der Installation sicherstellen zu können
- Zertifizierte Qualität und geprüft nach weltweiten Produktstandards



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

Technische Daten



S300P

		S300P
Allgemeine Daten	Normen und Richtlinien	IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60898-1, UL 1077, CSA 22.2 No. 235
	Polzahl	1P, 2P, 3P, 4P, 1+N, 3+N
	Auslösekurven	B, C, D, K, Z
	Bemessungsstrom I_n	6…63 A (B-Kurve), 0.5…63 A (C-, D-, Z-Kurve), 0.2…63 A (K-Kurve)
	Bemessungsfrequenz f	50 / 60 Hz, DC
	Bemessungsisolationsspannung Ui nach IEC/EN 60664-1	500 V AC
	Überspannungskategorie	IV
	Verschmutzungsgrad	3
Daten gemäß IEC/EN 60947-2	Auslösecharakteristiken	B, C, D, K, Z
	Bemessungsbetriebsspannung Ue	1P, 1+N: 240 V AC, 72 V DC 2P: 415 V AC, 125 V DC 3P, 3+N, 4P: 415 V AC
	Max. betriebsfrequente wiederkehrende Spannung Umax	1P, 1+N: 264 V AC, 72 V DC 2P, 3P, 3+N, 4P: 462 V AC, 125 V DC
	Min. Betriebsspannung	12 V AC – 12 V DC
	Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen Icu	25 kA
	Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen Ics	12,5 kA (≤ 25A); 10kA (32-40A); 7,5 kA (>40A)
	Bemessungsstossspannungsfestigkeit (1.2/50µs)	6 kV
	Referenztemperatur Auslösekurve	55 °C (B-, C-, D-curve), 40°C (K-, Z-Kurve)
	Elektrische Lebensdauer	In < 32 A: 20,000 Schaltspiele (AC), In ≥ 32 A: 10,000 Schaltspiele (AC); 1,500 Schaltspiele (DC)
Daten gemäß IEC/EN 60898-1	Auslösecharakteristiken	B, C, D
	Bemessungsbetriebsspannung Un	1P: 240/415 V AC, 72 V DC 1+N: 240 V AC, 72 V DC 2P: 415 V AC, 125 V DC 3P, 3P+N, 4P: 415 V AC
	Max. betriebsfrequente wiederkehrende Spannung Umax	1P, 1+N: 264 V AC, 72 V DC 2P, 3P, 3+N, 4P: 457 V AC, 125 V DC
	Min. Betriebsspannung	12 V AC – 12 V DC
	Bemessungsschaltvermögen Icn	25 kA (≤ 25 A), 20 kA (32 - 40A), 15 kA (> 40A)
	Isolationsprüfspannung	2.0 kV (50/60 Hz, 1 min)
	Referenztemperatur Auslösekurve	30 °C
	Elektrische Lebensdauer	In < 32 A: 20,000 Schaltspiele (AC), In ≥ 32 A: 10,000 Schaltspiele (AC); 1,000 Schaltspiele (DC)
Daten gemäß UL1077 / CSA 22.2 No. 235	Auslösecharakteristiken	B, C, D, K, Z
	Bemessungsspannung	1P: 277 V AC, 60 V DC 2...4P: 480Y/277 V AC, 125 V DC (2 Pole in Serie)
	Bemessungsschaltvermögen	10 kA
	Anwendung	TC2, OL0, SC:U1
	Referenztemperatur Auslösekurve	40 °C
	Elektrische Lebensdauer	6,000 Schaltspiele, 1 cycle (1s.-ON, 9s.-OFF)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE
S300P
Mechanische Daten

		S300P
Mechanische Daten	Gehäuse	Isolierstoffgruppe I, RAL 7035
	Schalthebel	Isolierstoffgruppe II, schwarz, plombierbar
	Kontaktstellungsanzeige	Real CPI (green OFF / red ON)
	Ausgelöstanzeige	TPI (grau keine Auslösung / orange Ausgelöstmeldung)
	Schutzart gemäß DIN EN 60529	IP20, IP40 im Gehäuse mit Abdeckung
	Mechanische Lebensdauer	20,000 Schaltspiele
	Schockfestigkeit gemäß IEC/EN 60068-2-27	25 g - 3 Schocks - 18 ms
	Vibrationsfestigkeit gemäß IEC/EN 60068-2-6	5 g - 20 Zyklen bei 5 ... 150 ... 5 Hz bei 0.8 In
	Umgebungsbedingungen (damp heat cyclic) gemäß IEC/EN 60068-2-30	28 Schaltspiele 55 °C/90-96 % und 25 °C/95-100 %
	Umgebungstemperatur	-40 ... +70 °C
	Lagertemperatur	-50 ... +70 °C
Installation	Anschlussklemme	Gegenläufige Zylinder-Hubklemme mit Hintersteck-schutz
	Leiterquerschnitt (oben/unten)	ein-, mehrdrähtig: 35 mm² / 35 mm² flexibel: 25 mm² / 25 mm² 14 – 4 AWG
	Querschnitt Phasenschiene (oben/unten)	10 mm² / 10 mm² 14 – 8 AWG
	Drehmoment	2.8 Nm; 18 in-lbs.
	Schraubendreher	Nr. 2 Pozidrive
	Montage	auf 35 mm DIN-Rail Schiene nach EN 60715 mittels Zweifachklammer
	Montageposition	beliebig
	Einspeisung	beliebig
Abmessungen und Gewicht	Montageabmessung gemäß DIN 43880	1
	Polabmessung (H x D x W)	88 x 69 x 17.5 mm
	Masse pro Pol (ca.)	124 g
Kombination mit Hilfs-elementen	Hilfskontakt	Ja
	Unten anbaubarer Hilfskontakt	Ja
	Signalkontakt	Ja
	Arbeitsstromauslöser	Ja
	Unterspannungsauslöser	Ja
	Motorantrieb	Ja
Standards	IEC/EN 60947-2	
	IEC/EN 60898-1	
	UL 1077	
	CSA 22.2. No.235	
	GB/T 14048.2	
	GB/T 10963.1	

Zulassungen

- VDE - DE;
- UL 1077 - US;
- CSA 22.2 No.235 - CA;
- CCC - PRC;
- EAC - RU;
- KEMA - NL;
- IMQ - IT;
- SII - IL;
- S+ - CH;
- ÖVE - AT;
- NF - FR;
- EZU - CZ;
- ANCE - MX;
- KC - KR;
- UKCA - UK;
- DNV - NO;
- GL - DE;
- LRS - UK;
- RINA - IT;
- RMRS - RU.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

B Charakteristik



S 301



S 302



S 303

Polzahl	Bemess-ungsstrom				Masse pro Stk.	VPE
	[A]	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	kg	Stk.
1	6	2CDS381001R0065	S301P-B6	auf Anfrage	0.124	10
	8	2CDS381001R0085	S301P-B8	auf Anfrage	0.124	10
	10	2CDS381001R0105	S301P-B10	auf Anfrage	0.124	10
	13	2CDS381001R0135	S301P-B13	auf Anfrage	0.124	10
	16	2CDS381001R0165	S301P-B16	auf Anfrage	0.124	10
	20	2CDS381001R0205	S301P-B20	auf Anfrage	0.124	10
	25	2CDS381001R0255	S301P-B25	auf Anfrage	0.124	10
	32	2CDS381001R0325	S301P-B32	auf Anfrage	0.124	10
	40	2CDS381001R0405	S301P-B40	auf Anfrage	0.124	10
	50	2CDS381001R0505	S301P-B50	auf Anfrage	0.124	10
	63	2CDS381001R0635	S301P-B63	auf Anfrage	0.124	10
2	6	2CDS382001R0065	S302P-B6	auf Anfrage	0.248	5
	8	2CDS382001R0085	S302P-B8	auf Anfrage	0.248	5
	10	2CDS382001R0105	S302P-B10	auf Anfrage	0.248	5
	13	2CDS382001R0135	S302P-B13	auf Anfrage	0.248	5
	16	2CDS382001R0165	S302P-B16	auf Anfrage	0.248	5
	20	2CDS382001R0205	S302P-B20	auf Anfrage	0.248	5
	25	2CDS382001R0255	S302P-B25	auf Anfrage	0.248	5
	32	2CDS382001R0325	S302P-B32	auf Anfrage	0.248	5
	40	2CDS382001R0405	S302P-B40	auf Anfrage	0.248	5
	50	2CDS382001R0505	S302P-B50	auf Anfrage	0.248	5
	63	2CDS382001R0635	S302P-B63	auf Anfrage	0.248	5
3	6	2CDS383001R0065	S303P-B6	auf Anfrage	0.372	1
	8	2CDS383001R0085	S303P-B8	auf Anfrage	0.372	1
	10	2CDS383001R0105	S303P-B10	auf Anfrage	0.372	1
	13	2CDS383001R0135	S303P-B13	auf Anfrage	0.372	1
	16	2CDS383001R0165	S303P-B16	auf Anfrage	0.372	1
	20	2CDS383001R0205	S303P-B20	auf Anfrage	0.372	1
	25	2CDS383001R0255	S303P-B25	auf Anfrage	0.372	1
	32	2CDS383001R0325	S303P-B32	auf Anfrage	0.372	1
	40	2CDS383001R0405	S303P-B40	auf Anfrage	0.372	1
	50	2CDS383001R0505	S303P-B50	auf Anfrage	0.372	1
	63	2CDS383001R0635	S303P-B63	auf Anfrage	0.372	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

B Charakteristik



S 304



S 301 NA



S 303 NA

Polzahl	Rated current [A]	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	Masse pro Stk. kg	VPE Stk.
4	6	2CDS384001R0065	S304P-B6	auf Anfrage	0.496	1
	8	2CDS384001R0085	S304P-B8	auf Anfrage	0.496	1
	10	2CDS384001R0105	S304P-B10	auf Anfrage	0.496	1
	13	2CDS384001R0135	S304P-B13	auf Anfrage	0.496	1
	16	2CDS384001R0165	S304P-B16	auf Anfrage	0.496	1
	20	2CDS384001R0205	S304P-B20	auf Anfrage	0.496	1
	25	2CDS384001R0255	S304P-B25	auf Anfrage	0.496	1
	32	2CDS384001R0325	S304P-B32	auf Anfrage	0.496	1
	40	2CDS384001R0405	S304P-B40	auf Anfrage	0.496	1
	50	2CDS384001R0505	S304P-B50	auf Anfrage	0.496	1
	63	2CDS384001R0635	S304P-B63	auf Anfrage	0.496	1
1+N	6	2CDS381103R0065	S301P-B6NA	auf Anfrage	0.248	5
	8	2CDS381103R0085	S301P-B8NA	auf Anfrage	0.248	5
	10	2CDS381103R0105	S301P-B10NA	auf Anfrage	0.248	5
	13	2CDS381103R0135	S301P-B13NA	auf Anfrage	0.248	5
	16	2CDS381103R0165	S301P-B16NA	auf Anfrage	0.248	5
	20	2CDS381103R0205	S301P-B20NA	auf Anfrage	0.248	5
	25	2CDS381103R0255	S301P-B25NA	auf Anfrage	0.248	5
	32	2CDS381103R0325	S301P-B32NA	auf Anfrage	0.248	5
	40	2CDS381103R0405	S301P-B40NA	auf Anfrage	0.248	5
	50	2CDS381103R0505	S301P-B50NA	auf Anfrage	0.248	5
	63	2CDS381103R0635	S301P-B63NA	auf Anfrage	0.248	5
3+N	6	2CDS383103R0065	S303P-B6NA	auf Anfrage	0.496	1
	8	2CDS383103R0085	S303P-B8NA	auf Anfrage	0.496	1
	10	2CDS383103R0105	S303P-B10NA	auf Anfrage	0.496	1
	13	2CDS383103R0135	S303P-B13NA	auf Anfrage	0.496	1
	16	2CDS383103R0165	S303P-B16NA	auf Anfrage	0.496	1
	20	2CDS383103R0205	S303P-B20NA	auf Anfrage	0.496	1
	25	2CDS383103R0255	S303P-B25NA	auf Anfrage	0.496	1
	32	2CDS383103R0325	S303P-B32NA	auf Anfrage	0.496	1
	40	2CDS383103R0405	S303P-B40NA	auf Anfrage	0.496	1
	50	2CDS383103R0505	S303P-B50NA	auf Anfrage	0.496	1
	63	2CDS383103R0635	S303P-B63NA	auf Anfrage	0.496	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

C Charakteristik



S 301



S 302



S 303

Polzahl	Bemess-ungsstrom	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	Masse pro. Stk.	VPE
	[A]				kg	Stk.
1	0,5	2CDS381001R0984	S301P-C0,5	auf Anfrage	0.124	10
	1	2CDS381001R0014	S301P-C1	auf Anfrage	0.124	10
	1,6	2CDS381001R0974	S301P-C1,6	auf Anfrage	0.124	10
	2	2CDS381001R0024	S301P-C2	auf Anfrage	0.124	10
	3	2CDS381001R0034	S301P-C3	auf Anfrage	0.124	10
	4	2CDS381001R0044	S301P-C4	auf Anfrage	0.124	10
	6	2CDS381001R0064	S301P-C6	auf Anfrage	0.124	10
	8	2CDS381001R0084	S301P-C8	auf Anfrage	0.124	10
	10	2CDS381001R0104	S301P-C10	auf Anfrage	0.124	10
	13	2CDS381001R0134	S301P-C13	auf Anfrage	0.124	10
	16	2CDS381001R0164	S301P-C16	auf Anfrage	0.124	10
	20	2CDS381001R0204	S301P-C20	auf Anfrage	0.124	10
	25	2CDS381001R0254	S301P-C25	auf Anfrage	0.124	10
	32	2CDS381001R0324	S301P-C32	auf Anfrage	0.124	10
	40	2CDS381001R0404	S301P-C40	auf Anfrage	0.124	10
	50	2CDS381001R0504	S301P-C50	auf Anfrage	0.124	10
	63	2CDS381001R0634	S301P-C63	auf Anfrage	0.124	10
2	0,5	2CDS382001R0984	S302P-C0,5	auf Anfrage	0.248	5
	1	2CDS382001R0014	S302P-C1	auf Anfrage	0.248	5
	1,6	2CDS382001R0974	S302P-C1,6	auf Anfrage	0.248	5
	2	2CDS382001R0024	S302P-C2	auf Anfrage	0.248	5
	3	2CDS382001R0034	S302P-C3	auf Anfrage	0.248	5
	4	2CDS382001R0044	S302P-C4	auf Anfrage	0.248	5
	6	2CDS382001R0064	S302P-C6	auf Anfrage	0.248	5
	8	2CDS382001R0084	S302P-C8	auf Anfrage	0.248	5
	10	2CDS382001R0104	S302P-C10	auf Anfrage	0.248	5
	13	2CDS382001R0134	S302P-C13	auf Anfrage	0.248	5
	16	2CDS382001R0164	S302P-C16	auf Anfrage	0.248	5
	20	2CDS382001R0204	S302P-C20	auf Anfrage	0.248	5
	25	2CDS382001R0254	S302P-C25	auf Anfrage	0.248	5
	32	2CDS382001R0324	S302P-C32	auf Anfrage	0.248	5
	40	2CDS382001R0404	S302P-C40	auf Anfrage	0.248	5
	50	2CDS382001R0504	S302P-C50	auf Anfrage	0.248	5
	63	2CDS382001R0634	S302P-C63	auf Anfrage	0.248	5
3	0,5	2CDS383001R0984	S303P-C0,5	auf Anfrage	0.372	1
	1	2CDS383001R0014	S303P-C1	auf Anfrage	0.372	1
	1,6	2CDS383001R0974	S303P-C1,6	auf Anfrage	0.372	1
	2	2CDS383001R0024	S303P-C2	auf Anfrage	0.372	1
	3	2CDS383001R0034	S303P-C3	auf Anfrage	0.372	1
	4	2CDS383001R0044	S303P-C4	auf Anfrage	0.372	1
	6	2CDS383001R0064	S303P-C6	auf Anfrage	0.372	1
	8	2CDS383001R0084	S303P-C8	auf Anfrage	0.372	1
	10	2CDS383001R0104	S303P-C10	auf Anfrage	0.372	1
	13	2CDS383001R0134	S303P-C13	auf Anfrage	0.372	1
	16	2CDS383001R0164	S303P-C16	auf Anfrage	0.372	1
	20	2CDS383001R0204	S303P-C20	auf Anfrage	0.372	1
	25	2CDS383001R0254	S303P-C25	auf Anfrage	0.372	1
	32	2CDS383001R0324	S303P-C32	auf Anfrage	0.372	1
	40	2CDS383001R0404	S303P-C40	auf Anfrage	0.372	1
	50	2CDS383001R0504	S303P-C50	auf Anfrage	0.372	1
	63	2CDS383001R0634	S303P-C63	auf Anfrage	0.372	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

C Charakteristik



S 304



S 301 NA



S 303 NA

Polzahl	Bemess-ungsstrom	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	Masse pro. Stk.	VPE
	[A]				kg	Stk.
4	0,5	2CDS384001R0984	S304P-C0,5	auf Anfrage	0.496	1
	1	2CDS384001R0014	S304P-C1	auf Anfrage	0.496	1
	1,6	2CDS384001R0974	S304P-C1,6	auf Anfrage	0.496	1
	2	2CDS384001R0024	S304P-C2	auf Anfrage	0.496	1
	3	2CDS384001R0034	S304P-C3	auf Anfrage	0.496	1
	4	2CDS384001R0044	S304P-C4	auf Anfrage	0.496	1
	6	2CDS384001R0064	S304P-C6	auf Anfrage	0.496	1
	8	2CDS384001R0084	S304P-C8	auf Anfrage	0.496	1
	10	2CDS384001R0104	S304P-C10	auf Anfrage	0.496	1
	13	2CDS384001R0134	S304P-C13	auf Anfrage	0.496	1
	16	2CDS384001R0164	S304P-C16	auf Anfrage	0.496	1
	20	2CDS384001R0204	S304P-C20	auf Anfrage	0.496	1
	25	2CDS384001R0254	S304P-C25	auf Anfrage	0.496	1
	32	2CDS384001R0324	S304P-C32	auf Anfrage	0.496	1
	40	2CDS384001R0404	S304P-C40	auf Anfrage	0.496	1
	50	2CDS384001R0504	S304P-C50	auf Anfrage	0.496	1
	63	2CDS384001R0634	S304P-C63	auf Anfrage	0.496	1
1+N	0,5	2CDS381103R0984	S301P-C0,5NA	auf Anfrage	0.248	5
	1	2CDS381103R0014	S301P-C1NA	auf Anfrage	0.248	5
	1,6	2CDS381103R0974	S301P-C1,6NA	auf Anfrage	0.248	5
	2	2CDS381103R0024	S301P-C2NA	auf Anfrage	0.248	5
	3	2CDS381103R0034	S301P-C3NA	auf Anfrage	0.248	5
	4	2CDS381103R0044	S301P-C4NA	auf Anfrage	0.248	5
	6	2CDS381103R0064	S301P-C6NA	auf Anfrage	0.248	5
	8	2CDS381103R0084	S301P-C8NA	auf Anfrage	0.248	5
	10	2CDS381103R0104	S301P-C10NA	auf Anfrage	0.248	5
	13	2CDS381103R0134	S301P-C13NA	auf Anfrage	0.248	5
	16	2CDS381103R0164	S301P-C16NA	auf Anfrage	0.248	5
	20	2CDS381103R0204	S301P-C20NA	auf Anfrage	0.248	5
	25	2CDS381103R0254	S301P-C25NA	auf Anfrage	0.248	5
	32	2CDS381103R0324	S301P-C32NA	auf Anfrage	0.248	5
	40	2CDS381103R0404	S301P-C40NA	auf Anfrage	0.248	5
	50	2CDS381103R0504	S301P-C50NA	auf Anfrage	0.248	5
	63	2CDS381103R0634	S301P-C63NA	auf Anfrage	0.248	5
3+N	0,5	2CDS383103R0984	S303P-C0,5NA	auf Anfrage	0.496	1
	1	2CDS383103R0014	S303P-C1NA	auf Anfrage	0.496	1
	1,6	2CDS383103R0974	S303P-C1,6NA	auf Anfrage	0.496	1
	2	2CDS383103R0024	S303P-C2NA	auf Anfrage	0.496	1
	3	2CDS383103R0034	S303P-C3NA	auf Anfrage	0.496	1
	4	2CDS383103R0044	S303P-C4NA	auf Anfrage	0.496	1
	6	2CDS383103R0064	S303P-C6NA	auf Anfrage	0.496	1
	8	2CDS383103R0084	S303P-C8NA	auf Anfrage	0.496	1
	10	2CDS383103R0104	S303P-C10NA	auf Anfrage	0.496	1
	13	2CDS383103R0134	S303P-C13NA	auf Anfrage	0.496	1
	16	2CDS383103R0164	S303P-C16NA	auf Anfrage	0.496	1
	20	2CDS383103R0204	S303P-C20NA	auf Anfrage	0.496	1
	25	2CDS383103R0254	S303P-C25NA	auf Anfrage	0.496	1
	32	2CDS383103R0324	S303P-C32NA	auf Anfrage	0.496	1
	40	2CDS383103R0404	S303P-C40NA	auf Anfrage	0.496	1
	50	2CDS383103R0504	S303P-C50NA	auf Anfrage	0.496	1
	63	2CDS383103R0634	S303P-C63NA	auf Anfrage	0.496	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

D Charakteristik



S 301



S 302



S 303

Polzahl	Bemess-ungsstrom				Masse pro. Stk.	VPE
	[A]	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	kg	Stk.
1	0,5	2CDS381001R0981	S301P-D0,5	auf Anfrage	0.124	10
	1	2CDS381001R0011	S301P-D1	auf Anfrage	0.124	10
	1,6	2CDS381001R0971	S301P-D1,6	auf Anfrage	0.124	10
	2	2CDS381001R0021	S301P-D2	auf Anfrage	0.124	10
	3	2CDS381001R0031	S301P-D3	auf Anfrage	0.124	10
	4	2CDS381001R0041	S301P-D4	auf Anfrage	0.124	10
	6	2CDS381001R0061	S301P-D6	auf Anfrage	0.124	10
	8	2CDS381001R0081	S301P-D8	auf Anfrage	0.124	10
	10	2CDS381001R0101	S301P-D10	auf Anfrage	0.124	10
	13	2CDS381001R0131	S301P-D13	auf Anfrage	0.124	10
	16	2CDS381001R0161	S301P-D16	auf Anfrage	0.124	10
	20	2CDS381001R0201	S301P-D20	auf Anfrage	0.124	10
	25	2CDS381001R0251	S301P-D25	auf Anfrage	0.124	10
	32	2CDS381001R0321	S301P-D32	auf Anfrage	0.124	10
	40	2CDS381001R0401	S301P-D40	auf Anfrage	0.124	10
	50	2CDS381001R0501	S301P-D50	auf Anfrage	0.124	10
	63	2CDS381001R0631	S301P-D63	auf Anfrage	0.124	10
2	0,5	2CDS382001R0981	S302P-D0,5	auf Anfrage	0.248	5
	1	2CDS382001R0011	S302P-D1	auf Anfrage	0.248	5
	1,6	2CDS382001R0971	S302P-D1,6	auf Anfrage	0.248	5
	2	2CDS382001R0021	S302P-D2	auf Anfrage	0.248	5
	3	2CDS382001R0031	S302P-D3	auf Anfrage	0.248	5
	4	2CDS382001R0041	S302P-D4	auf Anfrage	0.248	5
	6	2CDS382001R0061	S302P-D6	auf Anfrage	0.248	5
	8	2CDS382001R0081	S302P-D8	auf Anfrage	0.248	5
	10	2CDS382001R0101	S302P-D10	auf Anfrage	0.248	5
	13	2CDS382001R0131	S302P-D13	auf Anfrage	0.248	5
	16	2CDS382001R0161	S302P-D16	auf Anfrage	0.248	5
	20	2CDS382001R0201	S302P-D20	auf Anfrage	0.248	5
	25	2CDS382001R0251	S302P-D25	auf Anfrage	0.248	5
	32	2CDS382001R0321	S302P-D32	auf Anfrage	0.248	5
	40	2CDS382001R0401	S302P-D40	auf Anfrage	0.248	5
	50	2CDS382001R0501	S302P-D50	auf Anfrage	0.248	5
	63	2CDS382001R0631	S302P-D63	auf Anfrage	0.248	5
3	0,5	2CDS383001R0981	S303P-D0,5	auf Anfrage	0.372	1
	1	2CDS383001R0011	S303P-D1	auf Anfrage	0.372	1
	1,6	2CDS383001R0971	S303P-D1,6	auf Anfrage	0.372	1
	2	2CDS383001R0021	S303P-D2	auf Anfrage	0.372	1
	3	2CDS383001R0031	S303P-D3	auf Anfrage	0.372	1
	4	2CDS383001R0041	S303P-D4	auf Anfrage	0.372	1
	6	2CDS383001R0061	S303P-D6	auf Anfrage	0.372	1
	8	2CDS383001R0081	S303P-D8	auf Anfrage	0.372	1
	10	2CDS383001R0101	S303P-D10	auf Anfrage	0.372	1
	13	2CDS383001R0131	S303P-D13	auf Anfrage	0.372	1
	16	2CDS383001R0161	S303P-D16	auf Anfrage	0.372	1
	20	2CDS383001R0201	S303P-D20	auf Anfrage	0.372	1
	25	2CDS383001R0251	S303P-D25	auf Anfrage	0.372	1
	32	2CDS383001R0321	S303P-D32	auf Anfrage	0.372	1
	40	2CDS383001R0401	S303P-D40	auf Anfrage	0.372	1
	50	2CDS383001R0501	S303P-D50	auf Anfrage	0.372	1
	63	2CDS383001R0631	S303P-D63	auf Anfrage	0.372	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

D Charakteristik



S 304



S 301 NA



S 303 NA

Polzahl	Bemess-ungsstrom	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	Masse pro. Stk.	VPE
	[A]				kg	Stk.
4	0,5	2CDS384001R0981	S304P-D0,5	auf Anfrage	0.496	1
	1	2CDS384001R0011	S304P-D1	auf Anfrage	0.496	1
	1,6	2CDS384001R0971	S304P-D1,6	auf Anfrage	0.496	1
	2	2CDS384001R0021	S304P-D2	auf Anfrage	0.496	1
	3	2CDS384001R0031	S304P-D3	auf Anfrage	0.496	1
	4	2CDS384001R0041	S304P-D4	auf Anfrage	0.496	1
	6	2CDS384001R0061	S304P-D6	auf Anfrage	0.496	1
	8	2CDS384001R0081	S304P-D8	auf Anfrage	0.496	1
	10	2CDS384001R0101	S304P-D10	auf Anfrage	0.496	1
	13	2CDS384001R0131	S304P-D13	auf Anfrage	0.496	1
	16	2CDS384001R0161	S304P-D16	auf Anfrage	0.496	1
	20	2CDS384001R0201	S304P-D20	auf Anfrage	0.496	1
	25	2CDS384001R0251	S304P-D25	auf Anfrage	0.496	1
	32	2CDS384001R0321	S304P-D32	auf Anfrage	0.496	1
	40	2CDS384001R0401	S304P-D40	auf Anfrage	0.496	1
	50	2CDS384001R0501	S304P-D50	auf Anfrage	0.496	1
	63	2CDS384001R0631	S304P-D63	auf Anfrage	0.496	1
1+N	0,5	2CDS381103R0981	S301P-D0,5NA	auf Anfrage	0.248	5
	1	2CDS381103R0011	S301P-D1NA	auf Anfrage	0.248	5
	1,6	2CDS381103R0971	S301P-D1,6NA	auf Anfrage	0.248	5
	2	2CDS381103R0021	S301P-D2NA	auf Anfrage	0.248	5
	3	2CDS381103R0031	S301P-D3NA	auf Anfrage	0.248	5
	4	2CDS381103R0041	S301P-D4NA	auf Anfrage	0.248	5
	6	2CDS381103R0061	S301P-D6NA	auf Anfrage	0.248	5
	8	2CDS381103R0081	S301P-D8NA	auf Anfrage	0.248	5
	10	2CDS381103R0101	S301P-D10NA	auf Anfrage	0.248	5
	13	2CDS381103R0131	S301P-D13NA	auf Anfrage	0.248	5
	16	2CDS381103R0161	S301P-D16NA	auf Anfrage	0.248	5
	20	2CDS381103R0201	S301P-D20NA	auf Anfrage	0.248	5
	25	2CDS381103R0251	S301P-D25NA	auf Anfrage	0.248	5
	32	2CDS381103R0321	S301P-D32NA	auf Anfrage	0.248	5
	40	2CDS381103R0401	S301P-D40NA	auf Anfrage	0.248	5
	50	2CDS381103R0501	S301P-D50NA	auf Anfrage	0.248	5
	63	2CDS381103R0631	S301P-D63NA	auf Anfrage	0.248	5
3+N	0,5	2CDS383103R0981	S303P-D0,5NA	auf Anfrage	0.496	1
	1	2CDS383103R0011	S303P-D1NA	auf Anfrage	0.496	1
	1,6	2CDS383103R0971	S303P-D1,6NA	auf Anfrage	0.496	1
	2	2CDS383103R0021	S303P-D2NA	auf Anfrage	0.496	1
	3	2CDS383103R0031	S303P-D3NA	auf Anfrage	0.496	1
	4	2CDS383103R0041	S303P-D4NA	auf Anfrage	0.496	1
	6	2CDS383103R0061	S303P-D6NA	auf Anfrage	0.496	1
	8	2CDS383103R0081	S303P-D8NA	auf Anfrage	0.496	1
	10	2CDS383103R0101	S303P-D10NA	auf Anfrage	0.496	1
	13	2CDS383103R0131	S303P-D13NA	auf Anfrage	0.496	1
	16	2CDS383103R0161	S303P-D16NA	auf Anfrage	0.496	1
	20	2CDS383103R0201	S303P-D20NA	auf Anfrage	0.496	1
	25	2CDS383103R0251	S303P-D25NA	auf Anfrage	0.496	1
	32	2CDS383103R0321	S303P-D32NA	auf Anfrage	0.496	1
	40	2CDS383103R0401	S303P-D40NA	auf Anfrage	0.496	1
	50	2CDS383103R0501	S303P-D50NA	auf Anfrage	0.496	1
	63	2CDS383103R0631	S303P-D63NA	auf Anfrage	0.496	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

K Charakteristik



S 301



S 302

Polzahl	Bemess-ungsstrom				Masse pro. Stk.	VPE
	[A]	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	kg	Stk.
1	0,2	2CDS381001R0087	S301P-K0,2	auf Anfrage	0.124	10
	0,3	2CDS381001R0117	S301P-K0,3	auf Anfrage	0.124	10
	0,5	2CDS381001R0157	S301P-K0,5	auf Anfrage	0.124	10
	0,75	2CDS381001R0187	S301P-K0,75	auf Anfrage	0.124	10
	1	2CDS381001R0217	S301P-K1	auf Anfrage	0.124	10
	1,6	2CDS381001R0257	S301P-K1,6	auf Anfrage	0.124	10
	2	2CDS381001R0277	S301P-K2	auf Anfrage	0.124	10
	3	2CDS381001R0317	S301P-K3	auf Anfrage	0.124	10
	4	2CDS381001R0337	S301P-K4	auf Anfrage	0.124	10
	6	2CDS381001R0377	S301P-K6	auf Anfrage	0.124	10
	8	2CDS381001R0407	S301P-K8	auf Anfrage	0.124	10
	10	2CDS381001R0427	S301P-K10	auf Anfrage	0.124	10
	13	2CDS381001R0447	S301P-K13	auf Anfrage	0.124	10
	16	2CDS381001R0467	S301P-K16	auf Anfrage	0.124	10
	20	2CDS381001R0487	S301P-K20	auf Anfrage	0.124	10
	25	2CDS381001R0517	S301P-K25	auf Anfrage	0.124	10
	32	2CDS381001R0537	S301P-K32	auf Anfrage	0.124	10
	40	2CDS381001R0557	S301P-K40	auf Anfrage	0.124	10
	50	2CDS381001R0577	S301P-K50	auf Anfrage	0.124	10
	63	2CDS381001R0607	S301P-K63	auf Anfrage	0.124	10
2	0,2	2CDS382001R0087	S302P-K0,2	auf Anfrage	0.248	5
	0,3	2CDS382001R0117	S302P-K0,3	auf Anfrage	0.248	5
	0,5	2CDS382001R0157	S302P-K0,5	auf Anfrage	0.248	5
	0,75	2CDS382001R0187	S302P-K0,75	auf Anfrage	0.248	5
	1	2CDS382001R0217	S302P-K1	auf Anfrage	0.248	5
	1,6	2CDS382001R0257	S302P-K1,6	auf Anfrage	0.248	5
	2	2CDS382001R0277	S302P-K2	auf Anfrage	0.248	5
	3	2CDS382001R0317	S302P-K3	auf Anfrage	0.248	5
	4	2CDS382001R0337	S302P-K4	auf Anfrage	0.248	5
	6	2CDS382001R0377	S302P-K6	auf Anfrage	0.248	5
	8	2CDS382001R0407	S302P-K8	auf Anfrage	0.248	5
	10	2CDS382001R0427	S302P-K10	auf Anfrage	0.248	5
	13	2CDS382001R0447	S302P-K13	auf Anfrage	0.248	5
	16	2CDS382001R0467	S302P-K16	auf Anfrage	0.248	5
	20	2CDS382001R0487	S302P-K20	auf Anfrage	0.248	5
	25	2CDS382001R0517	S302P-K25	auf Anfrage	0.248	5
	32	2CDS382001R0537	S302P-K32	auf Anfrage	0.248	5
	40	2CDS382001R0557	S302P-K40	auf Anfrage	0.248	5
	50	2CDS382001R0577	S302P-K50	auf Anfrage	0.248	5
	63	2CDS382001R0607	S302P-K63	auf Anfrage	0.248	5

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

K Charakteristik



S 303



S 304

Polzahl	Bemess-ungsstrom				Masse pro. Stk.	VPE
	[A]	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	kg	Stk.
3	0,2	2CDS383001R0087	S303P-K0,2	auf Anfrage	0.372	1
	0,3	2CDS383001R0117	S303P-K0,3	auf Anfrage	0.372	1
	0,5	2CDS383001R0157	S303P-K0,5	auf Anfrage	0.372	1
	0,75	2CDS383001R0187	S303P-K0,75	auf Anfrage	0.372	1
	1	2CDS383001R0217	S303P-K1	auf Anfrage	0.372	1
	1,6	2CDS383001R0257	S303P-K1,6	auf Anfrage	0.372	1
	2	2CDS383001R0277	S303P-K2	auf Anfrage	0.372	1
	3	2CDS383001R0317	S303P-K3	auf Anfrage	0.372	1
	4	2CDS383001R0337	S303P-K4	auf Anfrage	0.372	1
	6	2CDS383001R0377	S303P-K6	auf Anfrage	0.372	1
	8	2CDS383001R0407	S303P-K8	auf Anfrage	0.372	1
	10	2CDS383001R0427	S303P-K10	auf Anfrage	0.372	1
	13	2CDS383001R0447	S303P-K13	auf Anfrage	0.372	1
	16	2CDS383001R0467	S303P-K16	auf Anfrage	0.372	1
	20	2CDS383001R0487	S303P-K20	auf Anfrage	0.372	1
	25	2CDS383001R0517	S303P-K25	auf Anfrage	0.372	1
	32	2CDS383001R0537	S303P-K32	auf Anfrage	0.372	1
	40	2CDS383001R0557	S303P-K40	auf Anfrage	0.372	1
	50	2CDS383001R0577	S303P-K50	auf Anfrage	0.372	1
	63	2CDS383001R0607	S303P-K63	auf Anfrage	0.372	1
4	0,2	2CDS384001R0087	S304P-K0,2	auf Anfrage	0.496	1
	0,3	2CDS384001R0117	S304P-K0,3	auf Anfrage	0.496	1
	0,5	2CDS384001R0157	S304P-K0,5	auf Anfrage	0.496	1
	0,75	2CDS384001R0187	S304P-K0,75	auf Anfrage	0.496	1
	1	2CDS384001R0217	S304P-K1	auf Anfrage	0.496	1
	1,6	2CDS384001R0257	S304P-K1,6	auf Anfrage	0.496	1
	2	2CDS384001R0277	S304P-K2	auf Anfrage	0.496	1
	3	2CDS384001R0317	S304P-K3	auf Anfrage	0.496	1
	4	2CDS384001R0337	S304P-K4	auf Anfrage	0.496	1
	6	2CDS384001R0377	S304P-K6	auf Anfrage	0.496	1
	8	2CDS384001R0407	S304P-K8	auf Anfrage	0.496	1
	10	2CDS384001R0427	S304P-K10	auf Anfrage	0.496	1
	13	2CDS384001R0447	S304P-K13	auf Anfrage	0.496	1
	16	2CDS384001R0467	S304P-K16	auf Anfrage	0.496	1
	20	2CDS384001R0487	S304P-K20	auf Anfrage	0.496	1
	25	2CDS384001R0517	S304P-K25	auf Anfrage	0.496	1
	32	2CDS384001R0537	S304P-K32	auf Anfrage	0.496	1
	40	2CDS384001R0557	S304P-K40	auf Anfrage	0.496	1
	50	2CDS384001R0577	S304P-K50	auf Anfrage	0.496	1
	63	2CDS384001R0607	S304P-K63	auf Anfrage	0.496	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

K Charakteristik



S 301 NA



S 303 NA

Polzahl	Bemess-ungsstrom				Masse pro. Stk.	VPE
	[A]	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	kg	Stk.
1+N	0,2	2CDS381103R0087	S301P-K0,2NA	auf Anfrage	0.248	5
	0,3	2CDS381103R0117	S301P-K0,3NA	auf Anfrage	0.248	5
	0,5	2CDS381103R0157	S301P-K0,5NA	auf Anfrage	0.248	5
	0,75	2CDS381103R0187	S301P-K0,75NA	auf Anfrage	0.248	5
	1	2CDS381103R0217	S301P-K1NA	auf Anfrage	0.248	5
	1,6	2CDS381103R0257	S301P-K1,6NA	auf Anfrage	0.248	5
	2	2CDS381103R0277	S301P-K2NA	auf Anfrage	0.248	5
	3	2CDS381103R0317	S301P-K3NA	auf Anfrage	0.248	5
	4	2CDS381103R0337	S301P-K4NA	auf Anfrage	0.248	5
	6	2CDS381103R0377	S301P-K6NA	auf Anfrage	0.248	5
	8	2CDS381103R0407	S301P-K8NA	auf Anfrage	0.248	5
	10	2CDS381103R0427	S301P-K10NA	auf Anfrage	0.248	5
	13	2CDS381103R0447	S301P-K13NA	auf Anfrage	0.248	5
	16	2CDS381103R0467	S301P-K16NA	auf Anfrage	0.248	5
	20	2CDS381103R0487	S301P-K20NA	auf Anfrage	0.248	5
	25	2CDS381103R0517	S301P-K25NA	auf Anfrage	0.248	5
	32	2CDS381103R0537	S301P-K32NA	auf Anfrage	0.248	5
	40	2CDS381103R0557	S301P-K40NA	auf Anfrage	0.248	5
	50	2CDS381103R0577	S301P-K50NA	auf Anfrage	0.248	5
	63	2CDS381103R0607	S301P-K63NA	auf Anfrage	0.248	5
3+N	0,2	2CDS383103R0087	S303P-K0,2NA	auf Anfrage	0.496	1
	0,3	2CDS383103R0117	S303P-K0,3NA	auf Anfrage	0.496	1
	0,5	2CDS383103R0157	S303P-K0,5NA	auf Anfrage	0.496	1
	0,75	2CDS383103R0187	S303P-K0,75NA	auf Anfrage	0.496	1
	1	2CDS383103R0217	S303P-K1NA	auf Anfrage	0.496	1
	1,6	2CDS383103R0257	S303P-K1,6NA	auf Anfrage	0.496	1
	2	2CDS383103R0277	S303P-K2NA	auf Anfrage	0.496	1
	3	2CDS383103R0317	S303P-K3NA	auf Anfrage	0.496	1
	4	2CDS383103R0337	S303P-K4NA	auf Anfrage	0.496	1
	6	2CDS383103R0377	S303P-K6NA	auf Anfrage	0.496	1
	8	2CDS383103R0407	S303P-K8NA	auf Anfrage	0.496	1
	10	2CDS383103R0427	S303P-K10NA	auf Anfrage	0.496	1
	13	2CDS383103R0447	S303P-K13NA	auf Anfrage	0.496	1
	16	2CDS383103R0467	S303P-K16NA	auf Anfrage	0.496	1
	20	2CDS383103R0487	S303P-K20NA	auf Anfrage	0.496	1
	25	2CDS383103R0517	S303P-K25NA	auf Anfrage	0.496	1
	32	2CDS383103R0537	S303P-K32NA	auf Anfrage	0.496	1
	40	2CDS383103R0557	S303P-K40NA	auf Anfrage	0.496	1
	50	2CDS383103R0577	S303P-K50NA	auf Anfrage	0.496	1
	63	2CDS383103R0607	S303P-K63NA	auf Anfrage	0.496	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

Z Charakteristik



S 301



S 302



S 303

Polzahl	Bemess-ungsstrom				Masse pro. Stk.	VPE
	[A]	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	kg	Stk.
1	0,5	2CDS381001R0158	S301P-Z0,5	auf Anfrage	0.124	10
	1	2CDS381001R0218	S301P-Z1	auf Anfrage	0.124	10
	1,6	2CDS381001R0258	S301P-Z1,6	auf Anfrage	0.124	10
	2	2CDS381001R0278	S301P-Z2	auf Anfrage	0.124	10
	3	2CDS381001R0318	S301P-Z3	auf Anfrage	0.124	10
	4	2CDS381001R0338	S301P-Z4	auf Anfrage	0.124	10
	6	2CDS381001R0378	S301P-Z6	auf Anfrage	0.124	10
	8	2CDS381001R0408	S301P-Z8	auf Anfrage	0.124	10
	10	2CDS381001R0428	S301P-Z10	auf Anfrage	0.124	10
	16	2CDS381001R0468	S301P-Z16	auf Anfrage	0.124	10
	20	2CDS381001R0488	S301P-Z20	auf Anfrage	0.124	10
	25	2CDS381001R0518	S301P-Z25	auf Anfrage	0.124	10
	32	2CDS381001R0538	S301P-Z32	auf Anfrage	0.124	10
	40	2CDS381001R0558	S301P-Z40	auf Anfrage	0.124	10
	50	2CDS381001R0578	S301P-Z50	auf Anfrage	0.124	10
	63	2CDS381001R0608	S301P-Z63	auf Anfrage	0.124	10
2	0,5	2CDS382001R0158	S302P-Z0,5	auf Anfrage	0.248	5
	1	2CDS382001R0218	S302P-Z1	auf Anfrage	0.248	5
	1,6	2CDS382001R0258	S302P-Z1,6	auf Anfrage	0.248	5
	2	2CDS382001R0278	S302P-Z2	auf Anfrage	0.248	5
	3	2CDS382001R0318	S302P-Z3	auf Anfrage	0.248	5
	4	2CDS382001R0338	S302P-Z4	auf Anfrage	0.248	5
	6	2CDS382001R0378	S302P-Z6	auf Anfrage	0.248	5
	8	2CDS382001R0408	S302P-Z8	auf Anfrage	0.248	5
	10	2CDS382001R0428	S302P-Z10	auf Anfrage	0.248	5
	16	2CDS382001R0468	S302P-Z16	auf Anfrage	0.248	5
	20	2CDS382001R0488	S302P-Z20	auf Anfrage	0.248	5
	25	2CDS382001R0518	S302P-Z25	auf Anfrage	0.248	5
	32	2CDS382001R0538	S302P-Z32	auf Anfrage	0.248	5
	40	2CDS382001R0558	S302P-Z40	auf Anfrage	0.248	5
	50	2CDS382001R0578	S302P-Z50	auf Anfrage	0.248	5
	63	2CDS382001R0608	S302P-Z63	auf Anfrage	0.248	5
3	0,5	2CDS383001R0158	S303P-Z0,5	auf Anfrage	0.372	1
	1	2CDS383001R0218	S303P-Z1	auf Anfrage	0.372	1
	1,6	2CDS383001R0258	S303P-Z1,6	auf Anfrage	0.372	1
	2	2CDS383001R0278	S303P-Z2	auf Anfrage	0.372	1
	3	2CDS383001R0318	S303P-Z3	auf Anfrage	0.372	1
	4	2CDS383001R0338	S303P-Z4	auf Anfrage	0.372	1
	6	2CDS383001R0378	S303P-Z6	auf Anfrage	0.372	1
	8	2CDS383001R0408	S303P-Z8	auf Anfrage	0.372	1
	10	2CDS383001R0428	S303P-Z10	auf Anfrage	0.372	1
	16	2CDS383001R0468	S303P-Z16	auf Anfrage	0.372	1
	20	2CDS383001R0488	S303P-Z20	auf Anfrage	0.372	1
	25	2CDS383001R0518	S303P-Z25	auf Anfrage	0.372	1
	32	2CDS383001R0538	S303P-Z32	auf Anfrage	0.372	1
	40	2CDS383001R0558	S303P-Z40	auf Anfrage	0.372	1
	50	2CDS383001R0578	S303P-Z50	auf Anfrage	0.372	1
	63	2CDS383001R0608	S303P-Z63	auf Anfrage	0.372	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

Z Charakteristik



S 304



S 301 NA



S 303 NA

Polzahl	Bemess-ungsstrom				Masse pro. Stk.	VPE
	[A]	Artikelnummer	Artikelbezeichnung	Rabattgruppe	kg	Stk.
4	0,5	2CDS384001R0158	S304P-Z0,5	auf Anfrage	0.496	1
	1	2CDS384001R0218	S304P-Z1	auf Anfrage	0.496	1
	1,6	2CDS384001R0258	S304P-Z1,6	auf Anfrage	0.496	1
	2	2CDS384001R0278	S304P-Z2	auf Anfrage	0.496	1
	3	2CDS384001R0318	S304P-Z3	auf Anfrage	0.496	1
	4	2CDS384001R0338	S304P-Z4	auf Anfrage	0.496	1
	6	2CDS384001R0378	S304P-Z6	auf Anfrage	0.496	1
	8	2CDS384001R0408	S304P-Z8	auf Anfrage	0.496	1
	10	2CDS384001R0428	S304P-Z10	auf Anfrage	0.496	1
	16	2CDS384001R0468	S304P-Z16	auf Anfrage	0.496	1
	20	2CDS384001R0488	S304P-Z20	auf Anfrage	0.496	1
	25	2CDS384001R0518	S304P-Z25	auf Anfrage	0.496	1
	32	2CDS384001R0538	S304P-Z32	auf Anfrage	0.496	1
	40	2CDS384001R0558	S304P-Z40	auf Anfrage	0.496	1
	50	2CDS384001R0578	S304P-Z50	auf Anfrage	0.496	1
	63	2CDS384001R0608	S304P-Z63	auf Anfrage	0.496	1
1+N	0,5	2CDS381103R0158	S301P-Z0,5NA	auf Anfrage	0.248	5
	1	2CDS381103R0218	S301P-Z1NA	auf Anfrage	0.248	5
	1,6	2CDS381103R0258	S301P-Z1,6NA	auf Anfrage	0.248	5
	2	2CDS381103R0278	S301P-Z2NA	auf Anfrage	0.248	5
	3	2CDS381103R0318	S301P-Z3NA	auf Anfrage	0.248	5
	4	2CDS381103R0338	S301P-Z4NA	auf Anfrage	0.248	5
	6	2CDS381103R0378	S301P-Z6NA	auf Anfrage	0.248	5
	8	2CDS381103R0408	S301P-Z8NA	auf Anfrage	0.248	5
	10	2CDS381103R0428	S301P-Z10NA	auf Anfrage	0.248	5
	16	2CDS381103R0468	S301P-Z16NA	auf Anfrage	0.248	5
	20	2CDS381103R0488	S301P-Z20NA	auf Anfrage	0.248	5
	25	2CDS381103R0518	S301P-Z25NA	auf Anfrage	0.248	5
	32	2CDS381103R0538	S301P-Z32NA	auf Anfrage	0.248	5
	40	2CDS381103R0558	S301P-Z40NA	auf Anfrage	0.248	5
	50	2CDS381103R0578	S301P-Z50NA	auf Anfrage	0.248	5
	63	2CDS381103R0608	S301P-Z63NA	auf Anfrage	0.248	5
3+N	0,5	2CDS383103R0158	S303P-Z0,5NA	auf Anfrage	0.496	1
	1	2CDS383103R0218	S303P-Z1NA	auf Anfrage	0.496	1
	1,6	2CDS383103R0258	S303P-Z1,6NA	auf Anfrage	0.496	1
	2	2CDS383103R0278	S303P-Z2NA	auf Anfrage	0.496	1
	3	2CDS383103R0318	S303P-Z3NA	auf Anfrage	0.496	1
	4	2CDS383103R0338	S303P-Z4NA	auf Anfrage	0.496	1
	6	2CDS383103R0378	S303P-Z6NA	auf Anfrage	0.496	1
	8	2CDS383103R0408	S303P-Z8NA	auf Anfrage	0.496	1
	10	2CDS383103R0428	S303P-Z10NA	auf Anfrage	0.496	1
	16	2CDS383103R0468	S303P-Z16NA	auf Anfrage	0.496	1
	20	2CDS383103R0488	S303P-Z20NA	auf Anfrage	0.496	1
	25	2CDS383103R0518	S303P-Z25NA	auf Anfrage	0.496	1
	32	2CDS383103R0538	S303P-Z32NA	auf Anfrage	0.496	1
	40	2CDS383103R0558	S303P-Z40NA	auf Anfrage	0.496	1
	50	2CDS383103R0578	S303P-Z50NA	auf Anfrage	0.496	1
	63	2CDS383103R0608	S303P-Z63NA	auf Anfrage	0.496	1

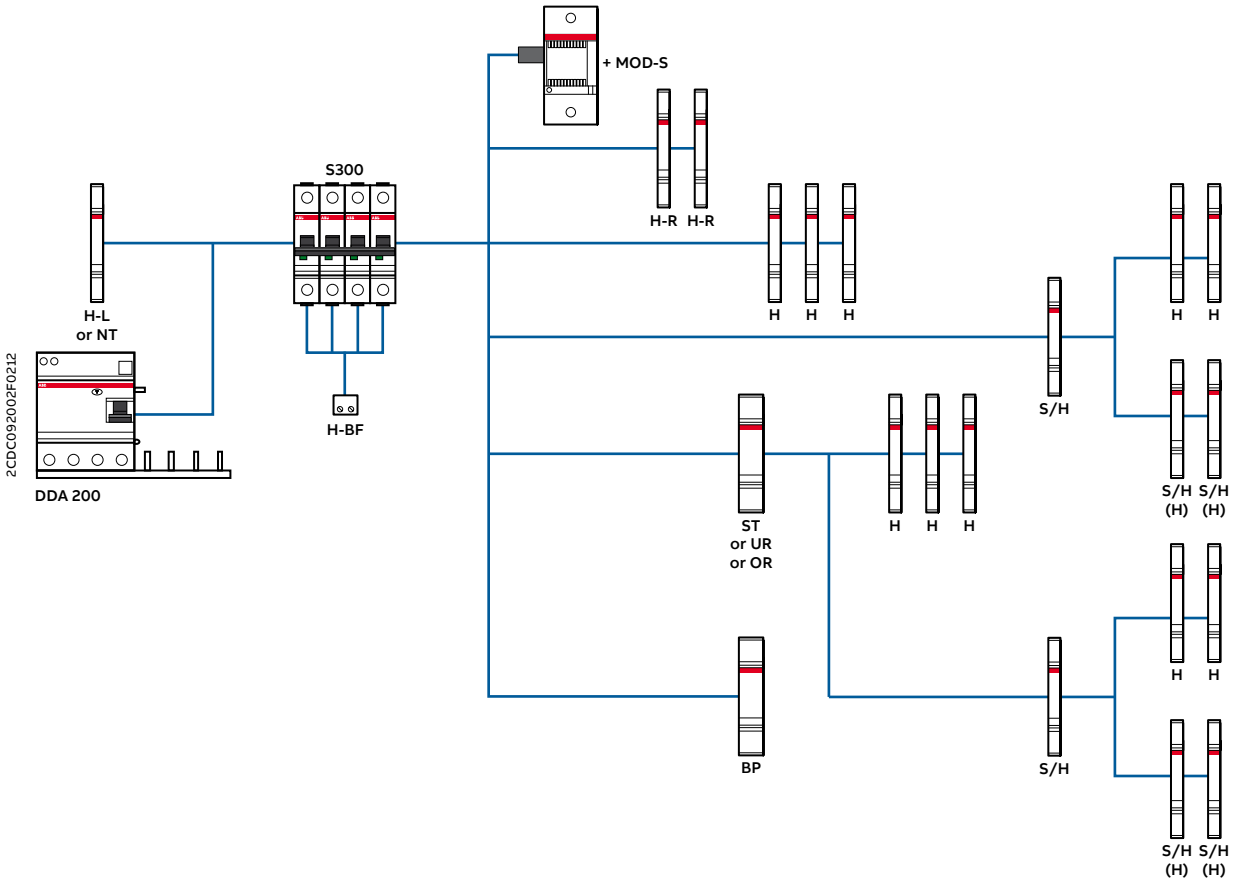
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE

S300P

Zubehör und Maßzeichnungen

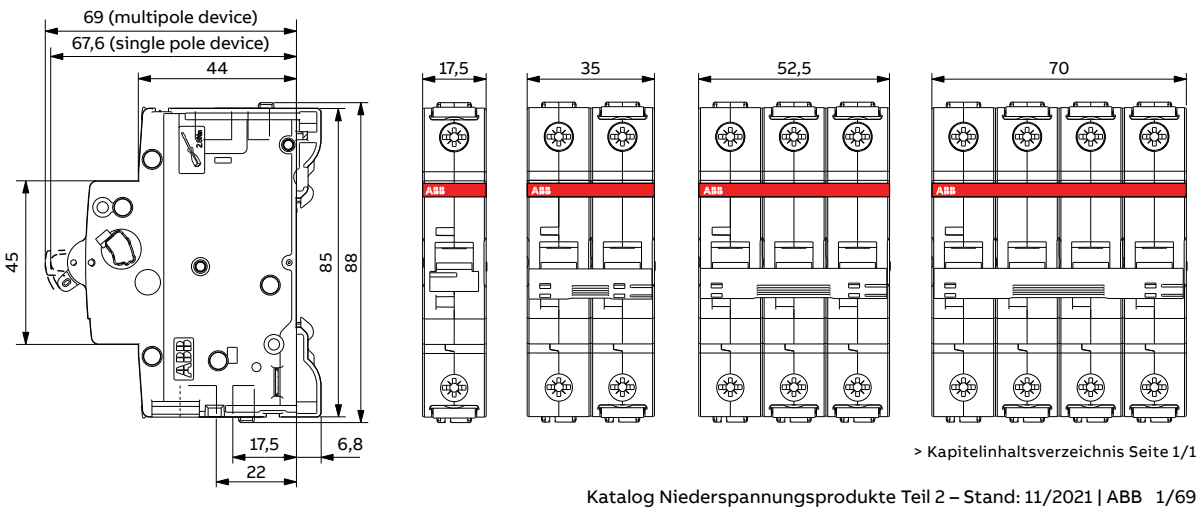
Übersicht Zubehör



H	Hilfskontakt (Wechselkontakt)	S2C-H6R	H-L	Hilfskontakt	S2C-H..L
H-R	Hilfskontakt	S2C-H6-..R	H-BF	Unten anbaubarer Hilfsschalter (1 Stk. pro Pol)	S2C-H01 S2C-H10
S/H	Signal-/Hilfskontakt	S2C-S/H6R	BP	Mechanischer Auslöser	S2C-BP
ST	Arbeitsstromauslöser	S2C-A..	NT	Neutralleitertrenner	S2C-NT..
UR	Unterspannungsauslöser	S2C-UA	MOD-S*	Motorantrieb	S2C-CM
OR	Überspannungsauslöser	S2C-OVP	DDA 200	FI-Blocmk	DDA 20..

* Werden S300P in Verbindung mit DDA200 FI-Blöcken verwendet, hat der Motorantrieb MOD-S nach einer Fehlerstromauslösung keine Funktion

Maßzeichnung



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Baureihe SN201 - Schmalbau
Technische Daten und Maßzeichnungen

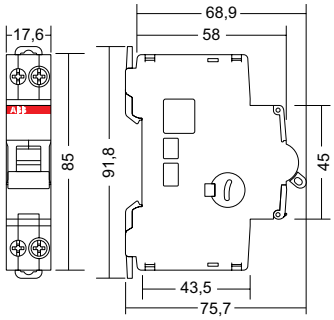
Technische Daten	SN201	SN201 M
Bestimmungen	IEC / EN 60898, IEC 947-2 / EN 60947-2	
Bemessungsstrom I_n	$2 \leq I_N \leq 40$ A	
Polzahl	1P+N	
Bemessungsspannung U_e	230 V	
Bemessungs-Isolationsspannung U_i	500 V	
Max. Betriebsspannung UB_{max}	254 V AC	
	60 V DC 1P	
	125 V DC 1P+N	
Min. Betriebsspannung UB_{min}	12 V AC - 12 V DC	
Frequenz	50…60 Hz	
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 60898 ultimate I_{cn}	6 kA	10 kA
Einzelpol I_{cn1}	6 kA	6 kA
Bemessungsschaltvermögen ultimate I_{cu}	10 kA	10 kA
nach IEC 60947-2 1P+N - 230 V service I_{cs}	6 kA	7,5 kA
Stoßspannungsfestigkeit (1,2/50) U_{imp}	4 kV	–
Wechselspannungsfestigkeit	2,5 kV (50/60 Hz, 1 min)	
Überspannungskategorie	III	
Thermomagnetische Auslösecharakteristik B: $3\ I_n \leq I_m \leq 5\ I_n$	I	I
C: $5\ I_n \leq I_m \leq 10\ I_n$	I	I
D: $10\ I_n \leq I_m \leq 20\ I_n$	●	
Schalthebel	schwarz, plombierbar Schaltgriff I ON/0 OFF	
Gerätelebensdauer Elektrisch	10000 Schaltspiele	
Gerätelebensdauer Mechanisch	20000 Schaltspiele	
Schutzart Gehäuse	IP4X	
Klemmen	IP2X	
Schocksicherheit IP2X	min. 30 g, mindestens 2 Stöße, Schockdauer 13 ms	
Erschütterungsfesfestigkeit nach IEC 68-2-6	> 6 g	
Klimmerfestigkeit nach IEC 68-2	Feuchtwärme 28 Zyklen 55/95…100 °C/RH	
	Konstantklima 23/83 - 40/93 - 55/20 °C/RH	
	Wechselklima 25/95 - 40/95 °C/RH	
Temperatur	30 °C	
Umgebungstemperatur (Tagesdurchschnitt <=+35°C)	-25…+55 °C	
Lagertemperatur	-40…+70 °C	
Anschlussquerschnitt	16/16 mm²	
Anziehdrehmoment	1,2 Nm	
Befestigung	Schnappbefestigung auf Hutschiene	
	ÖVE/ÖNORM EN 60715, 35 mm	
Masse	H: 85 x T: 68,9 x B: 17,6 [mm]	
Gewicht	110 g	

Hinweis: Begriffsdefinitionen nach Normen auf Seite <?> und <?>.

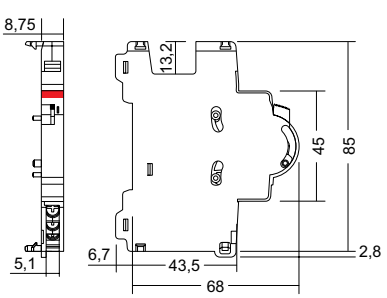
Maßbilder

Maße in mm

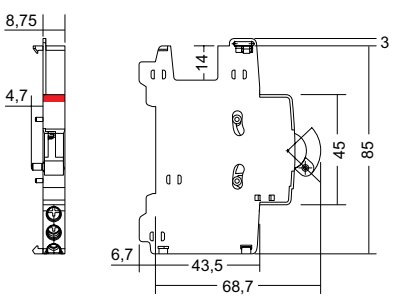
SN201



SN201-S



SN201-IH



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Baureihe SN201 - Schmalbau
SN201

B, C
nach IEC/EN 60898,
ÖVE/ÖNORM EN 60898

I_{cn} 6 kA

6 000



SN 201 B



Anzahl Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
SN201B						
1P + N	6	SN201 B6	2CSS255101R0065	WVG	6	0,11
	10	SN201 B10	2CSS255101R0105	WVG	6	0,11
	13	SN201 B13	2CSS255101R0135	WVG	6	0,11
	16	SN201 B16	2CSS255101R0165	WVG	6	0,11
	20	SN201 B20	2CSS255101R0205	WVG	6	0,11
	25	SN201 B25	2CSS255101R0255	WVG	6	0,11
	32	SN201 B32	2CSS255101R0325	WVG	6	0,11
	40	SN201 B40	2CSS255101R0405	WVG	6	0,11
	2	SN201 C2	2CSS255101R0024	WVG	6	0,11
	4	SN201 C4	2CSS255101R0044	WVG	6	0,11
	6	SN201 C6	2CSS255101R0064	WVG	6	0,11
	10	SN201 C10	2CSS255101R0104	WVG	6	0,11
	13	SN201 C13	2CSS255101R0134	WVG	6	0,11
	16	SN201 C16	2CSS255101R0164	WVG	6	0,11
	20	SN201 C20	2CSS255101R0204	WVG	6	0,11
	25	SN201 C25	2CSS255101R0254	WVG	6	0,11
	32	SN201 C32	2CSS255101R0324	WVG	6	0,11
	40	SN201 C40	2CSS255101R0404	WVG	6	0,11
SN201MB						
1P + N	6	SN201 M B6	2CSS275101R0065	WVG	6	0,11
	10	SN201 M B10	2CSS275101R0105	WVG	6	0,11
	16	SN201 M B16	2CSS275101R0165	WVG	6	0,11
	20	SN201 M B20	2CSS275101R0205	WVG	6	0,11
	25	SN201 M B25	2CSS275101R0255	WVG	6	0,11
	32	SN201 M B32	2CSS275101R0325	WVG	6	0,11
	40	SN201 M B40	2CSS275101R0405	WVG	6	0,11
	2	SN201 M C2	2CSS275101R0024	WVG	6	0,11
	4	SN201 M C4	2CSS275101R0044	WVG	6	0,11
	6	SN201 M C6	2CSS275101R0064	WVG	6	0,11
	10	SN201 M C10	2CSS275101R0104	WVG	6	0,11
	16	SN201 M C16	2CSS275101R0164	WVG	6	0,11
	20	SN201 M C20	2CSS275101R0204	WVG	6	0,11
	25	SN201 M C25	2CSS275101R0254	WVG	6	0,11
	32	SN201 M C32	2CSS275101R0324	WVG	6	0,11
	40	SN201 M C40	2CSS275101R0404	WVG	6	0,11

Andere Charakteristiken auf Anfrage
Zubehör siehe ab Seite 1/62

B, C
nach IEC/EN 60898,
ÖVE/ÖNORM EN 60898

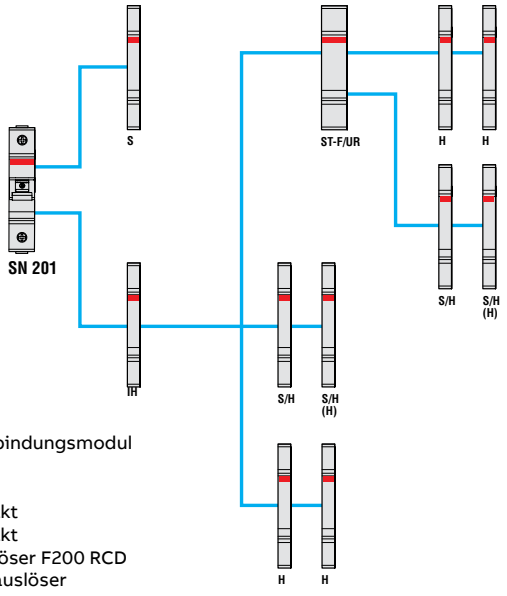
I_{cn} 10 kA

10 000



SN 201 M





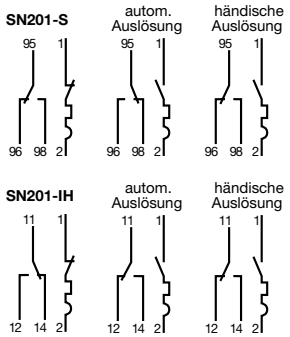
IH	Hilfskontakt/Verbindungsmodul
S	Signalkontakt
H	Hilfskontakt
S/H	Signal/Hilfskontakt
S/H (H)	Signal/Hilfskontakt
ST-F	Arbeitsstromauslöser F200 RCD
UR	Unterspannungsauslöser

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Baureihe SN201 - Schmalbau
Zubehör



SN201-S SN201-IH



Signalkontakt (nur für SN201)

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Signalkontakt 1S+1Ö	SN201-S	2CSS200924R0001	WVN	1	0,040

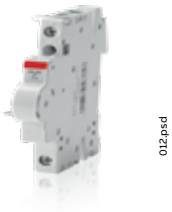
Hilfskontakt/Verbindungsmodul (nur für SN 201)

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Hilfskontakt/ Verbindungs-Modul 1Wechsler	SN201-IH	2CSS200923R0001	WVN	1	0,040

Hilfsschalter

nachträglich rechts anbaubar an S200 und SN201 (Geräteanbau an SN201 nur mit Hilfe SN201-IH möglich).

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1 Wechsler	S2C-H6R	2CDS200912R0001	WVN	1	0,04



S2C-H6R 012.psd

Signalkontakt/Hilfsschalter (umschaltbar)

nachträglich rechts anbaubar an S200 und SN201 (Geräteanbau an SN201 nur mit Hilfe SN201-IH möglich).

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1 Wechsler	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	WVN	1	0,04



S2C-S/H6R 011.psd

Arbeitsstromauslöser

nachträglich rechts anbaubar an S200 und SN201 (Geräteanbau an SN201 nur mit Hilfe SN201-IH möglich).

Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
AC/DC 12 … 60 V	F2C-A1	2CSS200933R0011	WVL	1	0,15
AC 110 … 415 V und DC 110 … 250 V	F2C-A2	2CSS200933R0012	WVL	1	0,15



F2C-A 013.psd

Arbeitsstromauslöser

nachträglich rechts anbaubar an S200 und SN201 (Geräteanbau an SN201 nur mit Hilfe SN201-IH möglich).

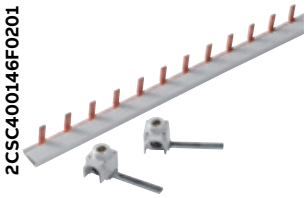
Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
DC 12 V	S2C-UA 12 DC	2CSS200911R0001	WVN	10	0,09
AC 24 V	S2C-UA 24 AC	2CSS200911R0002	WVN	10	0,09
DC 24 V	S2C-UA 24 DC	2CSS200911R0007	WVN	10	0,09
AC 48 V	S2C-UA 48 AC	2CSS200911R0003	WVN	10	0,09
DC 48 V	S2C-UA 48 DC	2CSS200911R0008	WVN	10	0,09
AC 110 V	S2C-UA 110 AC	2CSS200911R0004	WVN	10	0,09
DC 110 V	S2C-UA 110 DC	2CSS200911R0009	WVN	10	0,09
AC 230 V	S2C-UA 230 AC	2CSS200911R0005	WVN	10	0,09
DC 230 V	S2C-UA 230 DC	2CSS200911R0010	WVN	10	0,09
AC 400 V	S2C-UA 400 AC	2CSS200911R0006	WVN	10	0,09

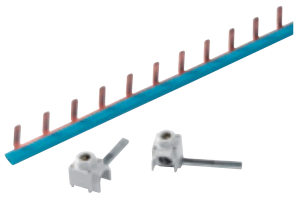


S2C-UA 014.psd

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Baureihe SN201 - Schmalbau
Zubehör





Sammelschiene für SN201

Phasen	Anzahl Pins	Querschnitt mm²	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	12	10	BS9 1/12	2CSL910001R1012	WVM	10	0,050
1	12	10	BS9 1/12NA	2CSL910011R1012	WVM	10	0,050
1	56	10	BS9 1/56	2CSL910001R1056	WVM	10	0,140
1	56	10	BS9 1/56NA	2CSL910011R1056	WVM	10	0,140
3	12	10	BS9 3/12	2CSL930001R1012	WVM	5	0,090
3	57	10	BS9 3/57	2CSL930001R1057	WVM	5	0,470

Sammelschiene für F200/S200 und SN201

Phasen	Anzahl Pins	Querschnitt mm²	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
2	2 + 10 x 1+N	10	BF2-S9 UP 1N/12	2CSL920009R1012	WVM	5	0,110
4	4 + 8 x 1+N	10	BF2-S9 UP 3N/12	2CSL940009R1012	WVM	5	0,110
2	2 + 10 x 1+N	10	BF2-S9 DOWN 1N/12	2CSL920002R1012	WVM	5	0,110
4	4 + 8 x 1+N	10	BF2-S9 DOWN 3N/12	2CSL940002R1012	WVM	5	0,110
4	4 + 3 + 6 x 1+N	10	BF2-S9 3N/3/6x2	69436	WVM	1	0,110
4	4 + 4 + 5 x 1+N	10	BF2-S9 3N/3N/5x2	69445	WVM	1	0,110

Anschlussstücke isoliert

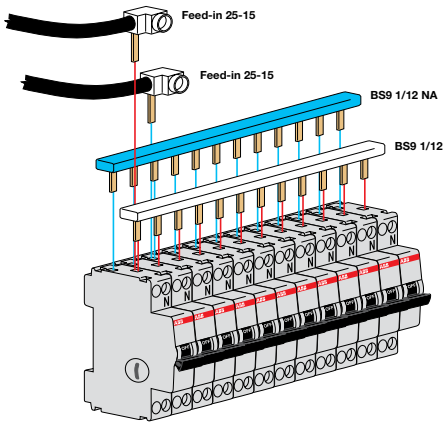
An-schluss-fahne L/mm	Anschlussart	Querschnitt mm²	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
15	Pin	25	FEED-IN 25/15 1P	2CSL980001R2515	WVM	5	0,010
30	Pin	25	FEED-IN 25/30 3P	2CSL980001R2530	WVM	5	0,010

Endkappen

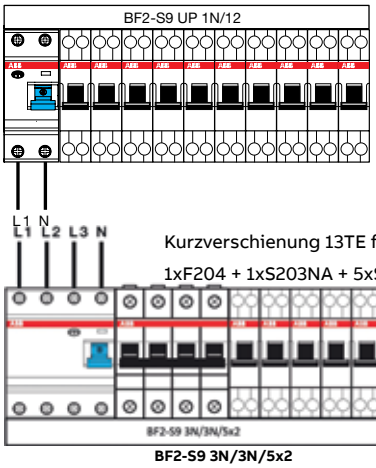
	Typ	Bestellnummer	Ra-batt-grup-pe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
	BS9-END 3P [1]	2CSL980001R0001	WVM	20	0,001

[1] in Kombination mit BS9 3/57

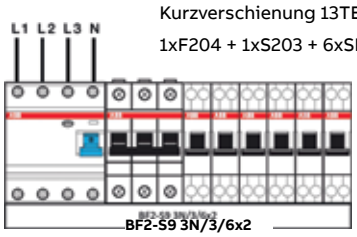
Beispiel für die Anwendung mit SN201 Leitungsschutzschalter



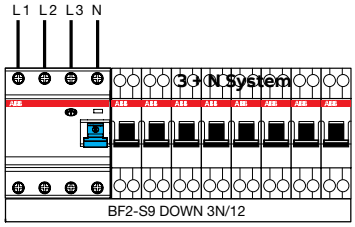
1 + N System



Kurzverschienung 13TE für
1xF204 + 1xS203NA + 5xSN201



Kurzverschienung 13TE für
1xF204 + 1xS203 + 6xSN201



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Anwendungsbereiche

Kurzbeschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200 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

Funktion

Schutz gegen zu hohe Erwärmung elektrischer Betriebsmittel bei Überstrom durch Überlast, Kurzschluss oder Erdschluss bei Zuordnung nach OVE E 8101 4-43.
Schutz gegen gefährliche Körperströme bei zu hoher Berührungsspannung durch Isolationsfehler bei Zuordnung nach OVE E 8101 4-41.

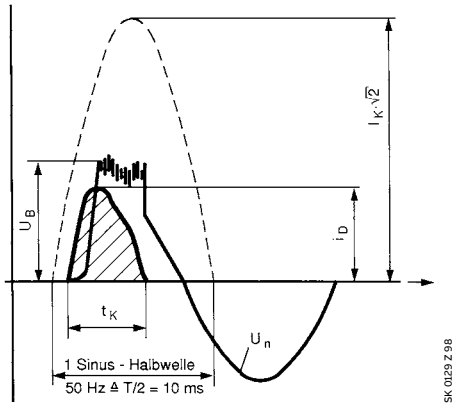
Auslösecharakteristiken und Bemessungsströme

Unabhängig von der Charakteristik regeln die jeweiligen nationalen Errichtungsbestimmungen, welche höchstzulässige Bemessungsstromstärke bzw. Kenngröße dem zu schützenden Leiterquerschnitt zugeordnet werden kann.
(z. B. OVE E 8101 4-43).

Es gelten die Zuordnungsbedingungen:
$I_b \leq I_n \leq I_z$; $I_2 \leq 1{,}45 \cdot I_z$

I_b = zu erwartender Betriebsstrom des Stromkreises
I_n = Bemessungsstrom des LS-Schalters der Charakteristiken B und C
I_z = Strombelastbarkeit der Leitungen
I_2 = großer Prüfstrom

Oszillogramm eines Abschaltvorgangs



B- und C-Charakteristik für Leitungsschutz

Auslöseverhalten nach IEC/EN 60898-1
Bemessungsströme 6 ... 63 A.
Diese Charakteristiken ermöglichen die direkte Zuordnung der Leitungsschutzschalter nach der zulässigen Belastbarkeit der Leitungen I_z nach DIN VDE 0298 Teil 4/2.88, da die zweite Bedingung automatisch erfüllt ist ($I_2 = 1{,}45 \cdot I_n$).

K-Charakteristik für Leitungs- und Geräteschutz

Auslöseverhalten nach IEC 60947-2 Bemessungsströme 0,2 ... 63 A.

- für den Überstromschutz von Leitungen
- für Stromkreise, in denen Verbrauchsmittel betriebsmäßig Stromspitzen verursachen

In Stromkreisen mit Glühlampengruppen, netzparallelkompensierten Leuchtstofflampen oder anderen Entladungslampen kann der zu schützende Leiterquerschnitt besser ausgenutzt werden als dies bei Verwendung von Sicherungsautomaten gleichen Bemessungsstromes, Auslösecharakteristiken B und C, mit Rücksicht auf die Einschaltströme möglich ist. Wie bei der B- und C-Charakterisitik ist auch bei der K-Charakteristik die direkte Zuordnung der Leitungsschutzschalter nach der zulässigen Belastbarkeit der Leitungen I_z nach DIN VDE 0298 Teil 4/2.88 möglich. Hier ist noch besserer Leitungsschutz gewährleistet, denn der große Prüfstrom I_2 ist $1{,}2 \cdot I_n$ und damit kleiner als $1{,}45 \cdot I_n$.

Z-Charakteristik für den Schutz von Leitungen und Halbleiterbauelementen

Auslöseverhalten nach IEC 60947-2 Bemessungsströme 0,5 ... 63 A.

- für den Überstromschutz von Leitungen
- für Steuerstromkreise mit hohen Impedanzen, jedoch ohne betriebsmäßige Stromspitzen
- für Spannungswandlerkreise
- für Halbleiterschutz bei gezielter Zuordnung

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Anwendungsbereiche

K - Sicherungsautomaten von ABB STOTZ-KONTAKT – in aller Welt ein Begriff für Sicherheit und Komfort in der elektrischen Gebäudeinstallation.

K = Kraft-Charakteristik

**Der K-Sicherungsautomat bleibt,
denn es gibt immer mehr Verbraucher mit
hohen Anlaufströmen und Einschaltspitzen.**

z. B. Motoren



Kondensatoren



Schweiß-transforma-toren



elektronisch gesteuerte Vorschaltgeräte (EVG)



SK 0141 Z 91

K nach VDE 0660 Teil 101/102

C nach DIN VDE 0641 Teil 11

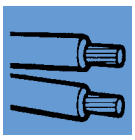
Verhalten der unverzögerten Elektromagnetauslöser

Nichtauslösestrom I_1	10 x I_n	Nichtauslösestrom I_1	5 x I_n
Auslösestrom I_2	14 x I_n	Auslösestrom I_2	10 x I_n

Verhalten der verzögerten Thermo-Bimetallauslöser

Nichtauslösestrom I_1	1,05 x I_n	Nichtauslösestrom I_1	1,13 x I_n
Auslösestrom I_2	1,2 x I_n	Auslösestrom I_2	1,45 x I_n

Durch die engeren Grenzen des Thermo-Bimetallauslösers, nah am Bemessungsstrom mit 1,05 bis 1,20 x I_n und damit nahe bei der Strombelastbarkeit I_z, bietet die K-Charakteristik auch den besten Leitungsschutz.



Eine weitere Besonderheit ist, dass Sicherungsautomaten in K = Kraft-Charakteristik für Bemessungsströme von 0,2 bis 63 A und in einigen STOTZ-Baureihen auch bis 125 A angeboten werden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Begriffsdefinitionen nach Normen für Leitungsschutzschalter

Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}
Das Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen eines Leitungsschutzschalter ist der vom Hersteller für die zugehörige Bemessungsbetriebsspannung zugeordnete Wert des Betriebskurzschlussausschaltvermögens. Es wird durch den unbeeinflussten Ausschaltstrom in kA ausgedrückt, der einem festgelegten prozentualen Anteil vom Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen entspricht und auf die nächste ganze Zahl aufgerundet wird. Er darf auch als % von I_{cu} ausgedrückt werden (z. B. I_{cs} = 25 % I_{cu}).
Die zugehörige Schaltfolge für den Nachweis ist: O – t – CO – t – CO.*

* Die folgenden Symbole werden zur Bezeichnung der Schaltfolgen benutzt:
O bedeutet eine Ausschaltung.
CO bedeutet eine Einschaltung, gefolgt von einer Ausschaltung.
t bedeutet die Zeitspanne zwischen zwei aufeinander folgenden Kurzschlussschaltungen.

Bemessungsbetriebsspannung (U_e)
Die Bemessungsbetriebsspannung eines Geräts ist die Spannung, die zusammen mit dem Bemessungsbetriebsstrom die Anwendung des Geräts bestimmt und auf die sich die verschiedenen Prüfungen und die Gebrauchskategorien beziehen.
Bei einpoligen Geräten ist die Bemessungsbetriebsspannung im Allgemeinen die Spannung über den Pol.
Bei mehrpoligen Geräten wird sie im Allgemeinen als verkettete Spannung angegeben.
Ein Gerät darf mehrere Bemessungsbetriebsspannungen und dementsprechende Einschalt- und Ausschaltvermögen für unterschiedliche Betriebsarten und Gebrauchskategorien haben.

Max. betriebsfrequente wiederkehrende Spannung (U_{max})
Spannung an den Anschlüssen/Klemmen eines Poles eines Schaltgeräts unmittelbar nach dem Ausschalten des Stroms.
Bei allen Prüfungen des Ausschaltvermögens und des Kurzschlussausschaltvermögens muss die betriebsfrequente wiederkehrende Spannung 105 % der Bemessungsbetriebsspannung betragen. Dieser Wert muss innerhalb der genannten Grenzabweichung (Spannung 0 / + 5%) liegen.

ANMERKUNG:
Es wird angenommen, dass die betriebsfrequente wiederkehrende Spannung vom 1,05fachen der Bemessungsbetriebsspannung einschließlich der Grenzabweichung der Prüfspannung, also resultierend in einer höchsten Spannung vom 1,1fachen der Bemessungsspannung, die Auswirkungen der Schwankungen der Netzspannung abdeckt.

UL 489
“The requirements of this standard cover molded-case circuit breakers, circuit breaker and ground-fault circuit-interrupters, fused circuit breakers, and accessory high-fault protectors.
These circuit breakers are specifically intended to provide service entrance, feeder, and branch circuit protection in accordance with the National Installation Codes in Annex B, Ref. No.1.
This standard also covers instantaneous-trip circuit breakers (circuit interrupters) specifically intended for use as part of a combination motor controller in accordance with the National Installation Codes in Annex B, Ref. No. 1.”

Übersetzung des Originalstextes aus der Norm:
Diese Norm gilt für Kompaktleistungsschalter, Leistungsschalter, Fehlerstromschutzschalter, Leistungsschalter mit Sicherung und Strombegrenzer.
Diese Leistungsschalter können als Abgangsschutz (Branch Circuit Protection Device) in Übereinstimmung mit dem National Installation Codes, Annex B, Ref. No. 1 eingesetzt werden.
Diese Norm gilt auch für Leistungsschalter mit Sofortauslösung (circuit interrupters) als Teil einer kombinierten Motorstarterkombination in Übereinstimmung mit dem National Installation Code, Annex B, Ref. No. 1.

UL1077
“These requirements apply to supplementary protectors intended for use as overcurrent, or over- or under-voltage protection within an appliance or other electrical equipment where branch circuit overcurrent protection is already provided, or is not required.
Compliance with this standard is acceptable for use as a component of an end product.”
Übersetzung des Originalstextes aus der Norm:
Diese Norm gilt für Leitungsschutzschalter zum Schutz von elektrischen Installationen gegen Kurzschluss und Überlast oder Über- und Unterspannung (Supplementary Protectors). Der Einsatz kann nach dem Abgangsschutz erfolgen oder wenn kein Abgangsschutz gefordert ist.
Der Nachweis der Übereinstimmung mit dieser Norm erlaubt die Verwendung des Gerätes als Teil eines Endprodukts.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Begriffsdefinitionen nach Normen für Leitungsschutzschalter

Bemessungsisolationsspannung (U_i) gemäß IEC/EN 60664-1, EN 60664-1
Stehspannung (Effektivwert), die vom Hersteller für ein Betriebsmittel oder einen Teil davon angegeben wird und die das festgelegte (langzeitige) Stehvermögen seiner zugehörigen Isolierung angibt.

ANMERKUNG:
Die Bemessungsisolationsspannung ist nicht unbedingt gleich der Bemessungsspannung des Betriebsmittels, welche sich hauptsachlich auf Funktionsanforderungen bezieht.

IEC/EN 60898-1, EN 60898-1
Leitungsschutz-Schalter nach IEC/EN 60898-1 bzw. DIN EN 60898-1 sind zum Schutz von installierten elektrischen Leitungen in Gebäuden gegen Überströme und für ähnliche Anwendungen bestimmt; sie sind für die Benutzung durch Laien und für wartungslosen Einsatz vorgesehen.
Dieser Teil der IEC/EN 60898 gilt für Wechselstrom-Leitungsschutzschalter für die Betätigung in Luft bei 50 Hz oder 60 Hz mit einer Bemessungsspannung nicht über 440 V (zwischen Außenleitern), einem Bemessungsstrom nicht über 125 A und einem Bemessungsschaltvermögen nicht über 25 000 A.
Er stimmt, soweit möglich, mit den Anforderungen nach IEC/EN 60947-2 bzw. EN 60947-2 überein.

Bemessungsschaltvermögen (I_{cn})
Das Bemessungsschaltvermögen ist der Wert des Grenz-Kurzschlussschaltvermögens, der für diesen LS-Schalter vom Hersteller angegeben ist.
Die zugehörige Schaltfolge für den Nachweis ist: O – t – CO.*

Betriebsschaltvermögen (I_{cs})
Ein LS-Schalter mit einem gegebenen Bemessungsschaltvermögen besitzt ein diesem zugeordnetes festgelegtes Betriebsschaltvermögen (I_{cs}). Dieses wird deshalb i.a. nicht angegeben.

Bemessungsspannung (U_n)
Vom Hersteller bestimmter Spannungswert, auf den sich die Leistung (insbesondere das Bemessungsschaltvermögen) des Leitungsschutzschalters bezieht. Für einen Leitungsschutzschalter dürfen mehrere Bemessungsspannungen und zugehörige Bemessungsschaltvermögenswerte angegeben werden.

Max. betriebsfrequente wiederkehrende Spannung (U_{max})
Spannung, die an den Klemmen eines Poles eines Leitungsschutzschalters nach dem Ausschalten des Stromes auftritt.
Der Wert der betriebsfrequenten wiederkehrenden Spannung muss gleich einem Wert entsprechend 110 % der Bemessungsspannung des zu prüfenden Leitungsschutzschalters sein.

IEC/EN 60947-2, EN 60947-2
Dieser Teil der IEC/EN 60947 bzw. EN 60947 gilt für Leistungsschalter, deren Hauptstromkreise zum Anschluss an Stromkreise mit Bemessungsspannungen bis 1.000 V Wechselspannung oder 1.500 V Gleichspannung vorgesehen sind.
Er gilt unabhängig von den Bemessungsströmen, der Bauart und den voraussichtlichen Anwendungen der Leistungsschalter.
Leistungsschalter sind für die Benutzung durch unterwiesene Personen ausgelegt.

Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}
Das Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen eines Leistungsschalters ist der vom Hersteller für die zugehörige Bemessungsbetriebsspannung zugeordnete Wert des Grenzkurzschlussausschaltvermögens. Es wird durch den unbeeinflussten (prospektiven) Ausschaltstrom in kA ausgedrückt (bei Wechselspannung als Effektivwert der Wechselstromkomponente, auch bezeichnet als I_k = Dauerkurzschlussstrom).

Die zugehörige Schaltfolge für den Nachweis ist: O – t – CO.*

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Bemessungsschaltvermögen

S200, S200M

Schaltfolge: B und C nach DIN VDE 0641, DIN EN 60 898, I_{cn}
K und Z nach DIN EN 60 947-2 (VDE 0660 Teil 101), I_{cu}

Baureihe		**Wechselstrom**				**Gleichstrom**	Back-up Schutz [2]	
Auslösecharakteristik		1phasig		2/3phasig		1polig [1]	Max. Vorsicherung	
Bemessungsstrom		133 V~	230 V~	230 V~ 133/230 V~	400 V~ 230/400 V~	60 V ⎓	Sicherung	Hauptsich. Automat
	A	kA/cos φ	kA/cos φ	kA/cos φ	kA/cos φ	kA/T ≤ ms	gG/gL	S700
S200-B	6	10/0,5	6/0,7 10/0,5 (S200M-B)	10/0,5	6/0,7 10/0,5 (S200M-B)	10/4,0	63 A	100 A
S200M-B	10 ... 20						100 A	100 A
	25 ... 32						100 A	100 A
	40						125 A	100 A
	50 ... 63						160 A	100 A
S200-C	0,5 ... 2	50 kA					nicht erforderlich	
S200M-C	3 ... 4	10/0,5	6/0,7 10/0,5 (S200M-C)	10/0,5	6/0,7 10/0,5 (S200M-C)	10/4,0	20 A	–
	6						40 A	100 A
	8						63 A	100 A
	10 ... 20						100 A	100 A
	25 ... 32						100 A	100 A
	40						125 A	100 A
	50 ... 63						160 A	100 A
S200-K	0,5 ... 2	50 kA					nicht erforderlich	
S200M-K	3	10/0,5	6/0,7 10/0,5 (S200M-K)	10/0,5	6/0,7 10/0,5 (S200M-K)	10/4,0	20 A	–
	4						25 A	–
	6 ... 10						63 A	100 A
	16 ... 20						80 A	100 A
	25 ... 32						100 A	100 A
	40						125 A	100 A
	50 ... 63						160 A	100 A
S200-Z	0,5 ... 2	50 kA					nicht erforderlich	
S200M-Z	3 ... 4	10/0,5	6/0,7 10/0,5 (S200M-Z)	10/0,5	6/0,7 10/0,5 (S200M-Z)	10/4,0	20 A	–
	6						35 A	100 A
	8						40 A	100 A
	10 ... 16						63 A	100 A
	20 ... 25						80 A	100 A
	32 ... 40						100 A	100 A
	50 ... 63						125 A	100 A

S200P

Schaltfolge: B und C nach DIN VDE 0641, DIN EN 60 898, I_{cn}
K und Z nach DIN EN 60 947-2 (VDE 0660 Teil 101), I_{cu}

Baureihe		**Wechselstrom**				**Gleichstrom**	Back-up Schutz [2]	
Auslösecharakteristik		1phasig		2/3phasig		1polig [1]	Max. Vorsicherung	
Bemessungsstrom		133 V~	230 V~	230 V~ 133/230 V~	400 V~ 230/400 V~	60 V ⎓	Sicherung	Hauptsich. Automat
	A	kA/cos φ	kA/cos φ	kA/cos φ	kA/cos φ	kA/T ≤ ms	gG/gL	S700
S200P-B	6	25/0,25	25/0,25	25/0,25	25/0,25	10/4,0	63 A	100 A
	10, 13						80 A	100 A
	16 ... 25					15/4,0	100 A	100 A
	32 ... 40	15/0,25	15/0,25	15/0,25	15/0,25		125 A	100 A
	50 ... 63					10/4,0	160 A	100 A
S200P-C	0,5 ... 2	50 kA					nicht erforderlich	
	3, 4	25/0,25	25/0,25	25/0,25	25/0,25	10/4,0	35 A	100 A
	6, 8						63 A	100 A
	10, 13						80 A	100 A
	16 ... 25					15/4,0	100 A	100 A
	32 ... 40	15/0,25	15/0,25	15/0,25	15/0,25		125 A	100 A
	50 ... 63					10/4,0	160 A	100 A
S200P-K, Z	0,2/0,5 ... 2	50 kA					nicht erforderlich	
	3	25/0,25	25/0,25	25/0,25	25/0,25	10/4,0	25 A	–
	4						35 A	–
	6						63 A	100 A
	8						80 A	100 A
	10 ... 20					15/4,0	100 A	100 A
	25					15/4,0	125 A	100 A
	32 ... 63	15/0,25	15/0,25	15/0,25	15/0,25	10/4,0	160 A	100 A

[1] In symmetrisch geerdeten Gleichstromnetzen sind 2polige Automaten (bei Reihenschaltung von 2 Polen) bis 125 V DC einsetzbar. Das Bemessungsschaltvermögen liegt hierbei um eine Stufe höher als bei der einpoligen Ausführung. Der Anschluss ist beliebig, es muss nicht auf Polung geachtet werden.

[2] Back-up Schutz ist nur erforderlich, wenn der an der Einbaustelle zu erwartende, unbeeinflusste Kurzschlussstrom das angegebene Schaltvermögen überschreiten kann.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Auslöseverhalten

			Thermischer Auslöser [2]			Elektromagnetischer Auslöser [1]		
Gemäß	**Auslösecharakteristik und Bemessungsstrom**		**Strom:**		**Auslösezeit**	**Strom:**		**Auslösezeit**
			vereinbarte Nichtauslösestärke	**vereinbarte Auslösestärke**		**Bereich der unverzögerten Auslösung**	**Auslösen bei mindestens**	
IEC/EN 60898-1	B	6 bis 63 A	$1{,}13 \cdot I_n$		> 1 h	$3 \cdot I_n$		> 0,1 s
				$1{,}45 \cdot I_n$	< 1 h		$5 \cdot I_n$	< 0,1 s
	C	0,5 bis 63 A	$1{,}13 \cdot I_n$		> 1 h	$5 \cdot I_n$		> 0,1 s
				$1{,}45 \cdot I_n$	< 1 h		$10 \cdot I_n$	< 0,1 s
IEC/EN 60947-2	K	0,2 bis 63 A	$1{,}05 \cdot I_n$		> 1 h	$10 \cdot I_n$		> 0,2 s
				$1{,}2 \cdot I_n$	< 1 h [3]		$14 \cdot I_n$	< 0,2 s
				$1{,}5 \cdot I_n$	< 2 min [3]			
				$6{,}0 \cdot I_n$	> 2 s (T1)			
	Z	0,5 bis 63 A	$1{,}05 \cdot I_n$		> 1 h	$2 \cdot I_n$		> 0,2 s
				$1{,}2 \cdot I_n$	< 1 h [3]		$3 \cdot I_n$	< 0,2 s

1) Die angegebenen Werte für elektromagnetische Auslöser gelten für einen Frequenzbereich von 16 2/3 ... 60 Hz. Für andere Netzfrequenzen oder Gleichstrom Werte entsprechend den Multiplikatoren in der folgenden Tabelle ändern (siehe auch Seite <?>).
2) Die thermischen Auslöser werden mit einer Bezugsnennumgebungstemperatur kalibriert. Für Z und K beträgt der Wert 20 °C und für B und C 30 °C. Bei höheren Umgebungs-temperatur senken sich die Stromwerte um ca. 6 % je 10 K Temperaturanstieg.
3) Gemäß Betriebstemperatur (nach I1 > 1 h oder gegebenenfalls 2 h).

	AC			**DC**
	100 Hz	200 Hz	400 Hz	
Multiplikator	1,1	1,2	1,5	1,5

Die Leistung des thermischen Auslösers ist von der Netzfrequenz unabhängig.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Auslöseverhalten

S200, S200M

Lesebeispiel für die Auslösekennlinie der B-Charakteristik

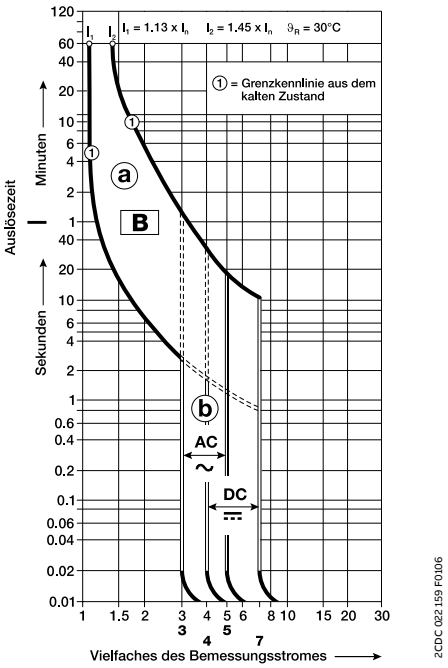
1

a Thermische Auslösekennlinie:
Kleiner Prüfstrom I_1 = festgelegter Nichtauslösestrom.
Der Sicherungsautomat hält das 1,13fache des Bemessungsstromes mindestens 60 Minuten.

Großer Prüfstrom I_2 = festgelegter Auslösestrom.
Der Sicherungsautomat schaltet beim 1,45fachen Bemessungsstrom innerhalb 60 Minuten ab.

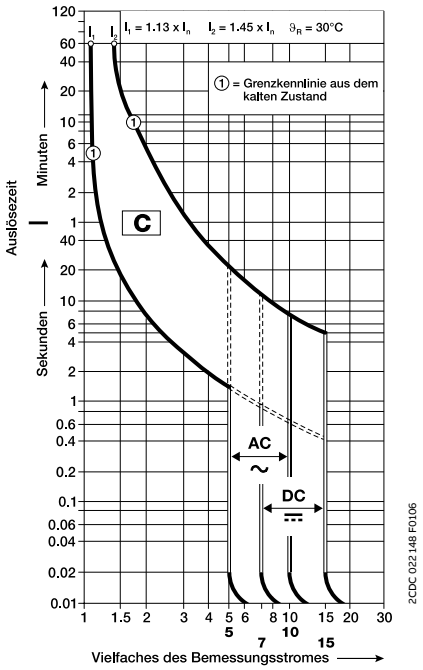
b Elektromagnetische Auslösekennlinie AC:
Der Sicherungsaustomat hält Stromstöße die das 3fache des Bemessungsstromes betragen länger als 0,1 sec. (in diesem Beispiel bis ca. 2 sec.).
Der Sicherungsautomat schaltet beim 5fachen des Bemessungsstromes innerhalb weniger als 0,1 sec. ab.

B Charakteristik

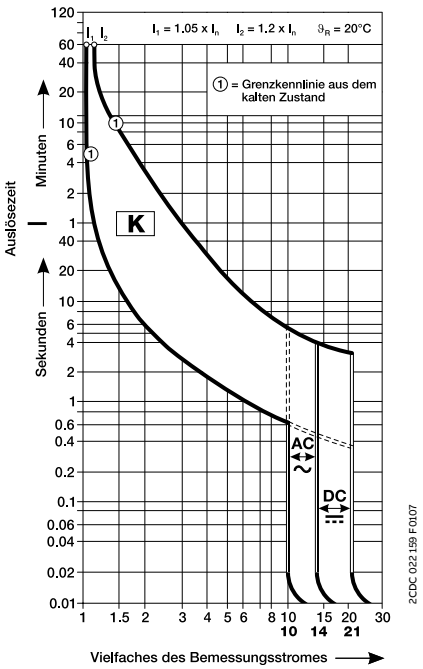


Achtung: Abweichende Umgebungstemperaturen und gegenseitige Beeinflussung sind zusätzlich zu berücksichtigen

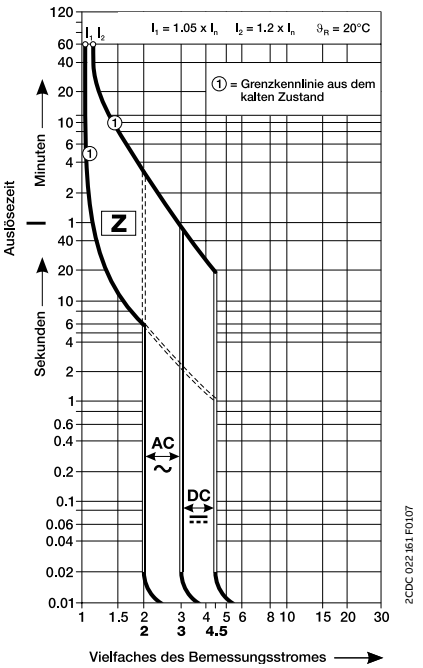
C-Charakteristik



K-Charakteristik



Z-Charakteristik

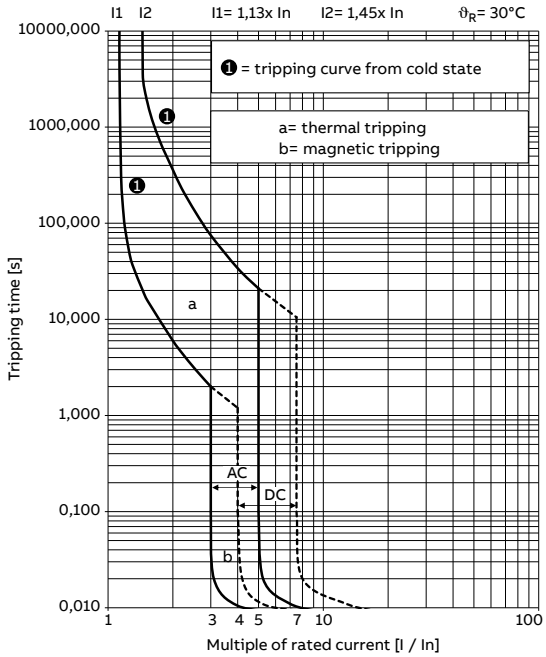


> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Auslösekurven

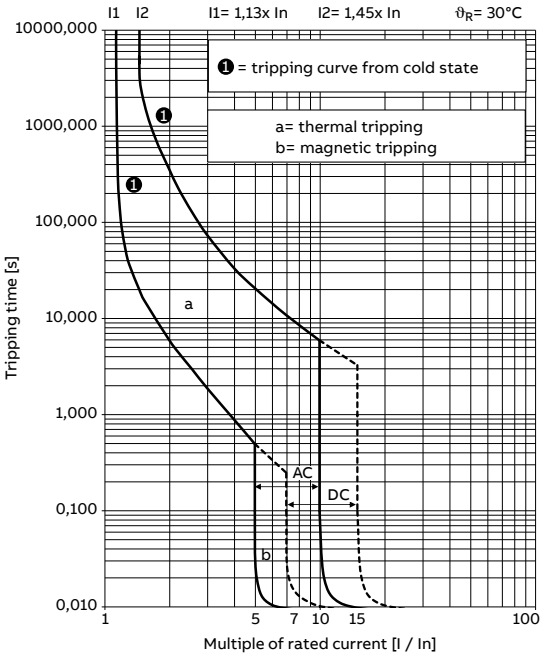
MCB Typ S300P - B (3 ... 5 x In AC)

Auslösekurve nach IEC/EN 60898-1



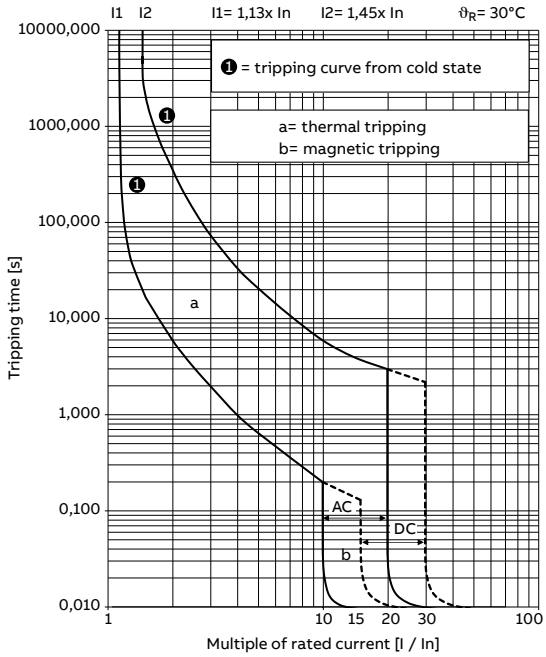
MCB Type S300P - C (5 ... 10 x In AC)

Auslösekurve nach IEC/EN 60898-1



MCB Type S300P - D (10 ... 20 x In AC)

Auslösekurve nach IEC/EN 60898-1

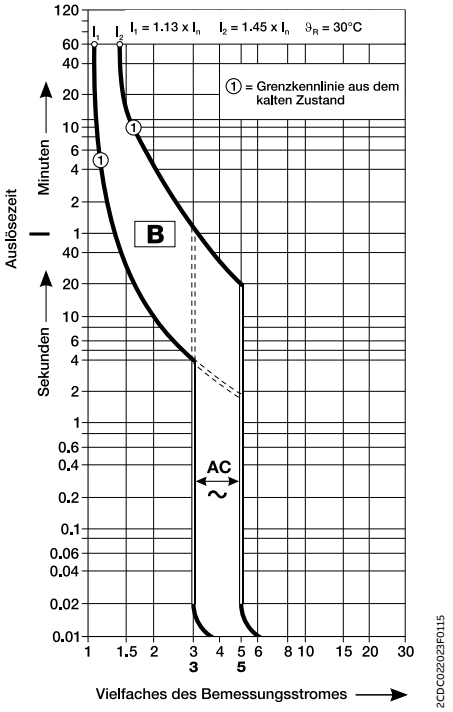


> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

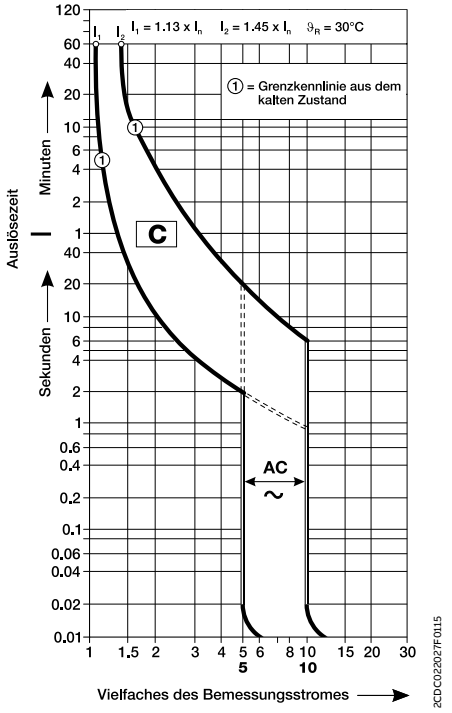
Sicherungsautomaten Allgemein
Auslöseverhalten

S200 80A-100A

B Charakteristik

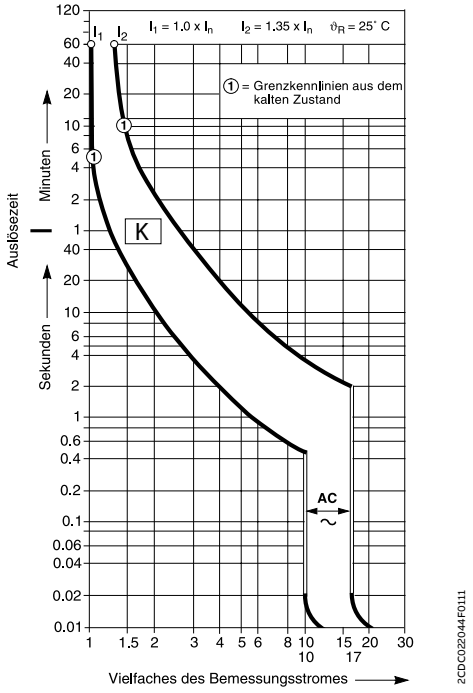


C Charakteristik



S200MR

K Charakteristik

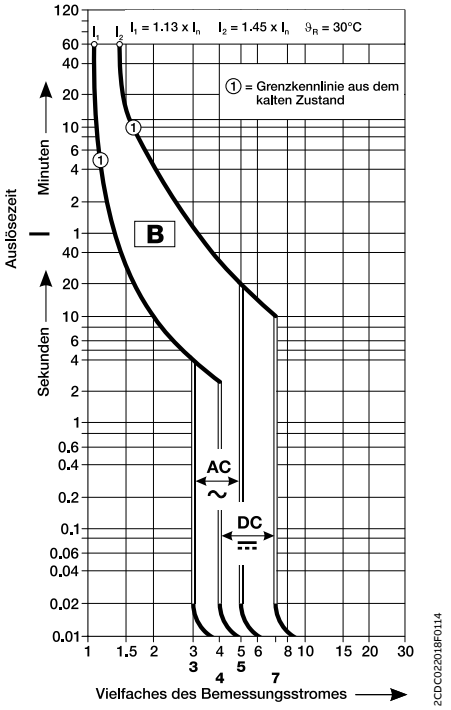


> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

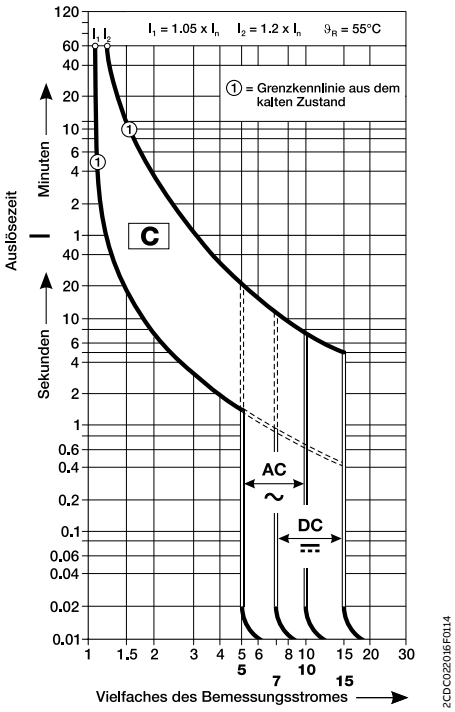
Sicherungsautomaten Allgemein
Auslöseverhalten

S200MUC

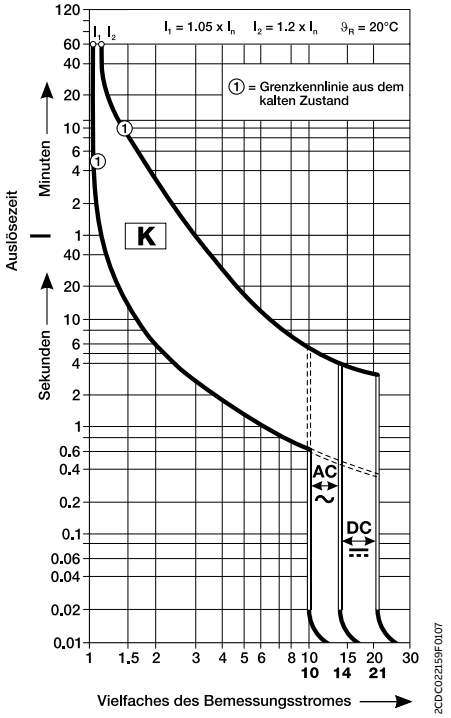
B Charakteristik



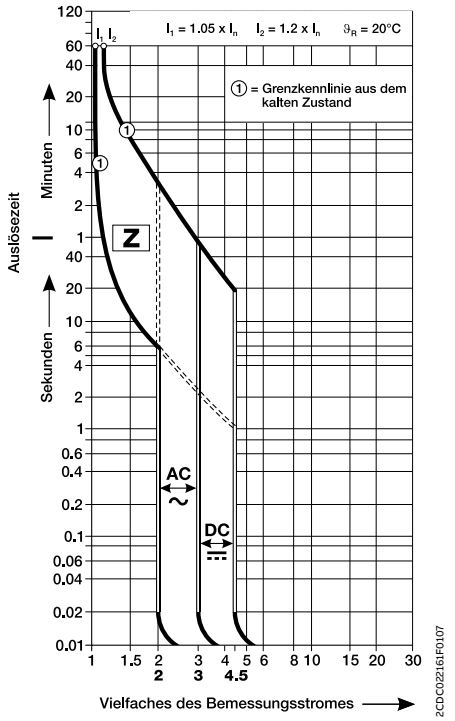
C Charakteristik



K Charakteristik



Z Charakteristik

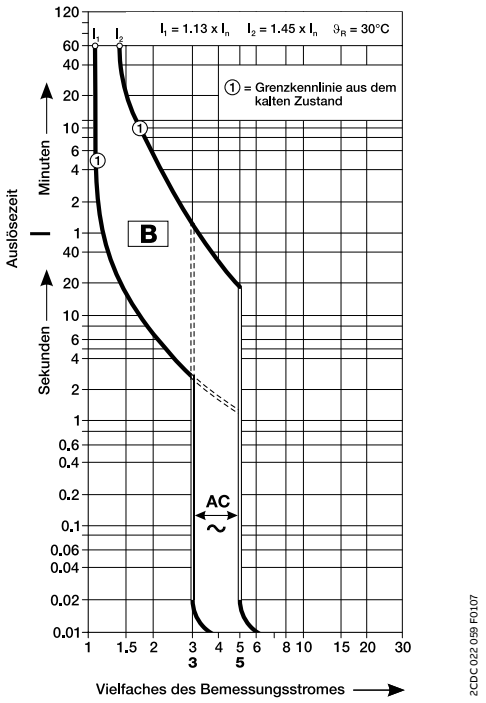


> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

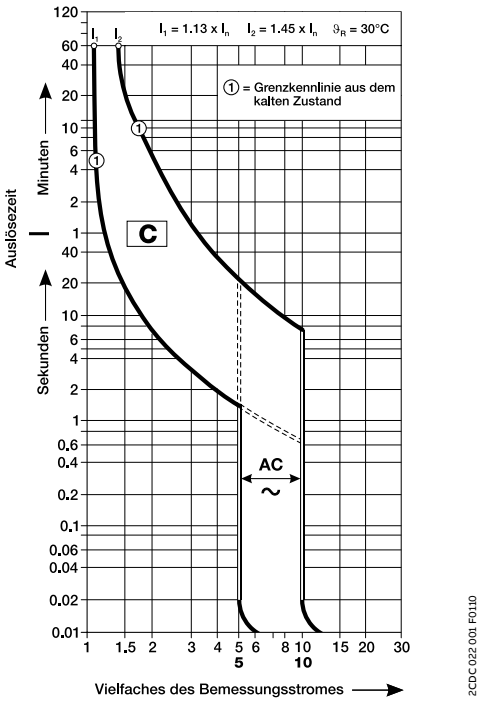
Sicherungsautomaten Allgemein
Auslöseverhalten

S200S

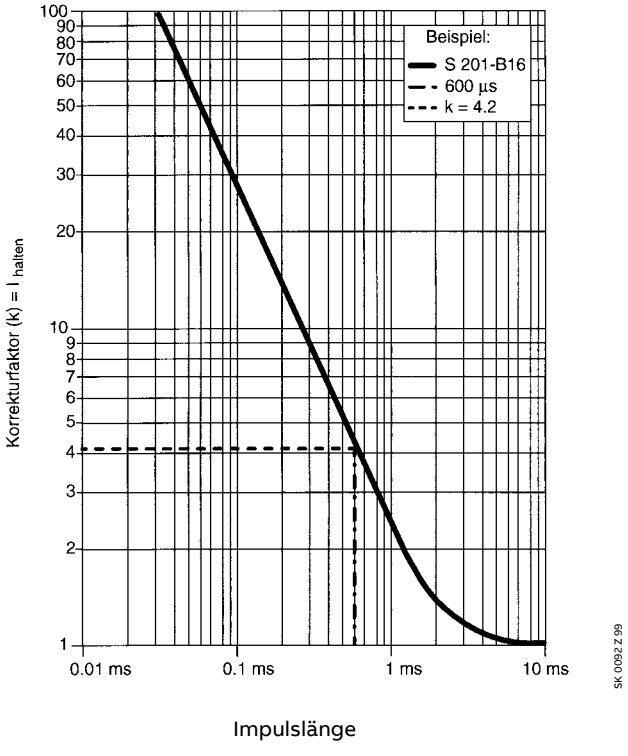
B Charakteristik



C Charakteristik



Impulsauslösung – Leitungsschutzschalter



Impulslänge

Beispiel 1:

Nichtauslösestrom (Elektromagnetauslöser)

S201-B16

I_{halten} = k x Nichtauslösestrom
I_{halten} = 4,2 x 3 x 16
I_{halten} = 201,6 A

B-Charakteristik = 3 x I_n
C-Charakteristik = 5 x I_n
K-Charakteristik = 10 x I_n
Z-Charakteristik = 2 x I_n

Der S201-B16 hält bei einem Impuls von 600 µs bis zu einem Strom von 201,6 A.

Beispiel 2:

S201-K25

I_{halten} = k x Nichtauslösestrom
I_{halten} = 4,2 x 10 x 25
I_{halten} = 1.050 A

Der S201-K25 hält bei einem Impuls von 600 µs bis zu einem Strom von 1.050 A.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Innenwiderstände und Verlustleistung

Innenwiderstand in mΩ pro Pol im kalten Zustand, Verlustleistung in W pro Pol bei Bemessungsstrom

Die Innenwiderstände unterliegen anwendungs- und umgebungsbedingten Einflüssen und sind deshalb als typische Werte zu betrachten.

Typ	Bemessungs-strom	Gerät					
		B, C		K		Z	
	I_n A	mΩ	W	mΩ	W	mΩ	W
S200 und S200M	0,5	5500 [1]	1,4 [1]	4300	1,1	8100	2,4
	1	1440 [1]	1,4 [1]	1250	1,25	2100	2,3
	1,6	630 [1]	1,6 [1]	600	1,5	1000	2,8
	2	460 [1]	1,8 [1]	410	1,65	619	2,5
	3	150 [1]	1,3 [1]	130	1,2	235	2,4
	4	110 [1]	1,8 [1]	105	1,7	149	2,4
	6	55	2,0	52	1,9	75	3,2
	8	23	1,5	24	1,5	27	2,0
	10	19	2,1	13,5	1,4	24	2,7
	13	14	2,3	13,5	1,4	–	–
	16	8,5	2,5	7,7	2,0	10,9	2,8
	20	6,25	2,5	6,7	2,7	6,0	2,4
	25	5,0	3,2	4,6	2,9	4,5	3,3
	32	3,6	3,7	3,5	3,6	3,5	3,6
	40	3,0	4,8	2,8	4,5	2,5	4,1
	50	1,3	3,25	1,25	3,1	1,5	4,1
	63	1,2	4,8	1,0	4,4	1,3	5,2
S200 80A-100A	80	0,9	8,1	–	–	–	–
	100	0,8	9,8	–	–	–	–

[1] Die Stromstärken 0,5 - 4 gelten ausschließlich für C-Charakteristiken.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Innenwiderstände und Verlustleistung

Innenwiderstand und Verlustleistung pro Pol

Der Innenwiderstand in mΩ pro Pol im kalten Zustand, Verlustleistung in W pro Pol bei Bemessungsstrom

Typ	Bemessungs-strom	Gerät					
		B		C		K	
	I_n A	mΩ	W	mΩ	W	mΩ	W
S200MR	0,2	–	–	–	–	25300	1,01
	0,3	–	–	–	–	13700	1,23
	0,5	–	–	–	–	4740	1,19
	0,75	–	–	–	–	2067	1,16
	1	–	–	–	–	1270	1,27
	1,5	–	–	–	–	610	1,56
	2	–	–	–	–	442	1,77
	3	–	–	–	–	140	1,26
	4	–	–	–	–	109	1,75
	5	–	–	–	–	50	1,26
	6	–	–	–	–	54	1,94
	8	–	–	–	–	22	1,41
	10	–	–	–	–	18,2	1,82
	13	–	–	–	–	14,8	2,50
	15	–	–	–	–	8,1	1,83
	16	–	–	–	–	11,1	2,83
	20	–	–	–	–	8,5	3,40
	25	–	–	–	–	5,5	3,43
	30	–	–	–	–	3,8	3,39
	32	–	–	–	–	4,6	4,70
	35	–	–	–	–	3,9	4,76
	40	–	–	–	–	2,8	4,40
	50	–	–	–	–	1,7	4,25
	60	–	–	–	–	1,7	6,18
	63	–	–	–	–	1,9	7,56
S200S	6	52,1	2,16	52,1	2,16	–	–
	8	22,9	1,65	–	–	–	–
	10	19,0	2,20	19,0	2,20	–	–
	13	13,7	2,62	13,7	2,62	–	–
	16	9,1	3,28	9,1	3,28	–	–
	20	6,2	3,14	6,2	3,14	–	–

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Max. zulässige Schleifenimpedanz

Maximal zulässige Schleifenimpedanz ZS bei b U_0 = 230 V AC zur Gewährleistung der Betriebsbedingungen gemäß IEC 60364-4.
Schaltzeit < 0,4 s, bei 400 V AC < 0,2 s und bei > 400 V AC < 0,1 s
Die sofortige Auslösung des Sicherungsautomaten gewährleistet eine Schaltzeit von ≤ 0,1 s (TN-Netz).

Festgelegt entsprechend DIN VDE 0100-520, Bbl. 2:2002-11 (Quellenimpedanz = 300 mΩ, c = 0,95 und Leitertemperatur 70 °C = Faktor 0,8). Der Innenwiderstand des Sicherungsautomaten ist bereits inbegriffen.

S200 und S200M

Bemessungs-strom I_n A	**B** **max. ZS** mΩ	**C** **max. ZS** mΩ	**K** **max. ZS** mΩ	**Z** **max. ZS** mΩ
0,5	–	46	33,0	153,3
1	–	23	16,5	76,7
1,6	–	14,4	10,3	47,9
2	–	11,5	8,2	38,3
3	–	7,7	5,5	25,6
4	–	5,8	4,1	19,2
6	7,7	3,8	2,7	12,8
8	–	2,8	2,1	9,5
10	4,6	2,2	1,6	7,7
13	3,5	1,7	1,2	–
16	2,9	1,4	1,0	4,8
20	2,3	1,2	0,8	3,8
25	1,8	0,9	0,7	3,1
32	1,4	0,7	0,5	2,4
40	1,1	0,6	0,4	1,9
50	0,9	0,5	0,3	1,5
63	0,7	0,4	0,3	1,2

b U_0 = Bemessungsspannung gegen Erdleiter; für U_0 = 240 V~ beträgt ZS 1,04; für U_0 = 127 V~ beträgt ZS 0,55

Bitte Spannungsabfall beachten:
z. B. im Falle eines Leiters mit 1,5 mm², der durch einen B 16-Sicherungsautomaten geschützt ist, beträgt die maximale Kabellänge 82 m. Liegt der Spannungsabfall unter 3 %, würde die maximale Leitungslänge (2 Drähte) 17 m betragen. Weitere Details zu diesem Thema finden Sie in den technischen Informationen der Broschüre „Maximale Leitungslängen“.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Abweichende Betriebsbedingungen

Abweichende Umgebungstemperatur

Für die Installation von Sicherungsautomaten bei Temperaturen, die von den Referenzwerten abweichen, muss ein Korrekturfaktor berücksichtigt werden. Die thermischen Auslöser sind auf eine Bezugsumgebungs-temperatur eingestellt. Diese beträgt für die B- und C-Charakteristik 30 °C und für die K- und Z-Charakteristik 20 °C.

Für genauere Berechnungen bei Umgebungstemperaturen von -40 °C bis 70 °C gilt für die Charakteristiken B, C, K und Z die folgende Tabelle:

Baureihe S200, S200S, S200M, S200MUC

Auslöse-charak-teristik	Bemes-sungs-strom I_n A	Max. Betriebsströme in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur T A											
		- 40 °C	- 30 °C	- 20 °C	- 10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
B, C	0,5	0,61	0,59	0,58	0,56	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46	0,44
	1,0	1,21	1,18	1,15	1,12	1,09	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	1,6	1,94	1,89	1,84	1,79	1,74	1,70	1,65	1,60	1,55	1,50	1,46	1,41
	2,0	2,42	2,36	2,30	2,24	2,18	2,12	2,06	2,00	1,94	1,88	1,82	1,76
	3,0	3,63	3,54	3,45	3,36	3,27	3,18	3,09	3,00	2,91	2,82	2,73	2,64
	4,0	4,84	4,72	4,60	4,48	4,36	4,24	4,12	4,00	3,88	3,76	3,64	3,52
	6,0	7,26	7,08	6,90	6,72	6,54	6,36	6,18	6,00	5,82	5,64	5,46	5,28
	8,0	9,68	9,44	9,20	8,96	8,72	8,48	8,24	8,00	7,76	7,52	7,28	7,04
	10,0	12,10	11,80	11,50	11,20	10,90	10,60	10,30	10,00	9,70	9,40	9,10	8,80
	13,0	15,70	15,30	15,00	14,60	14,20	13,80	13,40	13,00	12,60	12,20	11,80	11,40
	16,0	19,40	18,90	18,40	17,90	17,40	17,00	16,50	16,00	15,50	15,00	14,60	14,10
	20,0	24,20	23,60	23,00	22,40	21,80	21,20	20,60	20,00	19,40	18,80	18,20	17,60
	25,0	30,30	29,50	28,80	28,00	27,30	26,50	25,80	25,00	24,30	23,50	22,80	22,00
	32,0	38,70	37,80	36,80	35,80	34,90	33,90	33,00	32,00	31,00	30,10	29,10	28,20
	40,0	48,40	47,20	46,00	44,80	43,60	42,40	41,20	40,00	38,80	37,60	36,40	35,20
	50,0	60,50	59,00	57,50	56,00	54,50	53,00	51,50	50,00	48,50	47,00	45,50	44,00
	63,0	76,20	74,30	72,50	70,60	68,70	66,80	64,90	63,00	61,10	59,20	57,30	55,40
K, Z	0,5	0,59	0,58	0,56	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46	0,45	0,44
	1,0	1,18	1,15	1,12	1,09	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88	0,85
	1,6	1,89	1,84	1,79	1,74	1,7	1,65	1,60	1,55	1,50	1,46	1,42	1,38
	2,0	2,36	2,3	2,24	2,18	2,12	2,06	2,00	1,94	1,88	1,82	1,77	1,72
	3,0	3,54	3,45	3,36	3,27	3,18	3,09	3,00	2,91	2,82	2,73	2,65	2,57
	4,0	4,72	4,60	4,48	4,36	4,24	4,12	4,00	3,88	3,76	3,64	3,53	3,42
	6,0	7,08	6,90	6,72	6,54	6,36	6,18	6,00	5,82	5,64	5,46	5,30	5,14
	8,0	9,44	9,20	8,96	8,72	8,48	8,24	8,00	7,76	7,52	7,28	7,06	6,85
	10,0	11,80	11,50	11,20	10,90	10,60	10,30	10,00	9,70	9,40	9,10	8,83	8,57
	13,0	15,30	15,00	14,60	14,20	13,80	13,40	13,00	12,60	12,20	11,80	11,45	11,11
	16,0	18,90	18,40	17,90	17,40	17,00	16,50	16,00	15,50	15,00	14,60	14,16	13,74
	20,0	23,60	23,00	22,40	21,80	21,20	20,60	20,00	19,40	18,80	18,20	17,65	17,12
	25,0	29,50	28,80	28,00	27,30	26,50	25,80	25,00	24,30	23,50	22,80	22,12	21,46
	32,0	37,80	36,80	35,80	34,90	33,90	33,00	32,00	31,00	30,10	29,10	28,23	27,38
	40,0	47,20	46,00	44,80	43,60	42,40	41,20	40,00	38,80	37,60	36,40	35,31	34,25
	50,0	59,00	57,50	56,00	54,50	53,00	51,50	50,00	48,50	47,00	45,50	44,14	42,82
	63,0	74,30	72,50	70,60	68,70	66,80	64,90	63,00	61,10	59,20	57,30	55,58	53,91

Baureihe S200 80A-100A

Auslöse-charak-teristik	Bemes-sungs-strom I_n A	Max. Betriebsströme in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur T A											
		- 40 °C	- 30 °C	- 20 °C	- 10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
B, C	80	96,8	94,4	92,0	89,6	87,2	84,8	82,4	80,0	77,6	75,2	72,8	70,4
	100	121,0	118,0	115,0	112,0	109,0	106,0	103,0	100,0	97,0	94,0	91,0	88,0

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Abweichende Betriebsbedingungen

Baureihe S300P
Werden Leitungsschutzschalter in Bereichen verwendet, wo die Umgebungstemperatur von der Referenztemperatur abweicht bzw. wenn mehrere Leitungsschutzschalter ohne Abstand aneinandergereiht montiert werden, dann müssen Derating-Faktoren berücksichtigt werden.

Abweichende Umgebungsbedingungen
Der Nennstrom eines Leitungsschutzschalters bezieht sich auf eine Referenztemperatur von 30°C für die Characteristiken B, C und D und auf eine Referenztmperatur von 40°C für die Charakteristik K und Z. Die nachstehende Tabelle beinhaltet das Derating für die Baureihe S300P:

Tripping characteristic	Rated Current In (A)	Max. Operating currents depending on the ambient temperature T (°C)											
		-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
B, C und D	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
	1	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
	1,6	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4
	2	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8
	3	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,6
	4	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,2	4,1	4,0	3,9	3,8	3,6	3,5
	6	7,3	7,1	6,9	6,7	6,5	6,4	6,2	6,0	5,8	5,6	5,5	5,3
	8	9,7	9,4	9,2	9,0	8,7	8,5	8,2	8,0	7,8	7,5	7,3	7,0
	10	12,1	11,8	11,5	11,2	10,9	10,6	10,3	10,0	9,7	9,4	9,1	8,8
	13	15,5	15,5	15,0	14,5	14,0	14,0	13,5	13,0	12,5	12,0	12,0	11,5
	16	19,5	19,0	18,5	18,0	17,5	17,0	16,5	16,0	15,5	15,0	14,5	14,0
	20	24,0	23,5	23,0	22,5	22,0	21,0	20,5	20,0	19,5	19,0	18,0	17,5
	25	30,5	29,5	29,0	28,0	27,5	26,5	26,0	25,0	24,5	23,5	23,0	22,0
	32	38,5	38,0	37,0	36,0	35,0	34,0	33,0	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0
	40	48,5	47,0	46,0	45,0	43,5	42,5	41,0	40,0	39,0	37,5	36,5	35,0
	50	60,5	59,0	57,5	56,0	54,5	53,0	51,5	50,0	48,5	47,0	45,5	44,0
	63	76,0	74,5	72,5	70,5	68,5	67,0	65,0	63,0	61,0	59,0	57,5	55,5
K und Z	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	0,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
	0,75	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
	1	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9
	1,6	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4
	2	2,7	2,6	2,5	2,4	2,3	2,2	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8
	3	4,0	3,9	3,7	3,6	3,5	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7
	4	5,3	5,2	5,0	4,8	4,6	4,5	4,3	4,1	4,0	3,9	3,7	3,6
	6	8,0	7,7	7,5	7,2	6,9	6,7	6,5	6,2	6,0	5,8	5,6	5,4
	8	10,7	10,3	9,9	9,6	9,3	8,9	8,6	8,3	8,0	7,7	7,4	7,1
	10	13,4	12,9	12,4	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,0	9,6	9,3	8,9
	13	17,5	17,0	16,0	15,5	15,0	14,5	14,0	13,5	13,0	12,5	12,0	11,5
	16	21,5	20,5	20,0	19,0	18,5	18,0	17,0	16,5	16,0	15,5	15,0	14,5
	20	26,5	26,0	25,0	24,0	23,0	22,5	21,5	20,5	20,0	19,5	18,5	18,0
	25	33,5	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0	26,0	25,0	24,0	23,0	22,5
	32	43,0	41,5	40,0	38,5	37,0	35,5	34,5	33,0	32,0	31,0	29,5	28,5
	40	53,5	51,5	49,5	48,0	46,5	44,5	43,0	41,5	40,0	38,5	37,0	35,5
	50	67,0	64,5	62,0	60,0	58,0	56,0	54,0	52,0	50,0	48,0	46,5	44,5
	63	84,5	81,0	78,5	75,5	73,0	70,5	67,5	65,5	63,0	60,5	58,5	56,5

Einfluss benachbarter Geräte
Werden mehrere Sicherungsautomaten direkt nebeneinander bei hoher allpoliger Belastung installiert, muss ein Korrekturfaktor auf den Bemessungsstrom berücksichtigt werden (siehe Tabelle).
Werden Distanzstücke verwendet, ist der Faktor nicht zu berücksichtigen.

Anzahl an aneinander gereihter Geräte	Faktor F
1	1
2,3	0.9
4,5	0,8
≥ 6	0,75

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Abweichende Betriebsbedingungen

Baureihe S200MR

Bestimmungen	Bemessungs-strom I_n	Maximale Betriebsströme in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur T											
	A	A											
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C
IEC/EN 60947-2	0,2	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17
	0,3	0,39	0,37	0,36	0,35	0,333	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26
	0,5	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46	0,45	0,43
	0,75	0,97	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,72	0,70	0,67	0,65
	1	1,29	1,24	1,20	1,16	1,12	1,08	1,04	1	0,96	0,93	0,89	0,86
	1,6	2,06	1,99	1,92	1,85	1,78	1,72	1,66	1,6	1,54	1,48	1,43	1,38
	2	2,58	2,49	2,40	2,31	2,23	2,15	2,07	2	1,93	1,85	1,79	1,72
	3	3,87	3,73	3,60	3,47	3,35	3,23	3,11	3	2,89	2,78	2,68	2,58
	4	5,16	4,97	4,80	4,63	4,46	4,30	4,15	4	3,85	3,71	3,57	3,44
	5	6,45	6,22	6,00	5,78	5,58	5,38	5,19	5	4,82	4,64	4,47	4,30
	6	7,74	7,46	7,20	6,94	6,69	6,45	6,22	6	5,78	5,56	5,36	5,16
	8	10,32	9,95	9,59	9,25	8,92	8,60	8,30	8	7,70	7,42	7,14	6,88
	10	12,90	12,44	11,99	11,56	11,15	10,75	10,37	10	9,63	9,27	8,93	8,60
	13	16,76	16,17	15,59	15,03	14,50	13,98	13,48	13	12,52	12,06	11,61	11,18
	15	19,34	18,65	17,99	17,35	16,73	16,13	15,56	15	14,45	13,91	13,40	12,90
	16	20,63	19,90	19,19	18,50	17,84	17,21	16,59	16	15,41	14,84	14,29	13,76
	20	25,79	24,87	23,98	23,13	22,30	21,51	20,74	20	19,26	18,55	17,86	17,20
	25	32,24	31,09	29,98	28,91	27,88	26,88	25,93	25	24,08	23,18	22,33	21,50
	30	38,69	37,31	35,98	34,69	33,45	32,26	31,11	30	28,89	27,82	26,79	25,80
	32	41,27	39,79	38,37	37,01	35,69	34,41	33,18	32	30,82	29,68	28,58	27,52
	35	45,14	43,53	41,97	40,47	39,03	37,64	36,30	35	33,71	32,46	31,26	30,10
	40	51,58	49,74	41,97	46,26	44,61	43,01	41,48	40	38,52	37,09	35,72	34,40
	50	64,48	62,18	59,96	57,82	55,76	53,77	51,85	50	48,15	46,37	44,65	43,00
	60	77,38	74,61	71,95	69,39	66,91	64,52	62,22	60	57,78	55,64	53,58	51,60
	63	81,24	78,35	75,55	72,85	70,25	67,75	65,33	63	61	58	56	54
UL 489	0,2	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18
	0,3	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27
	0,5	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46	0,45
	0,75	1,00	0,97	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,72	0,70	0,67
	1	1,34	1,29	1,24	1,20	1,16	1,12	1,08	1,04	1	0,96	0,93	0,89
	1,6	2,13	2,06	1,99	1,92	1,85	1,78	1,72	1,66	1,6	1,54	1,48	1,43
	2	2,67	2,58	2,49	2,40	2,31	2,23	2,15	2,07	2	1,93	1,85	1,79
	3	4,01	3,87	3,73	3,60	3,47	3,35	3,23	3,11	3	2,89	2,78	2,68
	4	5,35	5,16	4,97	4,80	4,63	4,46	4,30	4,15	4	3,85	3,71	3,57
	5	6,69	6,45	6,22	6,00	5,78	5,58	5,38	5,19	5	4,82	4,64	4,47
	6	8,02	7,74	7,46	7,20	6,94	6,69	6,45	6,22	6	5,78	5,56	5,36
	8	10,70	10,32	9,95	9,59	9,25	8,92	8,60	8,30	8	7,70	7,42	7,14
	10	13,37	12,90	12,44	11,99	11,56	11,15	10,75	10,37	10	9,63	9,27	8,93
	13	17,38	16,76	16,17	15,59	15,03	14,50	13,98	13,48	13	12,52	12,06	11,61
	15	20,06	19,34	18,65	17,99	17,35	16,73	16,13	15,56	15	14,45	13,91	13,40
	16	21,40	20,63	19,90	19,19	18,50	17,84	17,21	16,59	16	15,41	14,84	14,29
	20	26,75	25,79	24,87	23,98	23,13	22,30	21,51	20,74	20	19,26	18,55	17,86
	25	33,43	32,24	31,09	29,98	28,91	27,88	26,88	25,93	25	24,08	23,18	22,33
	30	40,12	38,69	37,31	35,98	34,69	33,45	32,26	31,11	30	28,89	27,82	26,79
	32	42,79	41,27	39,79	38,37	37,01	35,69	34,41	33,18	32	30,82	29,68	28,58
	35	46,81	45,14	43,53	41,97	40,47	39,03	37,64	36,30	35	33,71	32,46	31,26
	40	53,49	51,58	49,74	47,97	46,26	44,61	43,01	41,48	40	38,52	37,09	35,72
	50	66,87	64,48	62,18	59,96	57,82	55,76	53,77	51,85	50	48,15	46,37	44,65
	60	80,24	77,38	74,61	71,95	69,39	66,91	64,52	62,22	60	57,78	55,64	53,58
	63	84,25	81,24	78,35	75,55	72,85	70,25	67,75	65,33	63	60,67	58,42	56,26

Gegenseitige Beeinflussung bei gleichmäßiger Belastung

Bei dichter Aneinanderreihung und gleichmäßig hoher Belastung der Sicherungsautomaten muss ein Korrekturfaktor berücksichtigt werden.

Anzahl aneinander gereihter Automaten	Faktor F
1	1
2, 3	0,9
4, 5	0,8
≥ 6	0,75

Beispiel

Einsatz von 8 aneinander gereihten Sicherungsautomaten S201-C16 bei 40 °C Umgebungstemperatur

Bemessungsstrom I_n = 16 A

Max. Betriebsstrom bei 40 °C = 15,1 A (siehe Tabelle oben)

Faktor F = 0,75 (siehe Tabelle links)

I_n = 15,1 A x 0,75 = 11,33 A

Ergebnis: Der Betriebsstrom kann maximal 11,33 A betragen.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

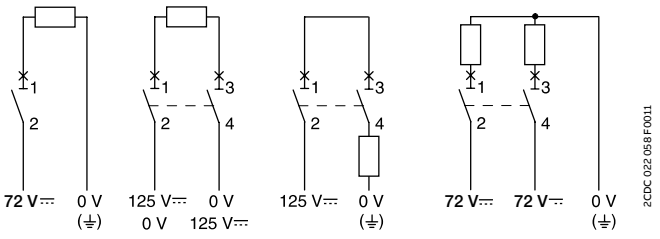
Sicherungsautomaten Allgemein
Anwendung in Gleichstromnetzen
Baureihe S200, S200M, S300P

Anwendung der Sicherungsautomaten S200/S200M/S300P in Gleichstromnetzen 72 V DC/125 V DC

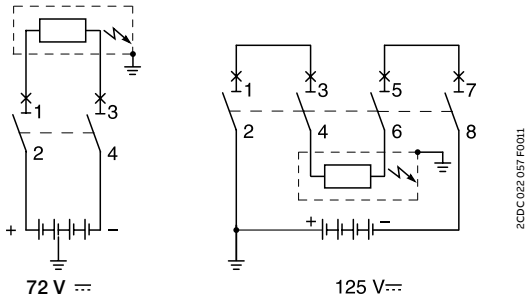
In Gleichstromnetzen bis 72 V DC bzw. bei Reihenschaltung von zwei Polen bis 125 V DC können die Sicherungsautomaten der Baureihe S200/S200M/S200P in Normalausführung eingesetzt werden. Dabei braucht nicht auf die Polarität geachtet zu werden, der Netzausgang kann wahlweise oben oder unten am Automaten erfolgen.

Für höhere Gleichspannung bis 500 V DC ist die Automaten-Baureihe S200MUC einzusetzen.

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:



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Anwendung in Gleichstromnetzen
Baureihe S200MUC

Sicherungsautomaten S200MUC können 1polig bis 220 V DC, 2- bzw. 4polig bei Reihenschaltung von 2 Polen bis 440 V DC eingesetzt werden.

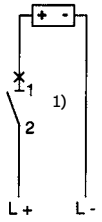
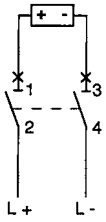
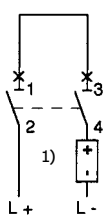
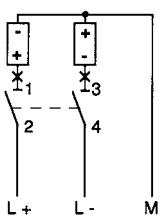
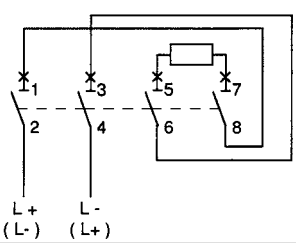
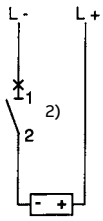
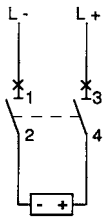
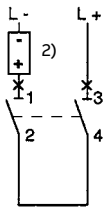
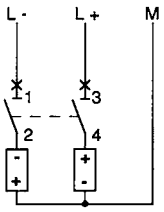
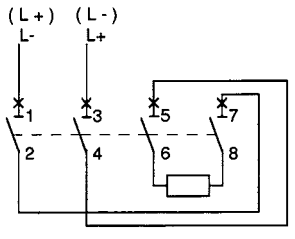
Von der Normalausführung S200 unterscheidet sich der S200MUC durch eingebaute Permanentmagnete, welche die Zwangslöschung des Lichtbogens unterstützen. Beim Anschluss muss deshalb die Polarität im Gleichstromnetz und Stromflussrichtung unbedingt beachtet werden.

Können gegen Erde Spannungen über 220 V DC auftreten, ist für einpolige Abschaltung der 2polige S200MUC, für allpolige Abschaltung der 4polige S200MUC vorzusehen.

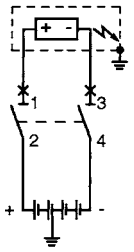
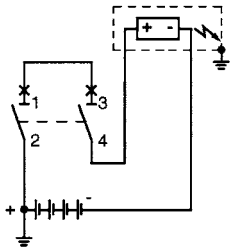
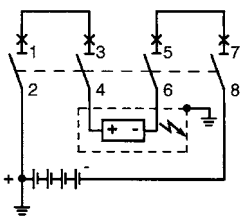
Bei DC-Einspeisung von oben

Die Sicherungsautomaten S200MUC 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 Sicherungsautomat beschädigt werden. Somit muss – bei der Einspeisung von oben her – auf die Klemme 1 (-) und auf die Klemme 3 (+) angeschlossen werden.

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

Spannung U_n zwischen Leitern	220 V–	440 V–	440 V–	440 V–	440 V– (Spannungs-Umkehrschaltung)
Spannung U_n zwischen Leiter und Erde	220 V–	220 V–	440 V–	220 V–	220 V–
Sicherungsautomat	1polig S201MUC	2polig S202MUC	2polig S202MUC	2polig S202MUC	4polig S204MUC
Einspeisung von unten					 SK 0114 Z 94
Einspeisung von oben					 SK 0115 Z 94

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

Spannung U_n zwischen Leitern	440 V– allpolige Abschaltung	440 V– 1polige Abschaltung	440 V– allpolige Abschaltung
Spannung U_n zwischen Leiter und Erde	220 V– Netz symmetrisch geerdet	440 V– Netz asymmetrisch geerdet	440 V– Netz ungeerdet oder asymmetrisch geerdet
Sicherungsautomat	2polig S202MUC	2polig S202MUC	4polig S204MUC
			 SK 0196 Z 98

1) im Stromkreislauf-Diagramm ist der negative Pol geerdet. 2) im Stromkreislauf-Diagramm ist der positive Pol geerdet.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Anwendungshinweise

Montage- und Bedienungsanleitung

Montage: Einbau in beliebiger Gebrauchslage durch Schnappbefestigung auf Hutschiene EN 60 715, 35 mm breit.

A Bei Montage ohne Querverdrahtung wird der Sicherungsautomat S200/S200M oben in die Hutschiene eingehängt und durch Druck auf den unteren Geräteteil aufgeschnappt (1). Gelöst wird er in umgekehrter Reihenfolge, nach vorherigem Herausziehen der Schnellbefestigung,
mittels eines Schraubendrehers (2).

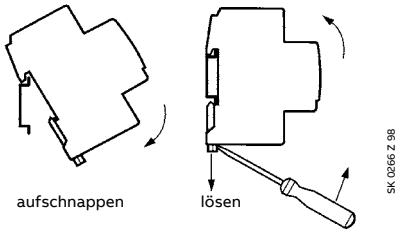
B Bei Querverdrahtung mit System pro M compact Sammelschiene wird der Sicherungsautomat S200/S200M/S300P gelöst, indem zuerst die Klemmschrauben geöffnet werden. Danach wird der S200/S200M unten vorgezogen (1) und senkrecht nach oben geschoben (1a), dadurch schiebt sich die Schnellbefestigung (1b) nach unten.

C Die Sammelschiene wird freigegeben und der Sicherungsautomat S200/S200M/S300P kann nach vorne oben herausgezogen werden (2).

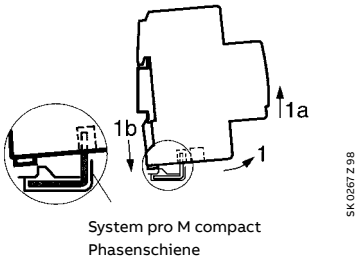
D Das Einfügen bei Querverdrahtung geschieht in umgekehrter Reihenfolge. Zuerst die Klemmschrauben ganz öffnen und die Schnellbefestigung bis zur 1. Raststufe herausziehen (3). Danach den Sicherungsautomat S200/S200M/S200P mit der hinteren Klemmenebene auf die Stifte der System pro M compact Sammelschiene setzen (4), in Richtung Hutschiene schwenken (4a) und senkrecht nach unten schieben (4b), dadurch rastet die Schnellbefestigung wieder ein (4c).

Achtung: das Anziehen der Klemmschrauben nicht vergessen!

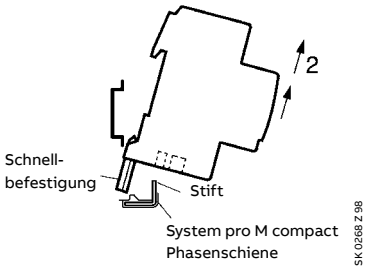
A Montage, Demontage ohne System pro M compact Querverdrahtung



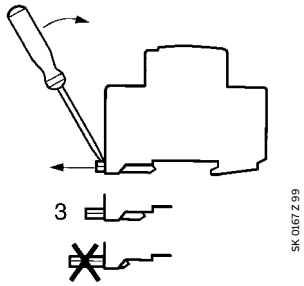
B lösen bei verbleibender System pro M compact Querverdrahtung

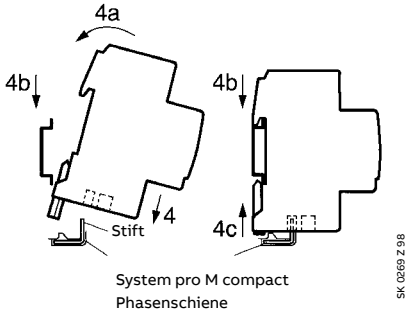


C herausnehmen bei verbleibender System pro M compact Querverdrahtung



D einfügen bei verbleibender System pro M compact Querverdrahtung

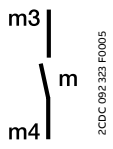




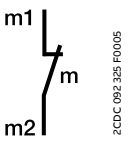
Betrieb: Sicherungsautomaten werden durch Betätigen des Schaltgriffes in die (bezogen auf das Schriftfeld des Typenschildes) obere Lage
eingeschaltet. Lässt sich der Sicherungsautomat nach Auslösen ohne weiteres wieder einschalten, ist als Auslöseursache Überlast anzunehmen. Löst der Sicherungsautomat beim Versuch des Wiedereinschaltens, der erst nach kurzer Wartezeit vorgenommen werden soll, erneut und schlagartig aus, liegt vollkommener Kurz- bzw. Erdschluss vor. Der Versuch, mehrfach auf einen bestehenden Kurz- oder Erdschluss aufzuschalten, ist unzweckmäßig und zu vermeiden.
Der Sicherungsautomat löst bei Überlast und Kurz- bzw. Erdschluss auch aus, wenn der Schalthebel in EIN-Stellung festgehalten wird (Freiauslösung).

Reinigen: Durch Montagearbeiten verschmutzte Sicherungsautomaten sollen, sofern sie sich nicht mit einem trockenen Tuch säubern lassen, durch ein mit einer Seifenlösung angefeuchtetes Tuch gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

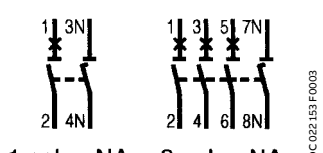
Wartung: ABB-Sicherungsautomaten sind wartungsfrei. Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.



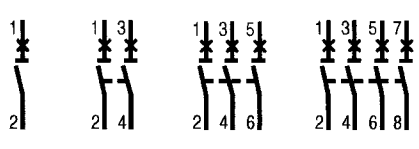
S2C H10



S2C H01



1 pol. + NA 3 pol. + NA



1 pol. 2 pol. 3 pol. 4 pol.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten Allgemein
Anwendungshinweise

Gebrauchsanweisung S200MR

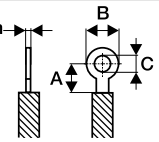
Ring Tongue Details

			A	B	C
Only UL LISTED or CSA ring cable lugs	Rated voltage 480Y/277 V AC	Insulated only	max. 11.0 mm (0.43")	max. 12.2 mm (0.48")	Suitable for M5 (0.20")
	Rated voltage 240/240 V AC	Insulated only	max. 14.0 mm (0.55")	max. 12.2 mm (0.48")	Suitable for M5 (0.20")

CU only
60/75°C
(140/167°F)

PZ 2 Torque: 2.8 Nm (25lb-in)

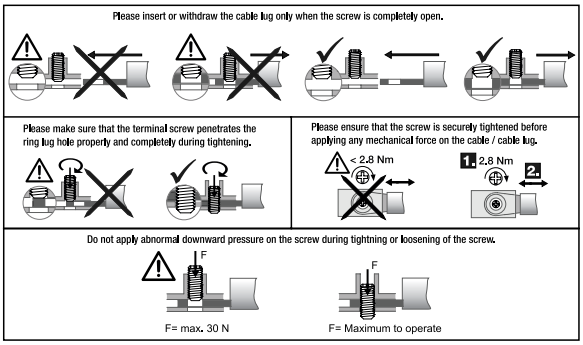
max. 2.0 mm (0.08")



2CDC 022 003 F0211

Ring Tongue Terminal, Special purpose - Not for general use

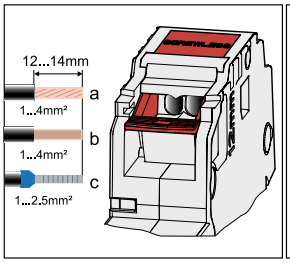
Installation Instructions

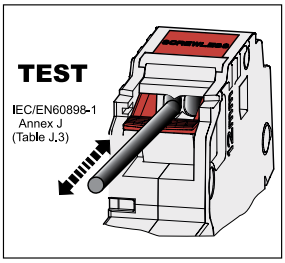


Please follow the Ring Tongue Details on the rear of this sheet.

Anwendungshinweise S200S

Leiterarten und Querschnitte

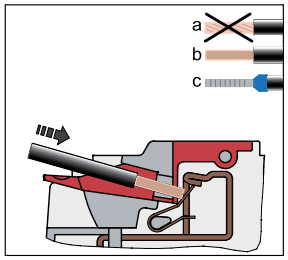


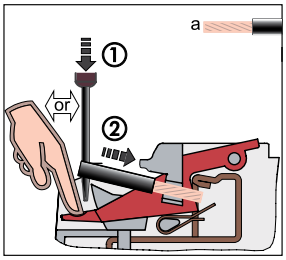


2CDC 022 027 F0211

Anschluss und Entnahme unterschiedlicher Leitungsarten

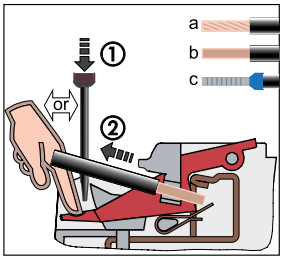
Anschluss von Leitern:





2CDC 022 028 F0211

Entnahme von Leitern:



2CDC 022 028 F0211

- Anschluss eines Leiters je Öffnung.
- Starre und flexible Leiter mit Aderendhülse können direkt gesteckt werden.
- Beim Anschluss flexibler Leiter ohne Aderendhülse ist die Öffnung der Klemmstelle notwendig. Ein Abspleißen der Drähte ist zu vermeiden.
- Der Leiter wird entweder so weit wie möglich in die Klemme gesteckt oder er muss so eingeführt werden, dass eine ausreichende Verbindung offensichtlich ist.
- Der feste Sitz ist zu überprüfen.
-
- Die Kabel auf der Abgangsseite können nur nach Betätigung des Klemmenöffnungshebels mittels Werkzeug oder Hand entnommen werden.
- Bei Entnahme eines Leiters muss der korrekte Sitz des verbliebenen Leiters überprüft werden.

Verarbeitungshinweise für flexible Leiter mit Aderendhülsen

Die Federzugklemme auf der Abgangsseite des S200S ist so konzipiert, dass Kupferleiter grundsätzlich unbehandelt anschließbar sind.

Ein „besonderes Herrichten“ oder die Verwendung von Aderendhülsen ist nicht erforderlich. Werden als Abspleißschutz für flexible Leiter dennoch Aderendhülsen verwendet, so muss die Verpressung der Aderendhülsen die Ausziehkräfte nach Norm DIN EN 60 898-1 Tabelle J.3 erfüllen.

Empfohlenes Verarbeitungswerkzeug

Crimpwerkzeug mit trapezoider Verpressung

Abisolierlänge / Aderendhülsengröße

Abisolierlänge bzw. Aderendhülsenlänge 12 (+2) mm

Verteiler mit metallischer Abdeckung

Der Abstand einer metallischen Abdeckung zur „Schulter“ des Sicherungsautomaten muss auf der Abgangsseite aufgrund der Prüföffnung mindestens 6 mm betragen.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Notizen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen

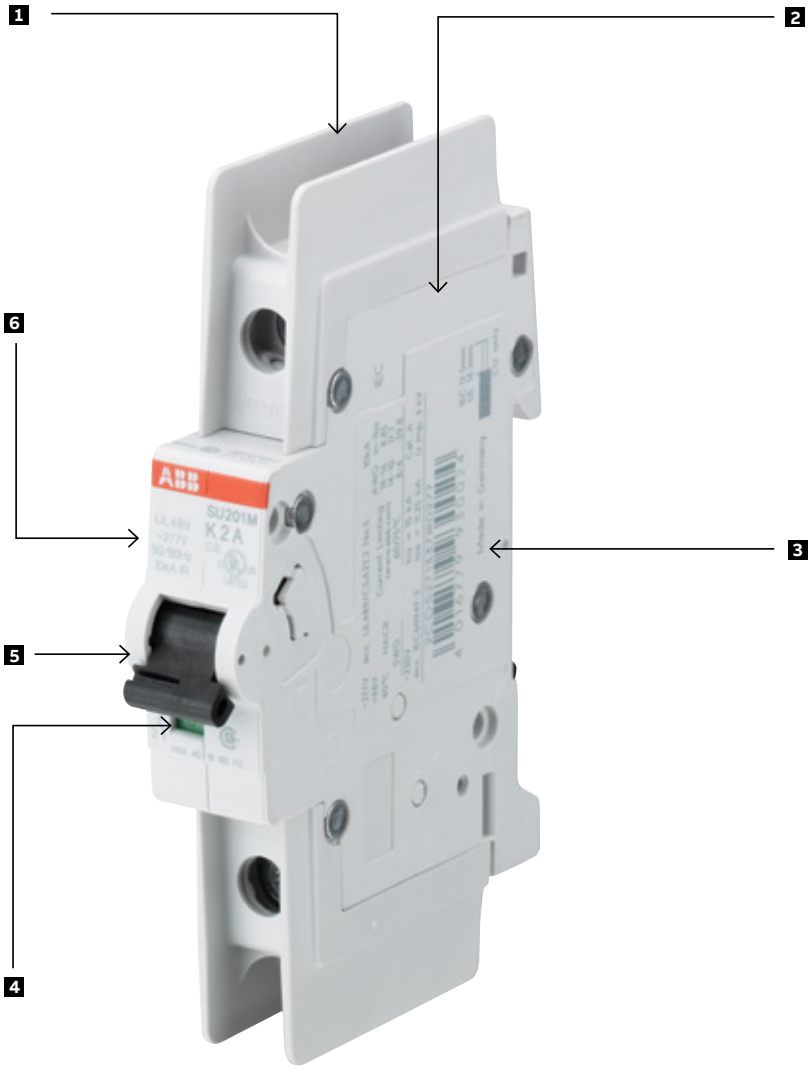
Produktdetails Baureihe SU200M 1/98
Technische Daten Baureihen SU200M, SU200MR, S200UDC 1/100
Zubehöranbaumöglichkeiten 1/104
SU200M 1/105
SU200MR 1/113
S200UDC 1/116
Zubehör 1/119
Technische Details 1/120
Maßzeichnungen 1/120
Anschlusszeichnungen 1/121
Auslöseverhalten 1/122
Innenwiderstände und Verlustleistung 1/124
Abweichende Betriebsbedingungen 1/125
Durchlasswerte I^2t und max. Stromwerte 1/128
Anwendung in Gleichstromnetzen Baureihe S200UDC 1/129
Anwendungshinweise SU200MR 1/131

Sicherungsautomaten für “supplementary protection” nach UL1077 bzw. CSA 22.2 No 235 mit einer UL recognized Zulassung finden Sie im vorherigen Abschnitt “Sicherungsautomaten für Anwendungen nach OVE”.

Weitere technische Informationen siehe “Anwendungshandbuch Sicherungsautomaten” 2CDC400610B0101

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Produktdetails Baureihe SU200M



1 Neue, patentierte Doppelklemmen mit unverlierbaren Schrauben für ein Höchstmaß an Komfort, Sicherheit und Flexibilität

2 Neues, patentiertes Gehäuse-Design: Umweltfreundlich und leistungsoptimiert

3 Laserbedruckung für eine kratzfeste und lösemittelbeständige Kennzeichnung

4 Sichere Erkennung des Schaltzustandes durch die neue Rot- /Grün-Schaltstellungsanzeige, die die Position der inneren Kontakte anzeigt

5 Sofortige System-/Anlagenverfügbarkeit ist durch einfaches Einschalten des Sicherungs automaten auch durch Laien wiederherstellbar

6 Einfache Produktidentifikation durch die bereits im Namen integrierten, wichtigsten technischen Daten

UL 489
Die Anforderungen dieser Norm gelten für Kompakt-leistungsschalter, Leistungsschalter, Fehlerstrom-Schutz-schalter, Leistungsschalter mit Sicherung und Strombegrenzer. Diese Leistungsschalter sind speziell für den Schutz von Netz-, Abgangs-und Nebenstromkreisen im Einklang mit den nationalen Installationscodes in Anhang B, Ref. No. 1 vorgesehen. Diese Norm gilt auch für Überlastauslöser (Trennschalter), die speziell für die Verwendung als Teil einer Kombinationsmotor-steuerung in Übereinstimmung mit den nationalen Installations-codes in Anhang B, Ref. No. 1 gedacht sind.

UL 1077
Diese Anforderungen gelten für Leitungsschutzschalter zum Schutz von elektrischen Installationen gegen Kurzschluss und Überlast oder Über- und Unterspannung. Der Einsatz kann nach dem Abgangsschutz erfolgen oder wenn kein Abgangs-schutz gefordert ist. Der Nachweis der Übereinstimmung mit dieser Norm erlaubt die Verwendung des Gerätes als Teil eines Endproduktes.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Produktdetails Baureihe SU200M



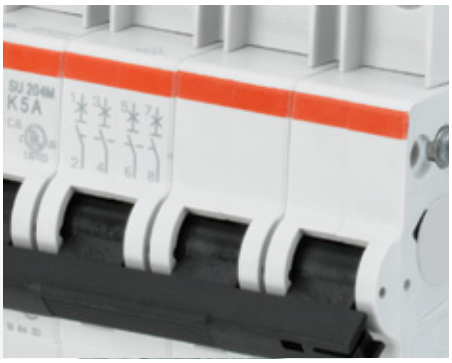
Schaltstellungsanzeige
Alle System pro M compact® Sicherungsautomaten sind mit einer Schaltstellungsanzeige ausgestattet.
Die Stellung des Kipphebels und die Rot/Grün-Anzeige zeigen zweifelsfrei die aktuelle Schaltstellung. Sie sehen sofort, ob der Sicherungsautomat ein- oder ausgeschaltet ist. Die ständige Anzeige der exakten Position der inneren Kontakte bietet zusätzliche Sicherheit und liefert auch bei Störungen zuverlässige Informationen.



Zulassungen auf dem Dom aufgedruckt
SU200M Sicherungsautomaten entsprechen UL489/CSA 22.2 No. 5 und tragen Zulassungen für andere relevante Märkte oder Segmente,
in denen sie verwendet werden.
Zur einfachen Identifikation sind die Zulassungszeichen auf dem Dom und Seite des Sicherungsautomaten aufgedruckt.



Patentiertes Gehäuse-Design
Die SU200M Produktreihe besteht aus modernem, halogenfreiem Thermoplast, so dass der gesamte Sicherungsautomat recyclebar ist und die
Umwelt dadurch weniger belastet wird.



Laserbedruckung
Alle Beschriftungen sind per Laserdruck ausgeführt. Dieser ist reib-, kratz- und lösemittelbeständig und sorgt für eine einfache Identifizierung bei Wartung oder Austausch.



UL Phasenschiene
Für den SU200M Sicherungsautomaten sind UL489 Phasenschienen vom Typ PS...BP mit den passenden Berührungsschutzkappen und Einspeiseklemmen erhältlich.



Patentierte IP 20 fingersichere Klemmen
Die SU200M System pro M compact® Sicherungsautomaten sind mit 35 mm² und 10 mm² Zylinderhub-Doppelklemmen für anspruchsvolle industrielle Anwendungen ausgestattet. Verschiedene Verdrahtungslösungen sind mit Phasenschienen im hinteren und Leitungen im vorderen Bereich der Klemme möglich.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Technische Daten Baureihen SU200M, SU200MR, S200UDC



SU201M

Allgemeine Angaben	Normen und Richtlinien	
	Anzahl Pole	
	Auslösecharakteristik	
	Bemessungsstrom I_n	A
	Bemessungsfrequenz f	Hz
	Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC/EN 60664-1	V
	Überspannungskategorie	
	Verschmutzungsgrad	
Daten nach IEC/EN 60947-2	Bemessungsbetriebsspannung U_e	V
	Max. betriebsfrequente wiederkehrende Spannung (U_{max})	V
	Min. Betriebsspannung	V
	Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}	kA
	Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}	kA
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp.}$ (1,2/50 µs)	kV
	Isolationsfestigkeit	kV
	Referenztemperatur für Auslösecharakteristiken	°C
	Elektrische Lebensdauer	Schaltspiele
Daten nach UL/CSA	Bemessungsspannung	V
	Kurzschlussfestigkeit nach UL489	
	Anwendung Application codes	
	Referenztemperatur für Auslösecharakteristiken	°C
	Elektrische Lebensdauer	Schaltspiele
Mechanische Daten	Gehäuse	
	Schalthebel	
	Schaltstellungsanzeige	
	Schutzart gemäß EN 60529	
	Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele
	Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27	
	Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6	
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30	°C/RH
	Umgebungstemperatur	°C
	Lagertemperatur	°C

[1] Erfüllt auch die Anforderung gemäß Schutzart IPXXB
[2] Nur mit Zubehör: IP20 Anschlussklemme

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

	SU200M	SU200MR	S200UDC
	IEC/EN 60947-2	IEC/EN 60947-2	
	UL489, CSA 22.2 No.5	UL489, CSA22.2 No. 5	UL489
	1P, 2P, 3P, 4P	1P, 2P, 3P, 4P	1P, 2P
	C, K, Z	K	
	0,2…63 A	0,2…63 A	1…63 A
	50/60 Hz		DC
	250 V AC (Phase gegen Erde), 400 V AC (Phase zu Phase)	250 V AC (Phase gegen Erde), 500 V AC (Phase zu Phase)	
	III		--
	3		--
	1P: 230 V AC 2...4P: 400 V AC		--
	1P: 253 V AC 2...4P: 440 V AC		--
	12 V AC, 12 V DC	12 V AC	--
	15 kA		--
	≤ 40 A: 11,25 kA; > 40 A: 7,5 kA	≤ 40 A: 11,2 kA; > 40 A: 7,5 kA (AC)	--
	4 kV (Prüfspannung 6,2 kV auf Meereshöhe, 5 kV auf 2.000 m)		--
	2 kV (50/60 Hz, 1 min.)		--
	30 °C	30 °C	--
	I_n < 30 A: 20.000 Schaltspiele (AC), I_n ≥ 30 A: 10.000 Schaltspiele (AC); (1 Zyklus 2 s - ON, 13 s - OFF, I_n ≤ 32 A), (1 Zyklus 2 s - ON, 28 s - OFF, I_n > 32 A)	I_n < 25 A: 20.000 Schaltspiele (AC), I_n ≥ 25 A: 10.000 Schaltspiele (AC);	--
	1P: 277 V AC bis 40 A für C, Z Char., 277 V AC bis 35 A für K Char., 240 V AC 2...4P: 480 Y/277 V AC bis 40 A für C, Z Char., 480 Y/277 V AC bis 35 A für K Char., 240 V AC 1P: 48 V DC; 2P: 96 V DC (2P in Reihe)	1P: ≤ 35 A: 277 V AC; > 35 A: 240 V AC 2...4P: ≤ 35 A: 480 Y/277 V AC; > 35 A: 240 V AC	1P: 60 V DC 2P: 125 V DC
	10 kA		14 kA (UL)
		Ringösenklemme, nicht für den allgemeinen Einsatz	
	C, K, Z: 40 °C	40 °C	
	6.000 Schaltspiele (1 Zyklus 1 s - ON, 9 s - OFF)		
	Isolierstoff Gruppe II, RAL7035	Isolierstoff Gruppe I, RAL7035	
	Isolierstoff Gruppe II schwarz, plombierbar		
	Kennzeichnung am Schalter (I ON/0 OFF), reale Schaltstellungsanzeige (rot ON/grün OFF)		
	IP20 [2)], IP40 in Gehäuse mit Abdeckung		
	20.000		
	25 g - 2 Schocks - 13 ms		
	5 g - 20 Zyklen bei 5…150…5 Hz bei einer Last von 0,8 I_n		
	28 Schaltspiele bei 55 °C/90-96 % und 25° C/95-100 %		
	-25…+55 °C		
	-40…+70 °C		

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Technische Daten Baureihen SU200M, SU200MR, S200UDC



SU201M

Installation	Klemmen		
	Leiterquerschnitt (oben/unten)	Eindrähtig/mehr-drähtig	mm^2
		Flexibel	mm^2
			AWG
	Phasenschienenquerschnitt (oben/unten)		mm^2
			AWG
	Anzugdrehmoment		Nm
			in-lbs.
	Schraubendreher		
	Montage		
	Einbaulage		
	Einspeisung		
Abmessungen und Gewicht	Montageabmessungen nach DIN 43880		
	Abmessungen pro Pol (HxTxB)		mm
	Gewicht pro Pol		g
Kombination mit Zusatzeinrichtungen	Hilfskontakt		
	Signalkontakt		
	Arbeitsstromauslöser		
	Unterspannungsauslöser		
	Motorantrieb		
	Integrierter Hilfsschalter		

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

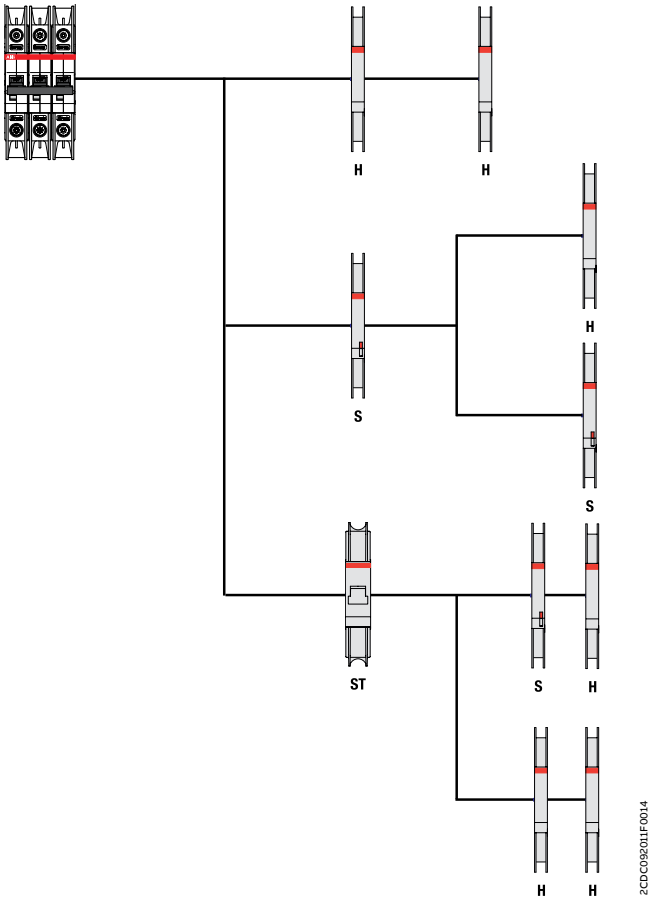
	SU200M	SU200MR	S200UDC
	Gegenläufige Zylinder-Hubklemme mit Hintersteckschutz	Ringösenklemme	--
	35 mm² / 35 mm²		--
	25 mm² / 25 mm²		--
	18-4 AWG		--
	10 mm² / 10 mm²		--
	18-4 AWG		--
	2,8		--
	AWG 18-16: 8,85 in-lbs. AWG 14-10: 17,7 in-lbs. AWG 8-4: 39,8 in-lbs.	25 in-lbs.	
	Nr. 2 Pozidriv		
	Auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 60715 mit Schnellbefestigung		
	beliebig		
	optional	oben oder unten	Bitte beachten: Polarität des Geräts
	Montageabmessung 1	Montageabmessung 1	
	111 x 69 x 17,5 mm	115 x 69 x 17,5 mm	92 x 71 x 17,5 mm
	125 g	125 g	150 g
	Ja		
	Ja		
	Ja		
	Nein		
	Nein		
	Nein		

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

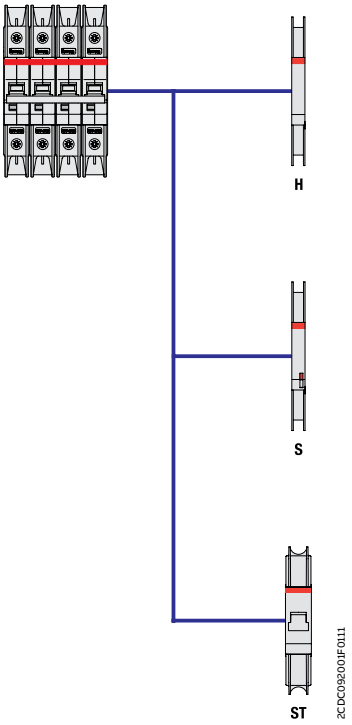
Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Zubehöranbaumöglichkeiten

Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

SU200M



S200UDC und SU200MR



H	Hilfskontakt (Wechselkontakt)	S2C-H6RU
S/H	Signalkontakt	S2C-S6RU
ST	Arbeitsstromauslöser	S2C-A...

Bei UL/CSA-Anwendungen darf nur ein Zubehör seitlich am Sicherungsautomaten angebracht werden.
Die Anzahl elektrischer Betätigungen ist auf 4000 Schaltvorgänge mit der dargestellten maximalen Kombination möglich und beinhaltet die Auslösung mit Arbeitsstromauslösern.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
SU200M
C-Charakteristik



SU201M



SU202M

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe SU200M schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß DIN VDE 0100-430 und DIN VDE 0100-530. Sie erfüllen die Bauvorschriften DIN VDE 0660-101 bzw. IEC/EN60947-2 und UL489 bzw. CSA 22.2 No. 5. Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Die Kombination aus den Zulassungen nach UL489, CSA 22.2 No. 5 und IEC/EN 60947-2 machen dieses Gerät zu einem weltweit einsetzbaren Gerät für hohe Ansprüche und wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,5	SU201M-C0,5	2CDS271337R0984	WVE	10	0,125
	1	SU201M-C1	2CDS271337R0014	WVE	10	0,125
	1,6	SU201M-C1,6	2CDS271337R0974	WVE	10	0,125
	2	SU201M-C2	2CDS271337R0024	WVE	10	0,125
	3	SU201M-C3	2CDS271337R0034	WVE	10	0,125
	4	SU201M-C4	2CDS271337R0044	WVE	10	0,125
	5	SU201M-C5	2CDS271337R0054	WVE	10	0,125
	6	SU201M-C6	2CDS271337R0064	WVE	10	0,125
	8	SU201M-C8	2CDS271337R0084	WVE	10	0,125
	10	SU201M-C10	2CDS271337R0104	WVE	10	0,125
	13	SU201M-C13	2CDS271337R0134	WVE	10	0,125
	15	SU201M-C15	2CDS271337R0154	WVE	10	0,125
	16	SU201M-C16	2CDS271337R0164	WVE	10	0,125
	20	SU201M-C20	2CDS271337R0204	WVE	10	0,125
	25	SU201M-C25	2CDS271337R0254	WVE	10	0,125
	30	SU201M-C30	2CDS271337R0304	WVE	10	0,125
	32	SU201M-C32	2CDS271337R0324	WVE	10	0,125
	35	SU201M-C35	2CDS271337R0354	WVE	10	0,125
	40	SU201M-C40	2CDS271337R0404	WVE	10	0,125
	50	SU201M-C50	2CDS271337R0504	WVE	10	0,125
	60	SU201M-C60	2CDS271337R0604	WVE	10	0,125
	63	SU201M-C63	2CDS271337R0634	WVE	10	0,125
2	0,5	SU202M-C0,5	2CDS272337R0984	WVE	5	0,250
	1	SU202M-C1	2CDS272337R0014	WVE	5	0,250
	1,6	SU202M-C1,6	2CDS272337R0974	WVE	5	0,250
	2	SU202M-C2	2CDS272337R0024	WVE	5	0,250
	3	SU202M-C3	2CDS272337R0034	WVE	5	0,250
	4	SU202M-C4	2CDS272337R0044	WVE	5	0,250
	5	SU202M-C5	2CDS272337R0054	WVE	5	0,250
	6	SU202M-C6	2CDS272337R0064	WVE	5	0,250
	8	SU202M-C8	2CDS272337R0084	WVE	5	0,250
	10	SU202M-C10	2CDS272337R0104	WVE	5	0,250
	13	SU202M-C13	2CDS272337R0134	WVE	5	0,250
	15	SU202M-C15	2CDS272337R0154	WVE	5	0,250
	16	SU202M-C16	2CDS272337R0164	WVE	5	0,250
	20	SU202M-C20	2CDS272337R0204	WVE	5	0,250
	25	SU202M-C25	2CDS272337R0254	WVE	5	0,250
	30	SU202M-C30	2CDS272337R0304	WVE	5	0,250
	32	SU202M-C32	2CDS272337R0324	WVE	5	0,250
	35	SU202M-C35	2CDS272337R0354	WVE	5	0,250
	40	SU202M-C40	2CDS272337R0404	WVE	5	0,250
	50	SU202M-C50	2CDS272337R0504	WVE	5	0,250
	60	SU202M-C60	2CDS272337R0604	WVE	5	0,250
	63	SU202M-C63	2CDS272337R0634	WVE	5	0,250

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
SU200M
C-Charakteristik



SU203M



SU204M

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	0,5	SU203M-C0,5	2CDS273337R0984	WVE	3	0,375
	1	SU203M-C1	2CDS273337R0014	WVE	3	0,375
	1,6	SU203M-C1,6	2CDS273337R0974	WVE	3	0,375
	2	SU203M-C2	2CDS273337R0024	WVE	3	0,375
	3	SU203M-C3	2CDS273337R0034	WVE	3	0,375
	4	SU203M-C4	2CDS273337R0044	WVE	3	0,375
	5	SU203M-C5	2CDS273337R0054	WVE	3	0,375
	6	SU203M-C6	2CDS273337R0064	WVE	3	0,375
	8	SU203M-C8	2CDS273337R0084	WVE	3	0,375
	10	SU203M-C10	2CDS273337R0104	WVE	3	0,375
	13	SU203M-C13	2CDS273337R0134	WVE	3	0,375
	15	SU203M-C15	2CDS273337R0154	WVE	3	0,375
	16	SU203M-C16	2CDS273337R0164	WVE	3	0,375
	20	SU203M-C20	2CDS273337R0204	WVE	3	0,375
	25	SU203M-C25	2CDS273337R0254	WVE	3	0,375
	30	SU203M-C30	2CDS273337R0304	WVE	3	0,375
	32	SU203M-C32	2CDS273337R0324	WVE	3	0,375
	35	SU203M-C35	2CDS273337R0354	WVE	3	0,375
	40	SU203M-C40	2CDS273337R0404	WVE	3	0,375
	50	SU203M-C50	2CDS273337R0504	WVE	3	0,375
	60	SU203M-C60	2CDS273337R0604	WVE	3	0,375
	63	SU203M-C63	2CDS273337R0634	WVE	3	0,375
4	0,5	SU204M-C0,5	2CDS274337R0984	WVE	2	0,500
	1	SU204M-C1	2CDS274337R0014	WVE	2	0,500
	1,6	SU204M-C1,6	2CDS274337R0974	WVE	2	0,500
	2	SU204M-C2	2CDS274337R0024	WVE	2	0,500
	3	SU204M-C3	2CDS274337R0034	WVE	2	0,500
	4	SU204M-C4	2CDS274337R0044	WVE	2	0,500
	5	SU204M-C5	2CDS274337R0054	WVE	2	0,500
	6	SU204M-C6	2CDS274337R0064	WVE	2	0,500
	8	SU204M-C8	2CDS274337R0084	WVE	2	0,500
	10	SU204M-C10	2CDS274337R0104	WVE	2	0,500
	13	SU204M-C13	2CDS274337R0134	WVE	2	0,500
	15	SU204M-C15	2CDS274337R0154	WVE	2	0,500
	16	SU204M-C16	2CDS274337R0164	WVE	2	0,500
	20	SU204M-C20	2CDS274337R0204	WVE	2	0,500
	25	SU204M-C25	2CDS274337R0254	WVE	2	0,500
	30	SU204M-C30	2CDS274337R0304	WVE	2	0,500
	32	SU204M-C32	2CDS274337R0324	WVE	2	0,500
	35	SU204M-C35	2CDS274337R0354	WVE	2	0,500
	40	SU204M-C40	2CDS274337R0404	WVE	2	0,500
	50	SU204M-C50	2CDS274337R0504	WVE	2	0,500
	60	SU204M-C60	2CDS274337R0604	WVE	2	0,500
	63	SU204M-C63	2CDS274337R0634	WVE	2	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
SU200M
K-Charakteristik



SU201M

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe SU200M schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß DIN VDE 0100-430 und DIN VDE 0100-530. Sie erfüllen die Bauvorschriften DIN VDE 0660-101 bzw. IEC/EN60947-2 und UL489 bzw. CSA 22.2 No. 5. Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Die Kombination aus den Zulassungen nach UL489, CSA 22.2 No. 5 und IEC/EN60947-2 machen dieses Gerät zu einem weltweit einsetzbaren Gerät für hohe Ansprüche und wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,2	SU201M-K0,2	2CDS271337R0087	WVE	10	0,125
	0,3	SU201M-K0,3	2CDS271337R0117	WVE	10	0,125
	0,5	SU201M-K0,5	2CDS271337R0157	WVE	10	0,125
	0,75	SU201M-K0,75	2CDS271337R0187	WVE	10	0,125
	1	SU201M-K1	2CDS271337R0217	WVE	10	0,125
	1,6	SU201M-K1,6	2CDS271337R0257	WVE	10	0,125
	2	SU201M-K2	2CDS271337R0277	WVE	10	0,125
	3	SU201M-K3	2CDS271337R0317	WVE	10	0,125
	4	SU201M-K4	2CDS271337R0337	WVE	10	0,125
	5	SU201M-K5	2CDS271337R0357	WVE	10	0,125
	6	SU201M-K6	2CDS271337R0377	WVE	10	0,125
	8	SU201M-K8	2CDS271337R0407	WVE	10	0,125
	10	SU201M-K10	2CDS271337R0427	WVE	10	0,125
	13	SU201M-K13	2CDS271337R0447	WVE	10	0,125
	15	SU201M-K15	2CDS271337R0457	WVE	10	0,125
	16	SU201M-K16	2CDS271337R0467	WVE	10	0,125
	20	SU201M-K20	2CDS271337R0487	WVE	10	0,125
	25	SU201M-K25	2CDS271337R0517	WVE	10	0,125
	30	SU201M-K30	2CDS271337R0527	WVE	10	0,125
	32	SU201M-K32	2CDS271337R0537	WVE	10	0,125
	35	SU201M-K35	2CDS271337R0547	WVE	10	0,125
	40	SU201M-K40	2CDS271337R0557	WVE	10	0,125
	50	SU201M-K50	2CDS271337R0577	WVE	10	0,125
	60	SU201M-K60	2CDS271337R0587	WVE	10	0,125
	63	SU201M-K63	2CDS271337R0607	WVE	10	0,125

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
SU200M
K-Charakteristik



SU202M



SU203M

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
2	0,2	SU202M-K0,2	2CDS272337R0087	WVE	5	0,250
	0,3	SU202M-K0,3	2CDS272337R0117	WVE	5	0,250
	0,5	SU202M-K0,5	2CDS272337R0157	WVE	5	0,250
	0,75	SU202M-K0,75	2CDS272337R0187	WVE	5	0,250
	1	SU202M-K1	2CDS272337R0217	WVE	5	0,250
	1,6	SU202M-K1,6	2CDS272337R0257	WVE	5	0,250
	2	SU202M-K2	2CDS272337R0277	WVE	5	0,250
	3	SU202M-K3	2CDS272337R0317	WVE	5	0,250
	4	SU202M-K4	2CDS272337R0337	WVE	5	0,250
	5	SU202M-K5	2CDS272337R0357	WVE	5	0,250
	6	SU202M-K6	2CDS272337R0377	WVE	5	0,250
	8	SU202M-K8	2CDS272337R0407	WVE	5	0,250
	10	SU202M-K10	2CDS272337R0427	WVE	5	0,250
	13	SU202M-K13	2CDS272337R0447	WVE	5	0,250
	15	SU202M-K15	2CDS272337R0457	WVE	5	0,250
	16	SU202M-K16	2CDS272337R0467	WVE	5	0,250
	20	SU202M-K20	2CDS272337R0487	WVE	5	0,250
	25	SU202M-K25	2CDS272337R0517	WVE	5	0,250
	30	SU202M-K30	2CDS272337R0527	WVE	5	0,250
	32	SU202M-K32	2CDS272337R0537	WVE	5	0,250
	35	SU202M-K35	2CDS272337R0547	WVE	5	0,250
	40	SU202M-K40	2CDS272337R0557	WVE	5	0,250
	50	SU202M-K50	2CDS272337R0577	WVE	5	0,250
	60	SU202M-K60	2CDS272337R0587	WVE	5	0,250
	63	SU202M-K63	2CDS272337R0607	WVE	5	0,250
3	0,2	SU203M-K0,2	2CDS273337R0087	WVE	3	0,375
	0,3	SU203M-K0,3	2CDS273337R0117	WVE	3	0,375
	0,5	SU203M-K0,5	2CDS273337R0157	WVE	3	0,375
	0,75	SU203M-K0,75	2CDS273337R0187	WVE	3	0,375
	1	SU203M-K1	2CDS273337R0217	WVE	3	0,375
	1,6	SU203M-K1,6	2CDS273337R0257	WVE	3	0,375
	2	SU203M-K2	2CDS273337R0277	WVE	3	0,375
	3	SU203M-K3	2CDS273337R0317	WVE	3	0,375
	4	SU203M-K4	2CDS273337R0337	WVE	3	0,375
	5	SU203M-K5	2CDS273337R0357	WVE	3	0,375
	6	SU203M-K6	2CDS273337R0377	WVE	3	0,375
	8	SU203M-K8	2CDS273337R0407	WVE	3	0,375
	10	SU203M-K10	2CDS273337R0427	WVE	3	0,375
	13	SU203M-K13	2CDS273337R0447	WVE	3	0,375
	15	SU203M-K15	2CDS273337R0457	WVE	3	0,375
	16	SU203M-K16	2CDS273337R0467	WVE	3	0,375
	20	SU203M-K20	2CDS273337R0487	WVE	3	0,375
	25	SU203M-K25	2CDS273337R0517	WVE	3	0,375
	30	SU203M-K30	2CDS273337R0527	WVE	3	0,375
	32	SU203M-K32	2CDS273337R0537	WVE	3	0,375
	35	SU203M-K35	2CDS273337R0547	WVE	3	0,375
	40	SU203M-K40	2CDS273337R0557	WVE	3	0,375
	50	SU203M-K50	2CDS273337R0577	WVE	3	0,375
	60	SU203M-K60	2CDS273337R0587	WVE	3	0,375
	63	SU203M-K63	2CDS273337R0607	WVE	3	0,375

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
SU200M
K-Charakteristik



SU204M

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
4	0,2	SU204M-K0,2	2CDS274337R0087	WVE	2	0,500
	0,3	SU204M-K0,3	2CDS274337R0117	WVE	2	0,500
	0,5	SU204M-K0,5	2CDS274337R0157	WVE	2	0,500
	0,75	SU204M-K0,75	2CDS274337R0187	WVE	2	0,500
	1	SU204M-K1	2CDS274337R0217	WVE	2	0,500
	1,6	SU204M-K1,6	2CDS274337R0257	WVE	2	0,500
	2	SU204M-K2	2CDS274337R0277	WVE	2	0,500
	3	SU204M-K3	2CDS274337R0317	WVE	2	0,500
	4	SU204M-K4	2CDS274337R0337	WVE	2	0,500
	5	SU204M-K5	2CDS274337R0357	WVE	2	0,500
	6	SU204M-K6	2CDS274337R0377	WVE	2	0,500
	8	SU204M-K8	2CDS274337R0407	WVE	2	0,500
	10	SU204M-K10	2CDS274337R0427	WVE	2	0,500
	13	SU204M-K13	2CDS274337R0447	WVE	2	0,500
	15	SU204M-K15	2CDS274337R0457	WVE	2	0,500
	16	SU204M-K16	2CDS274337R0467	WVE	2	0,500
	20	SU204M-K20	2CDS274337R0487	WVE	2	0,500
	25	SU204M-K25	2CDS274337R0517	WVE	2	0,500
	30	SU204M-K30	2CDS274337R0527	WVE	2	0,500
	32	SU204M-K32	2CDS274337R0537	WVE	2	0,500
	35	SU204M-K35	2CDS274337R0547	WVE	2	0,500
	40	SU204M-K40	2CDS274337R0557	WVE	2	0,500
	50	SU204M-K50	2CDS274337R0577	WVE	2	0,500
	60	SU204M-K60	2CDS274337R0587	WVE	2	0,500
	63	SU204M-K63	2CDS274337R0607	WVE	2	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
SU200M
Z-Charakteristik



SU201M

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe SU200M schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß DIN VDE 0100-430 und DIN VDE 0100-530. Sie erfüllen die Bauvorschriften DIN VDE 0660-101 bzw. IEC/EN60947-2 und UL489 bzw. CSA 22.2 No. 5. Ihre patentierte Anschlussklemme sorgt für einfache und sichere Kontaktierung und Handhabung mittels einer Druckplatte. Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 35 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Die Kombination aus den Zulassungen nach UL489, CSA 22.2 No. 5 und IEC/EN 60947-2 machen dieses Gerät zu einem weltweit einsetzbaren Gerät für hohe Ansprüche und wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,5	SU201M-Z0,5	2CDS271337R0158	WVE	10	0,125
	1	SU201M-Z1	2CDS271337R0218	WVE	10	0,125
	1,6	SU201M-Z1,6	2CDS271337R0258	WVE	10	0,125
	2	SU201M-Z2	2CDS271337R0278	WVE	10	0,125
	3	SU201M-Z3	2CDS271337R0318	WVE	10	0,125
	4	SU201M-Z4	2CDS271337R0338	WVE	10	0,125
	5	SU201M-Z5	2CDS271337R0358	WVE	10	0,125
	6	SU201M-Z6	2CDS271337R0378	WVE	10	0,125
	8	SU201M-Z8	2CDS271337R0408	WVE	10	0,125
	10	SU201M-Z10	2CDS271337R0428	WVE	10	0,125
	13	SU201M-Z13	2CDS271337R0448	WVE	10	0,125
	15	SU201M-Z15	2CDS271337R0458	WVE	10	0,125
	16	SU201M-Z16	2CDS271337R0468	WVE	10	0,125
	20	SU201M-Z20	2CDS271337R0488	WVE	10	0,125
	25	SU201M-Z25	2CDS271337R0518	WVE	10	0,125
	30	SU201M-Z30	2CDS271337R0528	WVE	10	0,125
	32	SU201M-Z32	2CDS271337R0538	WVE	10	0,125
	35	SU201M-Z35	2CDS271337R0548	WVE	10	0,125
	40	SU201M-Z40	2CDS271337R0558	WVE	10	0,125
	50	SU201M-Z50	2CDS271337R0578	WVE	10	0,125
	60	SU201M-Z60	2CDS271337R0588	WVE	10	0,125
	63	SU201M-Z63	2CDS271337R0608	WVE	10	0,125

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen

SU200M

Z-Charakteristik



SU202M



SU203M

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
2	0,5	SU202M-Z0,5	2CDS272337R0158	WVE	5	0,250
	1	SU202M-Z1	2CDS272337R0218	WVE	5	0,250
	1,6	SU202M-Z1,6	2CDS272337R0258	WVE	5	0,250
	2	SU202M-Z2	2CDS272337R0278	WVE	5	0,250
	3	SU202M-Z3	2CDS272337R0318	WVE	5	0,250
	4	SU202M-Z4	2CDS272337R0338	WVE	5	0,250
	5	SU202M-Z5	2CDS272337R0358	WVE	5	0,250
	6	SU202M-Z6	2CDS272337R0378	WVE	5	0,250
	8	SU202M-Z8	2CDS272337R0408	WVE	5	0,250
	10	SU202M-Z10	2CDS272337R0428	WVE	5	0,250
	13	SU202M-Z13	2CDS272337R0448	WVE	5	0,250
	15	SU202M-Z15	2CDS272337R0458	WVE	5	0,250
	16	SU202M-Z16	2CDS272337R0468	WVE	5	0,250
	20	SU202M-Z20	2CDS272337R0488	WVE	5	0,250
	25	SU202M-Z25	2CDS272337R0518	WVE	5	0,250
	30	SU202M-Z30	2CDS272337R0528	WVE	5	0,250
	32	SU202M-Z32	2CDS272337R0538	WVE	5	0,250
	35	SU202M-Z35	2CDS272337R0548	WVE	5	0,250
	40	SU202M-Z40	2CDS272337R0558	WVE	5	0,250
	50	SU202M-Z50	2CDS272337R0578	WVE	5	0,250
	60	SU202M-Z60	2CDS272337R0588	WVE	5	0,250
	63	SU202M-Z63	2CDS272337R0608	WVE	5	0,250
3	0,5	SU203M-Z0,5	2CDS273337R0158	WVE	3	0,375
	1	SU203M-Z1	2CDS273337R0218	WVE	3	0,375
	1,6	SU203M-Z1,6	2CDS273337R0258	WVE	3	0,375
	2	SU203M-Z2	2CDS273337R0278	WVE	3	0,375
	3	SU203M-Z3	2CDS273337R0318	WVE	3	0,375
	4	SU203M-Z4	2CDS273337R0338	WVE	3	0,375
	5	SU203M-Z5	2CDS273337R0358	WVE	3	0,375
	6	SU203M-Z6	2CDS273337R0378	WVE	3	0,375
	8	SU203M-Z8	2CDS273337R0408	WVE	3	0,375
	10	SU203M-Z10	2CDS273337R0428	WVE	3	0,375
	13	SU203M-Z13	2CDS273337R0448	WVE	3	0,375
	15	SU203M-Z15	2CDS273337R0458	WVE	3	0,375
	16	SU203M-Z16	2CDS273337R0468	WVE	3	0,375
	20	SU203M-Z20	2CDS273337R0488	WVE	3	0,375
	25	SU203M-Z25	2CDS273337R0518	WVE	3	0,375
	30	SU203M-Z30	2CDS273337R0528	WVE	3	0,375
	32	SU203M-Z32	2CDS273337R0538	WVE	3	0,375
	35	SU203M-Z35	2CDS273337R0548	WVE	3	0,375
	40	SU203M-Z40	2CDS273337R0558	WVE	3	0,375
	50	SU203M-Z50	2CDS273337R0578	WVE	3	0,375
	60	SU203M-Z60	2CDS273337R0588	WVE	3	0,375
	63	SU203M-Z63	2CDS273337R0608	WVE	3	0,375

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen

SU200M

Z-Charakteristik



2CDC021047S0014

SU204M

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
4	0,5	SU204M-Z0,5	2CDS274337R0158	WVE	2	0,500
	1	SU204M-Z1	2CDS274337R0218	WVE	2	0,500
	1,6	SU204M-Z1,6	2CDS274337R0258	WVE	2	0,500
	2	SU204M-Z2	2CDS274337R0278	WVE	2	0,500
	3	SU204M-Z3	2CDS274337R0318	WVE	2	0,500
	4	SU204M-Z4	2CDS274337R0338	WVE	2	0,500
	5	SU204M-Z5	2CDS274337R0358	WVE	2	0,500
	6	SU204M-Z6	2CDS274337R0378	WVE	2	0,500
	8	SU204M-Z8	2CDS274337R0408	WVE	2	0,500
	10	SU204M-Z10	2CDS274337R0428	WVE	2	0,500
	13	SU204M-Z13	2CDS274337R0448	WVE	2	0,500
	15	SU204M-Z15	2CDS274337R0458	WVE	2	0,500
	16	SU204M-Z16	2CDS274337R0468	WVE	2	0,500
	20	SU204M-Z20	2CDS274337R0488	WVE	2	0,500
	25	SU204M-Z25	2CDS274337R0518	WVE	2	0,500
	30	SU204M-Z30	2CDS274337R0528	WVE	2	0,500
	32	SU204M-Z32	2CDS274337R0538	WVE	2	0,500
	35	SU204M-Z35	2CDS274337R0548	WVE	2	0,500
	40	SU204M-Z40	2CDS274337R0558	WVE	2	0,500
	50	SU204M-Z50	2CDS274337R0578	WVE	2	0,500
	60	SU204M-Z60	2CDS274337R0588	WVE	2	0,500
	63	SU204M-Z63	2CDS274337R0608	WVE	2	0,500

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
SU200MR
K-Charakteristik



SU201MR

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe SU200MR schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß DIN VDE 0100-430 und DIN VDE 0100-530. Sie erfüllen die Bauvorschriften DIN VDE 0660-101 bzw. IEC/EN 60947-2 und UL489 bzw. CSA 22.2 No. 5.

Für konstante Verbindung sorgt die unverlierbare Schraube der Anschlussöffnung für M5 Ringkabelschuhe. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Jedes Gerät wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	0,2	SU201MR-K0,2	2CDS271347R0087	auf Anfrage	10	0,140
	0,3	SU201MR-K0,3	2CDS271347R0117	auf Anfrage	10	0,140
	0,5	SU201MR-K0,5	2CDS271347R0157	auf Anfrage	10	0,140
	0,75	SU201MR-K0,75	2CDS271347R0187	auf Anfrage	10	0,140
	1	SU201MR-K1	2CDS271347R0217	auf Anfrage	10	0,140
	1,6	SU201MR-K1,6	2CDS271347R0257	auf Anfrage	10	0,140
	2	SU201MR-K2	2CDS271347R0277	auf Anfrage	10	0,140
	3	SU201MR-K3	2CDS271347R0317	auf Anfrage	10	0,140
	4	SU201MR-K4	2CDS271347R0337	auf Anfrage	10	0,140
	5	SU201MR-K5	2CDS271347R0357	auf Anfrage	10	0,140
	6	SU201MR-K6	2CDS271347R0377	auf Anfrage	10	0,140
	8	SU201MR-K8	2CDS271347R0407	auf Anfrage	10	0,140
	10	SU201MR-K10	2CDS271347R0427	auf Anfrage	10	0,140
	13	SU201MR-K13	2CDS271347R0447	auf Anfrage	10	0,140
	15	SU201MR-K15	2CDS271347R0457	auf Anfrage	10	0,140
	16	SU201MR-K16	2CDS271347R0467	auf Anfrage	10	0,140
	20	SU201MR-K20	2CDS271347R0487	auf Anfrage	10	0,140
	25	SU201MR-K25	2CDS271347R0517	auf Anfrage	10	0,140
	30	SU201MR-K30	2CDS271347R0527	auf Anfrage	10	0,140
	32	SU201MR-K32	2CDS271347R0537	auf Anfrage	10	0,140
	35	SU201MR-K35	2CDS271347R0547	auf Anfrage	10	0,140
	40	SU201MR-K40	2CDS271347R0557	auf Anfrage	10	0,140
	50	SU201MR-K50	2CDS271347R0577	auf Anfrage	10	0,140
	60	SU201MR-K60	2CDS271347R0587	auf Anfrage	10	0,140
	63	SU201MR-K63	2CDS271347R0607	auf Anfrage	10	0,140

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen

SU200MR

K-Charakteristik



SU202MR

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
2	0,2	SU202MR-K0,2	2CDS272347R0087	auf Anfrage	5	0,280
	0,3	SU202MR-K0,3	2CDS272347R0117	auf Anfrage	5	0,280
	0,5	SU202MR-K0,5	2CDS272347R0157	auf Anfrage	5	0,280
	0,75	SU202MR-K0,75	2CDS272347R0187	auf Anfrage	5	0,280
	1	SU202MR-K1	2CDS272347R0217	auf Anfrage	5	0,280
	1,6	SU202MR-K1,6	2CDS272347R0257	auf Anfrage	5	0,280
	2	SU202MR-K2	2CDS272347R0277	auf Anfrage	5	0,280
	3	SU202MR-K3	2CDS272347R0317	auf Anfrage	5	0,280
	4	SU202MR-K4	2CDS272347R0337	auf Anfrage	5	0,280
	5	SU202MR-K5	2CDS272347R0357	auf Anfrage	5	0,280
	6	SU202MR-K6	2CDS272347R0377	auf Anfrage	5	0,280
	8	SU202MR-K8	2CDS272347R0407	auf Anfrage	5	0,280
	10	SU202MR-K10	2CDS272347R0427	auf Anfrage	5	0,280
	13	SU202MR-K13	2CDS272347R0447	auf Anfrage	5	0,280
	15	SU202MR-K15	2CDS272347R0457	auf Anfrage	5	0,280
	16	SU202MR-K16	2CDS272347R0467	auf Anfrage	5	0,280
	20	SU202MR-K20	2CDS272347R0487	auf Anfrage	5	0,280
	25	SU202MR-K25	2CDS272347R0517	auf Anfrage	5	0,280
	30	SU202MR-K30	2CDS272347R0527	auf Anfrage	5	0,280
	32	SU202MR-K32	2CDS272347R0537	auf Anfrage	5	0,280
	35	SU202MR-K35	2CDS272347R0547	auf Anfrage	5	0,280
	40	SU202MR-K40	2CDS272347R0557	auf Anfrage	5	0,280
	50	SU202MR-K50	2CDS272347R0577	auf Anfrage	5	0,280
	60	SU202MR-K60	2CDS272347R0587	auf Anfrage	5	0,280
	63	SU202MR-K63	2CDS272347R0607	auf Anfrage	5	0,280

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen

SU200MR

K-Charakteristik



2CDC021003S0015

SU203MR



2CDC021004S0015

SU204MR

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
3	0,2	SU203MR-K0,2	2CDS273347R0087	auf Anfrage	3	0,420
	0,3	SU203MR-K0,3	2CDS273347R0117	auf Anfrage	3	0,420
	0,5	SU203MR-K0,5	2CDS273347R0157	auf Anfrage	3	0,420
	0,75	SU203MR-K0,75	2CDS273347R0187	auf Anfrage	3	0,420
	1	SU203MR-K1	2CDS273347R0217	auf Anfrage	3	0,420
	1,6	SU203MR-K1,6	2CDS273347R0257	auf Anfrage	3	0,420
	2	SU203MR-K2	2CDS273347R0277	auf Anfrage	3	0,420
	3	SU203MR-K3	2CDS273347R0317	auf Anfrage	3	0,420
	4	SU203MR-K4	2CDS273347R0337	auf Anfrage	3	0,420
	5	SU203MR-K5	2CDS273347R0357	auf Anfrage	3	0,420
	6	SU203MR-K6	2CDS273347R0377	auf Anfrage	3	0,420
	8	SU203MR-K8	2CDS273347R0407	auf Anfrage	3	0,420
	10	SU203MR-K10	2CDS273347R0427	auf Anfrage	3	0,420
	13	SU203MR-K13	2CDS273347R0447	auf Anfrage	3	0,420
	15	SU203MR-K15	2CDS273347R0457	auf Anfrage	3	0,420
	16	SU203MR-K16	2CDS273347R0467	auf Anfrage	3	0,420
	20	SU203MR-K20	2CDS273347R0487	auf Anfrage	3	0,420
	25	SU203MR-K25	2CDS273347R0517	auf Anfrage	3	0,420
	30	SU203MR-K30	2CDS273347R0527	auf Anfrage	3	0,420
	32	SU203MR-K32	2CDS273347R0537	auf Anfrage	3	0,420
	35	SU203MR-K35	2CDS273347R0547	auf Anfrage	3	0,420
	40	SU203MR-K40	2CDS273347R0557	auf Anfrage	3	0,420
	50	SU203MR-K50	2CDS273347R0577	auf Anfrage	3	0,420
	60	SU203MR-K60	2CDS273347R0587	auf Anfrage	3	0,420
	63	SU203MR-K63	2CDS273347R0607	auf Anfrage	3	0,420
4	0,2	SU204MR-K0,2	2CDS274347R0087	auf Anfrage	2	0,560
	0,3	SU204MR-K0,3	2CDS274347R0117	auf Anfrage	2	0,560
	0,5	SU204MR-K0,5	2CDS274347R0157	auf Anfrage	2	0,560
	0,75	SU204MR-K0,75	2CDS274347R0187	auf Anfrage	2	0,560
	1	SU204MR-K1	2CDS274347R0217	auf Anfrage	2	0,560
	1,6	SU204MR-K1,6	2CDS274347R0257	auf Anfrage	2	0,560
	2	SU204MR-K2	2CDS274347R0277	auf Anfrage	2	0,560
	3	SU204MR-K3	2CDS274347R0317	auf Anfrage	2	0,560
	4	SU204MR-K4	2CDS274347R0337	auf Anfrage	2	0,560
	5	SU204MR-K5	2CDS274347R0357	auf Anfrage	2	0,560
	6	SU204MR-K6	2CDS274347R0377	auf Anfrage	2	0,560
	8	SU204MR-K8	2CDS274347R0407	auf Anfrage	2	0,560
	10	SU204MR-K10	2CDS274347R0427	auf Anfrage	2	0,560
	13	SU204MR-K13	2CDS274347R0447	auf Anfrage	2	0,560
	15	SU204MR-K15	2CDS274347R0457	auf Anfrage	2	0,560
	16	SU204MR-K16	2CDS274347R0467	auf Anfrage	2	0,560
	20	SU204MR-K20	2CDS274347R0487	auf Anfrage	2	0,560
	25	SU204MR-K25	2CDS274347R0517	auf Anfrage	2	0,560
	30	SU204MR-K30	2CDS274347R0527	auf Anfrage	2	0,560
	32	SU204MR-K32	2CDS274347R0537	auf Anfrage	2	0,560
	35	SU204MR-K35	2CDS274347R0547	auf Anfrage	2	0,560
	40	SU204MR-K40	2CDS274347R0557	auf Anfrage	2	0,560
	50	SU204MR-K50	2CDS274347R0577	auf Anfrage	2	0,560
	60	SU204MR-K60	2CDS274347R0587	auf Anfrage	2	0,560
	63	SU204MR-K63	2CDS274347R0607	auf Anfrage	2	0,560

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
S200UDC
K-Charakteristik, DC-Anwendungen



S201UDC

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200UDC schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß DIN VDE 0100-430 und DIN VDE 0100-530. Sie erfüllen die Bauvorschriften DIN VDE 0660-101 bzw. IEC/EN 60947-2 und UL489 bzw. CSA 22.2 No. 5.

Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 25 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Die Kombination aus den Zulassungen nach UL489, CSA 22.2 No. 5 und IEC/EN 60947-2 machen dieses Gerät zu einem weltweit einsetzbaren Gerät für hohe Ansprüche und wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	1	S201UDC-K1	2CDS271517R0217	WVE	10	0,150
	1,6	S201UDC-K1,6	2CDS271517R0257	WVE	10	0,150
	2	S201UDC-K2	2CDS271517R0277	WVE	10	0,150
	3	S201UDC-K3	2CDS271517R0317	WVE	10	0,150
	4	S201UDC-K4	2CDS271517R0337	WVE	10	0,150
	5	S201UDC-K5	2CDS271517R0357	WVE	10	0,150
	6	S201UDC-K6	2CDS271517R0377	WVE	10	0,150
	8	S201UDC-K8	2CDS271517R0407	WVE	10	0,150
	10	S201UDC-K10	2CDS271517R0427	WVE	10	0,150
	13	S201UDC-K13	2CDS271517R0447	WVE	10	0,150
	15	S201UDC-K15	2CDS271517R0457	WVE	10	0,150
	16	S201UDC-K16	2CDS271517R0467	WVE	10	0,150
	20	S201UDC-K20	2CDS271517R0487	WVE	10	0,150
	25	S201UDC-K25	2CDS271517R0517	WVE	10	0,150
	30	S201UDC-K30	2CDS271517R0527	WVE	10	0,150
	32	S201UDC-K32	2CDS271517R0537	WVE	10	0,150
	40	S201UDC-K40	2CDS271517R0557	WVE	10	0,150
	50	S201UDC-K50	2CDS271517R0577	WVE	10	0,150
	60	S201UDC-K60	2CDS271517R0587	WVE	10	0,150
	63	S201UDC-K63	2CDS271517R0607	WVE	10	0,150

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
S200UDC
K-Charakteristik, DC-Anwendungen



S202UDC

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
2	1	S202UDC-K1	2CDS272517R0217	WVE	5	0,300
	1,6	S202UDC-K1,6	2CDS272517R0257	WVE	5	0,300
	2	S202UDC-K2	2CDS272517R0277	WVE	5	0,300
	3	S202UDC-K3	2CDS272517R0317	WVE	5	0,300
	4	S202UDC-K4	2CDS272517R0337	WVE	5	0,300
	5	S202UDC-K5	2CDS272517R0357	WVE	5	0,300
	6	S202UDC-K6	2CDS272517R0377	WVE	5	0,300
	8	S202UDC-K8	2CDS272517R0407	WVE	5	0,300
	10	S202UDC-K10	2CDS272517R0427	WVE	5	0,300
	13	S202UDC-K13	2CDS272517R0447	WVE	5	0,300
	15	S202UDC-K15	2CDS272517R0457	WVE	5	0,300
	16	S202UDC-K16	2CDS272517R0467	WVE	5	0,300
	20	S202UDC-K20	2CDS272517R0487	WVE	5	0,300
	25	S202UDC-K25	2CDS272517R0517	WVE	5	0,300
	30	S202UDC-K30	2CDS272517R0527	WVE	5	0,300
	32	S202UDC-K32	2CDS272517R0537	WVE	5	0,300
	40	S202UDC-K40	2CDS272517R0557	WVE	5	0,300
	50	S202UDC-K50	2CDS272517R0577	WVE	5	0,300
	60	S202UDC-K60	2CDS272517R0587	WVE	5	0,300
	63	S202UDC-K63	2CDS272517R0607	WVE	5	0,300

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
S200UDC
Z-Charakteristik, DC-Anwendungen



S201UDC



S202UDC

Beschreibung

Die Sicherungsautomaten der Baureihe S200UDC schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss gemäß DIN VDE 0100-430 und DIN VDE 0100-530. Sie erfüllen die Bauvorschriften DIN VDE 0660-101 bzw. IEC/EN 60947-2 und UL489 bzw. CSA 22.2 No. 5.

Für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten liegt die Anschlussöffnung für Leitungen oberhalb von der Anschlussöffnung für die Phasenschiene. Leiterquerschnitte bis zu 25 mm² können direkt an das Gerät über die Anschlussklemme mit Isolierung in Schutzklasse IP20 angeschlossen werden. Die Kombination aus den Zulassungen nach UL489, CSA 22.2 No. 5 und IEC/EN 60947-2 machen dieses Gerät zu einem weltweit einsetzbaren Gerät für hohe Ansprüche und wird vor Auslieferung dreifach intensiven Tests auf Qualität und Leistung unterzogen.

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
1	1	S201UDC-Z1	2CDS271517R0218	WVE	10	0,150
	1,6	S201UDC-Z1,6	2CDS271517R0258	WVE	10	0,150
	2	S201UDC-Z2	2CDS271517R0278	WVE	10	0,150
	3	S201UDC-Z3	2CDS271517R0318	WVE	10	0,150
	4	S201UDC-Z4	2CDS271517R0338	WVE	10	0,150
	5	S201UDC-Z5	2CDS271517R0358	WVE	10	0,150
	6	S201UDC-Z6	2CDS271517R0378	WVE	10	0,150
	8	S201UDC-Z8	2CDS271517R0408	WVE	10	0,150
	10	S201UDC-Z10	2CDS271517R0428	WVE	10	0,150
	15	S201UDC-Z15	2CDS271517R0458	WVE	10	0,150
	16	S201UDC-Z16	2CDS271517R0468	WVE	10	0,150
	20	S201UDC-Z20	2CDS271517R0488	WVE	10	0,150
	25	S201UDC-Z25	2CDS271517R0518	WVE	10	0,150
	30	S201UDC-Z30	2CDS271517R0528	WVE	10	0,150
	32	S201UDC-Z32	2CDS271517R0538	WVE	10	0,150
	40	S201UDC-Z40	2CDS271517R0558	WVE	10	0,150
	50	S201UDC-Z50	2CDS271517R0578	WVE	10	0,150
	60	S201UDC-Z60	2CDS271517R0588	WVE	10	0,150
	63	S201UDC-Z63	2CDS271517R0608	WVE	10	0,150
2	1	S202UDC-Z1	2CDS272517R0218	WVE	5	0,300
	1,6	S202UDC-Z1,6	2CDS272517R0258	WVE	5	0,300
	2	S202UDC-Z2	2CDS272517R0278	WVE	5	0,300
	3	S202UDC-Z3	2CDS272517R0318	WVE	5	0,300
	4	S202UDC-Z4	2CDS272517R0338	WVE	5	0,300
	5	S202UDC-Z5	2CDS272517R0358	WVE	5	0,300
	6	S202UDC-Z6	2CDS272517R0378	WVE	5	0,300
	8	S202UDC-Z8	2CDS272517R0408	WVE	5	0,300
	10	S202UDC-Z10	2CDS272517R0428	WVE	5	0,300
	15	S202UDC-Z15	2CDS272517R0458	WVE	5	0,300
	16	S202UDC-Z16	2CDS272517R0468	WVE	5	0,300
	20	S202UDC-Z20	2CDS272517R0488	WVE	5	0,300
	25	S202UDC-Z25	2CDS272517R0518	WVE	5	0,300
	30	S202UDC-Z30	2CDS272517R0528	WVE	5	0,300
	32	S202UDC-Z32	2CDS272517R0538	WVE	5	0,300
	40	S202UDC-Z40	2CDS272517R0558	WVE	5	0,300
	50	S202UDC-Z50	2CDS272517R0578	WVE	5	0,300
	60	S202UDC-Z60	2CDS272517R0588	WVE	5	0,300
	63	S202UDC-Z63	2CDS272517R0608	WVE	5	0,300

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Zubehör



S2C-S6RU

Funktion: Anzeige der Schaltstellung der Gerätekontakte

Hilfsschalter (Schalter)

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	VPE	Gewicht 1 Stk.
	Typ	Bestellnummer		Stk.	kg
	S2C-H6RU	2CDS200914R0001	WVN	1	0,035



S2C-H6RU

Funktion: Meldung, wenn der Schutzschalter durch einen Fehler ausgelöst hat.

Signalkontakt

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	VPE	Gewicht 1 Stk.
	Typ	Bestellnummer		Stk.	kg
	S2C-S6RU	2CDS200924R0001	WVN	1	0,035



S2C-A1U

Funktion: Fernauslösung des Gerätes wenn eine Spannung angelegt wird.

Arbeitsstromauslöser

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	VPE	Gewicht 1 Stk.
	Typ	Bestellnummer		Stk.	kg
12 - 60 V AC/DC	S2C-A1U	2CDS200908R0001	WVN	1	0,133
110-415 V AC,110-250V DC	S2C-A2U	2CDS200908R0002	WVN	1	0,133

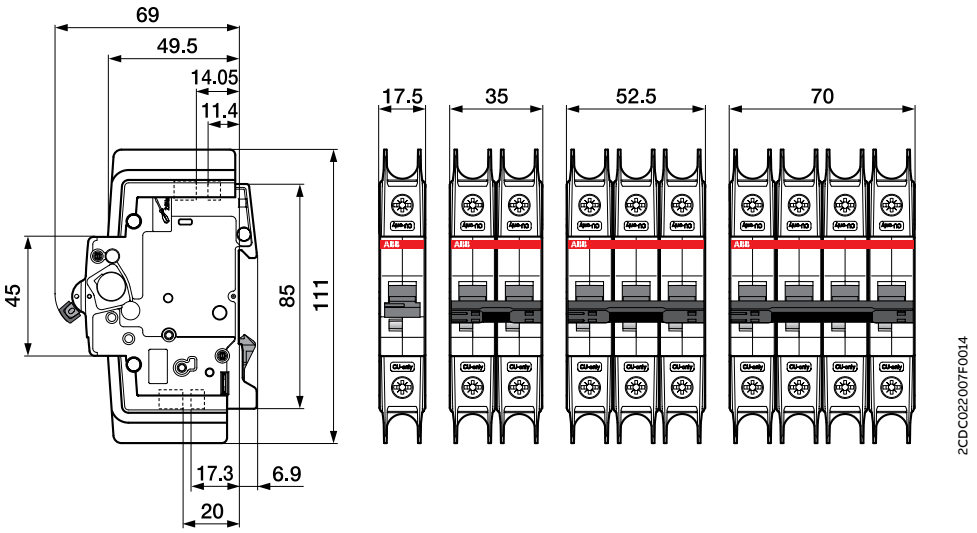
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen

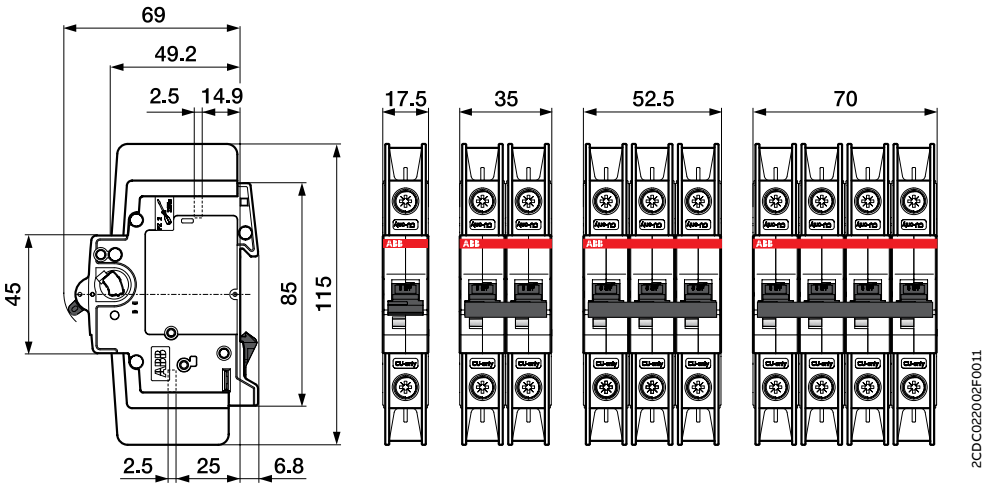
Technische Details

Maßzeichnungen

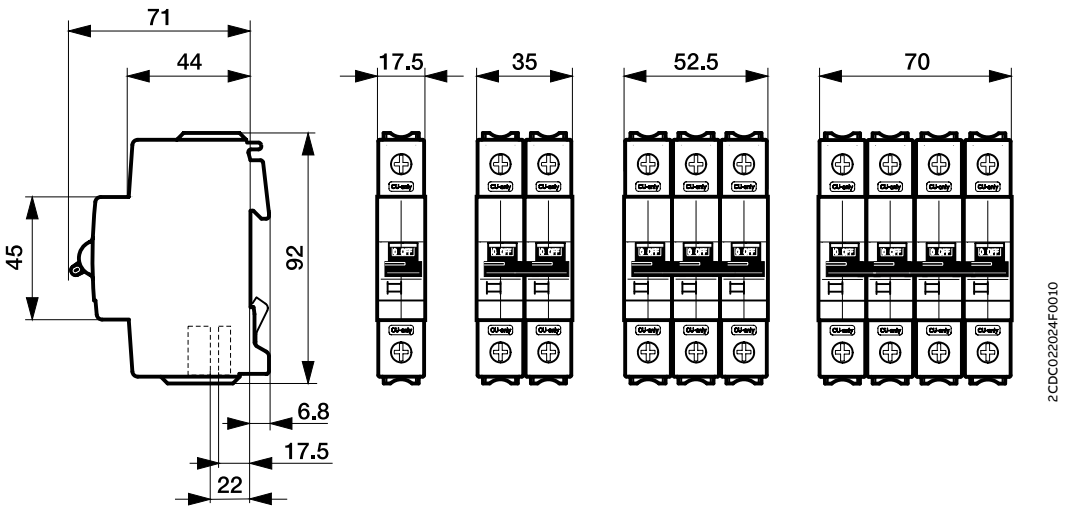
SU200M



SU200MR

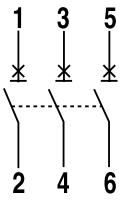
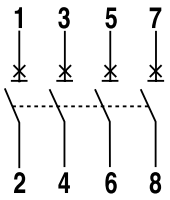


S200UDC

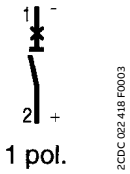


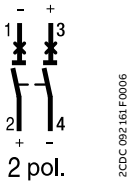
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Anschlusszeichnungen

S201	S202	S203	S204
			

S200UDC
Polaritätsangabe ist zu beachten,
Klemmenbezeichnung nach EN 50 005.





> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Auslöseverhalten

SU200M

nach Bestimmung	Auslöse-charak-teristik	Bemes-sungs-strom	Thermische Auslöser [1]			Elektromagnetische Auslöser [2]		
			Prüfströme: festgelegter Nichtauslöse-strom	festgelegter Auslöse-strom	Auslösezeit	Bereich der unverzögerten Auslösung		Auslösezeit
		I_n	I_1	I_2				
IEC/EN 60947-2	C	0,5 bis 63 A	1,05 · I_n		> 1 h	5 · I_n		> 0,2 s
				1,3 · I_n	< 1 h [3]		10 · I_n	< 0,2 s
	K	0,2 bis 63 A	1,05 · I_n		> 1 h	10 · I_n		> 0,2 s
				1,3 · I_n	< 1 h [3]		14 · I_n	< 0,2 s
	Z	0,5 bis 63 A	1,05 · I_n		> 1 h	2 · I_n		> 0,2 s
				1,3 · I_n	< 1 h [3]		3 · I_n	< 0,2 s

SU200MR

Auslösecharakteristik K

Bemessungsstrom	Thermische Auslöser [1]			Electromagnetische Auslöser [2]		
	Prüfströme: festgelegter Nichtauslöse-strom	festgelegter Auslöse-strom	Auslösezeit	Prüfströme: halten Stromstöße von	schalten spätestens aus bei	Auslösezeit
I_n	I_1	I_2				
0,5 bis 63 A	1,03 · I_n		> 1 h	nicht zutreffend		
		1,25 · I_n	< 1 h			
	1,03 · I_n		> 2 h	10 · I_n		> 0,2 s
		1,25 · I_n	< 1 h [3]		14 · I_n	< 0,2 s

[1] Die thermischen Auslöser sind auf eine Nenn-Bezugsumgebungstemperatur eingestellt; diese beträgt für K 40 °C nach UL489. Bei höheren Umgebungstemperaturen verringern sich die maximalen Betriebsströme um ca. 4 % je +10 °C Temperaturdifferenz.

[2] Die angeführten Auslösewerte der elektromagnetischen Auslöser gelten für eine Frequenz von 50/60 Hz. Der thermische Auslöser arbeitet frequenzunabhängig.

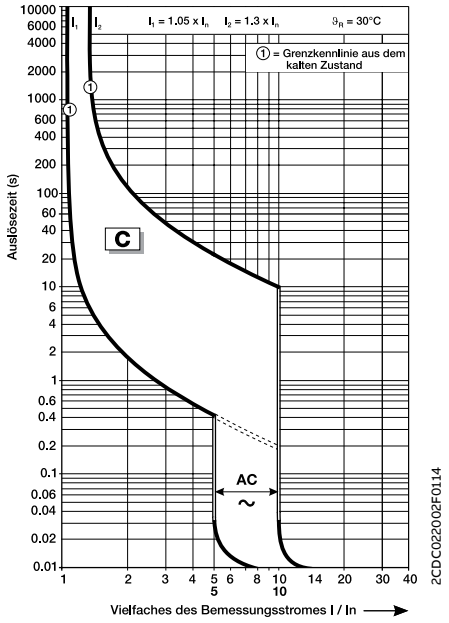
[3] Vom betriebswarmen Zustand aus (nach I_n > 1 h bzw. 2 h)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

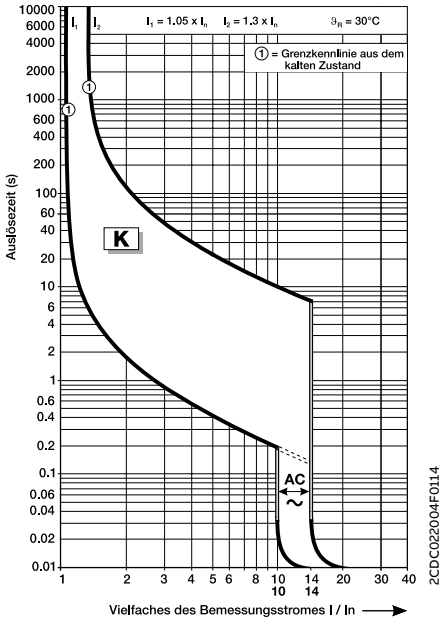
Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Auslöseverhalten

SU200M

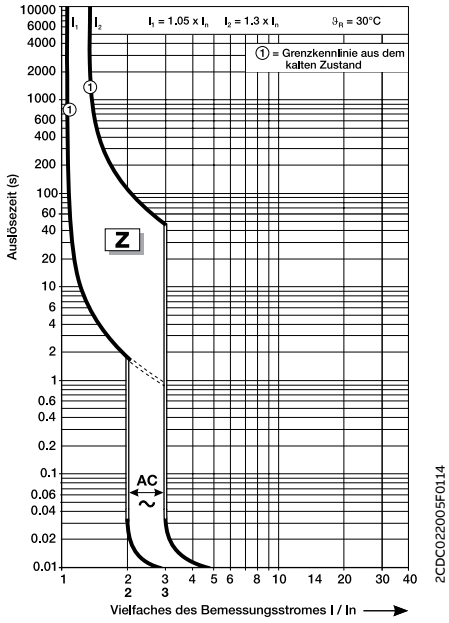
C Charakteristik



K Charakteristik

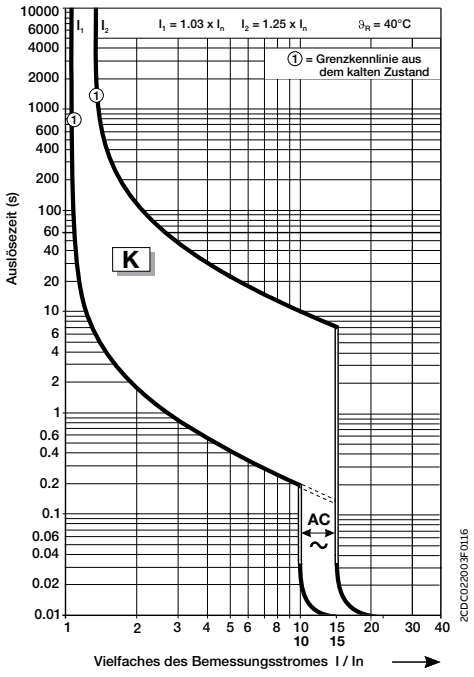


Z Charakteristik



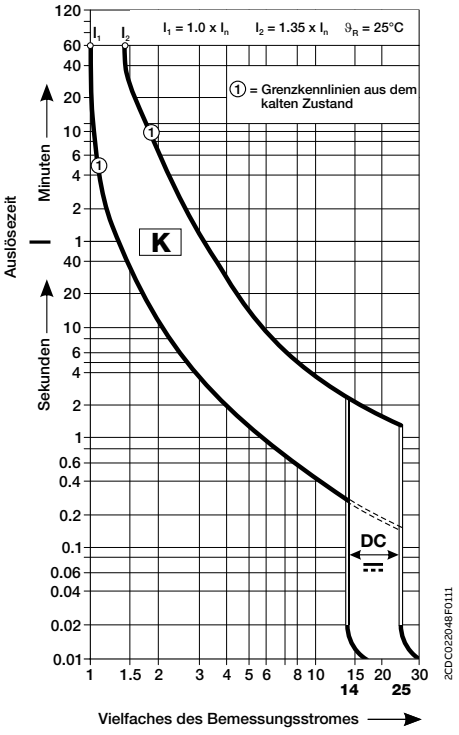
SU200MR

K Charakteristik

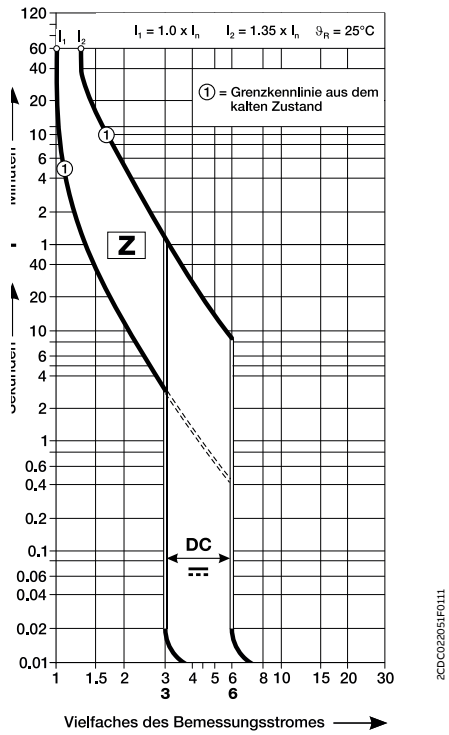


S200UDC

K Charakteristik



Z Charakteristik



a thermische Auslösung

b elektromagnetische Auslösung

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Innenwiderstände und Verlustleistung

SU200M

	C, K Charakteristik		Z Charakteristik	
Bemessungsstrom	**Innenwiderstand je Pol**	**Verlustleistung**	**Innenwiderstand je Pol**	**Verlustleistung**
I_n	R_i	P_v	R_i	P_v
A	mΩ	W	mΩ	W
0,2	42500	1,7	-	-
0,3	18889	1,7	-	-
0,5	5600	1,4	9000	2,3
0,75	2489	1,4	-	-
1	1400	1,4	2200	2,2
1,6	703	1,8	1000	2,6
2	450	1,8	650	2,6
3	178	1,6	250	2,3
4	113	1,8	140	2,2
5	50	1,3	100	2,5
6	56	2,0	70	2,5
8	23	1,5	28	1,8
10	21	2,1	21	2,1
13	14	2,3	17	2,9
15	11	2,4	13	2,9
16	9,8	2,5	10	2,6
20	6,3	2,5	6,5	2,6
25	5,1	3,2	5,1	3,2
30	3,9	3,5	3,9	3,5
32	3,6	3,7	3,6	3,7
35	3,3	4,1	3,3	4,1
40	2,8	4,5	2,8	4,5
50	1,8	4,5	1,8	4,5
60	1,4	4,9	1,4	4,9
63	1,4	5,4	1,4	5,4

SU200MR

	K Charakteristik	
Bemessungsstrom I_n	**Innenwiderstand je Pol** R_i	**Verlustleistung** P_v
A	**mΩ**	**W**
0,2	25300	1,01
0,3	13700	1,23
0,5	4740	1,19
0,75	2067	1,16
1	1270	1,27
1,6	610	1,56
2	442	1,77
3	140	1,26
4	109	1,75
5	50	1,26
6	54	1,94
8	22	1,41
10	18,2	1,82
13	14,8	2,50
15	8,1	1,83
16	11,1	2,83
20	8,5	3,40
25	5,5	3,43
30	3,8	3,39
32	4,6	4,70
35	3,9	4,76
40	2,8	4,40
50	1,7	4,25
60	1,7	6,18
63	1,9	7,56

S200UDC

	K Charakteristik		Z Charakteristik	
Bemessungsstrom I_n	**Innenwiderstand je Pol** R_i	**Verlust-leistung**	**Innenwiderstand je Pol** R_i	**Verlust-leistung**
A	**mΩ**	P_v **W**	**mΩ**	P_v **W**
1	1400	1,4	2270	2,3
1,6	625	1,6	1100	2,8
2	460	1,8	619	2,5
3	211	1,9	211	1,9
4	163	2,6	163	2,6
6	67	2,4	104	3,7
8	45	2,9	55	3,5
10	19	1,9	21	2,1
13	–	–	–	–
16	8,2	2,1	10,9	2,8
20	7,3	2,9	7,3	2,9
25	5,6	3,5	5,6	3,5
32	4,1	4,2	4,1	4,2
40	4,0	6,4	4,0	6,4
50	1,2	3,0	1,8	4,4
63	1,3	5,2	1,3	5,2

Innenwiderstände und Verlustleistung unterliegen anwendungsspezifischen und umweltspezifischen Bedingungen und sind daher als typische Werte zu betrachten.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Abweichende Betriebsbedingungen

Abweichende Umgebungstemperatur
SU200M

Die thermischen Auslöser der SU200M Baureihe sind auf eine Bezugsumgebungstemperatur von 30 °C entsprechend der IEC/EN 60947-2 und 40 °C entsprechend UL/CSA eingestellt. Für genauere Berechnungen bei Umgebungstemperaturen von -40 °C bis 70 °C gilt für die Charakteristiken C, K und Z die folgende Tabelle:

Normen	Auslösecharakteristik	Bemessungsstrom I_n A	Max. Betriebsströme in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur T A											
			- 40 °C	- 30 °C	- 20 °C	- 10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C
IEC/EN 60947-2	C, K, Z	0,2[1]	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17
		0,3[1]	0,39	0,37	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26
		0,5	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46	0,45	0,43
		0,75[1]	0,97	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,72	0,70	0,67	0,65
		1	1,29	1,24	1,20	1,16	1,12	1,08	1,04	1,00	0,96	0,93	0,89	0,86
		1,6	2,06	1,99	1,92	1,85	1,78	1,72	1,66	1,6	1,54	1,48	1,43	1,38
		2	2,58	2,49	2,40	2,31	2,23	2,15	2,07	2	1,93	1,85	1,79	1,72
		3	3,87	3,73	3,60	3,47	3,35	3,23	3,11	3	2,89	2,78	2,68	2,58
		4	5,16	4,97	4,80	4,63	4,46	4,30	4,15	4	3,85	3,71	3,57	3,44
		5	6,45	6,22	6,00	5,78	5,58	5,38	5,19	5	4,82	4,64	4,47	4,30
		6	7,74	7,46	7,20	6,94	6,69	6,45	6,22	6	5,78	5,56	5,36	5,16
		8	10,32	9,95	9,59	9,25	8,92	8,60	8,30	8	7,70	7,42	7,14	6,88
		10	12,90	12,44	11,99	11,56	11,15	10,75	10,37	10	9,63	9,27	8,93	8,60
		13	16,76	16,17	15,59	15,03	14,50	13,98	13,48	13	12,52	12,06	11,61	11,18
		15	19,34	18,65	17,99	17,35	16,73	16,13	15,56	15	14,45	13,91	13,40	12,90
		16	20,63	19,90	19,19	18,50	17,84	17,21	16,59	16	15,41	14,84	14,29	13,76
		20	25,79	24,87	23,98	23,13	22,30	21,51	20,74	20	19,26	18,55	17,86	17,20
		25	32,24	31,09	29,98	28,91	27,88	26,88	25,93	25	24,08	23,18	22,33	21,50
		30	38,69	37,31	35,98	34,69	33,45	32,26	31,11	30	28,89	27,82	26,79	25,80
		32	41,27	39,79	38,37	37,01	35,69	34,41	33,18	32	30,82	29,68	28,58	27,52
		35	45,14	43,53	41,97	40,47	39,03	37,64	36,30	35	33,71	32,46	31,26	30,10
		40	51,58	49,74	47,97	46,26	44,61	43,01	41,48	40	38,52	37,09	35,72	34,40
		50	64,48	62,18	59,96	57,82	55,76	53,77	51,85	50	48,15	46,37	44,65	43,00
		60	77,38	74,61	71,95	69,39	66,91	64,52	62,22	60	57,78	55,64	53,58	51,60
		63	81,24	78,35	75,55	72,85	70,25	67,75	65,33	63	60,67	58,42	56,26	54,18
UL 489	C, K, Z	0,2[1]	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18
		0,3[1]	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27
		0,5	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46	0,45
		0,75[1]	1,00	0,97	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,72	0,70	0,67
		1	1,34	1,29	1,24	1,20	1,16	1,12	1,08	1,04	1	0,96	0,93	0,89
		1,6	2,14	2,06	1,99	1,92	1,85	1,78	1,72	1,66	1,6	1,54	1,48	1,43
		2	2,67	2,58	2,49	2,40	2,31	2,23	2,15	2,07	2	1,93	1,85	1,79
		3	4,01	3,87	3,73	3,60	3,47	3,35	3,23	3,11	3	2,89	2,78	2,68
		4	5,35	5,16	4,97	4,80	4,63	4,46	4,30	4,15	4	3,85	3,71	3,57
		5	6,69	6,45	6,22	6,00	5,78	5,58	5,38	5,19	5	4,82	4,64	4,47
		6	8,02	7,74	7,46	7,20	6,94	6,69	6,45	6,22	6	5,78	5,56	5,36
		8	10,70	10,32	9,95	9,59	9,25	8,92	8,60	8,30	8	7,70	7,42	7,14
		10	13,37	12,90	12,44	11,99	11,56	11,15	10,75	10,37	10	9,63	9,27	8,93
		13	17,38	16,76	16,17	15,59	15,03	14,50	13,98	13,48	13	12,52	12,06	11,61
		15	20,06	19,34	18,65	17,99	17,35	16,73	16,13	15,56	15	14,45	13,91	13,40
		16	21,40	20,63	19,90	19,19	18,50	17,84	17,21	16,59	16	15,41	14,84	14,29
		20	26,75	25,79	24,87	23,98	23,13	22,30	21,51	20,74	20	19,26	18,55	17,86
		25	33,43	32,24	31,09	29,98	28,91	27,88	26,88	25,93	25	24,08	23,18	22,33
		30	40,12	38,69	37,31	35,98	34,69	33,45	32,26	31,11	30	28,89	27,82	26,79
		32	42,79	41,27	39,79	38,37	37,01	35,69	34,41	33,18	32	30,82	29,68	28,58
		35	46,81	45,14	43,53	41,97	40,47	39,03	37,64	36,30	35	33,71	32,46	31,26
		40	53,49	51,58	49,74	47,97	46,26	44,61	43,01	41,48	40	38,52	37,09	35,72
		50	66,87	64,48	62,18	59,96	57,82	55,76	53,77	51,85	50	48,15	46,37	44,65
		60	80,24	77,38	74,61	71,95	69,39	66,91	64,52	62,22	60	57,78	55,64	53,58
		63	84,25	81,24	78,35	75,55	72,85	70,25	67,75	65,33	63	60,67	58,42	56,26

[1] Bemessungsströme 0,2, 0,3 und 0,75 A nur für K Characteristik

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Abweichende Betriebsbedingungen

Abweichende Umgebungstemperatur

SU200MR

Die thermischen Auslöser sind auf eine Bezugsumgebungstemperatur eingestellt. Diese beträgt für K 20 °C.

Für genauere Berechnungen bei Umgebungstemperaturen von -40 °C bis 70 °C gilt für die Charakteristik K die folgende Tabelle:

Bestimmungen	Bemessungsstrom I_n	Maximale Betriebsströme in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur T											
	A	A											
		-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C
IEC/EN	0,2	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,17
60947-2	0,3	0,39	0,37	0,36	0,35	0,333	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26
	0,5	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46	0,45	0,43
	0,75	0,97	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,72	0,70	0,67	0,65
	1	1,29	1,24	1,20	1,16	1,12	1,08	1,04	1	0,96	0,93	0,89	0,86
	1,6	2,06	1,99	1,92	1,85	1,78	1,72	1,66	1,6	1,54	1,48	1,43	1,38
	2	2,58	2,49	2,40	2,31	2,23	2,15	2,07	2	1,93	1,85	1,79	1,72
	3	3,87	3,73	3,60	3,47	3,35	3,23	3,11	3	2,89	2,78	2,68	2,58
	4	5,16	4,97	4,80	4,63	4,46	4,30	4,15	4	3,85	3,71	3,57	3,44
	5	6,45	6,22	6,00	5,78	5,58	5,38	5,19	5	4,82	4,64	4,47	4,30
	6	7,74	7,46	7,20	6,94	6,69	6,45	6,22	6	5,78	5,56	5,36	5,16
	8	10,32	9,95	9,59	9,25	8,92	8,60	8,30	8	7,70	7,42	7,14	6,88
	10	12,90	12,44	11,99	11,56	11,15	10,75	10,37	10	9,63	9,27	8,93	8,60
	13	16,76	16,17	15,59	15,03	14,50	13,98	13,48	13	12,52	12,06	11,61	11,18
	15	19,34	18,65	17,99	17,35	16,73	16,13	15,56	15	14,45	13,91	13,40	12,90
	16	20,63	19,90	19,19	18,50	17,84	17,21	16,59	16	15,41	14,84	14,29	13,76
	20	25,79	24,87	23,98	23,13	22,30	21,51	20,74	20	19,26	18,55	17,86	17,20
	25	32,24	31,09	29,98	28,91	27,88	26,88	25,93	25	24,08	23,18	22,33	21,50
	30	38,69	37,31	35,98	34,69	33,45	32,26	31,11	30	28,89	27,82	26,79	25,80
	32	41,27	39,79	38,37	37,01	35,69	34,41	33,18	32	30,82	29,68	28,58	27,52
	35	45,14	43,53	41,97	40,47	39,03	37,64	36,30	35	33,71	32,46	31,26	30,10
	40	51,58	49,74	41,97	46,26	44,61	43,01	41,48	40	38,52	37,09	35,72	34,40
	50	64,48	62,18	59,96	57,82	55,76	53,77	51,85	50	48,15	46,37	44,65	43,00
	60	77,38	74,61	71,95	69,39	66,91	64,52	62,22	60	57,78	55,64	53,58	51,60
	63	81,24	78,35	75,55	72,85	70,25	67,75	65,33	63	61	58	56	54
UL 489	0,2	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18
	0,3	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27
	0,5	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,5	0,48	0,46	0,45
	0,75	1,00	0,97	0,93	0,90	0,87	0,84	0,81	0,78	0,75	0,72	0,70	0,67
	1	1,34	1,29	1,24	1,20	1,16	1,12	1,08	1,04	1	0,96	0,93	0,89
	1,6	2,13	2,06	1,99	1,92	1,85	1,78	1,72	1,66	1,6	1,54	1,48	1,43
	2	2,67	2,58	2,49	2,40	2,31	2,23	2,15	2,07	2	1,93	1,85	1,79
	3	4,01	3,87	3,73	3,60	3,47	3,35	3,23	3,11	3	2,89	2,78	2,68
	4	5,35	5,16	4,97	4,80	4,63	4,46	4,30	4,15	4	3,85	3,71	3,57
	5	6,69	6,45	6,22	6,00	5,78	5,58	5,38	5,19	5	4,82	4,64	4,47
	6	8,02	7,74	7,46	7,20	6,94	6,69	6,45	6,22	6	5,78	5,56	5,36
	8	10,70	10,32	9,95	9,59	9,25	8,92	8,60	8,30	8	7,70	7,42	7,14
	10	13,37	12,90	12,44	11,99	11,56	11,15	10,75	10,37	10	9,63	9,27	8,93
	13	17,38	16,76	16,17	15,59	15,03	14,50	13,98	13,48	13	12,52	12,06	11,61
	15	20,06	19,34	18,65	17,99	17,35	16,73	16,13	15,56	15	14,45	13,91	13,40
	16	21,40	20,63	19,90	19,19	18,50	17,84	17,21	16,59	16	15,41	14,84	14,29
	20	26,75	25,79	24,87	23,98	23,13	22,30	21,51	20,74	20	19,26	18,55	17,86
	25	33,43	32,24	31,09	29,98	28,91	27,88	26,88	25,93	25	24,08	23,18	22,33
	30	40,12	38,69	37,31	35,98	34,69	33,45	32,26	31,11	30	28,89	27,82	26,79
	32	42,79	41,27	39,79	38,37	37,01	35,69	34,41	33,18	32	30,82	29,68	28,58
	35	46,81	45,14	43,53	41,97	40,47	39,03	37,64	36,30	35	33,71	32,46	31,26
	40	53,49	51,58	49,74	47,97	46,26	44,61	43,01	41,48	40	38,52	37,09	35,72
	50	66,87	64,48	62,18	59,96	57,82	55,76	53,77	51,85	50	48,15	46,37	44,65
	60	80,24	77,38	74,61	71,95	69,39	66,91	64,52	62,22	60	57,78	55,64	53,58
	63	84,25	81,24	78,35	75,55	72,85	70,25	67,75	65,33	63	60,67	58,42	56,26

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Abweichende Betriebsbedingungen

Gegenseitige Beeinflussung bei gleichmäßiger Belastung
Bei dichter Aneinanderreihung und gleichmäßig hoher Belastung der Automaten muss ein Korrekturfaktor berücksichtigt werden (siehe Tabelle). Bei der Verwendung von Distanzstücke, darf der Faktor nicht berücksichtigt werden.

SU200M

Anzahl aneinander gereihter Automaten	Faktor F
1	1
2	0,9
4	0,8
≥ 6	0,75

SU200MR

Anzahl aneinander gereihter Automaten	Faktor F
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

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Durchlasswerte I^2t und max. Stromwerte

SU200M

Typ	Spannung	Strom A	Leistungsfaktor	Phase	I_{peak} kA	I^2t kA^2S
SU203M-K0.2	480Y/277	10000	0,45-0,5	3	0,026	0,008
SU203M-K7	480Y/277	4095	0,45-0,5	3	2,3	11,9
SU203M-K7	480Y/277	7500	0,45-0,5	3	3,4	16,7
SU203M-K7	480Y/277	10000	0,45-0,5	3	4,6	19,0
SU203M-K20	480Y/277	4095	0,45-0,5	3	2,9	18,1
SU203M-K20	480Y/277	7500	0,45-0,5	3	4,3	28,1
SU203M-K20	480Y/277	10000	0,45-0,5	3	6,4	34,6
SU203M-K35	480Y/277	4095	0,45-0,5	3	3,4	27,9
SU203M-K35	480Y/277	7500	0,45-0,5	3	4,7	33,1
SU203M-K35	480Y/277	10000	0,45-0,5	3	9,0	72,0
SU203M-C40	480Y/277	4095	0,45-0,5	3	3,4	22,8
SU203M-C40	480Y/277	7500	0,45-0,5	3	5,1	42,5
SU203M-C40	480Y/277	10000	0,45-0,5	3	9,3	74,6
SU201M-K0.2	277	10000	0,45-0,5	1	0,7	0,092
SU201M-K7	277	4095	0,45-0,5	1	2,5	10,5
SU201M-K7	277	7500	0,45-0,5	1	3,4	16,9
SU201M-K7	277	10000	0,45-0,5	1	3,4	14,5
SU201M-K20	277	4095	0,45-0,5	1	2,8	14,7
SU201M-K20	277	7500	0,45-0,5	1	4,1	23,5
SU201M-K20	277	10000	0,45-0,5	1	4,7	32,5
SU201M-K35	277	4095	0,45-0,5	1	3,0	19,8
SU201M-K35	277	7500	0,45-0,5	1	4,7	36,5
SU201M-K35	277	10000	0,45-0,5	1	4,4	22,1
SU201M-C40	277	4095	0,45-0,5	1	3,6	22,9
SU201M-C40	277	7500	0,45-0,5	1	5,3	52,6
SU201M-C40	277	10000	0,45-0,5	1	5,9	44,9
SU203M-K63	240	4095	0,45-0,5	3	3,6	19,9
SU203M-K63	240	7500	0,45-0,5	3	5,1	33,0
SU203M-K63	240	10000	0,45-0,5	3	6,3	43,3
SU201M-K63	240	4095	0,45-0,5	1	3,9	33,8
SU201M-K63	240	7500	0,45-0,5	1	5,2	43,8
SU201M-K63	240	10000	0,45-0,5	1	6,5	61,8

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

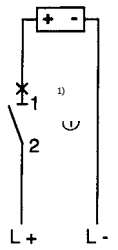
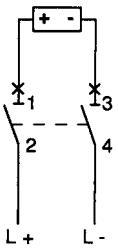
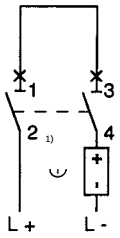
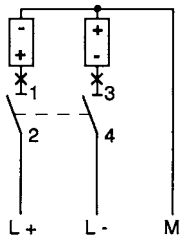
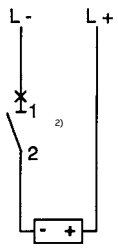
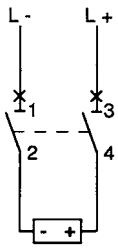
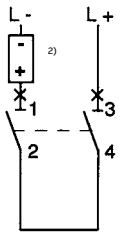
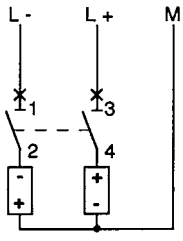
Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Anwendung in Gleichstromnetzen Baureihe S200UDC

DC = Gleichstrom
Sicherungsautomaten vom Typ S200UDC können in der einpoligen Ausführung bis 60 V DC und in der zweipoligen Ausführung in Reihenschaltung mit zwei Polen bis 125 V DC verwendet werden.

S200UDC ist mit Permanentmagneten ausgerüstet, die das forcierte Löschen des Lichtbogens unterstützen.
Können gegen Erde Spannungen über 60 V DC auftreten, ist für einpolige Abschaltung der 2polige S200UDC vorzusehen.

Die Sicherungsautomaten S200UDC 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.
Falsche Polaritäten können die Sicherungsautomaten beschädigen. Daher muss bei Geräten mit Stromzufuhr von oben Klemme 1 an (-) und Klemme 3 an (+) angeschlossen werden.

Beispiel für zulässige Spannungen zwischen Leitern in Abhängigkeit von der Anzahl der Pole und Schaltung:

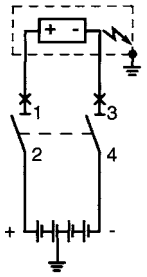
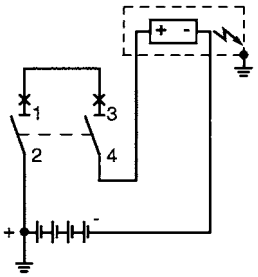
Spannung zwischen Leitern	**Un**	**60 V–**	**125 V–**	**125 V–**	**125 V–**
Spannung zwischen Leiter und Erdung	**Un**	**60 V–**	**60 V–**	**125 V–**	**60 V–**
Sicherungsautomat		**1-polig**	**2-polig**	**2-polig**	**2-polig**
		S201 UDC	**S202 UDC**	**S202 UDC**	**S202 UDC**
Einspeisung von unten					
Einspeisung von oben					

[1] im Schaltungsbeispiel ist der Minus-Pol geerdet.
[2] im Schaltungsbeispiel ist der Plus-Pol geerdet.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Anwendung in Gleichstromnetzen Baureihe S200UDC

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

Spannung zwischen Leitern	**U_n**	**125 V– Allpolige Abschaltung**	**125 V– einpolige Abschaltung**
Spannung zwischen Leiter und Erdung	**U_n**	**60 V– Stromkreis, symmetrisch geerdet**	**125 V– Stromkreis, unsymmetrisch geerdet**
Sicherungsautomat		**2-polig S202 UDC**	**2-polig S202 UDC**
			

Weitere technische Informationen siehe “Anwendungshandbuch Sicherungsautomaten” 2CDC400610B0101

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Sicherungsautomaten für UL und CSA Anwendungen
Anwendungshinweise SU200MR

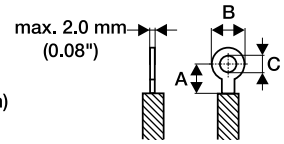
Gebrauchsanweisung

Ring Tongue Details

			A	B	C
Only LISTED or ring cable lugs	Rated voltage 480Y/277 V AC	Insulated only	max. 11.0 mm (0.43")	max. 12.2 mm (0.48")	Suitable for M5 (0.20")
	Rated voltage 240/240 V AC	Insulated only	max. 14.0 mm (0.55")	max. 12.2 mm (0.48")	Suitable for M5 (0.20")

CU only
60/75°C
(140/167°F)

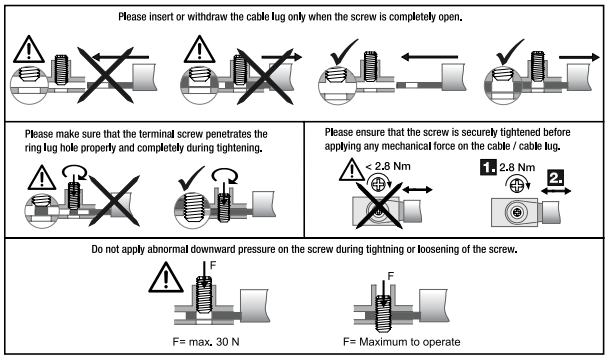
PZ 2 Torque: 2.8 Nm (25lb-in)



2CDC 022 003 F0211

Ring Tongue Terminal, Special purpose - Not for general use

Installation Instructions



Please follow the Ring Tongue Details on the rear of this sheet.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten Baureihe S750 und S750DR

Baureihe S750 und S750DR 1/134
Merkmale 1/134
Funktionsbeschreibung 1/135
Technische Daten 1/137
Baureihe S750DR 25 000 ..... 1/138
Baureihe S750DR 25 000, S750DR-AUX 1/139
Baureihe S750 25 000 ..... 1/140
Technische Daten 1/142
Kennlinien 1/143
Kurzschlussselektivität 1/144
Maßzeichnungen 1/151

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten
Baureihe S750 und S750DR
Merkmale





Die Baureihen S750 und S750DR sind selektive Haupt-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0641-21, die spannungsunabhängig funktionieren und besonders zum Aufbau von Energieverteilungen mit höchster Anlagenverfügbarkeit geeignet sind. Ausführungsformen: S750 für Sammelschienenmontage und S750DR für Hutschienenbefestigung.

- Hohes Schaltvermögen von 25 kA
- Hohe Energiebegrenzung durch strombegrenzende Selektivität
- Selektiver Überstromschutz für höchste Anlagenverfügbarkeit
- Geeignet zum Trennen und Freischalten von Stromkreisen
- Spannungsunabhängige Funktion
- Einsatzbereich:
  Überspannungskategorie I … IV
  Verschmutzungsgrad 1 … 3
- S750DR zur Montage auf Hutprofil-Schienen
- S750 zur werkzeuglosen Montage auf Sammelschienensysteme mit schraubenloser Abgangsverdrahtung und zusätzlichen Rahmenklemmen zur Einspeisung in das Sammelschienensystem
- Trennfunktion nach DIN VDE 0100-460 und -537
- Zusätzliche separate Schaltstellungsanzeige
  ROT = EIN ; GRÜN = AUS
- Sperr- und plombierbar
- Laienbedienbar
- Einsatz als Trennvorrichtung nach VDE-AR-N 4100

Einsatzgebiete

- Als Trennvorrichtung am Zählerplatz
- In Hauptverteilungen oder Schaltanlagen als selektiver Gruppen- oder Vorsicherungsautomat, insbesondere dort, wo eine hohe Versorgungssicherheit gefordert ist, beispielsweise in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen (DIN VDE 0100-718), in medizinisch genutzten Bereichen (DIN VDE 0100-710) und in der Versorgung von sicherheitsrelvanten Einrichtungen
- Für allgemeine Anwendungen in E-Charakteristik
- Zur Absicherung von Bereichen mit betriebsbedingt auftretenden hohen Stromspitzen, wie z. B. Anlaufströme, mit Automaten in K-Charakteristik (S750DR)

Aufgaben

- Sicherstellung einer entnehmbaren Leistung über einen weiten Temperaturbereich
- Schutz der Leitungen und Kabel bei betriebsmäsiger Überlast und bei Kurzschluss
- Zusätzliche Begrenzung des Durchlassstromes und der Durchlassenergie bei Kurzschlussabschaltung
- im Endstromkreis
- Trennen und Freischalten der Anlage, auch durch Laien
- Besondere Selektivität zu nachgeschalteten Sicherungsautomaten und vorgeschalteten Sicherungen
- Sicherstellung einer hohen Verfügbarkeit der elektrischen Anlage

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten
Baureihe S750 und S750DR
Funktionsbeschreibung

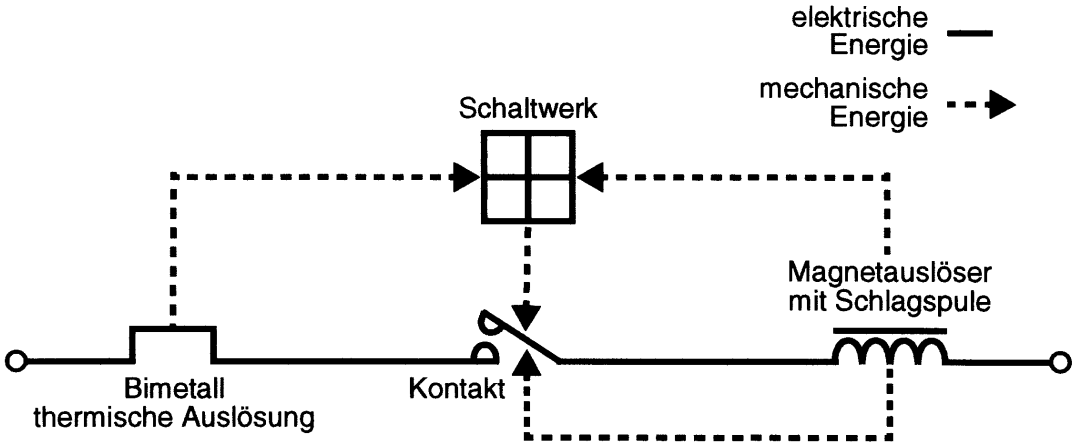
Haupt-Sicherungsautomaten arbeiten spannungsunabhängig. Weder für das Ein- oder Ausschalten noch für die Schutzfunktion ist eine Hilfsenergie erforderlich. Zur Überlastauslösung dient ein Thermobimetall. Wie bei Sicherungsautomaten üblich, ist es auch hier notwendig, die Kontaktstücke für eine wirkungsvolle Kurzschluss-
Begrenzung sehr schnell durch einen Kurzschluss-Schlaganker zu trennen. Nach der Kurzschlussabschaltung durch das nachgeschaltete Schutzorgan schließen sich die Kontaktstücke unabhängig von einer Hilfsenergie selbsttätig durch ein einfaches Federsystem.

Wenn der Kurzschluss zwischen dem S750 (DR) und dem nachgeschalteten Sicherungsautomaten auftritt, sorgt ein weiterer Bimetall-Auslöser für die kurzzeitverzögerte Kurzschlussauslösung. Sowohl der Selektivauslöser als auch der Überlastauslöser entklinken jeweils das Schaltwerk und bewirken die bleibende Öffnung der Kontaktstücke.

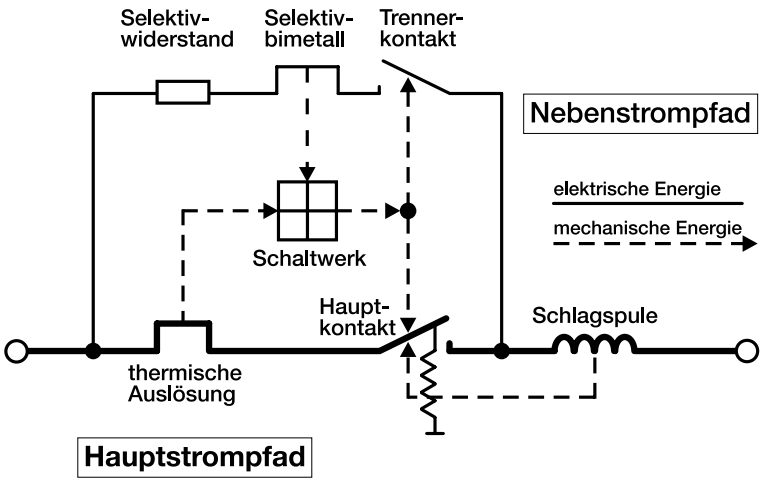
Die Strombegrenzung und Löschung des Lichtbogens erfolgt wie bei Sicherungsautomaten durch eine schnelle Kontaktöffnung mittels Schlaganker und einen schnellen Aufbau der Lichtbogenspannung in der Löschkammer.

Dieses Schalterprinzip ermöglicht ein besonders hohes Selektivverhalten – die strombegrenzende Selektivität. Der S750 (DR) unterstützt den nachgeschalteten Sicherungsautomat im Kurzschlussfall und begrenzt zusätzlich die Energie, die die Anlage und somit auch das Versorgungsnetz im Kurzschlussfall belastet. Dieses Selektivverhalten des S750 (DR) stellt einen wesentlichen Fortschritt gegenüber dem von Schmelzsicherungen dar.

Funktionsprinzip eines Sicherungsautomaten



Funktionsprinzip des selektiven Haupt-Sicherungsautomaten S750(DR)



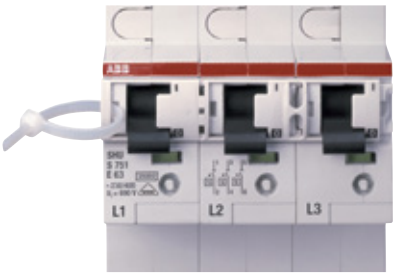
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten
Baureihe S750 und S750DR
Funktionsbeschreibung

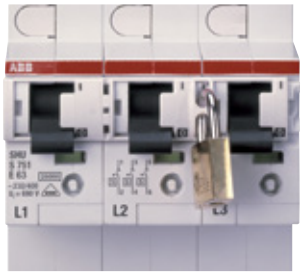
Verriegelung in AUS- oder EIN-Stellung

Der S750 verfügt über einen integrierten Sperrschieber, der eine gleichzeitige Blockierung der 3 Pole einer Drehstrom- Versorgung ermöglicht. Der integrierte Sperrschieber verriegelt in EIN- oder AUS-Stellung und kann zusätzlich mit Vorhängeschloss, Drahtplombe oder Kabelbinder gesichert werden. Bei der Verriegelung in EIN-Stellung bleibt der Schutz im Fehlerfall erhalten: der gesicherte Schaltgriff lässt die Abschaltung der Mechanik und die Öffnung der Kontakte im Falle eines Falles weiterhin zu. Auch bei verriegelter EIN-Stellung zeigt im Fehlerfall die Anzeige „grün“ – und liefert damit die Gewissheit, dass ausgeschaltet ist.

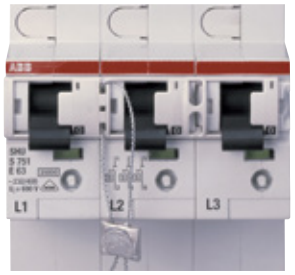
Sicherung der Verriegelung mit Kabelbinder



Sicherung der Verriegelung mit Vorhängeschloss



Sicherung der Verriegelung mit Drahtplombe

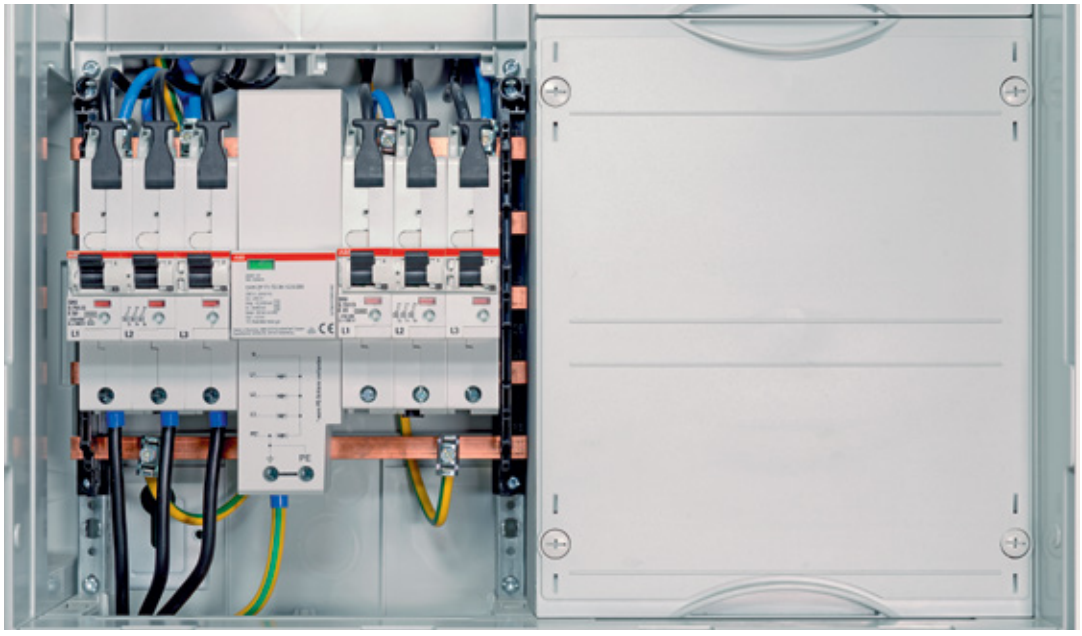


Zusätzlich besteht eine Sperrmöglichkeit mittels Sperrschlüssel „Antilux“ (nur für autorisietes Fachpersonal).

Einspeisung über den S750

Der S750 wird werkzeuglos auf das Sammelschienensystem gerastet. Die Abgangsverdrahtung erfolgt mit schraubenlosen Federzugklemmen. Die Einspeisung (L1, L2, L3) des Sammelschienensystems erfolgt bis 100 A über die Rahmenklemmen des S750.

Die Schutzfunktion des S750 ist spannungsunabhängig, darum wird kein zusätzlicher „N“ Leiteranschluss am S750 benötigt.
Die modernen Zählerverteilungen von Striebel und John haben im „Netzseitigen Anschlussraum“ Platz für 2 SH-Schalter und eine Überspannungs-Schutzeinrichtung.



S750 im netzseitigen Anschlussraum von Zählerplätzen auf einem 40 mm-Sammelschienensystem mit Einspeisung über die Geräteklemmen (bis 100 A)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten
Baureihe S750 und S750DR
Technische Daten

Allgemeine Daten		**S750DR**	**S750DR 80/100A**	**S750**
Bestimmung		DIN VDE 0641-21	DIN EN 60947-2 (VDE 0660-102)	DIN VDE 0641-21
Polzahl		1P, 2P, 3P, 4P, 3 x 1-polig	1P, 2P, 3P, 4P	1P, 3 x 1-polig
Auslösecharakteristiken		$E_{selektiv}$, $K_{selektiv}$	$E_{selektiv}$, $K_{selektiv}$	$E_{selektiv}$
Elektrische Eigenschaften				
Bemessungsspannung U_n	V	AC 230/400V, AC 400V	AC 230 / AC 400	AC 230/400V, AC 400V
Bemessungsstrom I_n	A	16…63	80, 100	16…63
Bemessungsfrequenz f	Hz			50 / 60
Bemessungsschaltvermögen I_{cn}	kA			25
Bemessungsisolationsspannung U_i	V			AC 690
Selektivitätsgrenze I_{s1}		Bemessungsschaltvermögen des nachgeschalteten LS (mind.) – siehe Selektivitätstabellen		
Überspannungskategorie				IV
Verschmutzungsgrad				3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	kV			6
Stehstoßspannung n. DIN VDE 0100-537 (biS2000 m ü. NN)	kV			8
Stoßprüfspannung (1,2 / 50 µs)	kV			9,8
Trennfunktion n. DIN VDE 0100-537				ja
Isolationsfestigkeit	kV			2 (50 / 60 Hz, 1 min.)
Mechanische und Umwelteigenschaften				
Schaltstellungsanzeige		über Schaltgriff (I EIN / 0 AUS), über Sichtfenster (rot EIN / grün AUS)		
IP-Schutzart nach DIN EN 60 529 (VDE 0470-1)		IP40 (mit montierter Verteilerabdeckung, Ausschnittsmaß 46 mm)		
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27				25 g, mind. 3 Stöße, Schockdauer 13 ms
Vibrationsfestigkeit nach DIN EN 60 068-2-6				2 g, 20 Zyklen 5 … 150 … 5 Hz
Klimafestigkeit (feuchte Wärme zyklisch) nach IEC / EN 60068-2-30	°C / RH			28 Zyklen: 55°C / 90 … 96 % – 25°C / 95 … 100 %
Umgebungstemperatur	°C			-25 … +55
Lagertemperatur	°C			-40 … +70
Installation				
Leiteranschluss (oben)		Rahmenklemme für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter von 2,5 bis 50 mm²	Rahmenklemme für ein, mehr und feindrähtige Leiter von 2,5 bis 50 mm²	schraubenlose Federklemme für flexible Leitern von 2,5 bis 16 mm² mit / ohne Aderend-hülse, insbes. Zähleran-schlussleitungen gemäß DIN 43870-3 und VDE 0603-2-1
Leiteranschluss (unten)		Rahmenklemme für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter von 2,5 bis 50 mm²	Rahmenklemme für ein, mehr und feindrähtige Leiter von 2,5 bis 50 mm²	Rahmenklemme für ein-, mehr- und fein-drähtige Leiter von 2,5 bis 50 mm², auch zur Ein-speisung in Sammelschienen (max. 100 A)
Anzugsdrehmoment	Nm			2,5 … 3
Schraubendreher				Schlitz: 1 x 5,5, Kreuzschlitz: PZ 2
Befestigung		auf Hutschiene 35 mm nach EN 60715	auf Hutschiene 35 mm nach EN 60715	auf 40 mm-Sammelschiene 12 x 5 (10) mm² (4- / 5-polig)
Verriegelung		integrierter Sperrschieber, Sperrmöglichkeit mittels Schloss, Drahtblombe und Kabelbinder Sperrmöglichkeit „Antilux“		
Gebrauchslage				beliebig
Einspeisung				beliebig
Maße und Gewicht				
Baugröße nach DIN 43880		3	3	6
Breite				1,5 TE je Pol
Abmessungen (H x T x B)				siehe Maßzeichnung
Gewicht				siehe Auswahltabellen
Zubehör		Schloss (Bügeldurchmesser 3 mm) S750DR-AUX (anbaubarer Hilfsschalter)	Schloss (Bügeldurchmesser 3 mm) S750DR-AUX (anbaubarer Hilfsschalter)	Schloss (Bügeldurchmesser 3 mm)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

Baureihe S750DR 25 000

$E_{selektiv}$-Charakteristik



S751DR



S751/3DR



S752DR



S753DR



S754DR

Beschreibung

Haupt-Sicherungsautomaten der Baureihe S750DR sind selektive Haupt-Leitungsschutzschalter (SH-Schalter) nach DIN VDE 0641-21, die spannungsunabhängig funktionieren. Das heißt, sie benötigen keinen Steuerstromkreis zum Schließen bzw. Öffnen der Kontakte (SHU) und sind für alle Gerätefunktionen (Schließen und Öffnen der Kontakte, Selektivverhalten und Auslösefunktion) ist der Anschluss an den Neutralleiter (N) nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen. Damit ist der S750DR besonders zum Aufbau von Energieverteilungen mit höchster Anlagenverfügbarkeit geeignet. Dank der einzigartigen Strombegrenzung bieten diese Haupt-Sicherungsautomaten eine hervorragende Selektivität zu nachgeschalteten Sicherungsautomaten und vorgeschalteten Schutzeinrichtungen. Der S750DR ist für Hutschienenbefestigung vorgesehen.

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungsstrom I_n A	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE St.	Gewicht 1 St. kg
S751DR						
1	16	S751DR-E16	2CDH781001R0162	WVS	3	0,350
	20	S751DR-E20	2CDH781001R0202	WVS	3	0,350
	25	S751DR-E25	2CDH781001R0252	WVS	3	0,350
	35	S751DR-E35	2CDH781001R0352	WVS	3	0,350
	40	S751DR-E40	2CDH781001R0402	WVS	3	0,350
	50	S751DR-E50	2CDH781001R0502	WVS	3	0,350
	63	S751DR-E63	2CDH781001R0632	WVS	3	0,350
	80	S751DR-E80	2CDH781010R0802	auf Anfrage	3	0,400
	100	S751DR-E100	2CDH781010R0822	auf Anfrage	3	0,400
S751/3DR 3 er Block, 1-polig schaltend						
3x1	16	S751/3DR-E16	2CDH781001R2162	WVS	1	1,050
	20	S751/3DR-E20	2CDH781001R2202	WVS	1	1,050
	25	S751/3DR-E25	2CDH781001R2252	WVS	1	1,050
	35	S751/3DR-E35	2CDH781001R2352	WVS	1	1,050
	40	S751/3DR-E40	2CDH781001R2402	WVS	1	1,050
	50	S751/3DR-E50	2CDH781001R2502	WVS	1	1,050
	63	S751/3DR-E63	2CDH781001R2632	WVS	1	1,050
S752DR						
2	16	S752DR-E16	2CDH782001R0162	WVS	2	0,700
	20	S752DR-E20	2CDH782001R0202	WVS	2	0,700
	25	S752DR-E25	2CDH782001R0252	WVS	2	0,700
	35	S752DR-E35	2CDH782001R0352	WVS	2	0,700
	40	S752DR-E40	2CDH782001R0402	WVS	2	0,700
	50	S752DR-E50	2CDH782001R0502	WVS	2	0,700
	63	S752DR-E63	2CDH782001R0632	WVS	2	0,700
	80	S752DR-E80	2CDH782010R0802	auf Anfrage	2	0,750
	100	S752DR-E100	2CDH782010R0822	auf Anfrage	2	0,750
S753DR						
3	16	S753DR-E16	2CDH783001R0162	WVS	1	1,050
	20	S753DR-E20	2CDH783001R0202	WVS	1	1,050
	25	S753DR-E25	2CDH783001R0252	WVS	1	1,050
	35	S753DR-E35	2CDH783001R0352	WVS	1	1,050
	40	S753DR-E40	2CDH783001R0402	WVS	1	1,050
	50	S753DR-E50	2CDH783001R0502	WVS	1	1,050
	63	S753DR-E63	2CDH783001R0632	WVS	1	1,050
	80	S753DR-E80	2CDH783010R0802	auf Anfrage	1	1,100
	100	S753DR-E100	2CDH783010R0822	auf Anfrage	1	1,100
S754DR						
4	16	S754DR-E16	2CDH784001R0162	WVS	1	1,400
	20	S754DR-E20	2CDH784001R0202	WVS	1	1,400
	25	S754DR-E25	2CDH784001R0252	WVS	1	1,400
	35	S754DR-E35	2CDH784001R0352	WVS	1	1,400
	40	S754DR-E40	2CDH784001R0402	WVS	1	1,400
	50	S754DR-E50	2CDH784001R0502	WVS	1	1,400
	63	S754DR-E63	2CDH784001R0632	WVS	1	1,400
	80	S754DR-E80	2CDH784010R0802	auf Anfrage	1	1,450
	100	S754DR-E100	2CDH784010R0822	auf Anfrage	1	1,451

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

Baureihe S750DR 25 000, S750DR-AUX

$K_{selektiv}$-Charakteristik



S751DR



S751/3DR



S752DR



S753DR



S754DR



S750DR-AUX

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom I_n A	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatgruppe	VPE St.	Gewicht 1 St. kg
S751DR						
1	16	S751DR-K16	2CDH781001R0467	WVS	3	0,350
	20	S751DR-K20	2CDH781001R0487	WVS	3	0,350
	25	S751DR-K25	2CDH781001R0517	WVS	3	0,350
	35	S751DR-K35	2CDH781001R0547	WVS	3	0,350
	40	S751DR-K40	2CDH781001R0557	WVS	3	0,350
	50	S751DR-K50	2CDH781001R0577	WVS	3	0,350
	63	S751DR-K63	2CDH781001R0607	WVS	3	0,350
	80	S751DR-K80	2CDH781010R0627	auf Anfrage	3	0,400
	100	S751DR-K100	2CDH781010R0637	auf Anfrage	3	0,400
S751/3DR 3er Block, 1-polig schaltend						
3x1	16	S751/3DR-K16	2CDH781001R2467	WVS	1	1,050
	20	S751/3DR-K20	2CDH781001R2487	WVS	1	1,050
	25	S751/3DR-K25	2CDH781001R2517	WVS	1	1,050
	35	S751/3DR-K35	2CDH781001R2547	WVS	1	1,050
	40	S751/3DR-K40	2CDH781001R2557	WVS	1	1,050
	50	S751/3DR-K50	2CDH781001R2577	WVS	1	1,050
	63	S751/3DR-K63	2CDH781001R2607	WVS	1	1,050
S752DR						
2	16	S752DR-K16	2CDH782001R0467	WVS	2	0,700
	20	S752DR-K20	2CDH782001R0487	WVS	2	0,700
	25	S752DR-K25	2CDH782001R0517	WVS	2	0,700
	35	S752DR-K35	2CDH782001R0547	WVS	2	0,700
	40	S752DR-K40	2CDH782001R0557	WVS	2	0,700
	50	S752DR-K50	2CDH782001R0577	WVS	2	0,700
	63	S752DR-K63	2CDH782001R0607	WVS	2	0,700
	80	S752DR-K80	2CDH782010R0627	auf Anfrage	2	0,750
	100	S752DR-K100	2CDH782010R0637	auf Anfrage	2	0,750
S753DR						
3	16	S753DR-K16	2CDH783001R0467	WVS	1	1,050
	20	S753DR-K20	2CDH783001R0487	WVS	1	1,050
	25	S753DR-K25	2CDH783001R0517	WVS	1	1,050
	35	S753DR-K35	2CDH783001R0547	WVS	1	1,050
	40	S753DR-K40	2CDH783001R0557	WVS	1	1,050
	50	S753DR-K50	2CDH783001R0577	WVS	1	1,050
	63	S753DR-K63	2CDH783001R0607	WVS	1	1,050
	80	S753DR-K80	2CDH783010R0627	auf Anfrage	1	1,100
	100	S753DR-K100	2CDH783010R0637	auf Anfrage	1	1,100
S754DR						
4	16	S754DR-K16	2CDH784001R0467	WVS	1	1,400
	20	S754DR-K20	2CDH784001R0487	WVS	1	1,400
	25	S754DR-K25	2CDH784001R0517	WVS	1	1,400
	35	S754DR-K35	2CDH784001R0547	WVS	1	1,400
	40	S754DR-K40	2CDH784001R0557	WVS	1	1,400
	50	S754DR-K50	2CDH784001R0577	WVS	1	1,400
	63	S754DR-K63	2CDH784001R0607	WVS	1	1,400
	80	S754DR-K80	2CDH784010R0627	auf Anfrage	1	1,450
	100	S754DR-K100	2CDH784010R0637	auf Anfrage	1	1,450

Zubehör für S750DR

Beschreibung	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE St.	Gewicht 1 St. kg
Hilfsschalter	S750DR-AUX	2CDH700901R0001	auf Anfrage	1	0,071

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

Baureihe S750 25 000

$E_{selektiv}$-Charakteristik



S751/3



S751/1

Beschreibung

Die selektiven Haupt-Sicherungsautomaten der Baureihe S750 sind nach DIN VDE 0641-21 als spannungsunabhängige selektive Hauptleitungsschutzschalter (SHU) zertifiziert sowie laien-bedienbar und für die höchste Überspannungskategorie ausgelegt. Ihr Anwendungsgebiet ist vielfältig: als Trennvorrichtung am Zählerplatz gemäß den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netzbetreiber bzw. VDE-AR-N 4100 genauso wie in allen Niederspannungs-Hauptverteilungen zum Schutz von Verteilungsstromkreisen und als Freischalteinrichtung mit Trennfunktion. Hervorzuheben sind die besonderen Selektivitätseigenschaften zur Sicherstellung einer hohen Anlagenverfügbarkeit.
Die Baureihe S750 ist zur direkten Montage auf ein 4-oder 5-poliges Sammelschienensystem 40 mm (12 mm x 5/10 mm) vorgesehen. Unabhängig von der Bemessungsstromstärke des S750 kann über die untere Klemme direkt mit bis zu 50 mm² und max. 100A auf das Sammelschienensystem eingespeist werden. Geräte der S750-Familie beinhalten eine integrierte Sperrmöglichkeit, die eine gleichzeitige Blockierung der 3 Pole einer Drehstrom-Versorgung ermöglicht. Der integrierte Sperrschieber verriegelt in EIN- oder AUS-Stellung und kann zusätzlich mit Vorhängeschloss, Drahtplombe oder Kabelbinder gesichert werden.

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungsstrom	Bestellangaben		Rabattgruppe	VPE	Gewicht 1 St.
	I_n A	Typ	Bestellnummer		St.	kg
S751/3 Block, 3 x 1-polig, Sammelschienenabgriff bei L1, L2 und L3						
3x1	16	S751/3-E16	2CDS781001R4162	WVS	1	1,170
	20	S751/3-E20	2CDS781001R4202	WVS	1	1,170
	25	S751/3-E25	2CDS781001R4252	WVS	1	1,170
	35	S751/3-E35	2CDS781001R4352	WVS	1	1,170
	40	S751/3-E40	2CDS781001R4402	WVS	1	1,170
	50	S751/3-E50	2CDS781001R4502	WVS	1	1,170
	63	S751/3-E63	2CDS781001R4632	WVS	1	1,170
S751 1-polig, 3er-Satz, Sammelschienenabgriff bei L1, L2 und L3						
1	16	S751-E16	2CDS781001R3162	WVS	1	1,200
	20	S751-E20	2CDS781001R3202	WVS	1	1,200
	25	S751-E25	2CDS781001R3252	WVS	1	1,200
	35	S751-E35	2CDS781001R3352	WVS	1	1,200
	40	S751-E40	2CDS781001R3402	WVS	1	1,200
	50	S751-E50	2CDS781001R3502	WVS	1	1,200
	63	S751-E63	2CDS781001R3632	WVS	1	1,200
S751 1-polig, Sammelschienenabgriff bei L1						
1	16	S751-E16L1	2CDS781001R5162	WVS	1	0,400
	20	S751-E20L1	2CDS781001R5202	WVS	1	0,400
	25	S751-E25L1	2CDS781001R5252	WVS	1	0,400
	35	S751-E35L1	2CDS781001R5352	WVS	1	0,400
	40	S751-E40L1	2CDS781001R5402	WVS	1	0,400
	50	S751-E50L1	2CDS781001R5502	WVS	1	0,400
	63	S751-E63L1	2CDS781001R5632	WVS	1	0,400
S751 1-polig, Sammelschienenabgriff bei L2						
1	16	S751-E16L2	2CDS781001R6162	WVS	1	0,400
	20	S751-E20L2	2CDS781001R6202	WVS	1	0,400
	25	S751-E25L2	2CDS781001R6252	WVS	1	0,400
	35	S751-E35L2	2CDS781001R6352	WVS	1	0,400
	40	S751-E40L2	2CDS781001R6402	WVS	1	0,400
	50	S751-E50L2	2CDS781001R6502	WVS	1	0,400
	63	S751-E63L2	2CDS781001R6632	WVS	1	0,400

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

Baureihe S750 25 000

$E_{selektiv}$-Charakteristik



S751/1

Bestellangaben

Anzahl der Pole	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	VPE	Gewicht 1 St.
	I_n A	Typ	Bestellnummer		St.	kg
S751 1-polig, Sammelschienenabgriff bei L3						
1	16	S751-E16L3	2CDS781001R7162	WVS	1	0,400
	20	S751-E20L3	2CDS781001R7202	WVS	1	0,400
	25	S751-E25L3	2CDS781001R7252	WVS	1	0,400
	35	S751-E35L3	2CDS781001R7352	WVS	1	0,400
	40	S751-E40L3	2CDS781001R7402	WVS	1	0,400
	50	S751-E50L3	2CDS781001R7502	WVS	1	0,400
	63	S751-E63L3	2CDS781001R7632	WVS	1	0,400

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten
Baureihe S750 und S750DR
Technische Daten

Auslöseverhalten

Auslöse-charakteristik nach DIN VDE 0641-21	Bezugs-umgebungs-temperatur T_{ref} [1]	verzögerte thermische Auslösung			kurzzeitverzögerte Auslösung		
		Haltestrom I_{nt}	Auslösestrom I_t	Auslösezeit t	verzögerte Auslösung I_{tv}	kurzzeitverzögerte Auslösung I_{tk}	Auslösezeit t
E selektiv	30°C	1,05 x I_n		≥ 2 h	5 x I_n		0,05 s < t < 5 s (I_n ≤ 32 A) 0,05 s < t < 10 s (I_n ≤ 32 A)
			1,2 x I_n	< 2 h		6,25 x I_n	0,01 s < t < 0,3 s
K selektiv	30°C	1,05 x I_n		≥ 2 h	8 x I_n		0,05 s < t < 15 s
			1,2 x I_n	< 2 h		12 x I_n	0,01 s < t < 0,3 s

[1] bei abweichenden Umgebungstemperaturen ist ein Korrekturfaktor von ca. -5 % je 10 K Temperaturerhöhung anzusetzen

Maximaler Betriebsstrom (in A) bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen

Auslöse-charakteristik nach DIN VDE 0641-21	Bemes-sungsstrom	Umgebungstemperatur							
	I_n / A	-20°C	-10°C	0°C	+10°C	+20°C	+30°C	+40°C	+50°C
	16	21,4	20,4	19,3	18,2	17,1	16,0	15,2	14,4
	20	26,8	25,4	24,1	22,7	21,4	20,0	19,0	18,0
	25	33,5	31,8	30,1	28,4	26,7	25,0	23,8	22,5
	32	42,9	40,7	38,5	36,4	34,2	32,0	30,4	28,8
	40	53,6	50,9	48,2	45,4	42,7	40,0	38,0	36,0
	50	67,0	63,6	60,2	56,8	53,4	50,0	47,5	45,1
	63	84,5	80,2	75,9	71,6	67,3	63,0	59,9	56,8
	80	107,2	101,8	96,3	90,9	85,4	80,0	76,0	72,1
E selektiv	100	134,1	127,2	120,4	113,6	106,8	100,0	95,1	90,1
	16	21,4	20,4	19,3	18,2	17,1	16,0	15,2	14,4
	20	26,8	25,4	24,1	22,7	21,4	20,0	19,0	18,0
	25	33,5	31,8	30,1	28,4	26,7	25,0	23,8	22,5
	32	42,9	40,7	38,5	36,4	34,2	32,0	30,4	28,8
	40	53,6	50,9	48,2	45,4	42,7	40,0	38,0	36,0
	50	67,0	63,6	60,2	56,8	53,4	50,0	47,5	45,1
	63	84,5	80,2	75,9	71,6	67,3	63,0	59,9	56,8
	80	107,2	101,8	96,3	90,9	85,4	80,0	76,0	72,1
K selektiv	100	134,1	127,2	120,4	113,6	106,8	100,0	95,1	90,1

Innenwiderstände und Verlustleistung S750 / S750DR (je Pol)

Bemessungsstrom	S750 E		S750DR E		S750DR K	
	Innenwiderstand [1]	Verlustleistung [2]	Innenwiderstand [1]	Verlustleistung [2]	Innenwiderstand [1]	Verlustleistung [2]
I_n / A	R_i / mΩ	P_V / W	R_i / mΩ	P_V / W	R_i / mΩ	P_V / W
16	15,3	4,5	15,3	4,1	14,5	3,9
20	11,3	6,0	11,3	5,4	10,7	5,1
25	8,7	6,5	8,7	5,9	8,3	5,5
35	4,5	6,9	4,5	6,3	4,3	6,2
40	3,8	6,4	3,4	6,1	3,2	5,8
50	3,5	8,0	2,9	7,6	2,8	7,2
63	2,3	9,7	2,1	8,7	2,1	8,7

[1] Im kalten Zustand
[2] Bei Bemessungsstrom

Back Up-Schutz

Haupt-Sicherungsautomaten der Baureihe S750DR sind in der Lage, Kurzschlussströme bis 25 kA bei einer Nennspannung des Netzes von 230 / 400 V selbsttätig abzuschalten.

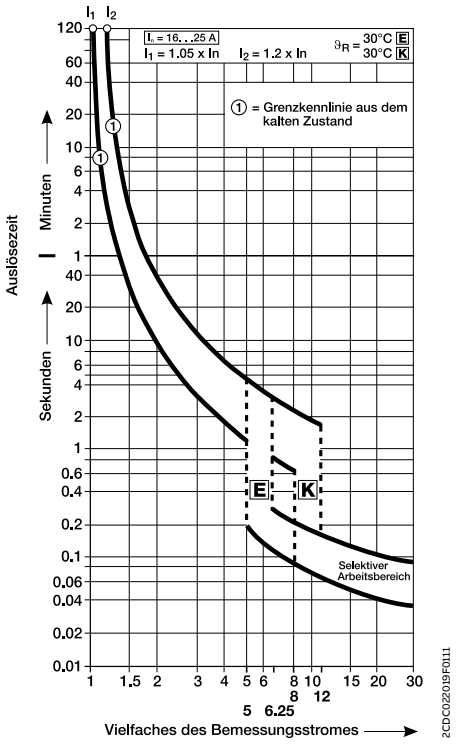
Back Up-Schutz ist nur erforderlich, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle 25 kA prosp. überschreitet. Angaben zum Back Up-Schutz auf Anfrage.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

Baureihe S750 und S750DR
Kennlinien

Auslösekennlinie 16…25 A



Auslösekennlinie 35…63 A

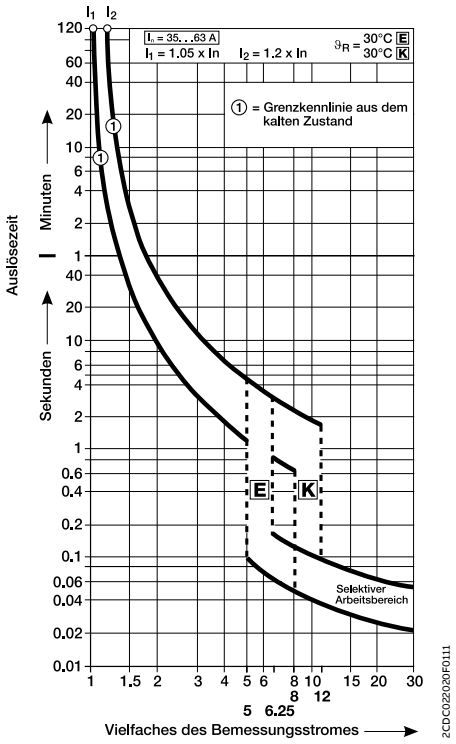


Diagramm der Durchlasswerte I²t 16…100 A

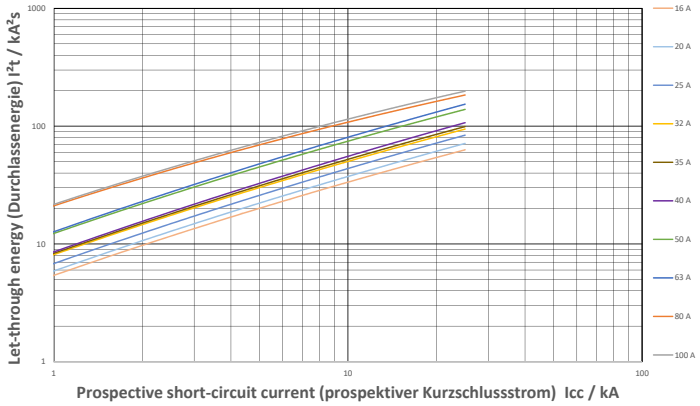
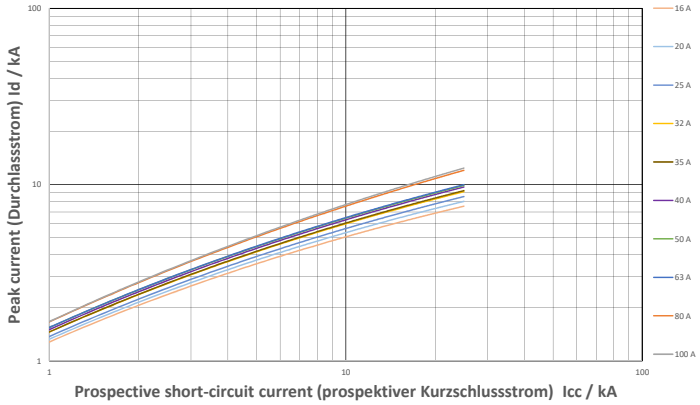


Diagramm der Durchlasswerte I_D 16…100 A



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

Baureihe S750 und S750DR
Kurzschlussselektivität

Bei Verwendung von ABB Sicherungsautomaten in Kombination mit S750 (DR) können höhere Kurzschlussströme abgeschaltet werden, als das für den Sicherungsautomaten angegebene Bemessungsschaltvermögen. Bis zu den in der Tabelle angegebenen Werten verhält sich der S750 (DR) in der jeweiligen Kombination selektiv zum Endautomaten. Bei Verwendung von anderen Sicherungsautomaten besteht bei 6 kA- bzw. 10 kA-Automaten Selektivität bis zum Bemessungsschaltvermögen des Endautomaten.

Sicherungs-automaten



Discrimination of S 750 DR with respect to downstream MCB S 200 / S 400 compared to fuse protection

		einspeiseseitig:										S 750 DR								Sicherung
abgangs-seitig:	Char.											E / K								gG
		I_{cn} [kA]										25								
			I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	16	20	25	32	40	50	63	80	100
S 200 S 400E	B, C	10	<=2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.7	1.2	4.6	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.7	1.2	4.6	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.6	0.9	2.8	3.5	6.0	10.0	10.0	10.0
			6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.2	0.5	0.8	2.0	2.5	3.3	5.5	10.0	10.0
			8	10	10	10	10	10	10	10	10	10			0.7	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0	6.0
			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			0.7	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0	6.0
			13	10	10	10	10	10	10	10	10	10			0.7	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0	6.0
			16		10	10	10	10	10	10	10	10				1.3	1.4	2.0	2.9	4.1	6.0
			20			10	10	10	10	10	10	10					0.7	1.8	2.6	3.5	5.0
			25				10	10	10	10	10	10					0.7	1.8	2.6	3.5	5.0
			32					10	10	10	10	10							2.2	3.0	4.0
			40						10	10	10	10							2.2	3.0	4.0
			50							10	10	10									3.5
			63								10	10									3.5

Discrimination of S 750 DR with respect to downstream MCB S 200 / S 400 compared to fuse protection

		einspeiseseitig:										S 750 DR								Sicherung
abgangs-seitig:	Char.											E / K								gG
		I_{cn} [kA]										25								
			I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	16	20	25	35	40	50	63	80	100
S 200 S 400E	K	10	<=2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	1.2	4.0	6.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.7	1.2	4.6	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.6	0.9	2.8	3.5	6.0	10.0	10.0	10.0
			6	10	10	10	10	10	10	10	10	10			0.7	1.7	2.5	3.0	5.9	9.0	10.0
			8	10	10	10	10	10	10	10	10	10			0.4	0.8	1.0	1.7	2.5	4.0	6.0
			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10			0.4	0.8	1.0	1.7	2.5	4.0	6.0
			16		10	10	10	10	10	10	10	10				0.7	0.9	1.2	2.2	3.1	4.6
			20			10	10	10	10	10	10	10					0.7	1.1	1.7	2.6	3.5
			25				10	10	10	10	10	10					0.7	1.1	1.7	2.6	3.5
			32					10	10	10	10	10							1.5	2.2	3.5
			40						10	10	10	10							1.5	2.2	3.5
			50							10	10	10									2.2
			63								10	10									2.2

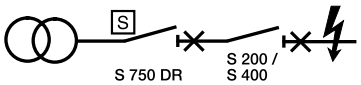
Begrenzte Überlastselektivität

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

Baureihe S750 und S750DR
Kurzschlussselektivität

Sicherungs-automaten

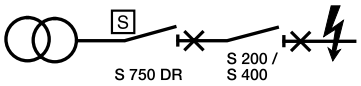




Discrimination of S 750 DR with respect to downstream MCB S 200 / S 400 compared to fuse protection

abgangs-seitig:	Char.	I_{cn} [kA]	einspeiseseitig: S 750 DR E/K 25									Sicherung gG								
			I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	16	20	25	35	40	50	63	80	100
S 200 S 400E	Z	10	<=2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.5	2.0	6.0	6.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.7	1.8	6.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
			4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.3	0.6	1.3	3.5	4.0	7.0	10.0	10.0	10.0
			6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.2	0.5	0.9	1.3	2.7	3.8	6.0	10.0	10.0
			8	10	10	10	10	10	10	10	10	10		0.4	0.6	1.3	1.5	2.4	4.0	6.0	6.0
			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		0.4	0.6	1.3	1.5	2.4	4.0	6.0	6.0
			16		10	10	10	10	10	10	10	10			0.5	1.1	1.5	1.7	3.0	4.5	6.0
			20			10	10	10	10	10	10	10					0.7	1.4	2.0	3.0	4.4
			25				10	10	10	10	10	10					0.7	1.4	2.0	3.0	4.4
			32					10	10	10	10	10							2.0	3.0	4.0
			40						10	10	10	10							2.0	3.0	4.0
			50							10	10	10									3.0
			63								10	10									3.0

Sicherungs-automaten





Discrimination of S 750 DR with respect to downstream MCB S 200 M / S 400 M compared to fuse protection

abgangs-seitig:	Char.	I_{cn} [kA]	einspeiseseitig: S 750 DR E/K 25									Sicherung gG								
			I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	16	20	25	35	40	50	63	80	100
S 200 M S 400 M	B, C	15	<=2	15	15	15	15	15	15	15	15	15	1.0	1.2	4.0	10.0	10.0	15.0	15.0	15.0	15.0
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	0.7	1.2	4.6	5.0	15.0	15.0	15.0	15.0
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	0.6	0.9	2.8	3.5	6.0	15.0	15.0	15.0
			6	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.2	0.5	0.8	2.0	2.5	3.3	5.5	15.0	15.0
			8	15	15	15	15	15	15	15	15	15			0.7	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0	6.0
			10	15	15	15	15	15	15	15	15	15			0.7	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0	6.0
			13	15	15	15	15	15	15	15	15	15			0.7	1.5	2.0	2.5	3.5	5.0	6.0
			16		15	15	15	15	15	15	15	15				1.3	1.4	2.0	2.9	4.1	6.0
			20			15	15	15	15	15	15	15					0.7	1.8	2.6	3.5	5.0
			25				15	15	15	15	15	15					0.7	1.8	2.6	3.5	5.0
			32					15	15	15	15	15							2.2	3.0	4.0
			40						15	15	15	15							2.2	3.0	4.0
			50							15	15	15									3.5
			63								15	15									3.5

Discrimination of S 750 DR with respect to downstream MCB S 200 M / S 400 M compared to fuse protection

abgangs-seitig:	Char.	I_{cn} [kA]	einspeiseseitig: S 750 DR E/K 25									Sicherung gG								
			I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	16	20	25	35	40	50	63	80	100
S 200 M S 400 M	K	15	<=2	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	1.2	4.0	10.0	10.0	15.0	15.0	15.0	15.0
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	0.7	1.2	4.6	5.0	15.0	15.0	15.0	15.0
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	0.6	0.9	2.8	3.5	6.0	15.0	15.0	15.0
			6	15	15	15	15	15	15	15	15	15			0.7	1.7	2.5	3.0	5.9	9.0	15.0
			8	15	15	15	15	15	15	15	15	15			0.4	0.8	1.0	1.7	2.5	4.0	6.0
			10	15	15	15	15	15	15	15	15	15			0.4	0.8	1.0	1.7	2.5	4.0	6.0
			16		15	15	15	15	15	15	15	15				0.7	0.9	1.2	2.2	3.1	4.6
			20			15	15	15	15	15	15	15					0.7	1.1	1.7	2.6	3.5
			25				15	15	15	15	15	15					0.7	1.1	1.7	2.6	3.5
			32					15	15	15	15	15							1.5	2.2	3.5
			40						15	15	15	15							1.5	2.2	3.5
			50							15	15	15									2.2
			63								15	15									2.2

Begrenzte Überlastselektivität

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

Baureihe S750 und S750DR
Kurzschlussselektivität

Sicherungs-automaten



Discrimination of S750 DR with respect to downstream MCB S 200 M / S 400 M compared to fuse protection

abgangs-seitig:	Char.	einspeiseseitig:		S 750 DR									Sicherung								
				E/K									gG								
		I_{cn} [kA]		25																	
			I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	16	20	25	35	40	50	63	80	100
S 200 M S 400 M	Z	15	<=2	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.5	2.0	10.0	10.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	0.7	1.8	6.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.3	0.6	1.3	3.5	4.0	7.0	15.0	15.0	15.0
			6	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0.2	0.5	0.9	1.3	2.7	3.8	6.0	15.0	15.0
			8	15	15	15	15	15	15	15	15	15		0.4	0.6	1.3	1.5	2.4	4.0	6.0	6.0
			10	15	15	15	15	15	15	15	15	15		0.4	0.6	1.3	1.5	2.4	4.0	6.0	6.0
			16		15	15	15	15	15	15	15	15			0.5	1.1	1.5	1.7	3.0	4.5	6.0
			20			15	15	15	15	15	15	15					0.7	1.4	2.0	3.0	4.4
			25				15	15	15	15	15	15					0.7	1.4	2.0	3.0	4.4
			32					15	15	15	15	15							2.0	3.0	4.0
			40						15	15	15	15							2.0	3.0	4.0
			50							15	15	15									3.0
			63								15	15									3.0



Discrimination of S 750 DR with respect to downstream MCB S 200 P compared to fuse protection

abgangs-seitig:	Char.	einspeiseseitig:		S 750 DR									Sicherung								
				E/K									gG								
		I_{cn} [kA]		25																	
			I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	16	20	25	35	40	50	63	80	100
S 200 P	B	25	6	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.2	0.4	0.6	1.3	2.5	3.0	5.5	12.0	25.0
			10	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.6	1.0	1.5	1.8	2.5	3.7	5.5
			13	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.6	1.0	1.5	1.8	2.5	3.7	5.5
			16		25	25	25	25	25	25	25	25				1.0	1.4	1.6	2.0	3.0	5.0
			20			25	25	25	25	25	25	25					0.7	1.5	2.0	3.0	4.0
			25				25	25	25	25	25	25					0.7	1.5	2.0	3.0	4.0
		15	32					15	15	15	15	15							1.9	2.7	3.5
			40						15	15	15	15							1.9	2.7	3.5
			50							15	15	15								2.7	3.4
			63								15	15								2.7	3.4

Discrimination of S 750 DR with respect to downstream MCB S 200 P compared to fuse protection

abgangs-seitig:	Char.	einspeiseseitig:		S 750 DR									Sicherung								
				E/K									gG								
		I_{cn} [kA]		25																	
			I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	16	20	25	35	40	50	63	80	100
S 200 P	C	25	<=2	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.8	1.5	6.0	10.0	25.0	25.0	25.0	25.0
			3	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.8	1.5	6.0	10.0	25.0	25.0	25.0	25.0
			4	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.6	1.0	3.3	4.0	6.0	25.0	25.0	25.0
			6	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.2	0.4	0.6	1.3	2.5	3.0	5.5	12.0	25.0
			8	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.6	1.0	1.5	1.8	2.5	3.7	5.5
			10	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.6	1.0	1.5	1.8	2.5	3.7	5.5
			13	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.6	1.0	1.5	1.8	2.5	3.7	5.5
			16		25	25	25	25	25	25	25	25				1.0	1.4	1.6	2.0	3.0	5.0
			20			25	25	25	25	25	25	25					0.7	1.5	2.0	3.0	4.0
			25				25	25	25	25	25	25					0.7	1.5	2.0	3.0	4.0
		15	32					15	15	15	15	15							1.9	2.7	3.5
			40						15	15	15	15							1.9	2.7	3.5
			50							15	15	15								2.7	3.4
			63								15	15								2.7	3.4

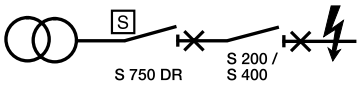
Begrenzte Überlastselektivität

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

Baureihe S750 und S750DR
Kurzschlussselektivität

Sicherungs-automaten





Discrimination of S 750 DR with respect to downstream MCB S 200 P compared to fuse protection

abgangs-seitig:		einspeiseseitig										S 750 DR								Sicherung
	Char.											E / K								gG
		I_{cn} [kA]										25								
			I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	16	20	25	35	40	50	63	80	100
S 200 P	K	25	<=2	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.8	1.5	6.0	7.5	25.0	25.0	25.0	25.0
			3	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.8	1.5	6.0	7.5	25.0	25.0	25.0	25.0
			4	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.6	1.0	3.3	3.5	6.0	25.0	25.0	25.0
			6	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.6	1.3	1.5	3.0	5.5	9.0	25.0
			8	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.4	0.8	1.0	1.6	2.2	3.2	5.5
			10	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.4	0.8	1.0	1.6	2.2	3.2	5.5
			13	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.4	0.8	1.0	1.6	2.2	3.2	5.5
			16		25	25	25	25	25	25	25	25				0.7	0.9	1.5	2.0	3.0	5.0
			20			25	25	25	25	25	25	25					0.7	1.1	1.7	2.5	3.5
			25				25	25	25	25	25	25					0.7	1.1	1.7	2.5	3.5
		15	32					15	15	15	15	15							1.5	2.2	3.1
			40						15	15	15	15							1.5	2.2	3.1
			50							15	15	15									2.2
			63								15	15									2.2

Discrimination of S 750 DR with respect to downstream MCB S 200 P compared to fuse protection

abgangs-seitig:		einspeiseseitig										S 750 DR								Sicherung
	Char.											E / K								gG
		I_{cn} [kA]										25								
			I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	16	20	25	35	40	50	63	80	100
S 200 P	Z	25	<=2	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.6	1.8	4.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
			3	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.6	1.8	4.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
			4	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0.3	0.6	0.8	2.5	4.0	7.0	25.0	25.0	25.0
			6	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.6	1.3	2.0	2.8	6.0	25.0	25.0
			8	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.4	0.8	1.2	1.5	2.3	3.7	6.0
			10	25	25	25	25	25	25	25	25	25			0.4	0.8	1.2	1.5	2.3	3.7	6.0
			16		25	25	25	25	25	25	25	25				0.7	0.9	1.5	1.9	2.9	4.5
			20			25	25	25	25	25	25	25					0.7	1.3	2.0	2.8	4.4
			25				25	25	25	25	25	25					0.7	1.3	2.0	2.8	4.4
		15	32					15	15	15	15	15							1.8	2.7	4.0
			40						15	15	15	15							1.8	2.7	4.0
			50							15	15	15									3.0
			63								15	15									3.0

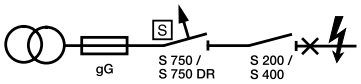
Begrenzte Überlastselektivität

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten
Baureihe S750 und S750DR
Kurzschlussselektivität

Kurzschlussselektivität (in kA) für die Kaskade[1]: Sicherung gL / gG – S750(DR) – S200 / S400

Sicherungs-automaten



abgangs-seitig:	Vorsicherung:		63 A gG				80 A gG				100 A gG				≥ 125 A gG			
	einspeiseseitig:		S750 / S750DR															
	Char.		E / K															
		I_{cn} [kA]	25															
		I_n [A]	35	40	50	63	35	40	50	63	35	40	50	63	35	40	50	63
S 200 S 400 E	C	6	≤2	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			3	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
	B, C		6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	C		8	7	6	6	5	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10
	B, C		10	7	6	6	5	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10
			13	6	6	6	5	9	8	8	7	10	10	10	10	10	10	10
			16	6	6	6	5	9	8	8	7	10	10	10	10	10	10	10
			20	5	5	4.5	4.5	6	7	7	6.5	10	10	10	10	10	10	10
			25		4.5	4.5	4		7	6	6		10	10	10	10	10	10
			32			4	3.5			6	5.5			9	9		10	10
			40				3				5				8			10

abgangs-seitig:	Vorsicherung:		63 A gG				80 A gG				100 A gG				≥ 125 A gG			
	einspeiseseitig:		S750 / S750DR															
	Char.		E / K															
		I_{cn} [kA]	25															
		I_n [A]	35	40	50	63	35	40	50	63	15	15	15	15	35	40	50	63
S 200 S 400 E	K, Z	6	≤2	15	15	15	15	15	15	15	15	10	10	10	10	15	15	15	15
			3	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
			6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
			8	7	6	6	5	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10
			10	7	6	6	5	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	10	10
			13	6	6	6	5	9	8	8	7	10	10	10	10	10	10	10	10
			16	6	6	6	5	9	8	8	7	10	10	10	10	10	10	10	10
			20	5	5	4.5	4.5	8	7	7	6.5		10	10	10	10	10	10	10
			25		4.5	4.5	4		7	6	6			9	9		10	10	10
			32			4	3.5			6	5.5				8			10	10
			40				3				5								10

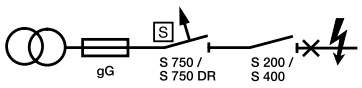
[1] Die Selektivitätsgrenze ergibt sich aus dem Abschalt-I^2t von S750(DR) und S200 sowie dem Schmelz-I^2t der Sicherung nach DIN EN 60269 (VDE 0636).

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten
Baureihe S750 und S750DR
Kurzschlussselektivität

Kurzschlussselektivität (in kA) für die Kaskade1): Sicherung gL / gG – S750(DR) – S200 / S400

MCBs



2CDC022015F0011

abgangs-seitig:	Char.	I_{cn} [kA]	Vorsicherung:	63 A gG				80 A gG				100 A gG				≥ 125 A gG			
			einspeiseseitig:	S750 / S750DR															
				E / K															
				25															
			I_n [A]	35	40	50	63	35	40	50	63	35	40	50	63	35	40	50	63
S200M S400M	C	6	≤2	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	B. C		6	10	10	10	10	15	15	15	10	15	15	15	15	15	15	15	15
	C		8	7	6	6	5	10	10	10	8	15	15	15	15	15	15	15	15
			10	7	6	6	5	10	10	10	8	15	15	15	15	15	15	15	15
			13	6	6	6	5	9	8	8	7	10	10	10	10	15	15	15	15
			16	6	6	6	5	9	8	8	7	10	10	10	10	15	15	15	15
	B. C		20	5	5	4.5	4.5	8	7	7	6.5	10	10	10	10	15	15	15	15
			25		4.5	4.5	4		7	6	6		10	10	10		15	15	15
			32			4	3.5			6	5.5			9	9			15	15
			40				3				5				8				14

abgangs-seitig:	Char.	I_{cn} [kA]	Vorsicherung:	63 A gG				80 A gG				100 A gG				≥ 125 A gG			
			einspeiseseitig:	S750 / S750DR															
				E / K															
				25															
			I_n [A]	35	40	50	63	35	40	50	63	15	15	15	15	35	40	50	63
S200M S400M	K. Z	6	≤2	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			3	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			4	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			6	10	10	10	10	15	15	15	10	15	15	15	15	15	15	15	15
			8	7	6	6	5	10	10	10	8	15	15	15	15	15	15	15	15
			10	7	6	6	5	10	10	10	8	15	15	15	15	15	15	15	15
			13	6	6	6	5	9	8	8	7	10	10	10	10	15	15	15	15
			16	6	6	6	5	9	8	8	7	10	10	10	10	15	15	15	15
			20	5	5	4.5	4.5	8	7	7	6.5	10	10	10	10	15	15	15	15
			25		4.5	4.5	4		7	6	6		10	10	10		15	15	15
			32			4	3.5			6	5.5			9	9			15	15
			40				3				5				8				14

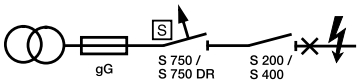
[1] Die Selektivitätsgrenze ergibt sich aus dem Abschalt-I^2t von S750(DR) und S200 sowie dem Schmelz-I^2t der Sicherung nach DIN EN 60269 (VDE 0636).

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten
Baureihe S750 und S750DR
Kurzschlussselektivität

Kurzschlussselektivität (in kA) für die Kaskade1): Sicherung gL / gG – S750(DR) – S200 / S400

MCBs



2CDC022015F0011

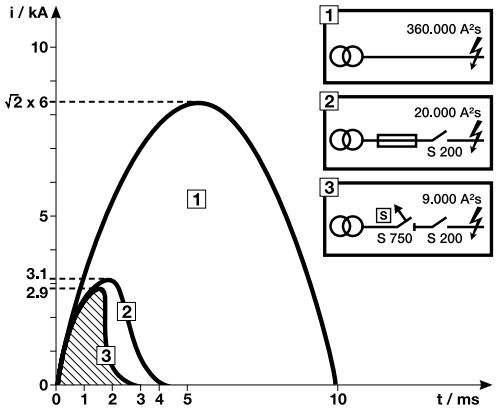
abgangs-seitig:	Char.	I_{cn} [kA]	Vorsicherung:	63 A gG				80 A gG				100 A gG				≥ 125 A gG			
			einspeiseseitig:	S750 / S750DR															
				E / K															
				25															
			I_n [A]	35	40	50	63	35	40	50	63	35	40	50	63	35	40	50	63
S200P	C	25	≤2	15	15	15	15	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
			3	15	15	15	15	25	25	15	15	25	25	25	25	25	25	25	25
			4	15	15	15	15	20	20	15	15	25	25	25	25	25	25	25	25
	B, C		6	10	10	10	10	17	16	15	14	25	25	20	20	25	25	25	25
	C		8	7	6	6	5	10	10	10	8	20	20	15	15	25	25	25	25
			10	7	6	6	5	10	10	10	8	20	15	15	15	25	25	25	25
			13	6	6	6	5	9	8	8	7	15	15	15	15	22	22	20	20
			16	6	6	6	5	9	8	8	7	12	12	10	10	22	22	20	18
	B, C		20	5	5	4.5	4.5	8	7	7	6.5	12	12	10	10	20	20	20	18
		15	25		4.5	4.5	4		7	6	6		10	10	10		15	15	15
			32			4	3.5			6	5.5			10	10			15	15
			40				3				5				9				15

abgangs-seitig:	Char.	I_{cn} [kA]	Vorsicherung:	63 A gG				80 A gG				100 A gG				≥ 125 A gG			
			einspeiseseitig:	S750 / S750DR															
				E / K															
				25															
			I_n [A]	35	40	50	63	35	40	50	63	15	15	15	15	35	40	50	63
S200P	K, Z	25	≤2	15	15	15	15	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
			3	15	15	15	15	25	25	15	15	25	25	25	25	25	25	25	25
			4	15	15	15	15	20	20	15	15	25	25	25	25	25	25	25	25
			6	10	10	10	10	17	16	15	14	25	25	20	20	25	25	25	25
			8	7	6	6	5	10	10	10	8	20	20	15	15	25	25	25	25
			10	7	6	6	5	10	10	10	8	20	15	15	15	25	25	25	25
			13	6	6	6	5	9	8	8	7	15	15	15	15	22	22	20	20
			16	6	6	6	5	9	8	8	7	12	12	10	10	22	22	20	18
			20	5	5	4.5	4.5	8	7	7	6.5	12	12	10	10	20	20	20	18
		15	25		4.5	4.5	4		7	6	6		10	10	10		15	15	15
			32			4	3.5			6	5.5			10	10			15	15
			40				3				5				9				15

[1] Die Selektivitätsgrenze ergibt sich aus dem Abschalt-I^2t von S750(DR) und S200 sowie dem Schmelz-I^2t der Sicherung nach DIN EN 60269 (VDE 0636).

Energiebegrenzung

Durch seine Wirkungsweise unterstützen selektive Haupt-Sicherungsautomaten S750(DR) im Kurzschlussfall die in der Kaskade nachgeschalteten Sicherungsautomaten.
Seine energiebegrenzende Wirkung schont die Installation und minimiert schädigende Rückwirkungen auf das Netz des Betreibers.
Zu nachgeschalteten ABB Sicherungsautomaten besteht dadurch unabhängig vom Bemessungsstrom Kurzschluss-selektivitat bis mindestens 10.000 A.

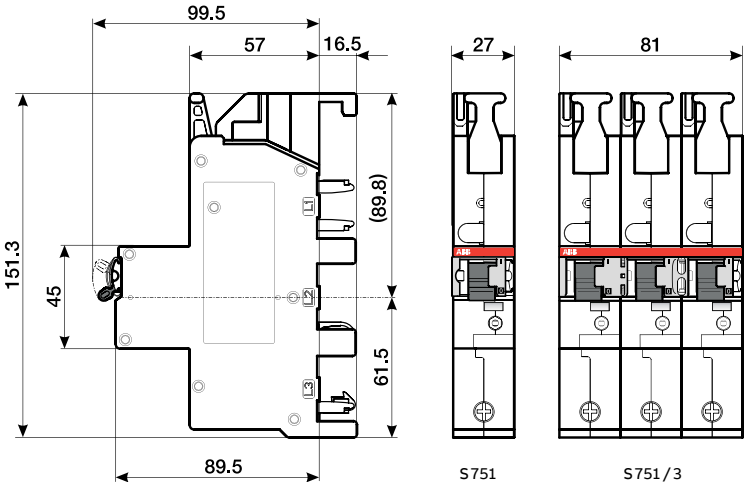


> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

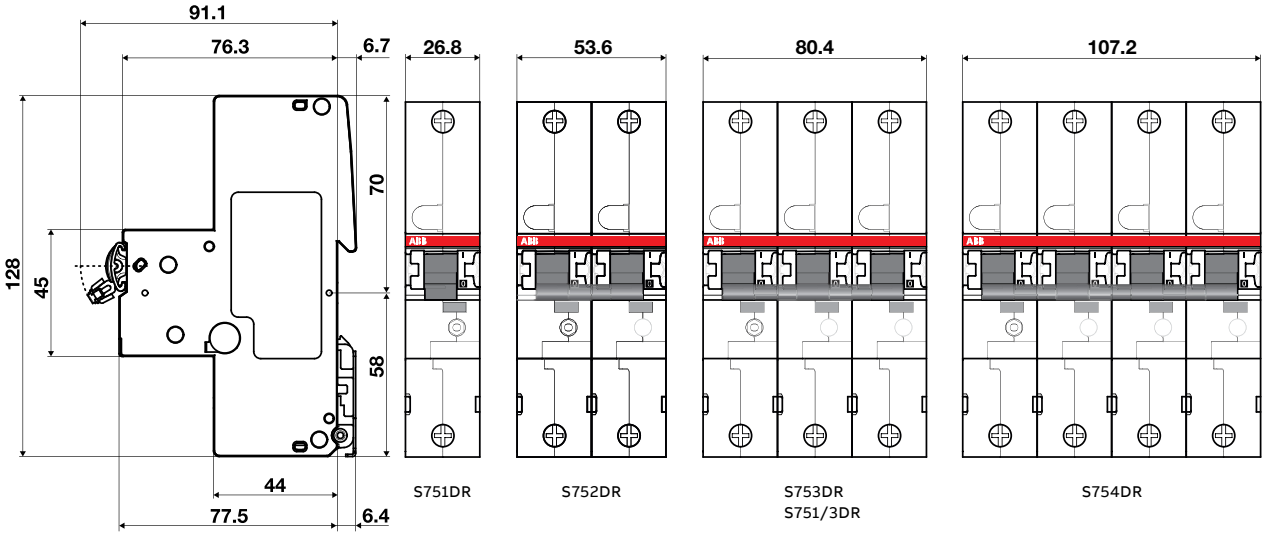
Baureihe S750 und S750DR
Maßzeichnungen

S750



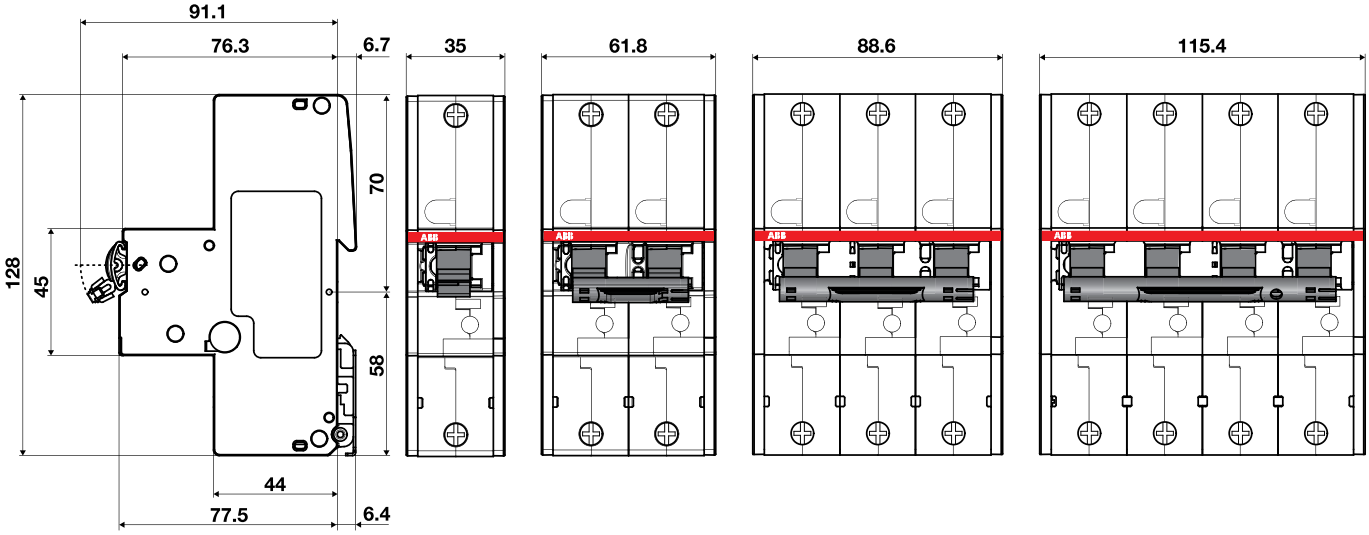
2CDC022028F0007

S 750 DR 16...63A



2CDC022023F0011

S 750 DR 80/100A

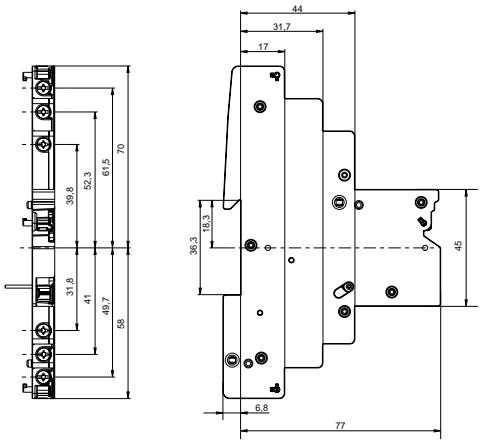


> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Selektive Haupt-Sicherungsautomaten

Baureihe S750 und S750DR
Maßzeichnungen

S750DR 80, 100



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomaten S800

Produktdetails....1/154
Zubehöranbaumöglichkeiten....1/156
Gute Gründe für Leitungsschutzschalter....1/157
Technische Daten und Bestellangaben....1/158
S800S....1/158
S800S-UC....1/166
S800N....1/170
S800C....1/176
S800B....1/181
S800U....1/185
S804U-UCZ....1/188
Zubehör....1/189
Auslöseverhalten....1/193
Betriebsverhalten bei Gleichstrom S800S-UC....1/199
Besondere Merkmale S800S, -N, -C, -B....1/200
Innenwiderstände und Verlustleistungen....1/201
Abweichende Umgebungsbedingungen....1/202
Maßzeichnungen....1/204
Approbationen....1/205

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

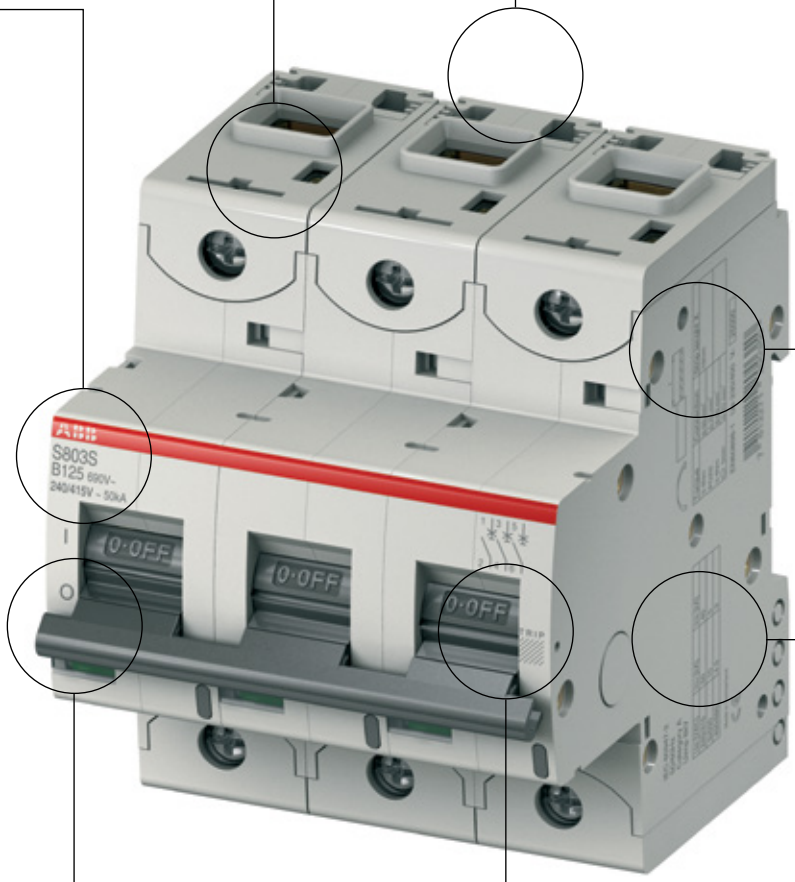
Hochleistungs-Sicherungsautomaten S800
Produktdetails

Hohe Flexibilität durch austauschbare Anschlussadapter für direkten Anschluss oder mit Ringkabelschuhen

Kompakt: geringe Baubreite

Schnelle und sichere Identifizierung der technischen Leistungsmerkmale dank Laserdruck-Technologie

Eindeutige Produktbezeichnungen für schnelle und einfache Produktidentifikation



Breite Palette an Zubehör

Sichere Erkennung des Schaltzustandes durch die Rot-/Grün-Schaltstellungsanzeige, die die Position der inneren Kontakte anzeigt

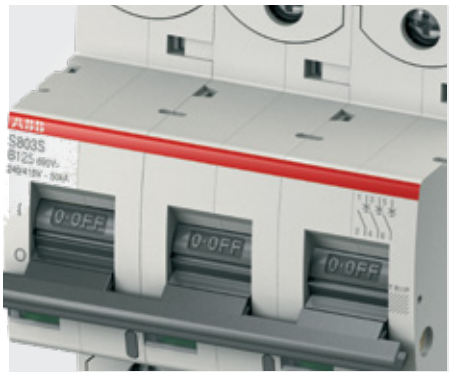
Sichere Identifikation der Auslösung dank Trip-Anzeige

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

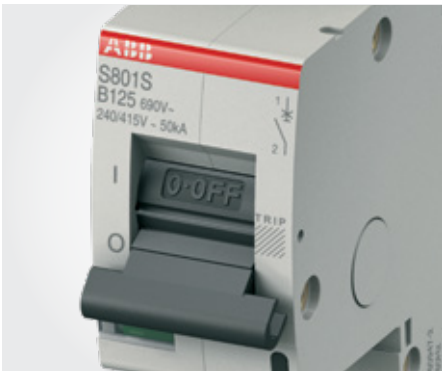
Hochleistungs-Sicherungsautomaten S800
Produktdetails



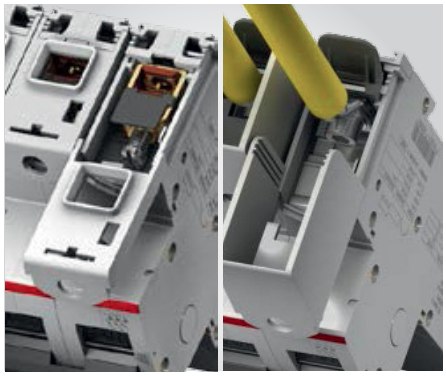
Gehäusematerialien
Bei den S800 Sicherungsautomaten für Schienenfahrzeuge kommen spezifische Materialien zum Einsatz, die mit einer Gefährdungsstufe R26/HL3 gemäß EN 45545-2 klassifiziert sind. Kunststoffmaterialien sind auch I2-F3 klassifiziert gemäß NF F 16-101/102 ("Schienenfahrzeuge - Feuerverhalten - Auswahl der Werkstoffe" und "Schienenfahrzeuge – Feuerverhalten – Auswahl der Werkstoffe, Anwendung bei elektrischen Ausrüstungen") in Anforderungsklasse 3.



Schock- und Schwingungsfestigkeit
Zusätzlich zu den hohen Qualitätsstandards und den Entflammbarkeitsanforderungen müssen bei Bahnanwendungen spezielle Anforderungen wie Widerstandsfähigkeit gegen Stöße und Vibrationen erfüllt werden. Die Schock- und Schwingungsfestigkeit von S800 wurde erfolgreich geprüft gemäß: IEC 61373 Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen – Prüfungen für Schwingen und Schocken, Kategorie 1, Klasse A und Klasse B.



Auf Nummer sicher: Zustandsanzeige
Der mechanische Antrieb des S800 Hochleistungs-Sicherungsautomaten ist mit einer Freiauslösung ausgestattet.
Die Auslöse-Stellungsanzeige zeigt immer zuverlässig die Position des beweglichen Kontakts. Die Auslöse-Stellung ermöglicht eine zusätzliche Auslöse-Erkennung, so dass sich der Grund des Abschaltens leicht feststellen lässt. Der Schalthebel bewegt sich bei thermischem oder magnetischem Auslösen in die Mittelstellung.



Käfig- und Ringkabelschuhklemmen
Die S800 Standardausstattung mit austauschbarem Anschlussadapter für Kabel und starre Leiter garantiert ein hohes Maß an Flexibilität und Komfort. Eine schnelle und sichere Verbindung der Leiter wird durch die in das Klemmengehäuse integrierten Abdeckungen gewährleistet, die ein Unterstecken der Verbindungen verhindern.



Zuverlässig: Trenneigenschaften
In OFF-Position (0 Position) garantiert der Hochleistungs-Sicherungsautomat S800 eine sichere Potentialtrennung des Stromkreises gemäß IEC 60947-2.

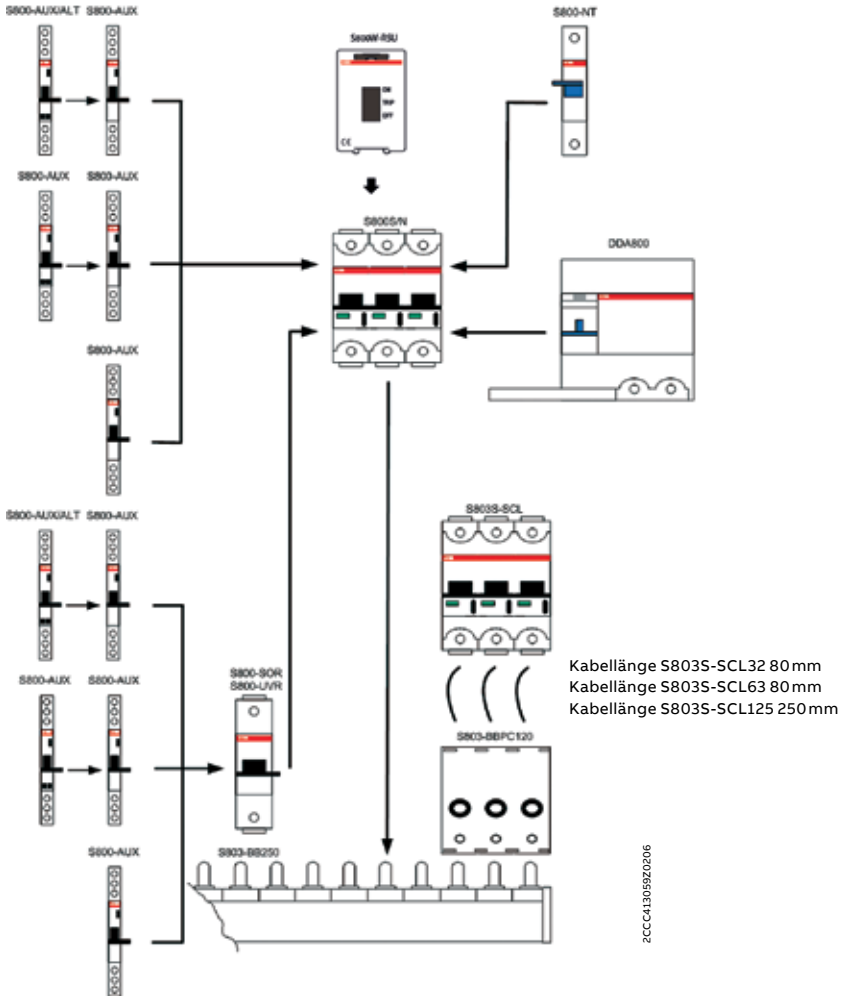


Breite Palette an Zubehör
Die Sicherungsautomaten-Produktreihe S800 wird durch eine Vielzahl von Zubehör ergänzt, das die Funktionen des Sicherungsautomaten nicht nur als Schutzgerät erweitert, sondern mit dem sich Anlagen steuern und fernüberwachen lassen. Das Zubehörprogramm umfasst Hilfskontakte, Hilfs-/Signalkontakte, Fern-Schalteinheit, Kurzschlussstrombegrenzer, Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser und Phasenschienen.

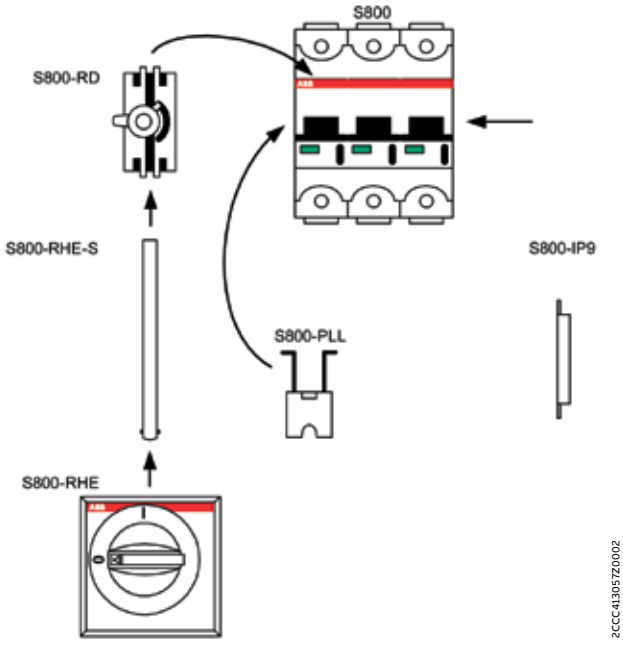
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Zubehöranbaumöglichkeiten
S800S-, N-, C- und B-Reihe



Kabellänge S803S-SCL32 80 mm
Kabellänge S803S-SCL63 80 mm
Kabellänge S803S-SCL125 250 mm



Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Gute Gründe für Leitungsschutzschalter

24 starke Argumente für Leitungsschutzschalter

Verlässlich	Pol für Pol im Werk geprüft und kalibriert. Nicht nur Stichproben.
Immer prüfbar	Auslösemechanismus kann dauerhaft getestet werden
Ausdauernd	Kein Alterungsprozess im Auslöseverhalten
Verfügbar	Kürzeste Betriebsausfallzeit angeschlossener elektrischer Verbraucher
Günstig/effizient	Amortisation während der ersten Stunde
Permanent präzise	Dauerhafte Selektivität – nicht nur im Neuzustand
Universell	Leitungsschutz und Trenner-eigenschaften in einem Gerät
Platzsparend	Kompaktes Design für Raumersparnis
Kostentransparent	Keine versteckten Kosten für Freischalter, Ersatz, Entsorgung, Anfahrt, persönliche Schutz-ausrüstung und vor allem Betriebsausfallzeit
Unkompliziert	Kein Austausch eines Schmelzeinsatzes nötig
Werkzeuglos	Schnelles Wiedereinschalten ohne Werkzeug
Umfassend sicher	Jeder Pol ist einzeln geschützt
Gründlich	Allpolige Abschaltung im Fehlerfall
Einfach erweiterbar	Leicht austauschbares Zubehör
Ohne Freischalter	Keine zusätzlichen Kosten für zusätzliche Freischalter
Innovativ	Einfach fernsignalisierbare Ausgelöstmeldung
Komfortoptionen	Wiedereinschaltung aus der Ferne
Einfach wieder einschalten	Ersatz muss nicht vorrätig sein
Einfach bedienbar	Keine Schutzausrüstung erforderlich
Solide	Kein Abreißen
Klare Zustände	Stets eindeutige Schalt-stellung: Ein, Aus, Ausgelöst
Einfach planbar	Eine Baugröße für alle Spannungen und Ströme
Umweltfreundlich	Kein Abfall nach Auslösungen und hohe Recyclingfähigkeit beim Entsorgen
Hochwertig	ABB als Erfinder des Leitungsschutzschalters steht für kompromisslose Qualität und Praxis-orientierung

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Technische Daten und Bestellangaben
S800S

		S800S	S803S-KM	S800S-UC
Allgemein				
Auslösecharakteristik		B, C, K	KM	UCB, UCK
Standard		IEC 60947-2,EN 60898-1, UL 1077	IEC / EN 60947-2	IEC / EN 60947-2
Anzahl Pole		1 … 4	3	1 … 4
Bemessungsstrom I_n	A	0,5 … 125	20 … 80	0,5 … 125
Bemessungsfrequenz **f**	Hz	50/60	50/60	DC
Bemessungsisolationsspannung **U_i nach IEC/EN 60664-1**	V	AC 690	AC 690	DC 1000
Bemessungsstossspannungsfestigkeit **$U_{imp.}$** (1,2/50 µs)	kV	8	8	8
Überspannungskategorie		IV	IV	IV
Verschmutzungsgrad		3	3	1- und 2-polig: 3 3- und 4-polig: 2
Trennereigenschaften		ja	ja	ja
Technische Daten nach IEC/EN 60898-1				
Bemessungsspannung **U_n**	V	AC 230/400	–	–
Min. Betriebsspannung	V	AC 12	–	
Bemessungsschaltvermögen **I_{cn}**	kA	Char. B, C, D 230/400 V (10 … 80 A) = 25 kA	–	–
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik	°C	30°C (Char. B, C, D)		
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	10 … 32 A: 10 000 elektrisch/mechanisch 40 … 100 A: 6000 elektrisch/4000 mechanisch 125 A: 4000 elektrisch/6000 mechanisch	–	–
Betriebsschaltvermögen **I_{cs}**	kA	Char. B, C, D: 230/400 V (10 … 80 A) = 12,5 kA	–	–
Technische Daten nach IEC/EN 60947-2				
Bemessungsspannung **U_e**	V	AC 400/690 DC 125 (1-polig) DC 250 (2-polig) DC 375 (3-polig) DC 500 (4-polig)	AC 690	DC 250 V (1-polig) DC 500 V (2-polig) DC 750 V (3-polig) DC 1000 V (4-polig von 10 … 50 A) DC 750 V (4-polig von 63 … 125 A)
Min. Betriebsspannung	V	AC 12	AC 12	
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen **I_{cu}**	kA	AC 240/415 V = 50 kA AC 254/440 V = 30 kA AC 400/690 V (bis 80 A) = 6 kA AC 400/690 V (100 … 125 A) = 4,5 kA DC 125 V (1-polig) = 30 kA DC 250 V (2-polig) = 30 kA DC 375 V (3-polig) = 30 kA DC 500 V (4-polig) = 30 kA	AC 240/415 V = 50 kA AC 254/440 V = 30 kA AC 400/690 V = 6 kA DC 375 V = 30 kA	DC 250 V (1-polig) = 50 kA DC 500 V (2-polig) = 50 kA DC 750 V (3-polig) = 50 kA DC 750 V (4-polig) = 50 kA DC 1000 V (4-polig) = 50 kA
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen **I_{cs}**	kA	AC 240/415 V = 40 kA AC 254/440 V (bis 80 A) = 22,5 kA AC 254/440 V (100 … 125 A) = 15 kA AC 400/690 V (bis 80 A) = 4 kA AC 400/690 V (100 … 125 A) = 3 kA DC 125 V (1-polig) = 30 kA DC 250 V (2-polig) = 30 kA DC 375 V (3-polig) = 30 kA DC 500 V (4-polig) = 30 kA	DC 375V = 30 kA	DC 250 V (1-polig) = 50 kA DC 500 V (2-polig) = 50 kA DC 750 V (3-polig) = 50 kA DC 1000 V (4-polig) = 50 kA
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik	°C	B, C, D: 30 °C K: 40 °C	nur magnetische Auslösung	UCB: 30 °C UCK: 40 °C
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	6 … 32 A: 10 000 elektrisch/mechanisch 40 … 100 A: 6000 elektrisch/ 4000 mechanisch	20 … 32 A: 10 000 elektrisch/ mechanisch 20 … 32 A: 10 000 elektrisch/ mechanisch	10 …100 A: 1500 elektrisch; 8500 mechanisch 125 A: 1000 elektrisch, 7000 mechanisch
	125 A: 4000	elektrisch/ 6000 mechanisch	40 … 80 A: 6000 elektrisch/ 4000 mechanisch	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Technische Daten und Bestellangaben
S800S

Data acc. to UL1077, Supplementary Protector		
Rated voltage U	V	AC 600 V
Rated current I	A	0.5 … 63
Short-circuit breaking capacity I_{cc}	kA	30 (240 V up to 63 A) 14 (277/480Y V up to 63 A) 6 (346/600Y V up to 40A, 63A)
Rated insulation voltage U_i	V	AC 600 V
Reference temperature for tripping characteristic	°C	B, C: 30, K: 40
Electrical and mechanical endurance	ops.	up to 63 A: 6,000 electrical/ 4,000 mechanical

		S800S	**S803S-KM**	**S800S-UC**
Mechanische Daten				
Gehäusematerial		Materialgruppe I, RAL 7035		
Kipphebel		schwarz, feststellbar		
Klassifikation nach NF F 126-101, NF F 16-102 I3, F2		I3, F2		
Schutzart EN 60529 IP20; IP40 (nur Betätigungsseite)		IP20; IP40 (nur Betätigungsseite)		
Erschütterungsfestigkeit IEC/EN 60068-2-30		IEC 61373 Cat. 1 Klasse B, 5g / 30 ms nach IEC 60068-27 Test Ea		
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6		IEC 60068-2-6 Test Fc; 2 - 13,2 Hz /1mm 13,2 - 100 Hz / 0,7g mit Last 100% x Ie		
Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30	°C/RH	12 + 12 Zyklen mit 55°C/90–96 % und 25°C/95–100 % Feuchte		
Klimafestigkeit (trock. Wärme) nach IEC/EN 60068-2-2 Test B	°C/RH	16 Std. 55 °C / 2 Std. 70 °C mit feuchter Wärme von 55 % Luftfeuchtigkeit		
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	°C	–25 … +60		
Lagertemperatur	°C	–40 … +70		
Installation				
Klemme		Ausfallsichere Käfigklemme oder Ringkabelschuh		
Anschluss Kupfer (oben/unten)	mm2	1 … 50 starr (eindrahtig / flexibel) 1 … 70 (biegsam)		
Anzugsdrehmoment	Nm	3.5		
	n-lbs.	31		
Schraubendreher		POZI 2		
Einbau		EN 60715		
Gebrauchslage		beliebig		
Einspeisung		beliebig		
Abmaße und Gewicht				
Maße pro Pol (H x L x W)	mm	82,5 x 95 x 26,5		
Gewicht pro Pol	g	ca. 240		

Höhenlage

Bis 2000 Meter ü.M. erfahren die Bemessungskenndaten des Hochleistungsautomaten keine Veränderungen. Mit zunehmender Höhe verändern sich die Eigenschaften der Atmosphäre in Hinblick auf die Zusammensetzung, die Dielektrizität, das Kühlungsvermögen und den Druck. Daher gelten für Höhenlagen über 2000 Meter unten stehenden Werte.

Höhenlage	**m**	**2000**	**3000**	**4000**	**5000**
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	8	6	6	6
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V	690	600	540	470
Max. Bemessungsdauerstrom I_n	A	1 x I_n	0,96 x I_n	0,93 x I_n	0,9 x I_n

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800S

Charakteristik B mit wechselbarer Käfigklemme

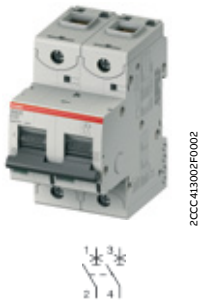
S800S B-Charakteristik

I_{cu} = 50 kA; mit austauschbarer Käfigklemme

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800S schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 50 kA bei 240/415 V AC und können für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Sie bieten mit ihrem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit ihrem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800S entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800S bestens abgesichert.



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S801S-B0,5	2CCF019841R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	1	S801S-B1	2CCF019842R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	1,6	S801S-B1,6	2CCF019843R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	2	S801S-B2	2CCF019844R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	2,5	S801S-B2,5	2CCF019845R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	3	S801S-B3	2CCF019846R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	4	S801S-B4	2CCF019847R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	5	S801S-B5	2CCF019848R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	6	S801S-B6	2CCS861001R0065	WVT	0,24	1
50	8	S801S-B8	2CCS861001R0085	WVT	0,24	1
50	10	S801S-B10	2CCS861001R0105	WVT	0,24	1
50	13	S801S-B13	2CCS861001R0135	WVT	0,24	1
50	16	S801S-B16	2CCS861001R0165	WVT	0,24	1
50	20	S801S-B20	2CCS861001R0205	WVT	0,24	1
50	25	S801S-B25	2CCS861001R0255	WVT	0,24	1
50	32	S801S-B32	2CCS861001R0325	WVT	0,24	1
50	40	S801S-B40	2CCS861001R0405	WVT	0,24	1
50	50	S801S-B50	2CCS861001R0505	WVT	0,24	1
50	63	S801S-B63	2CCS861001R0635	WVT	0,24	1
50	80	S801S-B80	2CCS861001R0805	WVT	0,24	1
50	100	S801S-B100	2CCS861001R0825	WVT	0,24	1
50	125	S801S-B125	2CCS861001R0845	WVT	0,24	1



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S802S-B0,5	2CCF019865R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	1	S802S-B1	2CCF019866R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	1,6	S802S-B1,6	2CCF019867R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	2	S802S-B2	2CCF019868R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	2,5	S802S-B2,5	2CCF019869R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	3	S802S-B3	2CCF019870R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	4	S802S-B4	2CCF019871R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	5	S802S-B5	2CCF019872R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	6	S802S-B6	2CCS862001R0065	WVT	0,49	1
50	8	S802S-B8	2CCS862001R0085	WVT	0,49	1
50	10	S802S-B10	2CCS862001R0105	WVT	0,49	1
50	13	S802S-B13	2CCS862001R0135	WVT	0,49	1
50	16	S802S-B16	2CCS862001R0165	WVT	0,49	1
50	20	S802S-B20	2CCS862001R0205	WVT	0,49	1
50	25	S802S-B25	2CCS862001R0255	WVT	0,49	1
50	32	S802S-B32	2CCS862001R0325	WVT	0,49	1
50	40	S802S-B40	2CCS862001R0405	WVT	0,49	1
50	50	S802S-B50	2CCS862001R0505	WVT	0,49	1
50	63	S802S-B63	2CCS862001R0635	WVT	0,49	1
50	80	S802S-B80	2CCS862001R0805	WVT	0,49	1
50	100	S802S-B100	2CCS862001R0825	WVT	0,49	1
50	125	S802S-B125	2CCS862001R0845	WVT	0,49	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

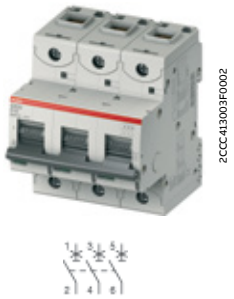
S800S

Charakteristik B mit wechselbarer Käfigklemme

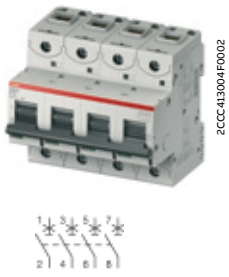
S800S B-Charakteristik

I_{cu} = 50 kA; mit austauschbarer Käfigklemme

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800S schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 50 kA bei 240/415 V AC und können für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Sie bieten mit ihrem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit ihrem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800S entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800S bestens abgesichert.



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S803S-B0,5	2CCF019889R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	1	S803S-B1	2CCF019890R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	1,6	S803S-B1,6	2CCF019891R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	2	S803S-B2	2CCF019892R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	2,5	S803S-B2,5	2CCF019893R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	3	S803S-B3	2CCF019894R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	4	S803S-B4	2CCF019895R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	5	S803S-B5	2CCF019896R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	6	S803S-B6	2CCS863001R0065	WVT	0,74	1
50	8	S803S-B8	2CCS863001R0085	WVT	0,74	1
50	10	S803S-B10	2CCS863001R0105	WVT	0,74	1
50	13	S803S-B13	2CCS863001R0135	WVT	0,74	1
50	16	S803S-B16	2CCS863001R0165	WVT	0,74	1
50	20	S803S-B20	2CCS863001R0205	WVT	0,74	1
50	25	S803S-B25	2CCS863001R0255	WVT	0,74	1
50	32	S803S-B32	2CCS863001R0325	WVT	0,74	1
50	40	S803S-B40	2CCS863001R0405	WVT	0,74	1
50	50	S803S-B50	2CCS863001R0505	WVT	0,74	1
50	63	S803S-B63	2CCS863001R0635	WVT	0,74	1
50	80	S803S-B80	2CCS863001R0805	WVT	0,74	1
50	100	S803S-B100	2CCS863001R0825	WVT	0,74	1
50	125	S803S-B125	2CCS863001R0845	WVT	0,74	1



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S804S-B0,5	2CCF019913R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	1	S804S-B1	2CCF019914R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	1,6	S804S-B1,6	2CCF019915R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	2	S804S-B2	2CCF019916R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	2,5	S804S-B2,5	2CCF019917R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	3	S804S-B3	2CCF019918R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	4	S804S-B4	2CCF019919R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	5	S804S-B5	2CCF019920R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	6	S804S-B6	2CCS864001R0065	WVT	0,98	1
50	8	S804S-B8	2CCS864001R0085	WVT	0,98	1
50	10	S804S-B10	2CCS864001R0105	WVT	0,98	1
50	13	S804S-B13	2CCS864001R0135	WVT	0,98	1
50	16	S804S-B16	2CCS864001R0165	WVT	0,98	1
50	20	S804S-B20	2CCS864001R0205	WVT	0,98	1
50	25	S804S-B25	2CCS864001R0255	WVT	0,98	1
50	32	S804S-B32	2CCS864001R0325	WVT	0,98	1
50	40	S804S-B40	2CCS864001R0405	WVT	0,98	1
50	50	S804S-B50	2CCS864001R0505	WVT	0,98	1
50	63	S804S-B63	2CCS864001R0635	WVT	0,98	1
50	80	S804S-B80	2CCS864001R0805	WVT	0,98	1
50	100	S804S-B100	2CCS864001R0825	WVT	0,98	1
50	125	S804S-B125	2CCS864001R0845	WVT	0,98	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

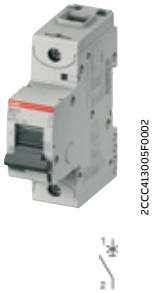
S800S

Charakteristik C mit wechselbarer Käfigklemme

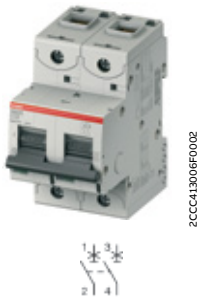
S800S C-Charakteristik

Icu = 50 kA; mit austauschbarer Käfigklemme

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800S schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 50 kA bei 240/415 V AC und können für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Sie bieten mit ihrem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit ihrem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800S entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800S bestens abgesichert.



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S801S-C0,5	2CCF019849R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	1	S801S-C1	2CCF019850R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	1,6	S801S-C1,6	2CCF019851R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	2	S801S-C2	2CCF019852R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	2,5	S801S-C2,5	2CCF019853R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	3	S801S-C3	2CCF019854R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	4	S801S-C4	2CCF019855R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	5	S801S-C5	2CCF019856R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	6	S801S-C6	2CCS861001R0064	WVT	0,24	1
50	8	S801S-C8	2CCS861001R0084	WVT	0,24	1
50	10	S801S-C10	2CCS861001R0104	WVT	0,24	1
50	13	S801S-C13	2CCS861001R0134	WVT	0,24	1
50	16	S801S-C16	2CCS861001R0164	WVT	0,24	1
50	20	S801S-C20	2CCS861001R0204	WVT	0,24	1
50	25	S801S-C25	2CCS861001R0254	WVT	0,24	1
50	32	S801S-C32	2CCS861001R0324	WVT	0,24	1
50	40	S801S-C40	2CCS861001R0404	WVT	0,24	1
50	50	S801S-C50	2CCS861001R0504	WVT	0,24	1
50	63	S801S-C63	2CCS861001R0634	WVT	0,24	1
50	80	S801S-C80	2CCS861001R0804	WVT	0,24	1
50	100	S801S-C100	2CCS861001R0824	WVT	0,24	1
50	125	S801S-C125	2CCS861001R0844	WVT	0,24	1



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S802S-C0,5	2CCF019873R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	1	S802S-C1	2CCF019874R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	1,6	S802S-C1,6	2CCF019875R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	2	S802S-C2	2CCF019876R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	2,5	S802S-C2,5	2CCF019877R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	3	S802S-C3	2CCF019878R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	4	S802S-C4	2CCF019879R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	5	S802S-C5	2CCF019880R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	6	S802S-C6	2CCS862001R0064	WVT	0,49	1
50	8	S802S-C8	2CCS862001R0084	WVT	0,49	1
50	10	S802S-C10	2CCS862001R0104	WVT	0,49	1
50	13	S802S-C13	2CCS862001R0134	WVT	0,49	1
50	16	S802S-C16	2CCS862001R0164	WVT	0,49	1
50	20	S802S-C20	2CCS862001R0204	WVT	0,49	1
50	25	S802S-C25	2CCS862001R0254	WVT	0,49	1
50	32	S802S-C32	2CCS862001R0324	WVT	0,49	1
50	40	S802S-C40	2CCS862001R0404	WVT	0,49	1
50	50	S802S-C50	2CCS862001R0504	WVT	0,49	1
50	63	S802S-C63	2CCS862001R0634	WVT	0,49	1
50	80	S802S-C80	2CCS862001R0804	WVT	0,49	1
50	100	S802S-C100	2CCS862001R0824	WVT	0,49	1
50	125	S802S-C125	2CCS862001R0844	WVT	0,49	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

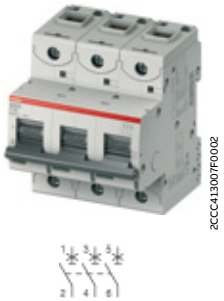
S800S

Charakteristik C mit wechselbarer Käfigklemme

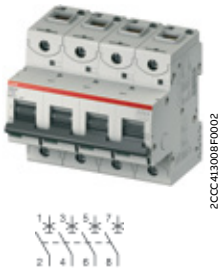
S800S C-Charakteristik

I_{cu} = 50 kA; mit austauschbarer Käfigklemme

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800S schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 50 kA bei 240/415 V AC und können für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Sie bieten mit ihrem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit ihrem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800S entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800S bestens abgesichert.



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S803S-C0,5	2CCF019897R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	1	S803S-C1	2CCF019898R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	1,6	S803S-C1,6	2CCF019899R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	2	S803S-C2	2CCF019900R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	2,5	S803S-C2,5	2CCF019901R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	3	S803S-C3	2CCF019902R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	4	S803S-C4	2CCF019903R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	5	S803S-C5	2CCF019904R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	6	S803S-C6	2CCS863001R0064	WVT	0,74	1
50	8	S803S-C8	2CCS863001R0084	WVT	0,74	1
50	10	S803S-C10	2CCS863001R0104	WVT	0,74	1
50	13	S803S-C13	2CCS863001R0134	WVT	0,74	1
50	16	S803S-C16	2CCS863001R0164	WVT	0,74	1
50	20	S803S-C20	2CCS863001R0204	WVT	0,74	1
50	25	S803S-C25	2CCS863001R0254	WVT	0,74	1
50	32	S803S-C32	2CCS863001R0324	WVT	0,74	1
50	40	S803S-C40	2CCS863001R0404	WVT	0,74	1
50	50	S803S-C50	2CCS863001R0504	WVT	0,74	1
50	63	S803S-C63	2CCS863001R0634	WVT	0,74	1
50	80	S803S-C80	2CCS863001R0804	WVT	0,74	1
50	100	S803S-C100	2CCS863001R0824	WVT	0,74	1
50	125	S803S-C125	2CCS863001R0844	WVT	0,74	1



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S804S-C0,5	2CCF019921R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	1	S804S-C1	2CCF019922R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	1,6	S804S-C1,6	2CCF019923R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	2	S804S-C2	2CCF019924R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	2,5	S804S-C2,5	2CCF019925R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	3	S804S-C3	2CCF019926R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	4	S804S-C4	2CCF019927R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	5	S804S-C5	2CCF019928R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	6	S804S-C6	2CCS864001R0064	WVT	0,98	1
50	8	S804S-C8	2CCS864001R0084	WVT	0,98	1
50	10	S804S-C10	2CCS864001R0104	WVT	0,98	1
50	13	S804S-C13	2CCS864001R0134	WVT	0,98	1
50	16	S804S-C16	2CCS864001R0164	WVT	0,98	1
50	20	S804S-C20	2CCS864001R0204	WVT	0,98	1
50	25	S804S-C25	2CCS864001R0254	WVT	0,98	1
50	32	S804S-C32	2CCS864001R0324	WVT	0,98	1
50	40	S804S-C40	2CCS864001R0404	WVT	0,98	1
50	50	S804S-C50	2CCS864001R0504	WVT	0,98	1
50	63	S804S-C63	2CCS864001R0634	WVT	0,98	1
50	80	S804S-C80	2CCS864001R0804	WVT	0,98	1
50	100	S804S-C100	2CCS864001R0824	WVT	0,98	1
50	125	S804S-C125	2CCS864001R0844	WVT	0,98	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800S

Charakteristik K mit wechselbarer Käfigklemme

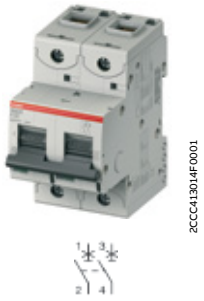
S800S K-Charakteristik

Icu = 50 kA; mit austauschbarer Käfigklemme

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800S schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 50 kA bei 240/415 V AC und können für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Sie bieten mit ihrem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit ihrem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800S entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800S bestens abgesichert.



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S801S-K0,5	2CCF019937R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	1	S801S-K1	2CCF019938R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	1,6	S801S-K1,6	2CCF019939R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	2	S801S-K2	2CCF019940R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	2,5	S801S-K2,5	2CCF019941R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	3	S801S-K3	2CCF019942R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	4	S801S-K4	2CCF019943R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	5	S801S-K5	2CCF019944R0001	auf Anfrage	0,24	1
50	6	S801S-K6	2CCS861001R0067	WVT	0,24	1
50	8	S801S-K8	2CCS861001R0407	WVT	0,24	1
50	10	S801S-K10	2CCS861001R0427	WVT	0,24	1
50	13	S801S-K13	2CCS861001R0447	WVT	0,24	1
50	16	S801S-K16	2CCS861001R0467	WVT	0,24	1
50	20	S801S-K20	2CCS861001R0487	WVT	0,24	1
50	25	S801S-K25	2CCS861001R0517	WVT	0,24	1
50	32	S801S-K32	2CCS861001R0537	WVT	0,24	1
50	40	S801S-K40	2CCS861001R0557	WVT	0,24	1
50	50	S801S-K50	2CCS861001R0577	WVT	0,24	1
50	63	S801S-K63	2CCS861001R0597	WVT	0,24	1
50	80	S801S-K80	2CCS861001R0627	WVT	0,24	1
50	100	S801S-K100	2CCS861001R0637	WVT	0,24	1
50	125	S801S-K125	2CCS861001R0647	WVT	0,24	1



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S802S-K0,5	2CCF019945R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	1	S802S-K1	2CCF019946R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	1,6	S802S-K1,6	2CCF019947R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	2	S802S-K2	2CCF019948R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	2,5	S802S-K2,5	2CCF019949R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	3	S802S-K3	2CCF019950R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	4	S802S-K4	2CCF019951R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	5	S802S-K5	2CCF019952R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	6	S802S-K6	2CCS862001R0067	WVT	0,49	1
50	8	S802S-K8	2CCS862001R0407	WVT	0,49	1
50	10	S802S-K10	2CCS862001R0427	WVT	0,49	1
50	13	S802S-K13	2CCS862001R0447	WVT	0,49	1
50	16	S802S-K16	2CCS862001R0467	WVT	0,49	1
50	20	S802S-K20	2CCS862001R0487	WVT	0,49	1
50	25	S802S-K25	2CCS862001R0517	WVT	0,49	1
50	32	S802S-K32	2CCS862001R0537	WVT	0,49	1
50	40	S802S-K40	2CCS862001R0557	WVT	0,49	1
50	50	S802S-K50	2CCS862001R0577	WVT	0,49	1
50	63	S802S-K63	2CCS862001R0597	WVT	0,49	1
50	80	S802S-K80	2CCS862001R0627	WVT	0,49	1
50	100	S802S-K100	2CCS862001R0637	WVT	0,49	1
50	125	S802S-K125	2CCS862001R0647	WVT	0,49	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

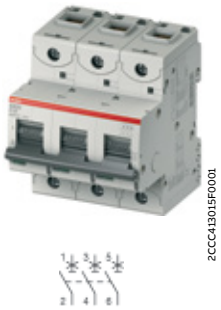
S800S

Charakteristik K mit wechselbarer Käfigklemme

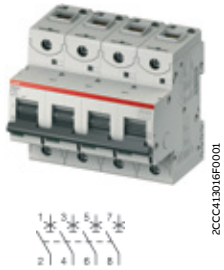
S800S K-Charakteristik

Icu = 50 kA; mit austauschbarer Käfigklemme

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800S schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 50 kA bei 240/415 V AC und können für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Sie bieten mit ihrem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit ihrem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800S entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800S bestens abgesichert.



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S803S-K0,5	2CCF019953R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	1	S803S-K1	2CCF019954R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	1,6	S803S-K1,6	2CCF019955R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	2	S803S-K2	2CCF019956R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	2,5	S803S-K2,5	2CCF019957R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	3	S803S-K3	2CCF019958R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	4	S803S-K4	2CCF019959R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	5	S803S-K5	2CCF019960R0001	auf Anfrage	0,74	1
50	6	S803S-K6	2CCS863001R0067	WVT	0,74	1
50	8	S803S-K8	2CCS863001R0407	WVT	0,74	1
50	10	S803S-K10	2CCS863001R0427	WVT	0,74	1
50	13	S803S-K13	2CCS863001R0447	WVT	0,74	1
50	16	S803S-K16	2CCS863001R0467	WVT	0,74	1
50	20	S803S-K20	2CCS863001R0487	WVT	0,74	1
50	25	S803S-K25	2CCS863001R0517	WVT	0,74	1
50	32	S803S-K32	2CCS863001R0537	WVT	0,74	1
50	40	S803S-K40	2CCS863001R0557	WVT	0,74	1
50	50	S803S-K50	2CCS863001R0577	WVT	0,74	1
50	63	aS803S-K63	2CCS863001R0597	WVT	0,74	1
50	80	S803S-K80	2CCS863001R0627	WVT	0,74	1
50	100	S803S-K100	2CCS863001R0637	WVT	0,74	1
50	125	S803S-K125	2CCS863001R0647	WVT	0,74	1



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S804S-K0,5	2CCF019961R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	1	S804S-K1	2CCF019962R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	1,6	S804S-K1,6	2CCF019963R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	2	S804S-K2	2CCF019964R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	2,5	S804S-K2,5	2CCF019965R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	3	S804S-K3	2CCF019966R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	4	S804S-K4	2CCF019967R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	5	S804S-K5	2CCF019968R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	6	S804S-K6	2CCS864001R0067	WVT	0,98	1
50	8	S804S-K8	2CCS864001R0407	WVT	0,98	1
50	10	S804S-K10	2CCS864001R0427	WVT	0,98	1
50	13	S804S-K13	2CCS864001R0447	WVT	0,98	1
50	16	S804S-K16	2CCS864001R0467	WVT	0,98	1
50	20	S804S-K20	2CCS864001R0487	WVT	0,98	1
50	25	S804S-K25	2CCS864001R0517	WVT	0,98	1
50	32	S804S-K32	2CCS864001R0537	WVT	0,98	1
50	40	S804S-K40	2CCS864001R0557	WVT	0,98	1
50	50	S804S-K50	2CCS864001R0577	WVT	0,98	1
50	63	S804S-K63	2CCS864001R0597	WVT	0,98	1
50	80	S804S-K80	2CCS864001R0627	WVT	0,98	1
50	100	S804S-K100	2CCS864001R0637	WVT	0,98	1
50	125	S804S-K125	2CCS864001R0647	WVT	0,98	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

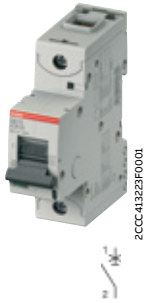
S800S-UC

Charakteristik B mit wechselbarer Käfigklemme für DC

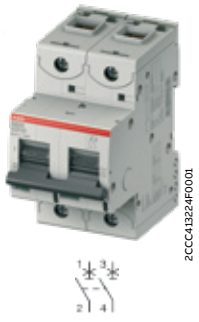
S800S-UC B-Charakteristik

Icu = 50 kA; mit austauschbarer Käfigklemme

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800S-UC schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben ein Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 50 kA bei 250 V (einpolig), 500 V (zweipolig) und 750 V (drei- und vierpolig) DC. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800S-UC entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800S-UC bestens abgesichert.



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S801S-UCB0,5	2CCF019969R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	1	S801S-UCB1	2CCF019970R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	1,6	S801S-UCB1,6	2CCF019971R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	2	S801S-UCB2	2CCF019972R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	2,5	S801S-UCB2,5	2CCF019973R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	3	S801S-UCB3	2CCF019974R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	4	S801S-UCB4	2CCF019975R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	5	S801S-UCB5	2CCF019976R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	6	S801S-UCB6	2CCF019977R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	8	S801S-UCB8	2CCF019978R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	10	S801S-UCB10	2CCS861001R1105	WVT	0,245	1
50	13	S801S-UCB13	2CCS861001R1135	WVT	0,245	1
50	16	S801S-UCB16	2CCS861001R1165	WVT	0,245	1
50	20	S801S-UCB20	2CCS861001R1205	WVT	0,245	1
50	25	S801S-UCB25	2CCS861001R1255	WVT	0,245	1
50	32	S801S-UCB32	2CCS861001R1325	WVT	0,245	1
50	40	S801S-UCB40	2CCS861001R1405	WVT	0,245	1
50	50	S801S-UCB50	2CCS861001R1505	WVT	0,245	1
50	63	S801S-UCB63	2CCS861001R1635	WVT	0,245	1
50	80	S801S-UCB80	2CCS861001R1805	WVT	0,245	1
50	100	S801S-UCB100	2CCS861001R1825	WVT	0,245	1
50	125	S801S-UCB125	2CCS861001R1845	WVT	0,245	1



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S802S-UCB0,5	2CCF019989R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	1	S802S-UCB1	2CCF019990R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	1,6	S802S-UCB1,6	2CCF019991R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	2	S802S-UCB2	2CCF019992R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	2,5	S802S-UCB2,5	2CCF019993R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	3	S802S-UCB3	2CCF019994R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	4	S802S-UCB4	2CCF019995R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	5	S802S-UCB5	2CCF019996R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	6	S802S-UCB6	2CCF019997R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	8	S802S-UCB8	2CCF019998R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	10	S802S-UCB10	2CCS862001R1105	WVT	0,49	1
50	13	S802S-UCB13	2CCS862001R1135	WVT	0,49	1
50	16	S802S-UCB16	2CCS862001R1165	WVT	0,49	1
50	20	S802S-UCB20	2CCS862001R1205	WVT	0,49	1
50	25	S802S-UCB25	2CCS862001R1255	WVT	0,49	1
50	32	S802S-UCB32	2CCS862001R1325	WVT	0,49	1
50	40	S802S-UCB40	2CCS862001R1405	WVT	0,49	1
50	50	S802S-UCB50	2CCS862001R1505	WVT	0,49	1
50	63	S802S-UCB63	2CCS862001R1635	WVT	0,49	1
50	80	S802S-UCB80	2CCS862001R1805	WVT	0,49	1
50	100	S802S-UCB100	2CCS862001R1825	WVT	0,49	1
50	125	S802S-UCB125	2CCS862001R1845	WVT	0,49	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

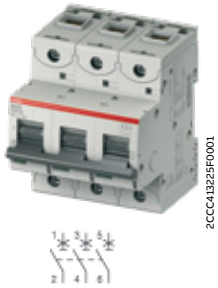
S800S-UC

Charakteristik B mit wechselbarer Käfigklemme für DC

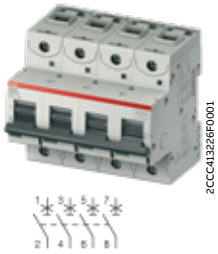
S800S-UC B-Charakteristik

Icu = 50 kA; mit austauschbarer Käfigklemme

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800S-UC schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben ein Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 50 kA bei 250 V (einpolig), 500 V (zweipolig) und 750 V (drei- und vierpolig) DC. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800S-UC entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800S-UC bestens abgesichert.



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S803S-UCB0,5	2CCF030040R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	1	S803S-UCB1	2CCF030041R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	1,6	S803S-UCB1,6	2CCF030056R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	2	S803S-UCB2	2CCF030042R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	2,5	S803S-UCB2,5	2CCF030043R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	3	S803S-UCB3	2CCF030057R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	4	S803S-UCB4	2CCF030044R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	5	S803S-UCB5	2CCF030045R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	6	S803S-UCB6	2CCF030058R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	8	S803S-UCB8	2CCF020018R0001	WVT	0,735	1
50	10	S803S-UCB10	2CCS863001R1105	WVT	0,735	1
50	13	S803S-UCB13	2CCS863001R1135	WVT	0,735	1
50	16	S803S-UCB16	2CCS863001R1165	WVT	0,735	1
50	20	S803S-UCB20	2CCS863001R1205	WVT	0,735	1
50	25	S803S-UCB25	2CCS863001R1255	WVT	0,735	1
50	32	S803S-UCB32	2CCS863001R1325	WVT	0,735	1
50	40	S803S-UCB40	2CCS863001R1405	WVT	0,735	1
50	50	S803S-UCB50	2CCS863001R1505	WVT	0,735	1
50	63	S803S-UCB63	2CCS863001R1635	WVT	0,735	1
50	80	S803S-UCB80	2CCS863001R1805	WVT	0,735	1
50	100	S803S-UCB100	2CCS863001R1825	WVT	0,735	1
50	125	S803S-UCB125	2CCS863001R1845	WVT	0,735	1



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S804S-UCB0,5	2CCF020029R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	1	S804S-UCB1	2CCF020030R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	1,6	S804S-UCB1,6	2CCF020031R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	2	S804S-UCB2	2CCF020032R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	2,5	S804S-UCB2,5	2CCF020033R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	3	S804S-UCB3	2CCF020034R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	4	S804S-UCB4	2CCF020035R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	5	S804S-UCB5	2CCF030046R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	6	S804S-UCB6	2CCF030047R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	8	S804S-UCB8	2CCF030059R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	10	S804S-UCB10	2CCS864001R1105	WVT	0,98	1
50	13	S804S-UCB13	2CCS864001R1135	WVT	0,98	1
50	16	S804S-UCB16	2CCS864001R1165	WVT	0,98	1
50	20	S804S-UCB20	2CCS864001R1205	WVT	0,98	1
50	25	S804S-UCB25	2CCS864001R1255	WVT	0,98	1
50	32	S804S-UCB32	2CCS864001R1325	WVT	0,98	1
50	40	S804S-UCB40	2CCS864001R1405	WVT	0,98	1
50	50	S804S-UCB50	2CCS864001R1505	WVT	0,98	1
50	63	S804S-UCB63	2CCS864001R1635	WVT	0,98	1
50	80	S804S-UCB80	2CCS864001R1805	WVT	0,98	1
50	100	S804S-UCB100	2CCS864001R1825	WVT	0,98	1
50	125	S804S-UCB125	2CCS864001R1845	WVT	0,98	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800S-UC

Charakteristik K mit wechselbarer Käfigklemme für DC

S800S-UC K-Charakteristik

Icu = 50 kA; mit austauschbarer Käfigklemme

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800S-UC schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben ein Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 50 kA bei 250 V (einpolig), 500 V (zweipolig) und 750 V (drei- und vierpolig) DC. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800S-UC entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800S-UC bestens abgesichert.



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S801S-UCK0,5	2CCF019979R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	1	S801S-UCK1	2CCF019980R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	1,6	S801S-UCK1,6	2CCF019981R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	2	S801S-UCK2	2CCF019982R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	2,5	S801S-UCK2,5	2CCF019983R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	3	S801S-UCK3	2CCF019984R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	4	S801S-UCK4	2CCF019985R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	5	S801S-UCK5	2CCF019986R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	6	S801S-UCK6	2CCF019987R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	8	S801S-UCK8	2CCF019988R0001	auf Anfrage	0,245	1
50	10	S801S-UCK10	2CCS861001R1427	WVT	0,245	1
50	13	S801S-UCK13	2CCS861001R1447	WVT	0,245	1
50	16	S801S-UCK16	2CCS861001R1467	WVT	0,245	1
50	20	S801S-UCK20	2CCS861001R1487	WVT	0,245	1
50	25	S801S-UCK25	2CCS861001R1517	WVT	0,245	1
50	32	S801S-UCK32	2CCS861001R1537	WVT	0,245	1
50	40	S801S-UCK40	2CCS861001R1557	WVT	0,245	1
50	50	S801S-UCK50	2CCS861001R1577	WVT	0,245	1
50	63	S801S-UCK63	2CCS861001R1597	WVT	0,245	1
50	80	S801S-UCK80	2CCS861001R1627	WVT	0,245	1
50	100	S801S-UCK100	2CCS861001R1637	WVT	0,245	1
50	125	S801S-UCK125	2CCS861001R1647	WVT	0,245	1



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S802S-UCK0,5	2CCF019999R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	1	S802S-UCK1	2CCF030034R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	1,6	S802S-UCK1,6	2CCF030035R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	2	S802S-UCK2	2CCF030053R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	2,5	S802S-UCK2,5	2CCF030036R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	3	S802S-UCK3	2CCF030037R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	4	S802S-UCK4	2CCF030054R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	5	S802S-UCK5	2CCF030038R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	6	S802S-UCK6	2CCF030039R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	8	S802S-UCK8	2CCF030055R0001	auf Anfrage	0,49	1
50	10	S802S-UCK10	2CCS862001R1427	WVT	0,49	1
50	13	S802S-UCK13	2CCS862001R1447	WVT	0,49	1
50	16	S802S-UCK16	2CCS862001R1467	WVT	0,49	1
50	20	S802S-UCK20	2CCS862001R1487	WVT	0,49	1
50	25	S802S-UCK25	2CCS862001R1517	WVT	0,49	1
50	32	S802S-UCK32	2CCS862001R1537	WVT	0,49	1
50	40	S802S-UCK40	2CCS862001R1557	WVT	0,49	1
50	50	S802S-UCK50	2CCS862001R1577	WVT	0,49	1
50	63	S802S-UCK63	2CCS862001R1597	WVT	0,49	1
50	80	S802S-UCK80	2CCS862001R1627	WVT	0,49	1
50	100	S802S-UCK100	2CCS862001R1637	WVT	0,49	1
50	125	S802S-UCK125	2CCS862001R1647	WVT	0,49	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

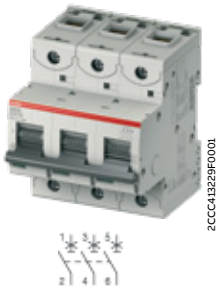
S800S-UC

Charakteristik K mit wechselbarer Käfigklemme für DC

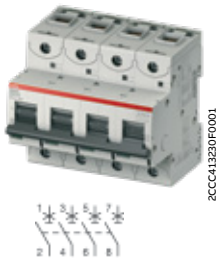
S800S-UC K-Charakteristik

I_{cu} = 50 kA; mit austauschbarer Käfigklemme

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800S-UC schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben ein Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 50 kA bei 250 V (einpolig), 500 V (zweipolig) und 750 V (drei- und vierpolig) DC. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800S-UC entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800S-UC bestens abgesichert.



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S803S-UCK0,5	2CCF020019R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	1	S803S-UCK1	2CCF020020R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	1,6	S803S-UCK1,6	2CCF020021R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	2	S803S-UCK2	2CCF020022R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	2,5	S803S-UCK2,5	2CCF020023R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	3	S803S-UCK3	2CCF020024R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	4	S803S-UCK4	2CCF020025R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	5	S803S-UCK5	2CCF020026R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	6	S803S-UCK6	2CCF020027R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	8	S803S-UCK8	2CCF020028R0001	auf Anfrage	0,735	1
50	10	S803S-UCK10	2CCS863001R1427	WVT	0,735	1
50	13	S803S-UCK13	2CCS863001R1447	WVT	0,735	1
50	16	S803S-UCK16	2CCS863001R1467	WVT	0,735	1
50	20	S803S-UCK20	2CCS863001R1487	WVT	0,735	1
50	25	S803S-UCK25	2CCS863001R1517	WVT	0,735	1
50	32	S803S-UCK32	2CCS863001R1537	WVT	0,735	1
50	40	S803S-UCK40	2CCS863001R1557	WVT	0,735	1
50	50	S803S-UCK50	2CCS863001R1577	WVT	0,735	1
50	63	S803S-UCK63	2CCS863001R1597	WVT	0,735	1
50	80	S803S-UCK80	2CCS863001R1627	WVT	0,735	1
50	100	S803S-UCK100	2CCS863001R1637	WVT	0,735	1
50	125	S803S-UCK125	2CCS863001R1647	WVT	0,735	1



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	0,5	S804S-UCK0,5	2CCF030048R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	1	S804S-UCK1	2CCF030049R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	1,6	S804S-UCK1,6	2CCF030060R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	2	S804S-UCK2	2CCF030050R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	2,5	S804S-UCK2,5	2CCF030051R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	3	S804S-UCK3	2CCF030061R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	4	S804S-UCK4	2CCF030052R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	5	S804S-UCK5	2CCF030020R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	6	S804S-UCK6	2CCF030029R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	8	S804S-UCK8	2CCF020048R0001	auf Anfrage	0,98	1
50	10	S804S-UCK10	2CCS864001R1427	WVT	0,98	1
50	13	S804S-UCK13	2CCS864001R1447	WVT	0,98	1
50	16	S804S-UCK16	2CCS864001R1467	WVT	0,98	1
50	20	S804S-UCK20	2CCS864001R1487	WVT	0,98	1
50	25	S804S-UCK25	2CCS864001R1517	WVT	0,98	1
50	32	S804S-UCK32	2CCS864001R1537	WVT	0,98	1
50	40	S804S-UCK40	2CCS864001R1557	WVT	0,98	1
50	50	S804S-UCK50	2CCS864001R1577	WVT	0,98	1
50	63	S804S-UCK63	2CCS864001R1597	WVT	0,98	1
50	80	S804S-UCK80	2CCS864001R1627	WVT	0,98	1
50	100	S804S-UCK100	2CCS864001R1637	WVT	0,98	1
50	125	S804S-UCK125	2CCS864001R1647	WVT	0,98	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800N

Technische Daten und Bestellangaben

		S800N
Allgemein		
Auslösecharakteristik		B, C
Standard		IEC 60947-2,EN 60898-1
Anzahl Pole		1 … 4
Bemessungsstrom I_n	A	6 … 125
Bemessungsfrequenz f	Hz	50/60
Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC/EN 60664-1	V	AC 690
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp} (1.2/50 µs)	kV	8
Überspannungskategorie		IV
Verschmutzungsgrad		3
Trennereigenschaften		ja
Technische Daten nach IEC/EN 60898-1		
Bemessungsspannung U_n	V	AC 230/400
Min. Betriebsspannung	V	AC 12
Bemessungsschaltvermögen I_{cn}	kA	230/400 V (10 … 80 A) = 20 kA
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik	°C	30 °C (Char. B, C, D)
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	10 … 32 A: 10 000 elektrisch/mechanisch 40 … 100 A: 6000 elektrisch/4000 mechanisch 125 A: 4000 elektrisch/6000 mechanisch
Betriebsschaltvermögen I_{cs}	kA	230/400 V (10 … 80 A) = 10 kA
Technische Daten nach IEC/EN 60947-2		
Bemessungsspannung U_e	V	AC 400/690 DC 125 (1-polig) DC 250 (2-polig) DC 375 (3-polig) DC 500 (4-polig)
Min. Betriebsspannung	V	AC 12
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}	kA	AC 240/415 V = 36 kA AC 254/440 V = 20 kA AC 400/690 V = 4.5 kA DC 125 V (1-polig) = 20 kA DC 250 V (2-polig) = 20 kA DC 375 V (3-polig) = 20 kA DC 500 V (4-polig) = 20 kA
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}	kA	AC 240/415 V = 30 kA AC 254/440 V (6 … 80 A) = 15 kA AC 254/440 V (100 … 125 A) = 10 kA AC 400/690 V = 3 kA DC 125 V (1-polig) = 20 kA DC 250 V (2-polig) = 20 kA DC 375 V (3-polig) = 20 kA DC 500 V (4-polig) = 20 kA
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik	°C	30 °C
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	6 … 32 A: 10 000 elektrisch/mechanisch 40 … 100 A: 6000 elektrisch/4000 mechanisch 125 A: 4000 elektrisch/6000 mechanisch
Mechanische Daten		
Gehäusematerial		Materialgruppe I, RAL 7035
Kipphebel		schwarz, feststellbar
Klassifikation nach NF F 126-101, NF F 16-102		I3, F2
Schutzart EN 60529		IP20; IP40 (nur Betätigungsseite)
Erschütterungsfestigkeit IEC/EN 60068-2-30		IEC 61373 Cat. 1 Klasse B, 5g / 30 ms nach IEC 60068-27 Test Ea
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6		IEC 60068-2-6 Test Fc; 2–13,2 Hz/1 mm 13,2–100 Hz/0.7 g mit Last 100% x Ie
Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30	°C/RH	12 + 12 Zyklen mit 55 °C/90–96 % Feuchte und 25 °C/95–100 % Feuchte
Klimafestigkeit (trock. Wärme) nach IEC/EN 60068-2-2 Test B	°C/RH	16 Stunden 55 °C/2 Stunden 70 °C mit feuchter Wärme von 55 % Luftfeuchtigkeit
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	°C	–25 … +60
Lagertemperatur	°C	–40 … +70

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
S800N

		S800N
Installation		
Klemme		Ausfallsichere Käfigklemme oder Ringkabelschuh
Anschluss Kupfer (oben/unten)	mm²	1…50 starr (eindrahtig / flexibel) 1…70 (biegsam)
Anzugsdrehmoment	Nm	3,5
	in-lbs.	31
Schraubendreher		POZI 2
Einbau		EN 60715
Gebrauchslage		beliebig
Einspeisung		beliebig
Abmaße und Gewicht		
Maße pro Pol (H x L x W)	mm	82,5 x 95 x 26,5
Gewicht pro Pol	g	ca. 240

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800N

Charakteristik B mit wechselbarer Käfigklemme



Beschreibung

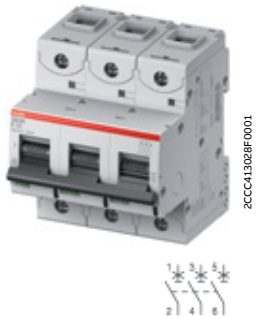
Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800N schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 36 kA bei 240/415 V AC. Zudem kann er für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800N entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800N bestens abgesichert.

Bestellangaben

I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
36	6	S801N-B6	2CCS891001R0065	auf Anfrage	0,245	1
36	8	S801N-B8	2CCS891001R0085	auf Anfrage	0,245	1
36	10	S801N-B10	2CCS891001R0105	WVT	0,245	1
36	13	S801N-B13	2CCS891001R0135	WVT	0,245	1
36	16	S801N-B16	2CCS891001R0165	WVT	0,245	1
36	20	S801N-B20	2CCS891001R0205	WVT	0,245	1
36	25	S801N-B25	2CCS891001R0255	WVT	0,245	1
36	32	S801N-B32	2CCS891001R0325	WVT	0,245	1
36	40	S801N-B40	2CCS891001R0405	WVT	0,245	1
36	50	S801N-B50	2CCS891001R0505	WVT	0,245	1
36	63	S801N-B63	2CCS891001R0635	WVT	0,245	1
36	80	S801N-B80	2CCS891001R0805	WVT	0,245	1
36	100	S801N-B100	2CCS891001R0825	WVT	0,245	1
36	125	S801N-B125	2CCS891001R0845	WVT	0,245	1



36	6	S802N-B6	2CCS892001R0065	auf Anfrage	0,490	1
36	8	S802N-B8	2CCS892001R0085	auf Anfrage	0,490	1
36	10	S802N-B10	2CCS892001R0105	WVT	0,490	1
36	13	S802N-B13	2CCS892001R0135	WVT	0,490	1
36	16	S802N-B16	2CCS892001R0165	WVT	0,490	1
36	20	S802N-B20	2CCS892001R0205	WVT	0,490	1
36	25	S802N-B25	2CCS892001R0255	WVT	0,490	1
36	32	S802N-B32	2CCS892001R0325	WVT	0,490	1
36	40	S802N-B40	2CCS892001R0405	WVT	0,490	1
36	50	S802N-B50	2CCS892001R0505	WVT	0,490	1
36	63	S802N-B63	2CCS892001R0635	WVT	0,490	1
36	80	S802N-B80	2CCS892001R0805	WVT	0,490	1
36	100	S802N-B100	2CCS892001R0825	WVT	0,490	1
36	125	S802N-B125	2CCS892001R0845	WVT	0,490	1



36	6	S803N-B6	2CCS893001R0065	auf Anfrage	0,735	1
36	8	S803N-B8	2CCS893001R0085	auf Anfrage	0,735	1
36	10	S803N-B10	2CCS893001R0105	WVT	0,735	1
36	13	S803N-B13	2CCS893001R0135	WVT	0,735	1
36	16	S803N-B16	2CCS893001R0165	WVT	0,735	1
36	20	S803N-B20	2CCS893001R0205	WVT	0,735	1
36	25	S803N-B25	2CCS893001R0255	WVT	0,735	1
36	32	S803N-B32	2CCS893001R0325	WVT	0,735	1
36	40	S803N-B40	2CCS893001R0405	WVT	0,735	1
36	50	S803N-B50	2CCS893001R0505	WVT	0,735	1
36	63	S803N-B63	2CCS893001R0635	WVT	0,735	1
36	80	S803N-B80	2CCS893001R0805	WVT	0,735	1
36	100	S803N-B100	2CCS893001R0825	WVT	0,735	1
36	125	S803N-B125	2CCS893001R0845	WVT	0,735	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800N

Charakteristik B mit wechselbarer Käfigklemme



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
36	6	S804N-B6	2CCS894001R0065	auf Anfrage	0,980	1
36	8	S804N-B8	2CCS894001R0085	auf Anfrage	0,980	1
36	10	S804N-B10	2CCS894001R0105	WVT	0,980	1
36	13	S804N-B13	2CCS894001R0135	WVT	0,980	1
36	16	S804N-B16	2CCS894001R0165	WVT	0,980	1
36	20	S804N-B20	2CCS894001R0205	WVT	0,980	1
36	25	S804N-B25	2CCS894001R0255	WVT	0,980	1
36	32	S804N-B32	2CCS894001R0325	WVT	0,980	1
36	40	S804N-B40	2CCS894001R0405	WVT	0,980	1
36	50	S804N-B50	2CCS894001R0505	WVT	0,980	1
36	63	S804N-B63	2CCS894001R0635	WVT	0,980	1
36	80	S804N-B80	2CCS894001R0805	WVT	0,980	1
36	100	S804N-B100	2CCS894001R0825	WVT	0,980	1
36	125	S804N-B125	2CCS894001R0845	WVT	0,980	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800N

Charakteristik C mit wechselbarer Käfigklemme

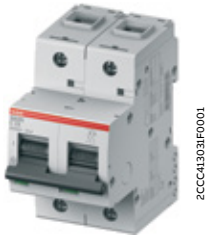




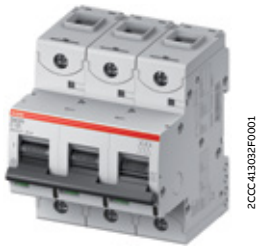
Beschreibung

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800N schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 36 kA bei 240/415 V AC. Zudem kann er für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800N entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800N bestens abgesichert.

Bestellangaben









I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
36	6	S801N-C6	2CCS891001R0064	auf Anfrage	0,245	1
36	8	S801N-C8	2CCS891001R0084	auf Anfrage	0,245	1
36	10	S801N-C10	2CCS891001R0104	WVT	0,245	1
36	13	S801N-C13	2CCS891001R0134	WVT	0,245	1
36	16	S801N-C16	2CCS891001R0164	WVT	0,245	1
36	20	S801N-C20	2CCS891001R0204	WVT	0,245	1
36	25	S801N-C25	2CCS891001R0254	WVT	0,245	1
36	32	S801N-C32	2CCS891001R0324	WVT	0,245	1
36	40	S801N-C40	2CCS891001R0404	WVT	0,245	1
36	50	S801N-C50	2CCS891001R0504	WVT	0,245	1
36	63	S801N-C63	2CCS891001R0634	WVT	0,245	1
36	80	S801N-C80	2CCS891001R0804	WVT	0,245	1
36	100	S801N-C100	2CCS891001R0824	WVT	0,245	1
36	125	S801N-C125	2CCS891001R0844	WVT	0,245	1
36	6	S802N-C6	2CCS892001R0064	auf Anfrage	0,490	1
36	8	S802N-C8	2CCS892001R0084	auf Anfrage	0,490	1
36	10	S802N-C10	2CCS892001R0104	WVT	0,490	1
36	13	S802N-C13	2CCS892001R0134	WVT	0,490	1
36	16	S802N-C16	2CCS892001R0164	WVT	0,490	1
36	20	S802N-C20	2CCS892001R0204	WVT	0,490	1
36	25	S802N-C25	2CCS892001R0254	WVT	0,490	1
36	32	S802N-C32	2CCS892001R0324	WVT	0,490	1
36	40	S802N-C40	2CCS892001R0404	WVT	0,490	1
36	50	S802N-C50	2CCS892001R0504	WVT	0,490	1
36	63	S802N-C63	2CCS892001R0634	WVT	0,490	1
36	80	S802N-C80	2CCS892001R0804	WVT	0,490	1
36	100	S802N-C100	2CCS892001R0824	WVT	0,490	1
36	125	S802N-C125	2CCS892001R0844	WVT	0,490	1
36	6	S803N-C6	2CCS893001R0064	auf Anfrage	0,735	1
36	8	S803N-C8	2CCS893001R0084	auf Anfrage	0,735	1
36	10	S803N-C10	2CCS893001R0104	WVT	0,735	1
36	13	S803N-C13	2CCS893001R0134	WVT	0,735	1
36	16	S803N-C16	2CCS893001R0164	WVT	0,735	1
36	20	S803N-C20	2CCS893001R0204	WVT	0,735	1
36	25	S803N-C25	2CCS893001R0254	WVT	0,735	1
36	32	S803N-C32	2CCS893001R0324	WVT	0,735	1
36	40	S803N-C40	2CCS893001R0404	WVT	0,735	1
36	50	S803N-C50	2CCS893001R0504	WVT	0,735	1
36	63	S803N-C63	2CCS893001R0634	WVT	0,735	1
36	80	S803N-C80	2CCS893001R0804	WVT	0,735	1
36	100	S803N-C100	2CCS893001R0824	WVT	0,735	1
36	125	S803N-C125	2CCS893001R0844	WVT	0,735	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800N

Charakteristik C mit wechselbarer Käfigklemme



I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
36	6	S804N-C6	2CCS894001R0064	auf Anfrage	0,980	1
36	8	S804N-C8	2CCS894001R0084	auf Anfrage	0,980	1
36	10	S804N-C10	2CCS894001R0104	WVT	0,980	1
36	13	S804N-C13	2CCS894001R0134	WVT	0,980	1
36	16	S804N-C16	2CCS894001R0164	WVT	0,980	1
36	20	S804N-C20	2CCS894001R0204	WVT	0,980	1
36	25	S804N-C25	2CCS894001R0254	WVT	0,980	1
36	32	S804N-C32	2CCS894001R0324	WVT	0,980	1
36	40	S804N-C40	2CCS894001R0404	WVT	0,980	1
36	50	S804N-C50	2CCS894001R0504	WVT	0,980	1
36	63	S804N-C63	2CCS894001R0634	WVT	0,980	1
36	80	S804N-C80	2CCS894001R0804	WVT	0,980	1
36	100	S804N-C100	2CCS894001R0824	WVT	0,980	1
36	125	S804N-C125	2CCS894001R0844	WVT	0,980	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800C

Technische Daten und Bestellangaben

		S800C
Allgemein		
Auslösecharakteristik		B, C, K
Standard		EN 60947-2, IEC 60898-1
Anzahl Pole		1 … 4
Bemessungsstrom I_n	A	10 … 125
Bemessungsfrequenz f	Hz	50/60
Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC/EN 60664-1	V	AC 500
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp} (1.2/50 µs)	kV	8
Überspannungskategorie		IV
Verschmutzungsgrad		3
Trennereigenschaften		ja
Technische Daten nach IEC/EN 60898-1		
Bemessungsspannung U_n	V	AC 230/400
Min. Betriebsspannung	V	AC 12
Bemessungsschaltvermögen I_{cn}	kA	15 kA
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik	°C	30 °C (Char. B, C)
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	10 … 32 A: 10 000 elektrisch/mechanisch 40 … 100 A: 6000 elektrisch/4000 mechanisch 125 A: 4000 elektrisch/6000 mechanisch
Betriebsschaltvermögen I_{cs}	kA	7,5 kA
Technische Daten nach IEC/EN 60947-2		
Bemessungsspannung U_e	V	AC 254/440 DC 125 (1-polig) DC 250 (2-polig) DC 375 (3-polig) DC 500 (4-polig)
Min. Betriebsspannung	V	AC 12
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}	kA	AC 240/415 V = 25 kA AC 254/440 V = 15 kA DC 125 V (1-polig) = 10 kA DC 250 V (2-polig) = 10 kA DC 375 V (3-polig) = 10 kA DC 500 V (4-polig) = 10 kA
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}	kA	AC 240/415 V = 18 kA AC 254/440 V = 10 kA DC 125 V (1-polig) = 10 kA DC 250 V (2-polig) = 10 kA DC 375 V (3-polig) = 10 kA DC 500 V (4-polig) = 10 kA
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik	°C	B, C: 30 °C K: 40 °C
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	10 … 32 A: 10 000 elektrisch/mechanisch 40 … 100 A: 6000 elektrisch/4000 mechanisch 125 A: 4000 elektrisch/6000 mechanisch
Mechanische Daten		
Gehäusematerial		Materialgruppe I, RAL 7035
Kipphebel		schwarz, feststellbar
Klassifikation nach NF F 126-101, NF F 16-102		I3, F2
Schutzart EN 60529		IP20; IP40 (nur Betätigungsseite)
Erschütterungsfestigkeit IEC/EN 60068-2-30		IEC 61373 Cat. 1 Klasse B, 5 g / 30 ms nach IEC 60068-27 Test Ea
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6		IEC 60068-2-6 Test Fc; 2–13,2 Hz/1 mm 13,2–100 Hz/0.7 g mit Last 100 % x I_e
Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30	°C/RH	12 + 12 Zyklen mit 55 °C/90–96 % und 25 °C/95–100 % Feuchte
Klimafestigkeit (trock. Wärme) nach IEC/EN 60068-2-2 Test B	°C/RH	16 Std. 55 °C/2 Std. 70 °C 55 % Luftfeuchte
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	°C	–25 … +60
Lagertemperatur	°C	–40 … +70

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
S800C

		S800C
Installation		
Klemme		Ausfallsichere Käfigklemme oder Ringkabelschuh
Anschluss Kupfer (oben/unten)	mm^2	1…50 starr (eindrahtig / flexibel) 1…70 (biegsam)
Anzugsdrehmoment	Nm	3.5
	in-lbs.	31
Schraubendreher		POZI 2
Einbau		EN 60715
Gebrauchslage		beliebig
Einspeisung		beliebig
Abmaße und Gewicht		
Maße pro Pol (H x L x W)	mm	82,5 x 95 x 26,5
Gewicht pro Pol	g	ca. 240

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800C

Charakteristik B mit wechselbarer Käfigklemme

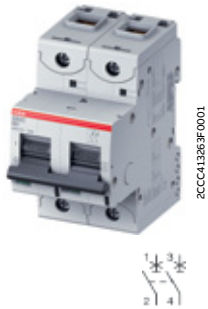


Beschreibung

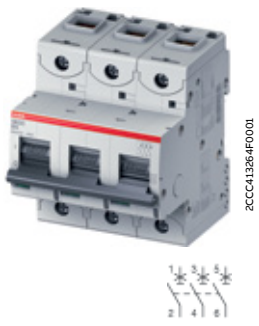
Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800C schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 25 kA bei 240/415 V AC. Zudem kann er für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800C entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800C bestens abgesichert.

Bestellangaben

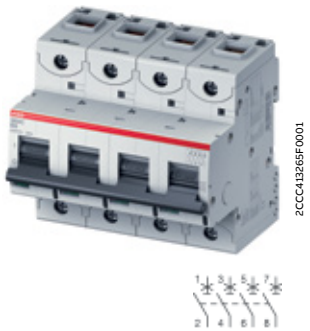
I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
25	10	S801C-B10	2CCS881001R0105	WVT	0,245	1
25	13	S801C-B13	2CCS881001R0135	WVT	0,245	1
25	16	S801C-B16	2CCS881001R0165	WVT	0,245	1
25	20	S801C-B20	2CCS881001R0205	WVT	0,245	1
25	25	S801C-B25	2CCS881001R0255	WVT	0,245	1
25	32	S801C-B32	2CCS881001R0325	WVT	0,245	1
25	40	S801C-B40	2CCS881001R0405	WVT	0,245	1
25	50	S801C-B50	2CCS881001R0505	WVT	0,245	1
25	63	S801C-B63	2CCS881001R0635	WVT	0,245	1
25	80	S801C-B80	2CCS881001R0805	WVT	0,245	1
25	100	S801C-B100	2CCS881001R0825	WVT	0,245	1
25	125	S801C-B125	2CCS881001R0845	WVT	0,245	1



25	10	S802C-B10	2CCS882001R0105	WVT	0,490	1
25	13	S802C-B13	2CCS882001R0135	WVT	0,490	1
25	16	S802C-B16	2CCS882001R0165	WVT	0,490	1
25	20	S802C-B20	2CCS882001R0205	WVT	0,490	1
25	25	S802C-B25	2CCS882001R0255	WVT	0,490	1
25	32	S802C-B32	2CCS882001R0325	WVT	0,490	1
25	40	S802C-B40	2CCS882001R0405	WVT	0,490	1
25	50	S802C-B50	2CCS882001R0505	WVT	0,490	1
25	63	S802C-B63	2CCS882001R0635	WVT	0,490	1
25	80	S802C-B80	2CCS882001R0805	WVT	0,490	1
25	100	S802C-B100	2CCS882001R0825	WVT	0,490	1
25	125	S802C-B125	2CCS882001R0845	WVT	0,490	1



25	10	S803C-B10	2CCS883001R0105	WVT	0,735	1
25	13	S803C-B13	2CCS883001R0135	WVT	0,735	1
25	16	S803C-B16	2CCS883001R0165	WVT	0,735	1
25	20	S803C-B20	2CCS883001R0205	WVT	0,735	1
25	25	S803C-B25	2CCS883001R0255	WVT	0,735	1
25	32	S803C-B32	2CCS883001R0325	WVT	0,735	1
25	40	S803C-B40	2CCS883001R0405	WVT	0,735	1
25	50	S803C-B50	2CCS883001R0505	WVT	0,735	1
25	63	S803C-B63	2CCS883001R0635	WVT	0,735	1
25	80	S803C-B80	2CCS883001R0805	WVT	0,735	1
25	100	S803C-B100	2CCS883001R0825	WVT	0,735	1
25	125	S803C-B125	2CCS883001R0845	WVT	0,735	1



25	10	S804C-B10	2CCS884001R0105	WVT	0,980	1
25	13	S804C-B13	2CCS884001R0135	WVT	0,980	1
25	16	S804C-B16	2CCS884001R0165	WVT	0,980	1
25	20	S804C-B20	2CCS884001R0205	WVT	0,980	1
25	25	S804C-B25	2CCS884001R0255	WVT	0,980	1
25	32	S804C-B32	2CCS884001R0325	WVT	0,980	1
25	40	S804C-B40	2CCS884001R0405	WVT	0,980	1
25	50	S804C-B50	2CCS884001R0505	WVT	0,980	1
25	63	S804C-B63	2CCS884001R0635	WVT	0,980	1
25	80	S804C-B80	2CCS884001R0805	WVT	0,980	1
25	100	S804C-B100	2CCS884001R0825	WVT	0,980	1
25	125	S804C-B125	2CCS884001R0845	WVT	0,980	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

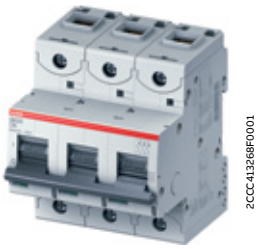
S800C

Charakteristik C mit wechselbarer Käfigklemme

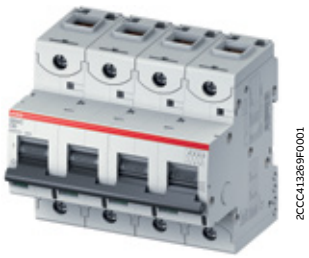














Beschreibung

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800C schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 25 kA bei 240/415 V AC. Zudem kann er für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800C entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800C bestens abgesichert.

Bestellangaben

I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
25	10	S801C-C10	2CCS881001R0104	WVT	0,245	1
25	13	S801C-C13	2CCS881001R0134	WVT	0,245	1
25	16	S801C-C16	2CCS881001R0164	WVT	0,245	1
25	20	S801C-C20	2CCS881001R0204	WVT	0,245	1
25	25	S801C-C25	2CCS881001R0254	WVT	0,245	1
25	32	S801C-C32	2CCS881001R0324	WVT	0,245	1
25	40	S801C-C40	2CCS881001R0404	WVT	0,245	1
25	50	S801C-C50	2CCS881001R0504	WVT	0,245	1
25	63	S801C-C63	2CCS881001R0634	WVT	0,245	1
25	80	S801C-C80	2CCS881001R0804	WVT	0,245	1
25	100	S801C-C100	2CCS881001R0824	WVT	0,245	1
25	125	S801C-C125	2CCS881001R0844	WVT	0,245	1
25	10	S802C-C10	2CCS882001R0104	WVT	0,490	1
25	13	S802C-C13	2CCS882001R0134	WVT	0,490	1
25	16	S802C-C16	2CCS882001R0164	WVT	0,490	1
25	20	S802C-C20	2CCS882001R0204	WVT	0,490	1
25	25	S802C-C25	2CCS882001R0254	WVT	0,490	1
25	32	S802C-C32	2CCS882001R0324	WVT	0,490	1
25	40	S802C-C40	2CCS882001R0404	WVT	0,490	1
25	50	S802C-C50	2CCS882001R0504	WVT	0,490	1
25	63	S802C-C63	2CCS882001R0634	WVT	0,490	1
25	80	S802C-C80	2CCS882001R0804	WVT	0,490	1
25	100	S802C-C100	2CCS882001R0824	WVT	0,490	1
25	125	S802C-C125	2CCS882001R0844	WVT	0,490	1
25	10	S803C-C10	2CCS883001R0104	WVT	0,735	1
25	13	S803C-C13	2CCS883001R0134	WVT	0,735	1
25	16	S803C-C16	2CCS883001R0164	WVT	0,735	1
25	20	S803C-C20	2CCS883001R0204	WVT	0,735	1
25	25	S803C-C25	2CCS883001R0254	WVT	0,735	1
25	32	S803C-C32	2CCS883001R0324	WVT	0,735	1
25	40	S803C-C40	2CCS883001R0404	WVT	0,735	1
25	50	S803C-C50	2CCS883001R0504	WVT	0,735	1
25	63	S803C-C63	2CCS883001R0634	WVT	0,735	1
25	80	S803C-C80	2CCS883001R0804	WVT	0,735	1
25	100	S803C-C100	2CCS883001R0824	WVT	0,735	1
25	125	S803C-C125	2CCS883001R0844	WVT	0,735	1
25	10	S804C-C10	2CCS884001R0104	WVT	0,980	1
25	13	S804C-C13	2CCS884001R0134	WVT	0,980	1
25	16	S804C-C16	2CCS884001R0164	WVT	0,980	1
25	20	S804C-C20	2CCS884001R0204	WVT	0,980	1
25	25	S804C-C25	2CCS884001R0254	WVT	0,980	1
25	32	S804C-C32	2CCS884001R0324	WVT	0,980	1
25	40	S804C-C40	2CCS884001R0404	WVT	0,980	1
25	50	S804C-C50	2CCS884001R0504	WVT	0,980	1
25	63	S804C-C63	2CCS884001R0634	WVT	0,980	1
25	80	S804C-C80	2CCS884001R0804	WVT	0,980	1
25	100	S804C-C100	2CCS884001R0824	WVT	0,980	1
25	125	S804C-C125	2CCS884001R0844	WVT	0,980	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800C

Charakteristik K mit wechselbarer Käfigklemme



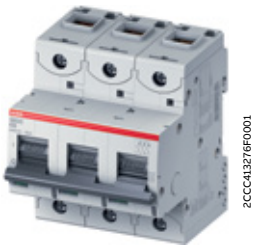
Beschreibung

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800C schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 25 kA bei 240/415 V AC. Zudem kann er für Spannungen bis zu 400/690 V AC und für Gleichspannungen eingesetzt werden. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800C entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800C bestens abgesichert.

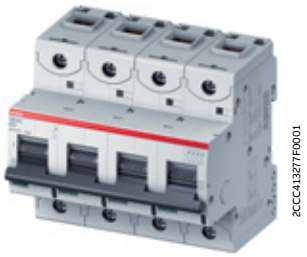
Bestellangaben













I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
25	10	S801C-K10	2CCS881001R0427	WVT	0,245	1
25	13	S801C-K13	2CCS881001R0447	WVT	0,245	1
25	16	S801C-K16	2CCS881001R0467	WVT	0,245	1
25	20	S801C-K20	2CCS881001R0487	WVT	0,245	1
25	25	S801C-K25	2CCS881001R0517	WVT	0,245	1
25	32	S801C-K32	2CCS881001R0537	WVT	0,245	1
25	40	S801C-K40	2CCS881001R0557	WVT	0,245	1
25	50	S801C-K50	2CCS881001R0577	WVT	0,245	1
25	63	S801C-K63	2CCS881001R0597	WVT	0,245	1
25	80	S801C-K80	2CCS881001R0627	WVT	0,245	1
25	100	S801C-K100	2CCS881001R0637	WVT	0,245	1
25	125	S801C-K125	2CCS881001R0647	WVT	0,245	1
25	10	S802C-K10	2CCS882001R0427	WVT	0,490	1
25	13	S802C-K13	2CCS882001R0447	WVT	0,490	1
25	16	S802C-K16	2CCS882001R0467	WVT	0,490	1
25	20	S802C-K20	2CCS882001R0487	WVT	0,490	1
25	25	S802C-K25	2CCS882001R0517	WVT	0,490	1
25	32	S802C-K32	2CCS882001R0537	WVT	0,490	1
25	40	S802C-K40	2CCS882001R0557	WVT	0,490	1
25	50	S802C-K50	2CCS882001R0577	WVT	0,490	1
25	63	S802C-K63	2CCS882001R0597	WVT	0,490	1
25	80	S802C-K80	2CCS882001R0627	WVT	0,490	1
25	100	S802C-K100	2CCS882001R0637	WVT	0,490	1
25	125	S802C-K125	2CCS882001R0647	WVT	0,490	1
25	10	S803C-K10	2CCS883001R0427	WVT	0,735	1
25	13	S803C-K13	2CCS883001R0447	WVT	0,735	1
25	16	S803C-K16	2CCS883001R0467	WVT	0,735	1
25	20	S803C-K20	2CCS883001R0487	WVT	0,735	1
25	25	S803C-K25	2CCS883001R0517	WVT	0,735	1
25	32	S803C-K32	2CCS883001R0537	WVT	0,735	1
25	40	S803C-K40	2CCS883001R0557	WVT	0,735	1
25	50	S803C-K50	2CCS883001R0577	WVT	0,735	1
25	63	S803C-K63	2CCS883001R0597	WVT	0,735	1
25	80	S803C-K80	2CCS883001R0627	WVT	0,735	1
25	100	S803C-K100	2CCS883001R0637	WVT	0,735	1
25	125	S803C-K125	2CCS883001R0647	WVT	0,735	1
25	10	S804C-K10	2CCS884001R0427	WVT	0,980	1
25	13	S804C-K13	2CCS884001R0447	WVT	0,980	1
25	16	S804C-K16	2CCS884001R0467	WVT	0,980	1
25	20	S804C-K20	2CCS884001R0487	WVT	0,980	1
25	25	S804C-K25	2CCS884001R0517	WVT	0,980	1
25	32	S804C-K32	2CCS884001R0537	WVT	0,980	1
25	40	S804C-K40	2CCS884001R0557	WVT	0,980	1
25	50	S804C-K50	2CCS884001R0577	WVT	0,980	1
25	63	S804C-K63	2CCS884001R0597	WVT	0,980	1
25	80	S804C-K80	2CCS884001R0627	WVT	0,980	1
25	100	S804C-K100	2CCS884001R0637	WVT	0,980	1
25	125	S804C-K125	2CCS884001R0647	WVT	0,980	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800B

Technische Daten und Bestellangaben

		S800B
Allgemein		
Auslösecharakteristik		B, C, K
Standard		IEC 60947-2, EN 60898-1
Anzahl Pole		1 … 4
Bemessungsstrom I_n	A	32 … 125
Bemessungsfrequenz f	Hz	50/60
Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC/EN 60664-1	V	AC 500
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp} (1,2/50 µs)	kV	6
Überspannungskategorie		III
Verschmutzungsgrad		3
Trennereigenschaften		ja
Technische Daten nach IEC/EN 60898-1		
Bemessungsspannung U_n	V	AC 230/400
Min. Betriebsspannung	V	–
Bemessungsschaltvermögen I_{cn}	kA	10
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik	°C	B, C: 30 °C
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	–
Betriebsschaltvermögen I_{cs}	kA	7,5
Technische Daten nach IEC/EN 60947-2		
Bemessungsspannung U_e	V	AC 230/400
Min. Betriebsspannung	V	AC 12
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}	kA	16 kA
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}	kA	10 kA
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik	°C	B, C: 30 °C/K: 40° C
Elektrische und mechanische Belastbarkeit mechanisch	Schaltungen	32 … 100 A: 1500 elektrisch; 8500 mechanisch/125 A: 1000 elektrisch, 7000
Mechanische Daten		
Gehäusematerial		Materialgruppe I, RAL 7035
Kipphebel		schwarz, feststellbar
Klassifikation nach NF F 126-101, NF F 16-102		I3, F2
Schutzart EN 60529		IP20; IP40 (nur Betätigungsseite)
Erschütterungsfestigkeit IEC/EN 60068-2-30		
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6		
Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30	°C/RH	
Klimafestigkeit (trock. Wärme) nach IEC/EN 60068-2-2 Test B	°C/RH	
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	°C	–25 … +60
Lagertemperatur	°C	–40 … +70
Installation		
Klemme		Ausfallsichere Käfigklemme
Anschluss Kupfer (oben/unten)	mm^2	1 … 50 starr (eindrahtig / flexibel); 1 … 70 (biegsam)
Anzugsdrehmoment	Nm	3,5
	in-lbs.	31
Schraubendreher		POZI 2
Einbau		EN 60715
Gebrauchslage		beliebig
Einspeisung		beliebig
Abmaße und Gewicht		
Maße pro Pol (H x L x W)	mm	82,5 x 95 x 26,5
Gewicht pro Pol	g	ca. 240

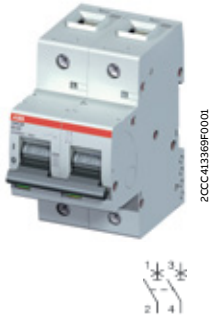
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

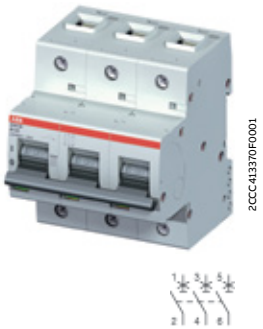
Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

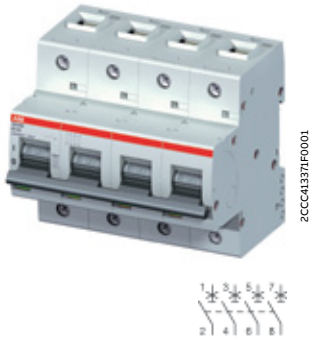
S800B

Charakteristik B mit arretierter Käfigklemme









Beschreibung

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800B schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 16 kA bei 230/400 V AC. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800B entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800B bestens abgesichert.

Bestellangaben

I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
16	32	S801B-B32	2CCS811001R0325	WVT	0,240	1
16	40	S801B-B40	2CCS811001R0405	WVT	0,240	1
16	50	S801B-B50	2CCS811001R0505	WVT	0,240	1
16	63	S801B-B63	2CCS811001R0635	WVT	0,240	1
16	80	S801B-B80	2CCS811001R0805	WVT	0,240	1
16	100	S801B-B100	2CCS811001R0825	WVT	0,240	1
16	125	S801B-B125	2CCS811001R0845	WVT	0,240	1
16	32	S802B-B32	2CCS812001R0325	WVT	0,490	1
16	40	S802B-B40	2CCS812001R0405	WVT	0,490	1
16	50	S802B-B50	2CCS812001R0505	WVT	0,490	1
16	63	S802B-B63	2CCS812001R0635	WVT	0,490	1
16	80	S802B-B80	2CCS812001R0805	WVT	0,490	1
16	100	S802B-B100	2CCS812001R0825	WVT	0,490	1
16	125	S802B-B125	2CCS812001R0845	WVT	0,490	1
16	32	S803B-B32	2CCS813001R0325	WVT	0,740	1
16	40	S803B-B40	2CCS813001R0405	WVT	0,740	1
16	50	S803B-B50	2CCS813001R0505	WVT	0,740	1
16	63	S803B-B63	2CCS813001R0635	WVT	0,740	1
16	80	S803B-B80	2CCS813001R0805	WVT	0,740	1
16	100	S803B-B100	2CCS813001R0825	WVT	0,740	1
16	125	S803B-B125	2CCS813001R0845	WVT	0,740	1
16	32	S804B-B32	2CCS814001R0325	WVT	0,980	1
16	40	S804B-B40	2CCS814001R0405	WVT	0,980	1
16	50	S804B-B50	2CCS814001R0505	WVT	0,980	1
16	63	S804B-B63	2CCS814001R0635	WVT	0,980	1
16	80	S804B-B80	2CCS814001R0805	WVT	0,980	1
16	100	S804B-B100	2CCS814001R0825	WVT	0,980	1
16	125	S804B-B125	2CCS814001R0845	WVT	0,980	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

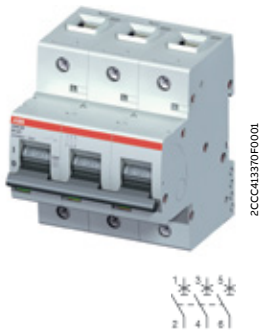
S800B

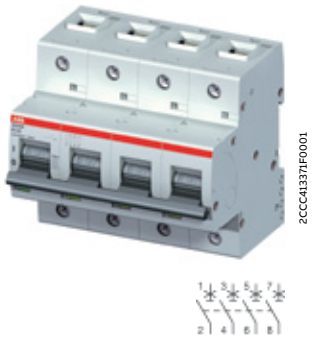
Charakteristik C mit arretierter Käfigklemme











Beschreibung

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800B schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 16 kA bei 230/400 V AC. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800B entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800B bestens abgesichert.

Bestellangaben

I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
16	32	S801B-C32	2CCS811001R0324	WVT	0,240	1
16	40	S801B-C40	2CCS811001R0404	WVT	0,240	1
16	50	S801B-C50	2CCS811001R0504	WVT	0,240	1
16	63	S801B-C63	2CCS811001R0634	WVT	0,240	1
16	80	S801B-C80	2CCS811001R0804	WVT	0,240	1
16	100	S801B-C100	2CCS811001R0824	WVT	0,240	1
16	125	S801B-C125	2CCS811001R0844	WVT	0,240	1
16	32	S802B-C32	2CCS811001R0324	WVT	0,490	1
16	40	S802B-C40	2CCS811001R0404	WVT	0,490	1
16	50	S802B-C50	2CCS811001R0504	WVT	0,490	1
16	63	S802B-C63	2CCS811001R0634	WVT	0,490	1
16	80	S802B-C80	2CCS811001R0804	WVT	0,490	1
16	100	S802B-C100	2CCS811001R0824	WVT	0,490	1
16	125	S802B-C125	2CCS811001R0844	WVT	0,490	1
16	32	S803B-C32	2CCS811001R0324	WVT	0,740	1
16	40	S803B-C40	2CCS811001R0404	WVT	0,740	1
16	50	S803B-C50	2CCS811001R0504	WVT	0,740	1
16	63	S803B-C63	2CCS811001R0634	WVT	0,740	1
16	80	S803B-C80	2CCS811001R0804	WVT	0,740	1
16	100	S803B-C100	2CCS811001R0824	WVT	0,740	1
16	125	S803B-C125	2CCS811001R0844	WVT	0,740	1
16	32	S804B-C32	2CCS811001R0324	WVT	0,980	1
16	40	S804B-C40	2CCS811001R0404	WVT	0,980	1
16	50	S804B-C50	2CCS811001R0504	WVT	0,980	1
16	63	S804B-C63	2CCS811001R0634	WVT	0,980	1
16	80	S804B-C80	2CCS811001R0804	WVT	0,980	1
16	100	S804B-C100	2CCS811001R0824	WVT	0,980	1
16	125	S804B-C125	2CCS811001R0844	WVT	0,980	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800B

Charakteristik K mit arretierter Käfigklemme



Beschreibung

Die Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800B schützen Kabel und Leitungen vor Überlast und Kurzschluss. Sie haben Bemessungskurzschlussausschaltvermögen von 16 kA bei 230/400 V AC. Er bietet mit seinem thermischen Auslösemechanismus gleichermaßen wirkungsvollen Schutz vor Überlast, wie mit seinem elektromechanischen Auslösemechanismus vor Kurzschluss. Der S800B entspricht der Norm IEC/EN 60947-2 und ermöglicht die Anwendung für industrielle Zwecke. Zahlreiche Approbationen machen ihn fit für den weltweiten Einsatz und durch das umfangreiche Zubehör wird die Verwendung noch komfortabler. Aufgrund der sehr schnellen Lichtbogenlöschung ist Ihre Installation mit dem S800B bestens abgesichert.

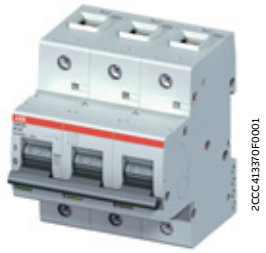
Bestellangaben

I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
16	32	S801B-K32	2CCS811001R0537	WVT	0,240	1
16	40	S801B-K40	2CCS811001R0557	WVT	0,240	1
16	50	S801B-K50	2CCS811001R0577	WVT	0,240	1
16	63	S801B-K63	2CCS811001R0597	WVT	0,240	1
16	80	S801B-K80	2CCS811001R0627	WVT	0,240	1
16	100	S801B-K100	2CCS811001R0637	WVT	0,240	1



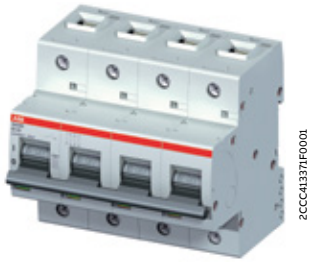


16	32	S802B-K32	2CCS812001R0537	WVT	0,490	1
16	40	S802B-K40	2CCS812001R0557	WVT	0,490	1
16	50	S802B-K50	2CCS812001R0577	WVT	0,490	1
16	63	S802B-K63	2CCS812001R0597	WVT	0,490	1
16	80	S802B-K80	2CCS812001R0627	WVT	0,490	1
16	100	S802B-K100	2CCS812001R0637	WVT	0,490	1





16	32	S803B-K32	2CCS813001R0537	WVT	0,740	1
16	40	S803B-K40	2CCS813001R0557	WVT	0,740	1
16	50	S803B-K50	2CCS813001R0577	WVT	0,740	1
16	63	S803B-K63	2CCS813001R0597	WVT	0,740	1
16	80	S803B-K80	2CCS813001R0627	WVT	0,740	1
16	100	S803B-K100	2CCS813001R0637	WVT	0,740	1





16	32	S804B-K32	2CCS813001R0537	WVT	0,980	1
16	40	S804B-K40	2CCS813001R0557	WVT	0,980	1
16	50	S804B-K50	2CCS813001R0577	WVT	0,980	1
16	63	S804B-K63	2CCS813001R0597	WVT	0,980	1
16	80	S804B-K80	2CCS813001R0627	WVT	0,980	1
16	100	S804B-K100	2CCS813001R0637	WVT	0,980	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S800U

Technische Daten und Bestellangaben

		S800U
Allgemein		
Auslösecharakteristik		K, Z
Standard		UL489
Anzahl Pole		1…4
Bemessungsstrom I_n	A	10–100
Bemessungsfrequenz f	Hz	50/60
Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC/EN 60664-1	V	AC 690
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp} (1.2/50 µs)	kV	8
Überspannungskategorie		IV
Verschmutzungsgrad		3
Trennereigenschaften		ja
Technische Daten nach IEC/EN 60947-2		
Bemessungsspannung U_n	V	AC 240/415
Min. Betriebsspannung	V	AC 12
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}	kA	AC 240 V = 30 kA (1-polig)
		AC 415 V/99 V = 50 kA (mehrpolig)
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}	kA	AC 240 V = 25 kA (1-polig)
		AC 415 V = 40 kA (mehrpolig)
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik		25 °C
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	10…32 A: 10 000 elektrisch/mechanisch 40…100 A: 6000 elektrisch/4000 mechanisch 125 A: 4000 elektrisch/6000 mechanisch
Technische Daten nach UL / CSA		
Bemessungsspannung	V	AC 240
Kurzschlussausschaltvermögen nach UL 489	kA	1-polig 30 kA mehrpolig: 50 kA
Kurzschlussausschaltvermögen nach UL 489B	kA	
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik		25 °C
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	nach UL489 6000 elektrisch; 4000 mechanisch
Mechanische Daten		
Schutzart EN 60529		IP20; IP40 (nur Betätigungsseite)
Erschütterungsfestigkeit IEC/EN 60068-2-30		IEC 61373 Cat. 1 Klasse B, 5 g/30 ms nach IEC 60068-27 Test Ea
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6		IEC 60068-2-6 Test Fc; 2–13,2 Hz/1 mm 13,2–100 Hz/0.7 g mit Last 100 % x I_e
Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30	°C/RH	12 + 12 Zyklen mit 55 °C/90–96 % Feuchte und 25 °C/95–100 % Feuchte
Klimafestigkeit (trock. Wärme) nach IEC/EN 60068-2-2 Test B	°C/RH	16 Stunden 55 °C/2 Stunden 70 °C mit feuchter Wärme von 55 % Luftfeuchtigkeit
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	°C	–25…+60
Lagertemperatur	°C	–40…+70
Installation		
Klemme		Ausfallsichere Käfigklemme oder Ringkabelschuh
Anschluss Kupfer (oben/unten)	mm^2	1…50 starr (eindrahtig / flexibel) 1…70 (biegsam)
	AWG	10–30 A:14-2 AWG 40–100 A: 1-8 AWG
Anzugsdrehmoment	Nm	3.5
	in-lbs.	31
Schraubendreher		POZI 2
Einbau		beliebig
Gebrauchslage		beliebig
Einspeisung		beliebig
Abmaße und Gewicht		
Maße pro Pol (H x L x W)	mm	95 x 26,5 x 82,5
Gewicht pro Pol	g	240

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

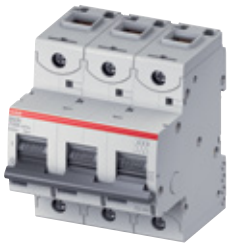
Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

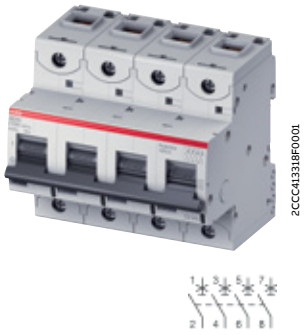
S800U

Charakteristik Z mit wechselbarer Käfigklemme









I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
30	10	S801U-Z10	2CCS881017R0105	WVT	0,245	1
30	15	S801U-Z15	2CCS881017R0155	WVT	0,245	1
30	20	S801U-Z20	2CCS881017R0205	WVT	0,245	1
30	25	S801U-Z25	2CCS881017R0255	WVT	0,245	1
30	30	S801U-Z30	2CCS881017R0305	WVT	0,245	1
30	40	S801U-Z40	2CCS881017R0405	WVT	0,245	1
30	50	S801U-Z50	2CCS881017R0505	WVT	0,245	1
30	60	S801U-Z60	2CCS881017R0605	WVT	0,245	1
30	70	S801U-Z70	2CCS881017R0705	WVT	0,245	1
30	80	S801U-Z80	2CCS881017R0805	WVT	0,245	1
30	90	S801U-Z90	2CCS881017R0905	WVT	0,245	1
30	100	S801U-Z100	2CCS881017R0825	WVT	0,245	1
50	10	S802U-Z10	2CCS862017R0105	WVT	0,490	1
50	15	S802U-Z15	2CCS862017R0155	WVT	0,490	1
50	20	S802U-Z20	2CCS862017R0205	WVT	0,490	1
50	25	S802U-Z25	2CCS862017R0255	WVT	0,490	1
50	30	S802U-Z30	2CCS862017R0305	WVT	0,490	1
50	40	S802U-Z40	2CCS862017R0405	WVT	0,490	1
50	50	S802U-Z50	2CCS862017R0505	WVT	0,490	1
50	60	S802U-Z60	2CCS862017R0605	WVT	0,490	1
50	70	S802U-Z70	2CCS862017R0705	WVT	0,490	1
50	80	S802U-Z80	2CCS862017R0805	WVT	0,490	1
50	90	S802U-Z90	2CCS862017R0905	WVT	0,490	1
50	100	S802U-Z100	2CCS862017R0825	WVT	0,490	1
50	10	S803U-Z10	2CCS863017R0105	WVT	0,735	1
50	15	S803U-Z15	2CCS863017R0155	WVT	0,735	1
50	20	S803U-Z20	2CCS863017R0205	WVT	0,735	1
50	25	S803U-Z25	2CCS863017R0255	WVT	0,735	1
50	30	S803U-Z30	2CCS863017R0305	WVT	0,735	1
50	40	S803U-Z40	2CCS863017R0405	WVT	0,735	1
50	50	S803U-Z50	2CCS863017R0505	WVT	0,735	1
50	60	S803U-Z60	2CCS863017R0605	WVT	0,735	1
50	70	S803U-Z70	2CCS863017R0705	WVT	0,735	1
50	80	S803U-Z80	2CCS863017R0805	WVT	0,735	1
50	90	S803U-Z90	2CCS863017R0905	WVT	0,735	1
50	100	S803U-Z100	2CCS863017R0825	WVT	0,735	1
50	10	S804U-Z10	2CCS864017R0105	WVT	0,980	1
50	15	S804U-Z15	2CCS864017R0155	WVT	0,980	1
50	20	S804U-Z20	2CCS864017R0205	WVT	0,980	1
50	25	S804U-Z25	2CCS864017R0255	WVT	0,980	1
50	30	S804U-Z30	2CCS864017R0305	WVT	0,980	1
50	40	S804U-Z40	2CCS864017R0405	WVT	0,980	1
50	50	S804U-Z50	2CCS864017R0505	WVT	0,980	1
50	60	S804U-Z60	2CCS864017R0605	WVT	0,980	1
50	70	S804U-Z70	2CCS864017R0705	WVT	0,980	1
50	80	S804U-Z80	2CCS864017R0805	WVT	0,980	1
50	90	S804U-Z90	2CCS864017R0905	WVT	0,980	1
50	100	S804U-Z100	2CCS864017R0825	WVT	0,980	1

Hinweis: Für AC-Anwendungen auch nach UL489

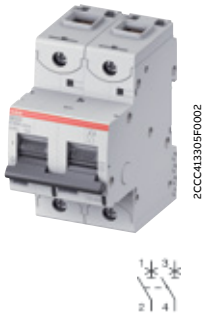
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

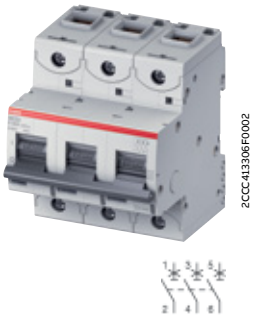
Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

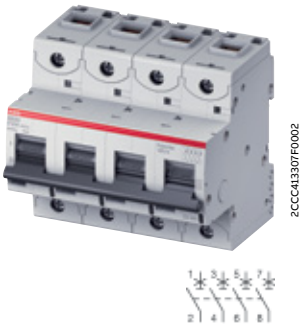
S800U

Charakteristik K mit wechselbarer Käfigklemme









I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
30	10	S801U-K10	2CCS881017R0427	WVT	0,245	1
30	15	S801U-K15	2CCS881017R0457	WVT	0,245	1
30	20	S801U-K20	2CCS881017R0487	WVT	0,245	1
30	25	S801U-K25	2CCS881017R0517	WVT	0,245	1
30	30	S801U-K30	2CCS881017R0527	WVT	0,245	1
30	40	S801U-K40	2CCS881017R0557	WVT	0,245	1
30	50	S801U-K50	2CCS881017R0577	WVT	0,245	1
30	60	S801U-K60	2CCS881017R0587	WVT	0,245	1
30	70	S801U-K70	2CCS881017R0707	WVT	0,245	1
30	80	S801U-K80	2CCS881017R0627	WVT	0,245	1
30	90	S801U-K90	2CCS881017R0907	WVT	0,245	1
30	100	S801U-K100	2CCS881017R0637	WVT	0,245	1
50	10	S802U-K10	2CCS862017R0427	WVT	0,490	1
50	15	S802U-K15	2CCS862017R0457	WVT	0,490	1
50	20	S802U-K20	2CCS862017R0487	WVT	0,490	1
50	25	S802U-K25	2CCS862017R0517	WVT	0,490	1
50	30	S802U-K30	2CCS862017R0527	WVT	0,490	1
50	40	S802U-K40	2CCS862017R0557	WVT	0,490	1
50	50	S802U-K50	2CCS862017R0577	WVT	0,490	1
50	60	S802U-K60	2CCS862017R0587	WVT	0,490	1
50	70	S802U-K70	2CCS862017R0707	WVT	0,490	1
50	80	S802U-K80	2CCS862017R0627	WVT	0,490	1
50	90	S802U-K90	2CCS862017R0907	WVT	0,490	1
50	100	S802U-K100	2CCS862017R0637	WVT	0,490	1
50	10	S803U-K10	2CCS863017R0427	WVT	0,735	1
50	15	S803U-K15	2CCS863017R0457	WVT	0,735	1
50	20	S803U-K20	2CCS863017R0487	WVT	0,735	1
50	25	S803U-K25	2CCS863017R0517	WVT	0,735	1
50	30	S803U-K30	2CCS863017R0527	WVT	0,735	1
50	40	S803U-K40	2CCS863017R0557	WVT	0,735	1
50	50	S803U-K50	2CCS863017R0577	WVT	0,735	1
50	60	S803U-K60	2CCS863017R0587	WVT	0,735	1
50	70	S803U-K70	2CCS863017R0707	WVT	0,735	1
50	80	S803U-K80	2CCS863017R0627	WVT	0,735	1
50	90	S803U-K90	2CCS863017R0907	WVT	0,735	1
50	100	S803U-K100	2CCS863017R0637	WVT	0,735	1
50	10	S804U-K10	2CCS864017R0427	WVT	0,980	1
50	15	S804U-K15	2CCS864017R0457	WVT	0,980	1
50	20	S804U-K20	2CCS864017R0487	WVT	0,980	1
50	25	S804U-K25	2CCS864017R0517	WVT	0,980	1
50	30	S804U-K30	2CCS864017R0527	WVT	0,980	1
50	40	S804U-K40	2CCS864017R0557	WVT	0,980	1
50	50	S804U-K50	2CCS864017R0577	WVT	0,980	1
50	60	S804U-K60	2CCS864017R0587	WVT	0,980	1
50	70	S804U-K70	2CCS864017R0707	WVT	0,980	1
50	80	S804U-K80	2CCS864017R0627	WVT	0,980	1
50	90	S804U-K90	2CCS864017R0907	WVT	0,980	1
50	100	S804U-K100	2CCS864017R0637	WVT	0,980	1

Hinweis: Für AC-Anwendungen auch nach UL489

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

S804U-UCZ

Für Spannungen bis 600 V DC nach UL489



2CCC413373F0001

		S804U-UCZ
Allgemein		
Auslösecharakteristik		UCZ
Standard		UL489
Anzahl Pole		4
Bemessungsstrom I_n	A	10–80
Bemessungsfrequenz f	Hz	–
Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC/EN 60664-1	V	DC 1500
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp} (1,2/50 µs)	kV	8
Überspannungskategorie		IV
Verschmutzungsgrad		3
Trennereigenschaften		ja
Technische Daten nach IEC/EN 60947-2		
Bemessungsspannung U_n	V	
Min. Betriebsspannung	V	–
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}	kA	–
		–
Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs}	kA	–
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik	°C	–
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	–
Technische Daten nach UL/CSA		
Bemessungsspannung	V	DC 600
Kurzschlussausschaltvermögen nach UL 489	kA	10
Kurzschlussausschaltvermögen nach UL 489B	kA	
Referenztemperatur für Auslösecharakteristik		25°C
Elektrische und mechanische Belastbarkeit	Schaltungen	nach UL489 6000 elektrisch; 4000 mechanisch
Mechanische Daten		
Schutzart EN 60529		IP20; IP40 (nur Betätigungsseite)
Erschütterungsfestigkeit IEC/EN 60068-2-30		
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6		
Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30	°C/RH	
Klimafestigkeit (trock. Wärme) nach IEC/EN 60068-2-2 Test B	°C/RH	
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	°C	–25 … +60
Lagertemperatur	°C	–40 … +70
Installation		
Klemme		Ausfallsichere Käfigklemme
Anschluss Kupfer (oben/unten)	AWG	10–32 A:14-2 AWG 40–80 A: 1/0-8 AWG
Anzugsdrehmoment	Nm	3.5
	in-lbs.	31
Schraubendreher		POZI 2
Einbau		beliebig
Gebrauchslage		beliebig
Einspeisung		beliebig
Abmaße und Gewicht		
Maße pro Pol (H x L x W)	mm	142 x 26,5 x 82,5
Gewicht pro Pol	g	240

I_{cu} [kA]	Bemessungsstrom [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
10	10	S804U-UCZ10	2CCS248356R0001	WVT	0,980	1
10	15	S804U-UCZ15	2CCS248357R0001	WVT	0,980	1
10	20	S804U-UCZ20	2CCS248358R0001	WVT	0,980	1
10	25	S804U-UCZ25	2CCS248359R0001	WVT	0,980	1
10	30	S804U-UCZ30	2CCS248360R0001	WVT	0,980	1
10	40	S804U-UCZ40	2CCS248361R0001	WVT	0,980	1
10	50	S804U-UCZ50	2CCS248362R0001	WVT	0,980	1
10	60	S804U-UCZ60	2CCS248363R0001	WVT	0,980	1
10	70	S804U-UCZ70	2CCS248364R0001	WVT	0,980	1
10	80	S804U-UCZ80	2CCS248365R0001	WVT	0,980	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Zubehör



Hilfskontakt	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Hilfskontakt	S800-AUX	2CCS800900R0011	WVT	0,050	1

Kombinierter Hilfs- und Signalkontakt	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Hilfs-/Signalkontakt	S800-AUX/ALT	2CCS800900R0021	WVT	0,053	1



Trennbarer Neutralleiter 63A	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Trennbarer Neutralleiter 63A	S800-NT	2CCS800900R0061	WVT	0,115	1

Fernausschalter [1]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Fernausschalter S800-RSU-H	S800-RSU-H	2CCS800900R0501	WVT	0,300	1
Fernausschalter S800W-RSU	S800W-RSU	2CCS800900R0511	WVT	0,300	1

[1] Hochleistungs-Sicherungsautomat ist nicht im Lieferumfang enthalten



S800-RSU Anschlusskabel	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Anschlusskabel mit 3 m Länge; Querschnitt: 0,5 mm² (AWG20) inkl. 10-poligem Micro Fit 3.0 Stecker	S800-RSU-CP	2CCS800900R0541	WVT	0,350	1



10-poliger Micro Fit 3.0 Anschlussstecker für S800-RSU	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
10-poliger Micro Fit 3.0 Anschlussstecker	S800-RSU-P	2CCS800900R0551	WVT	0,003	1

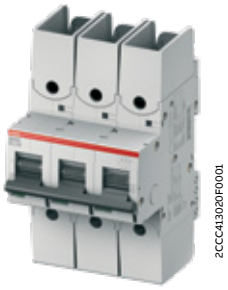


> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

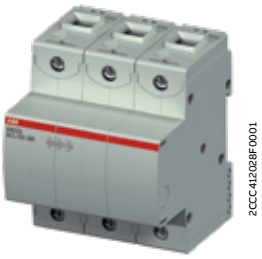
Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Zubehör



Kurzschlussstrombegrenzer mit wechselbarer Käfigklemme [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
32	S803S-SCL32	2CCS800900R0291	WVT	0,735	1
63	S803S-SCL63	2CCS800900R0301	WVT	0,735	1
125	S803S-SCL125	2CCS800900R0281	WVT	0,735	1



Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer IEC-Version [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
32	S801S-SCL32-SR	2CCS801901R0539	WVT	0,250	1
63	S801S-SCL63-SR	2CCS801901R0599	WVT	0,250	1
100	S801S-SCL100-SR	2CCS801901R0639	WVT	0,250	1
			#NV		
32	S802S-SCL32-SR	2CCS802901R0539	WVT	0,500	1
63	S802S-SCL63-SR	2CCS802901R0599	WVT	0,500	1
100	S802S-SCL100-SR	2CCS802901R0639	WVT	0,500	1



Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer Weltversion [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
32	S803W-SCL32-SR	2CCS803917R0539	WVT	0,770	1
63	S803W-SCL63-SR	2CCS803917R0599	WVT	0,770	1
100	S803W-SCL100-SR	2CCS803917R0639	WVT	0,770	1



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Zubehör



Arbeitsstromauslöser	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Arbeitsstromauslöser 12 V AC/DC	S800-SOR12	2CCS800900R0201	WVT	0,150	1
Arbeitsstromauslöser 24 V AC/DC	S800-SOR24	2CCS800900R0191	WVT	0,150	1
Arbeitsstromauslöser 48...130 V AC/DC	S800-SOR130	2CCS800900R0221	WVT	0,150	1
Arbeitsstromauslöser 110...250 V AC/DC	S800-SOR250	2CCS800900R0211	WVT	0,150	1
Arbeitsstromauslöser 220...400 V AC/DC	S800-SOR400	2CCS800900R0231	WVT	0,150	1



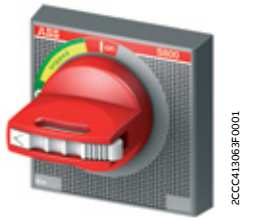
Unterspannungsauslöser	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Unterspannungsauslöser 24...36 V AC/DC	S800-UVR36	2CCS800900R0241	WVT	0,150	1
Unterspannungsauslöser 48...60 V AC/DC	S800-UVR60	2CCS800900R0251	WVT	0,150	1
Unterspannungsauslöser 110...130 V AC/DC	S800-UVR130	2CCS800900R0261	WVT	0,150	1
Unterspannungsauslöser 220...250 V AC/DC	S800-UVR250	2CCS800900R0271	WVT	0,150	1



Drehantrieb für 2- bis 4-polige Hochleistungsautomaten	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Drehantrieb	S800-RD	2CCS800900R0041	WVT	0,200	1



Drehhebel Anthrazit für die Türmontage	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Drehhebel Anthrazit	S800-RHE-H	1SDA060150R0001	WVT	0,210	1



Drehhebel Rot für die Türmontage	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Drehhebel Rot	S800-RHE-H-EM	1SDA060151R0001	WVT	0,210	1

Achsverlängerung Drehantrieb-Drehhebel 500 mm	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Achsverlängerung 500 mm Außenmasse: 6 x 6 mm	S800-RHE-S	1SDA060179R0001	WVT	0,019	1



IP54 Kit für die Türmontage	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
IP54 Kit	S800-RHE-IP54	1SDA060180R0001	WVT	0,075	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Zubehör


2CCC413068F0001

Zwischenstück 9 mm Bezeichnung	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Zwischenstück 9 mm	S800-IP9	2CCS800900R0031	WVT	0,011	1


2CCC413066F0001

Abschliessvorrichtung	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Abschliessvorrichtung 4 mm	S800-PLL	2CCS800900R0051	WVT	0,002	10

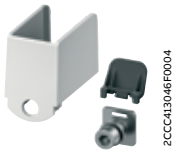
Abschliessvorrichtung [1]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
UL-Abschliessvorrichtung	S800U-PLL	2CCS800017R0001	WVT	0,200	1

[1] Hochleistungsautomat und Sperrzange sind nicht im Lieferumfang enthalten


2CCC413308F0001

Wechseladapter Kit	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Ringkabelschuhanschluss	S800-RT2125	2CCS800900R0161	WVT	0,088	2
Ringkabelschuhanschluss	S800-RT4125	2CCS800900R0131	WVT	0,088	4

Sammelschiene	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Sammelschiene, 3-polig, 250 A, ablängbar	S803-BB250	2CCS800900R0071	WVT	1,604	1


2CCC413046F0004

Einspeiseblock	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Einspeiseblock, 3-polig, 120 mm²	S803-BBPC120	2CCS800900R0101	WVT	0,467	1


2CCC413057F0001

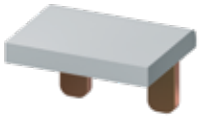
Berührungsschutzkappe	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Berührungsschutzkappe	S800-BBIC	2CCS800900R0081	WVT	0,043	12


2CCC413058F0001

Endkappe	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Endkappe	S800-END	2CCS800900R0091	WVT	0,040	10


2CCC413059F0001

Polverbinder	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Polverbinder 50 A	S802-LINK50	2CCS800900R0411	WVT	0,030	10
Polverbinder bis 125 A	S802-LINK125	2CCS800900R0562	WVT	0,149	2


2CCC413254F0001

S800-ILS	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
Kennzeichnungssystem 168 x 6 x 11.5 mm	S800-ILS	2CCS800900R0121	WVT	0,011	1


2CCC413385F0001

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Auslöseverhalten

S800

Gemäß	Auslöse-charakteristik	Bemessungsstrom	Thermischer Auslöser [1]		Auslösezeit	Elektromagnetischer Auslöser [2]		Auslösezeit
		I_n	Prüfstrom festgelegte Nichtauslösestrom I_1	festgelegter Auslösestrom I_2		Bereich der unverzögerten Auslösung		
IEC/EN 60898-1	B	10 bis 80 A	1,13 · I_n		> 1 h	3 · I_n		> 0,1 s
				1,45 · I_n	< 1 h		5 · I_n	< 0,1 s
	C	10 bis 80 A	1,13 · I_n		> 1 h	5 · I_n		> 0,1 s
				1,45 · I_n	< 1 h		10 · I_n	< 0,1 s
	D	10 bis 80 A	1,13 · I_n		> 1 h	10 · I_n		> 0,1 s
				1,45 · I_n	< 1 h		20 · I_n	< 0,1 s
IEC/EN 60947-2	B	0,5 bis 125 A	1,05 · I_n		> 1 h	3,2 · I_n		> 0,1 s
				1,3 · I_n	< 1 h		4,8 · I_n	< 0,1 s
	C	0,5 bis 125 A	1,05 · I_n		> 1 h	6,4 · I_n		> 0,1 s
				1,3 · I_n	< 1 h		9,6 · I_n	< 0,1 s
	D	0,5 bis 125 A	1,05 · I_n		> 1 h	10,4 · I_n		> 0,1 s
				1,3 · I_n	< 1 h		15,6 · I_n	< 0,1 s
	K	0,5 bis 125 A	1,05 · I_n		> 1 h	10,4 · I_n		> 0,1 s
				1,2 · I_n	< 1 h		15,6 · I_n	< 0,1 s
	KM	20 bis 80 A				10,4 · I_n		> 0,1 s
							15,6 · I_n	< 0,1 s
	UCB (nur Gleichstrom)	0,5 bis 125 A	1,05 · I_n		> 1 h	4,8 · I_n		> 0,1 s
				1,3 · I_n	< 1 h		7,2 · I_n	< 0,1 s
	UCK (nur Gleichstrom)	0,5 bis 125 A	1,05 · I_n		> 1 h	8,8 · I_n		> 0,1 s
				1,2 · I_n	< 1 h		13,2 · I_n	< 0,1 s
	PV-S (nur Gleichstrom)	10 bis 125 A	1,05 · I_n		> 1 h	4,8 · I_n		> 0,1 s
				1,3 · I_n	< 1 h		6 · I_n	< 0,1 s
UL489	Z	10 bis 100 A	1 · I_n		> 1 h	3,2 · I_n		> 0,1 s
				1,35 · I_n	< 1 h		4,8 · I_n	< 0,1 s
	K	10 bis 100 A	1 · I_n		> 1 h	6,4 · I_n		> 0,1 s
				1,35 · I_n	< 1 h		9,6 · I_n	< 0,1 s
	UCZ (nur Gleichstrom)	10 bis 80 A	1 · I_n		> 1 h	8,8 · I_n		> 0,1 s
				1,35 · I_n	< 1 h		13,2 · I_n	< 0,1 s
UL489B	PV-S (nur Gleichstrom)	5 A	1,13 · I_n		> 1 h	4,8 · I_n		> 0,1 s
				1,3 · I_n	< 1 h		6 · I_n	< 0,1 s

[1] Die thermischen Auslöser werden bei einer Bezugsnenntemperatur kalibriert. Für B, C, UCB und PVS beträgt sie 30 °C, für K, UCK 20 °C, für Z, K und UCZ 25 °C und für PVS gemäß UL 489B 50 °C.
[2] Die angegebenen Werte für elektromagnetische Auslöser gelten für einen Frequenzbereich von 50/60 Hz.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Auslöseverhalten
S- und N-Reihe

Auslösecharakteristiken

B



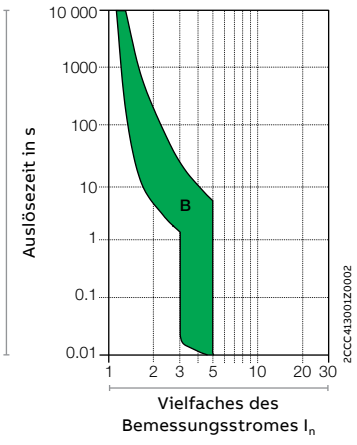
C

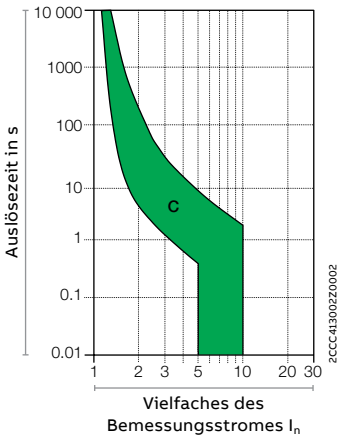


Auslösecharakteristik B
Thermische Auslösung
1,13 ... 1,3 x I_n
Elektromagnetische Auslösung
3 ... 5 x I_n AC
Referenztemperatur 30 °C
Als Leitungsschutzschalter für Stromkreise, welche Verbraucher speisen, die keine oder nur geringe Stromspitzen erzeugen (Boiler, Elektroheizungen, Kochherde).

Auslösecharakteristik C
Thermische Auslösung 1,13 ... 1,3 x I_n
Elektromagnetische Auslösung
5 ... 10 x I_n AC
Referenztemperatur 30 °C
Als «Standard»-Leitungsschutzschalter für Stromkreise, welche Verbraucher speisen, die Stromspitzen erzeugen, wie sie bei induktiven Geräten üblich sind (Fluoreszenzröhren, Gasentladungslampen) sowie für Steckdosenstromkreise in gewerblich genutzten Anlagen.

Auslösekennlinien





Auslöseverhalten nach EN 60898-1

		Thermische Auslösung		Elektromagnetische Auslösung	
Charakteristiken	**Ströme**	**Kleiner Prüfstrom**	**Großer Prüfstrom**	**Kleiner Prüfstrom**	**Großer Prüfstrom**
B	10 ... 80 A	1,13 x I_n	1,45 x I_n	3 x I_n	5 x I_n
C	10 ... 80 A	1,13 x I_n	1,45 x I_n	5 x I_n	10 x I_n

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Auslöseverhalten
S- und N-Reihe



K

Auslösecharakteristik K
Thermische Auslösung 1,05 ... 1,2 x I_n
Elektromagnetische Auslösung
13 x I_n AC
Referenztemperatur 40 °C
Dient als Leitungsschutzschalter bei hohen magnetischen Einschaltströmen wie beispielsweise bei Motoren oder Transformatoren. Für einen großen Bereich von elektrischen Systemen ermöglicht diese Charakteristik den besten Schutz, indem hohe Einschaltströme während des Systemstartes gestattet werden.



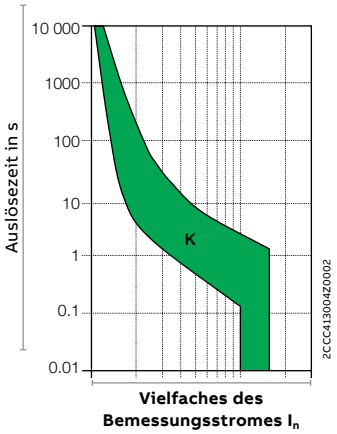
UCB

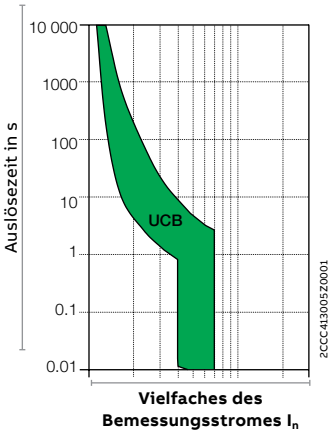
Auslösecharakteristik UCB
Thermische Auslösung
1,05 ... 1,3 x I_n
Elektromagnetische Auslösung
6 x I_n DC
Referenztemperatur 30 °C
Polaritätsunabhängiger Geräteschutz in Gleichstromanlagen bis
zu 750 V DC bei einer Zeitkonstante
≤15 ms.

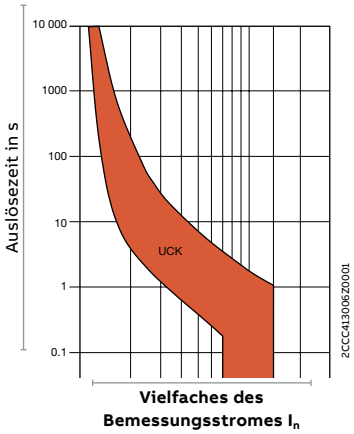


UCK

Auslösecharakteristik UCK
Thermische Auslösung 1,05 ... 1,2 x I_n
Elektromagnetische Auslösung
11 x I_n DC
Referenztemperatur 40 °C







Auslöseverhalten nach IEC 60947-2

		Thermische Auslösung		Elektromagnetische Auslösung
Charakteristiken	**Ströme**	**Kleiner Prüfstrom**	**Großer Prüfstrom**	
B	0,5 ... 125 A	1,05 x I_n	1,30 x I_n	4 x I_n ± 20%
C	0,5 ... 125 A	1,05 x I_n	1,30 x I_n	8 x I_n ± 20%
*K	0,5 ... 125 A	1,05 x I_n	1,20 x I_n	13 x I_n ± 20%
*KM	20 ... 80 A			13 x I_n ± 20%
*UCB	0,5 ... 125 A	1,05 x I_n	1,30 x I_n	6 x I_n ± 20% (DC)
*UCK	0,5 ... 125 A	1,05 x I_n	1,20 x I_n	11 x I_n ± 20% (DC)

* Gilt ausschliesslich für die S-Reihe.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Auslöseverhalten
B- und C-Reihe

Auslösecharakteristiken

B



C



K

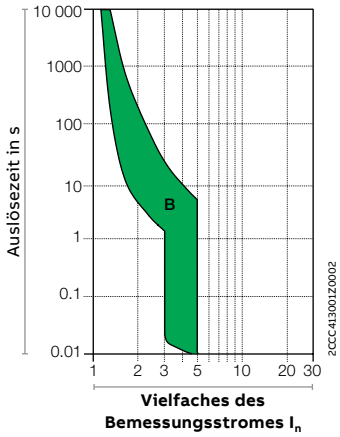


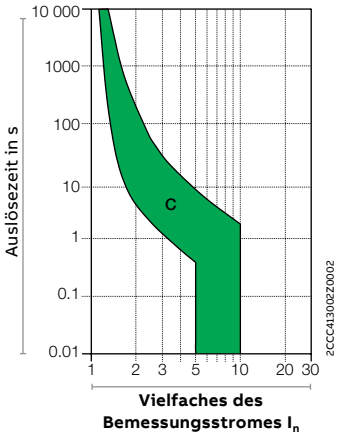
Auslösecharakteristik B
Thermische Auslösung 1,13 ... 1,3 x I_n
Elektromagnetische Auslösung 3 ... 5 x I_n AC
Referenztemperatur 30 °C
Als Leitungsschutzschalter für Stromkreise, welche Verbraucher speisen, die keine oder nur geringe Stromspitzen erzeugen (Boiler, Elektroheizungen, Kochherde).

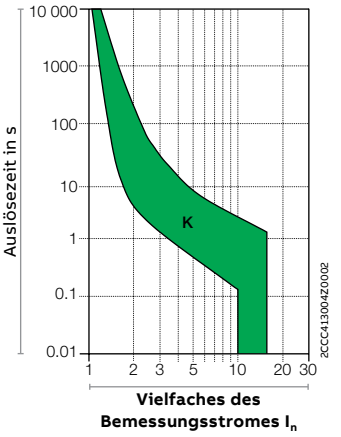
Auslösecharakteristik C
Thermische Auslösung 1,13 ... 1,3 x I_n
Elektromagnetische Auslösung 5 ... 10 x I_n AC
Referenztemperatur 30 °C
Als «Standard»-Leitungsschutzschalter für Stromkreise, welche Verbraucher speisen, die Stromspitzen erzeugen, wie sie bei induktiven Geräten üblich sind (Fluoreszenzröhren, Gasentladungslampen) sowie für Steckdosenstromkreise in gewerblich genutzten Anlagen.

Auslösecharakteristik K
Thermische Auslösung 1,05 ... 1,2 x I_n
Elektromagnetische Auslösung 13 x I_n AC
Referenztemperatur 40 °C
Dient als Leitungsschutzschalter bei hohen magnetischen Einschaltströmen wie beispielshalber bei Motoren oder Transformatoren. Für einen großen Bereich von elektrischen Systemen ermöglicht diese Charakteristik den besten Schutz, indem hohe Einschaltströme während des Systemstartes gestattet werden.

Auslösekennlinien







Auslöseverhalten nach EN 60898-1 (gilt ausschliesslich für S800C-Reihe)

		Thermische Auslösung		Elektromagnetische Auslösung	
Charakteristiken	**Ströme**	**Kleiner Prüfstrom**	**Großer Prüfstrom**	**Kleiner Prüfstrom**	**Großer Prüfstrom**
B	10 ... 125 A	1,13 x I_n	1,45 x I_n	3 x I_n	5 x I_n
C	10 ... 125 A	1,13 x I_n	1,45 x I_n	5 x I_n	10 x I_n

Auslöseverhalten nach IEC 60947-2

		Thermische Auslösung		Elektromagnetische Auslösung
Charakteristiken	**Ströme**	**Kleiner Prüfstrom**	**Großer Prüfstrom**	
B	10/32 [1] ... 125 A	1,05 x I_n	1,30 x I_n	4 x I_n ± 20%
C	10/32 [1] ... 125 A	1,05 x I_n	1,30 x I_n	8 x I_n ± 20%
K	10/32 [1] ... 125 A	1,05 x I_n	1,20 x I_n	13 x I_n ± 20%

[1] Gilt für die S800B-Reihe

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Auslöseverhalten
U-Reihe

Auslösecharakteristiken

Z



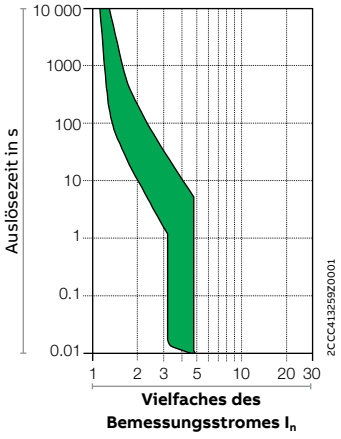
Auslösecharakteristik Z
Thermische Auslösung 1,00 … 1,35 x I_n
Elektromagnetische Auslösung
4 x I_n AC
Referenztemperatur 25 °C
Als Leitungsschutzschalter für Stromkreise, welche Verbraucher speisen, die keine oder nur geringe Stromspitzen erzeugen.

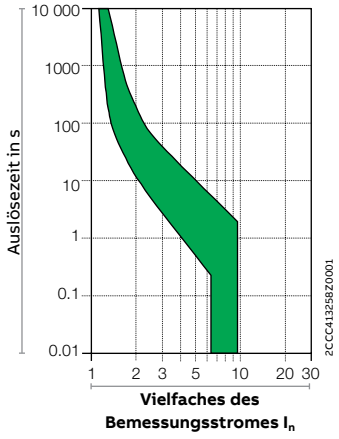
K



Auslösecharakteristik K
Thermische Auslösung 1,00 … 1,35 x I_n
Elektromagnetische Auslösung
8 x I_n AC
Referenztemperatur 25 °C
Dient als Leitungsschutzschalter bei hohen magnetischen Einschaltströmen wie beispielshalber bei Motoren oder Transformatoren.
Für einen großen Bereich von elektrischen Systemen ermöglicht diese Charakteristik den besten Schutz, indem hohe Einschaltströme während des Systemstartes gestattet werden.

Auslösekennlinien





Auslöseverhalten nach UL489

		Thermische Auslösung		Elektromagnetische Auslösung
Charakteristiken	**Ströme**	**Kleiner Prüfstrom**	**Großer Prüfstrom**	
Z	10 … 100 A	1,00 x I_n	1,35 x I_n	4 x I_n ± 20%
K	10 … 100 A	1,00 x I_n	1,35 x I_n	8 x I_n ± 20%

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Auslöseverhalten
S804U-UCZ

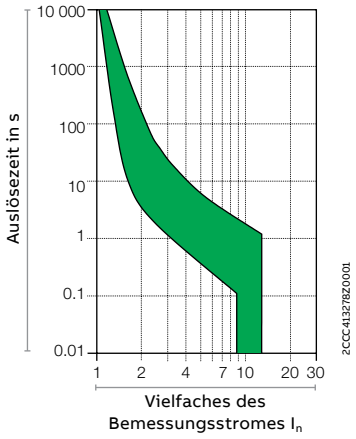
Auslösecharakteristiken

UCZ



Auslösecharakteristik
Thermische Auslösung 1,00 ...1,35 x I_n
Elektromagnetische Auslösung 11 x I_n
Referenztemperatur 25 °C
Als Leitungsschutzschalter für Spannungen bis 600 V DC, vor allem im Datencenterbereich.

Auslösekennlinien



Auslöseverhalten nach UL 489

		Thermische Auslösung		Elektromagnetische Auslösung
Charakteristiken	**Ströme**	**Kleiner Prüfstrom**	**Großer Prüfstrom**	
Z	10 ... 80 A	1,00 x I_n	1,35 x I_n	11 x I_n (DC) ± 20%

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Betriebsverhalten bei Gleichstrom S800S-UC



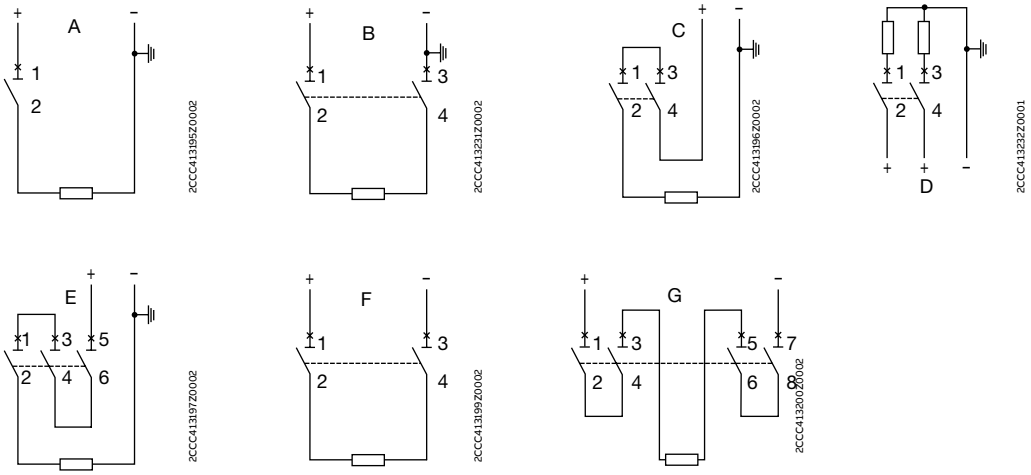
S800S-UC: erste Wahl als Gleichstrom-Hochleistungsautomat

Der Gleichstrom-Hochleistungsautomat S800S-UC ist in vielen Gleichstromanwendungen zu Hause. Die Ausführungen mit den Charakteristiken UCB und UCK sind aufgrund der hohen Bemessungsbetriebsspannung bis 750 V DC, dem Nennstrombereich bis 125 A und einem Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen von 50 kA hervorragend für alle möglichen Gleichstromanwendungen geeignet, wie z.B.

- Gleichstrombahn
- Galvanische Anwendungen
- Photovoltaik

S800S, -N, -C: bis zu 125 V DC je Pol

Auch das AC-Sortiment ist bis zu 125 V DC pro Pol eine interessante Wahl für Gleichstromapplikationen.



S800S-UC

Grafik	Kurzschluss zwischen Abgangsklemmen	Erdschluss zwischen Abgangsklemme und -
A	250 V DC	250 V DC
B	500 V DC	250 V DC
C	500 V DC	500 V DC
D	250 V DC	250 V DC
E	750 V DC	750 V DC
F	500 V DC	250 V DC (Doppelfehler)
G	750 V DC	500 V DC (Doppelfehler)

S800S, S800N, S800C

Grafik	Kurzschluss zwischen Abgangsklemmen	Erdschluss zwischen Abgangsklemme und -
A	125 V DC	125 V DC
B	250 V DC	125 V DC
C	250 V DC	250 V DC
D	125 V DC	125 V DC
E	375 V DC	375 V DC
F	250 V DC	125 V DC (Doppelfehler)
G	500 V DC	125 V DC (Doppelfehler)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Besondere Merkmale S800S, -N, -C, -B



Die Hochleistungsautomaten S800S, -N, -C, -B: mit Sicherheit innovativ

Der Hochleistungsautomat S800 begrenzt Energie und Strom im Falle einer Kurzschlussabschaltung. Das speziell entwickelte Doppellöschkammersystem, d.h., pro Pol befinden zwei Löschkammern, gewährleistet diese ausgezeichneten Betriebseigenschaften. Der neue S800B ist im Gegensatz zu den restlichen S800 Geräten mit nur einer Löschkammer ausgestattet.Weitere herausragende Eigenschaften der S800 Baureihe sind:

Überzeugend:	Selektivität zu vorgeschalteten Überstromschutzeinrichtungen aufgrund einer Gesamtabschaltzeit von ≤ 2,5 ms.
Sicher:	Ausgezeichneter Back-up-Schutz durch Energiebegrenzung auf einen Wert auf ≤ 100 000 A^2s (125 A/50 kA). Im Kurzschlussfall ergibt sich eine geringe Belastung des Stromkreises und der Schadensstelle durch die starke Begrenzung der Durchlassenergie.
Belastbar:	Bis 125 A Bemessungsbetriebsstrom
Geprüft:	S-Reihe bis 50 kA Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} N-Reihe bis 36 kA Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} C-Reihe bis 25 kA Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} B-Reihe bis 16 kA Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}
Wählbar:	Charakteristiken: S-Reihe: B, C, K, KM, UCB, UCK N-Reihe: B, C C-Reihe: B, C K B-Reihe: B, C, K
Kompakt:	Geringe 27 mm Breite pro Pol
Flexibel:	Anbau des Zubehörs erfolgt durch den Kunden.

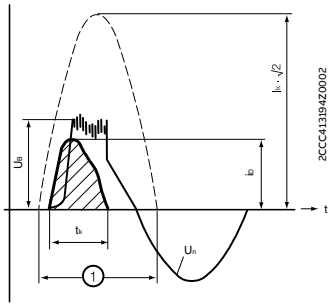
S800U: höchste Sicherheit nun auch für UL-Applikationen

Überzeugend:	Abdeckung verschiedenster Spannungsbereiche (240 V AC, 600 V DC, 1000 V DC)
Sicher:	Ausgezeichneter Back-up-Schutz durch Energiebegrenzung.
Belastbar:	Bis 100 A Bemessungsbetriebsstrom
Geprüft:	K-, Z Reihe bis zu 50 kA Ausschaltvermögen UCZ Reihe bis zu 10 kA Ausschaltvermögen PVS Reihe bis zu 3 kA Ausschaltvermögen
Wählbar:	Charakteristiken: Z, K, PVS, UCZ
Kompakt:	Geringste Abmessungen.
Flexibel:	Anbau des Zubehörs erfolgt durch den Kunden.

Kurzbeschreibung des Schaltverhaltens

Zwei Auslöser erfassen Überströme, wirken auf das Schaltwerk und sorgen für den Schutz durch Abschaltung.

1. Der verzögert arbeitende thermische Auslöser für den Überlastschutz.
2. Der elektromagnetische Schnellauslöser mit Schlaganker für den Kurzschlussschutz.



1 Sinus-Halbwelle
50 Hz ≙ T/2 = 10 ms

$I_k \times \sqrt{2}$	Scheitelwert des prospektiven Kurzschlussstromes
i_D	max. Durchlassstrom des Hochleistungsautomaten S800
U_n	Netznennspannung
U_B	Lichtbogenspannung des Hochleistungsautomaten S800
t_K	Abschaltzeit des Hochleistungsautomaten S800

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Innenwiderstände und Verlustleistungen

S800S - S800N - S800C

Typische Innenwiderstände und Verlustleistungen bei 25 °C Umgebungstemperatur (pro Pol)

Bemessungstrom I_n	**Innenwiderstände R_i**			**Verlustleistung P_v**		
	[mΩ]			**[W]**		
[A]	B, C, D, K [1]	KM [2]	UCB, UCK [2]	B, C, D, K	KM [2]	UCB, UCK [2]
6	51,7	–	–	1,8	–	–
8	27,2	–	–	1,7	–	–
10	15,2	–	15,2	1,5	–	1,5
13	12,1	–	12,1	2,0	–	2,0
16	12,1	–	12,1	3,1	–	3,1
20	8,7	2,7	8,7	3,5	1,1	3,5
25	6,8	3,0	6,8	4,3	1,9	4,3
32	3,1	1,7	3,1	3,2	1,7	3,2
40	2,3	1,6	2,3	3,7	2,6	3,7
50	1,7	1,1	1,7	4,3	2,8	4,3
63	1,6	1,0	1,6	6,4	4,0	6,4
80	1,0	0,75	1,0	6,4	5,0	6,4
100	0,8	–	0,8	8,0	–	8,0
125	0,6	–	0,6	9,4	–	9,4

[1] K nur auf S800S - S800C anwendbar
[2] KM, UCB, UCK nur auf S800S anwendbar

S800B

Typische Innenwiderstände und Verlustleistungen bei 25 °C Umgebungstemperatur (pro Pol)

Bemessungstrom I_n	**Innenwiderstände R_i**		**Verlustleistung P_v**	
	[mΩ]		**[W]**	
[A]	B, C	D, K	B, C	D, K
32	3,1	3,1	3,2	3,2
40	2,3	2,3	3,7	3,7
50	1,7	1,7	4,3	4,3
63	1,6	1,6	6,4	6,4
80	1,0	1,0	6,4	6,4
100	0,8	0,8	8,0	8,0
125	0,7	–	10,9	–

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Abweichende Umgebungsbedingungen

Einfluss der Umgebungstemperatur

Die Tabelle bezieht sich auf die Produktnorm IEC 60947-2. Die unten angegebenen Werte sind nur gültig, wenn die Anschlussbedingungen mit der IEC 60947-2 übereinstimmen.

Die thermischen Auslöser sind auf eine Bezugsumgebungstemperatur (Referenztemperatur) eingestellt. Diese beträgt für die Charakteristik B, C und D 30 °C, für K und UCK 40 °C und für die S800U Geräte (UL-Version) 25 °C.

Max. Betriebsströme in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur der Charakteristiken B, C und D

B, C, D, PV-S, UCB	Umgebungstemperatur (°C)																			
In [A]	**–25**	**–20**	**–15**	**–10**	**–5**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**
6	7,2	7,1	7,0	6,9	6,8	6,7	6,6	6,4	6,3	6,2	6,1	6,0	5,9	5,8	5,7	5,6	5,4	5,3	5,2	5,1	5,0
8	9,6	9,5	9,3	9,2	9,0	8,9	8,7	8,6	8,4	8,3	8,1	8,0	7,9	7,7	7,6	7,4	7,3	7,1	7,0	6,8	6,7
10	12,0	11,8	11,7	11,5	11,3	11,1	10,9	10,7	10,6	10,4	10,2	10,0	9,8	9,6	9,4	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5	8,3
13	15,6	15,4	15,1	14,9	14,7	14,4	14,2	14,0	13,7	13,5	13,2	13,0	12,8	12,5	12,3	12,0	11,8	11,6	11,3	11,1	10,9
16	19,2	18,9	18,6	18,3	18,1	17,8	17,5	17,2	16,9	16,6	16,3	16,0	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,7	13,4
20	24,0	23,7	23,3	22,9	22,6	22,2	21,8	21,5	21,1	20,7	20,4	20,0	19,6	19,3	18,9	18,5	18,2	17,8	17,4	17,1	16,7
25	30,0	29,6	29,1	28,7	28,2	27,8	27,3	26,8	26,4	25,9	25,5	25,0	24,5	24,1	23,6	23,2	22,7	22,2	21,8	21,3	20,9
32	38,5	37,9	37,3	36,7	36,1	35,5	34,9	34,3	33,8	33,2	32,6	32,0	31,4	30,8	30,2	29,7	29,1	28,5	27,9	27,3	26,7
40	48,1	47,3	46,6	45,9	45,1	44,4	43,7	42,9	42,2	41,5	40,7	40,0	39,3	38,5	37,8	37,1	36,3	35,6	34,9	34,1	33,4
50	60,1	59,2	58,3	57,3	56,4	55,5	54,6	53,7	52,8	51,8	50,9	50,0	49,1	48,2	47,2	46,3	45,4	44,5	43,6	42,7	41,7
63	75,7	74,6	73,4	72,2	71,1	69,9	68,8	67,6	66,5	65,3	64,2	63,0	61,8	60,7	59,5	58,4	57,2	56,1	54,9	53,8	52,6
80	96,1	94,7	93,2	91,7	90,3	88,8	87,3	85,9	84,4	82,9	81,5	80,0	78,5	77,1	75,6	74,1	72,7	71,2	69,7	68,3	66,8
100	120,2	118,4	116,5	114,7	112,8	111,0	109,2	107,3	105,5	103,7	101,8	100,0	98,2	96,3	94,5	92,7	90,8	89,0	87,2	85,3	83,5
125	150,2	147,9	145,6	143,4	141,1	138,8	136,5	134,2	131,9	129,6	127,3	125,0	122,7	120,4	118,1	115,8	113,5	111,2	108,9	106,7	104,4

Max. Betriebsströme in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur der Charakteristiken K und UCK

K, UCK	Umgebungstemperatur [°C]																				
In [A]	**–25**	**–20**	**–15**	**–10**	**–5**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**
10	12,4	12,2	12,0	11,8	11,7	11,5	11,3	11,1	10,9	10,7	10,6	10,4	10,2	10,0	9,8	9,6	9,4	9,3	9,1	8,9	8,7
13	16,1	15,9	15,6	15,4	15,1	14,9	14,7	14,4	14,2	14,0	13,7	13,5	13,2	13,0	12,8	12,5	12,3	12,0	11,8	11,6	11,3
16	19,8	19,5	19,2	18,9	18,6	18,3	18,1	17,8	17,5	17,2	16,9	16,6	16,3	16,0	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9
20	24,8	24,4	24,0	23,7	23,3	22,9	22,6	22,2	21,8	21,5	21,1	20,7	20,4	20,0	19,6	19,3	18,9	18,5	18,2	17,8	17,4
25	31,0	30,5	30,0	29,6	29,1	28,7	28,2	27,8	27,3	26,8	26,4	25,9	25,5	25,0	24,5	24,1	23,6	23,2	22,7	22,2	21,8
32	39,6	39,0	38,5	37,9	37,3	36,7	36,1	35,5	34,9	34,3	33,8	33,2	32,6	32,0	31,4	30,8	30,2	29,7	29,1	28,5	27,9
40	49,5	48,8	48,1	47,3	46,6	45,9	45,1	44,4	43,7	42,9	42,2	41,5	40,7	40,0	39,3	38,5	37,8	37,1	36,3	35,6	34,9
50	61,9	61,0	60,1	59,2	58,3	57,3	56,4	55,5	54,6	53,7	52,8	51,8	50,9	50,0	49,1	48,2	47,2	46,3	45,4	44,5	43,6
63	78,0	76,9	75,7	74,6	73,4	72,2	71,1	69,9	68,8	67,6	66,5	65,3	64,2	63,0	61,8	60,7	59,5	58,4	57,2	56,1	54,9
80	99,1	97,6	96,1	94,7	93,2	91,7	90,3	88,8	87,3	85,9	84,4	82,9	81,5	80,0	78,5	77,1	75,6	74,1	72,7	71,2	69,7
100	123,9	122,0	120,2	118,4	116,5	114,7	112,8	111,0	109,2	107,3	105,5	103,7	101,8	100,0	98,2	96,3	94,5	92,7	90,8	89,0	87,2
125	154,8	152,5	150,2	147,9	145,6	143,4	141,1	138,8	136,5	134,2	131,9	129,6	127,3	125,0	122,7	120,4	118,1	115,8	113,5	111,2	108,9

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Abweichende Umgebungsbedingungen

Max. Betriebsströme in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur der Geräte S800U-K, -Z, -UCZ, -PVS5

U-K, Z, UCZ, PVS5	Umgebungstemperatur [°C]																			
In [A]	**–25**	**–20**	**–15**	**–10**	**–5**	**0**	**5**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**
5	5,9	5,8	5,7	5,6	5,6	5,5	5,4	5,3	5,2	5,1	5,0	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,4	4,3	4,2	4,1
10	11,8	11,7	11,5	11,3	11,1	10,9	10,7	10,6	10,4	10,2	10,0	9,8	9,6	9,4	9,3	9,1	8,9	8,7	8,5	8,3	8,2
13	15,4	15,1	14,9	14,7	14,4	14,2	14,0	13,7	13,5	13,2	13,0	12,8	12,5	12,3	12,0	11,8	11,6	11,3	11,1	10,9	10,6
16	18,9	18,6	18,3	18,1	17,8	17,5	17,2	16,9	16,6	16,3	16,0	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,2	13,9	13,7	13,4	13,1
20	23,7	23,3	22,9	22,6	22,2	21,8	21,5	21,1	20,7	20,4	20,0	19,6	19,3	18,9	18,5	18,2	17,8	17,4	17,1	16,7	16,3
25	29,6	29,1	28,7	28,2	27,8	27,3	26,8	26,4	25,9	25,5	25,0	24,5	24,1	23,6	23,2	22,7	22,2	21,8	21,3	20,9	20,4
32	37,9	37,3	36,7	36,1	35,5	34,9	34,3	33,8	33,2	32,6	32,0	31,4	30,8	30,2	29,7	29,1	28,5	27,9	27,3	26,7	26,1
40	47,3	46,6	45,9	45,1	44,4	43,7	42,9	42,2	41,5	40,7	40,0	39,3	38,5	37,8	37,1	36,3	35,6	34,9	34,1	33,4	32,7
50	59,2	58,3	57,3	56,4	55,5	54,6	53,7	52,8	51,8	50,9	50,0	49,1	48,2	47,2	46,3	45,4	44,5	43,6	42,7	41,7	40,8
63	74,6	73,4	72,2	71,1	69,9	68,8	67,6	66,5	65,3	64,2	63,0	61,8	60,7	59,5	58,4	57,2	56,1	54,9	53,8	52,6	51,4
80	94,7	93,2	91,7	90,3	88,8	87,3	85,9	84,4	82,9	81,5	80,0	78,5	77,1	75,6	74,1	72,7	71,2	69,7	68,3	66,8	65,3
100	118,4	116,5	114,7	112,8	111,0	109,2	107,3	105,5	103,7	101,8	100,0	98,2	96,3	94,5	92,7	90,8	89,0	87,2	85,3	83,5	81,7
125	147,9	145,6	143,4	141,1	138,8	136,5	134,2	131,9	129,6	127,3	125,0	122,7	120,4	118,1	115,8	113,5	111,2	108,9	106,7	104,4	102,1

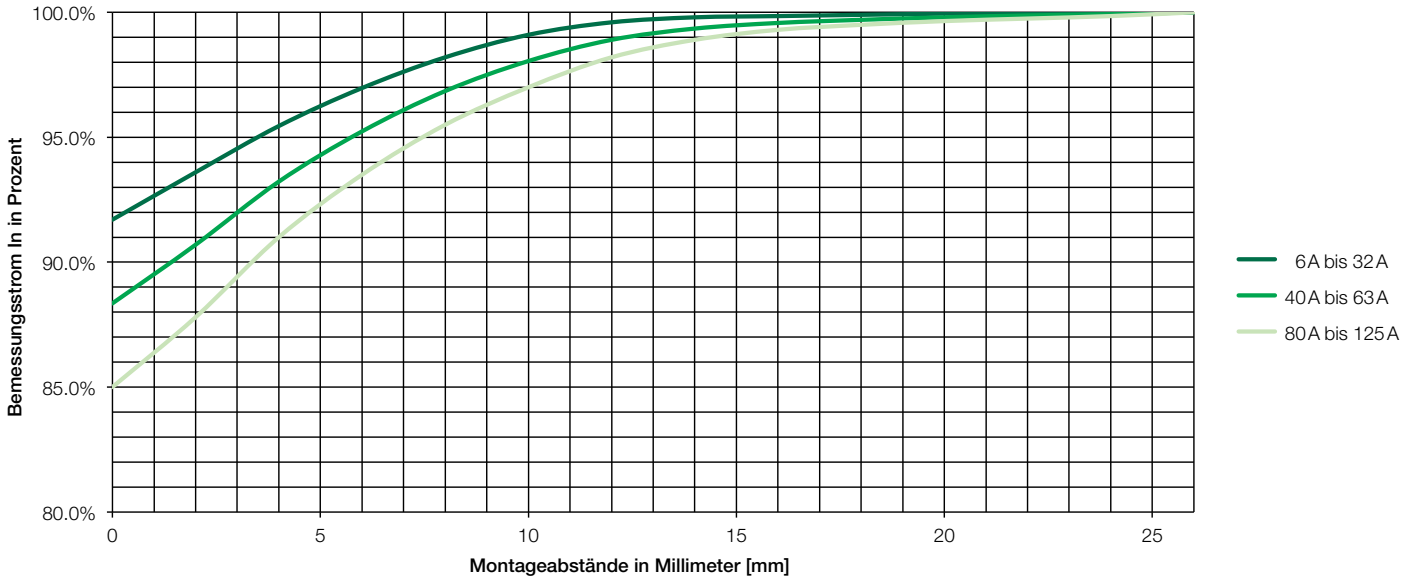
Einfluss der Montageabstände

Multiplizieren Sie den Nennstrom unter Berücksichtigung der maximal auftretenden Temperatur mit dem Faktor Einluss der Montageabstände.

Beispiel: 2 x S802B-B125 bei T= 35 °C mit 5 mm Distanz zueinander

120,4 A x 92,1% = 110,9 A

I_n =



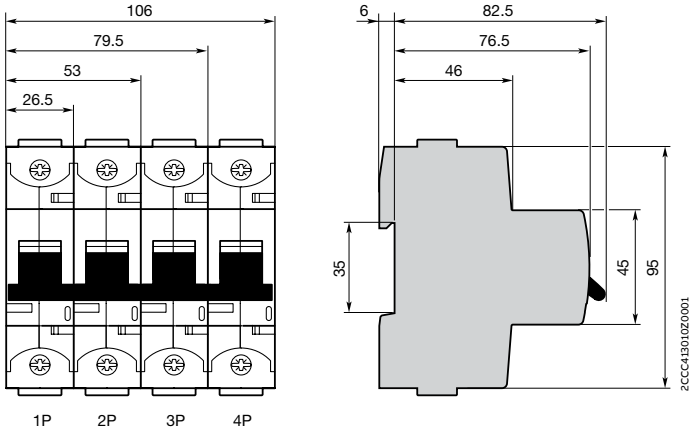
Weitere Einflussfaktoren, die zur Reduktion des maximalen Betriebsstromes führen können

- Verkürzung der Kabellänge gegenüber IEC 60947-1/-2
- Reduzierung des Kabelquerschnitts gegenüber IEC 60947-1/-2
- Kabelhäufung

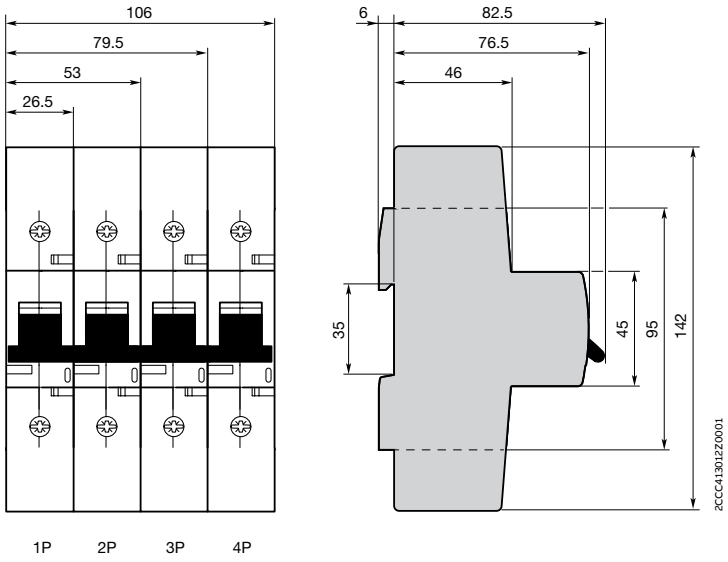
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Maßzeichnungen

S800S
S800N
S800C
S800B
S800U



S800S
mit Ringkabelschuh-Terminals



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Approbationen

	Schweiz	Deutschland	China	US/ Canada	Russland			Marine		
S800 Hauptgeräte										
S800S Hochleistungsautomat B	■		■		■	■	■	■	■	■
S800S Hochleistungsautomat C	■		■		■	■	■	■	■	■
S800S Hochleistungsautomat D	■		■		■	■	■	■	■	■
S800S Hochleistungsautomat K	■		■		■	■	■	■	■	■
S800U Hochleistungsautomat UL489				■						
S800S Hochleistungsautomat KM										
S800S Hochleistungsautomat UCB	■		■		■					
S800S Hochleistungsautomat UCK	■		■		■					
S800N Hochleistungsautomat B	■		■		■					
S800N Hochleistungsautomat C	■		■		■					
S800N Hochleistungsautomat D	■		■		■					
S800C Hochleistungsautomat B	■		■		■					
S800C Hochleistungsautomat C	■		■		■					
S800C Hochleistungsautomat D	■		■		■					
S800C Hochleistungsautomat K			■		■					
S800B Hochleistungsautomat B	■				■					
S800B Hochleistungsautomat C	■				■					
S800B Hochleistungsautomat D	■				■					
S800B Hochleistungsautomat K	■				■					
S800PV-S Hochleistungsautomat		■	■		■					
S800PV-M Hochleistungsautomat		■	■		■					
S802PV-M-H Hochleistungsautomat		■	■							
S800 Zubehör										
S800-AUX	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S800-AUX/ALT	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
S800-NT	■				■					■
S800W-RSU				■	■					
S803S-SCL					■	■	■		■	■
S803W-SCL-SR			■	■	■	■				
S800-SCL-SR			■		■	■				
S800-SOR				■	■					
S800-UVR				■	■					

■ Geräte sind genehmigt
☐ Geräte sind zur Genehmigung eingereicht bzw. zur Einreichung vorgesehen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 1/1


ABB
F202 B
ABB
F204 B
N

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB) 2/5

FI/LS-Schalter (RCBO).....2/35

FI/LS-Kombinationen (RCBO) 2/75

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200 ..... 2/95

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Hochleistungs-Sicherungsautomaten (HPMCB) S800..... 2/111

Differenzstromrelais 2/119

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs).....2/121

Weitere technische Informationen siehe „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch“ 2CDC420027B0101

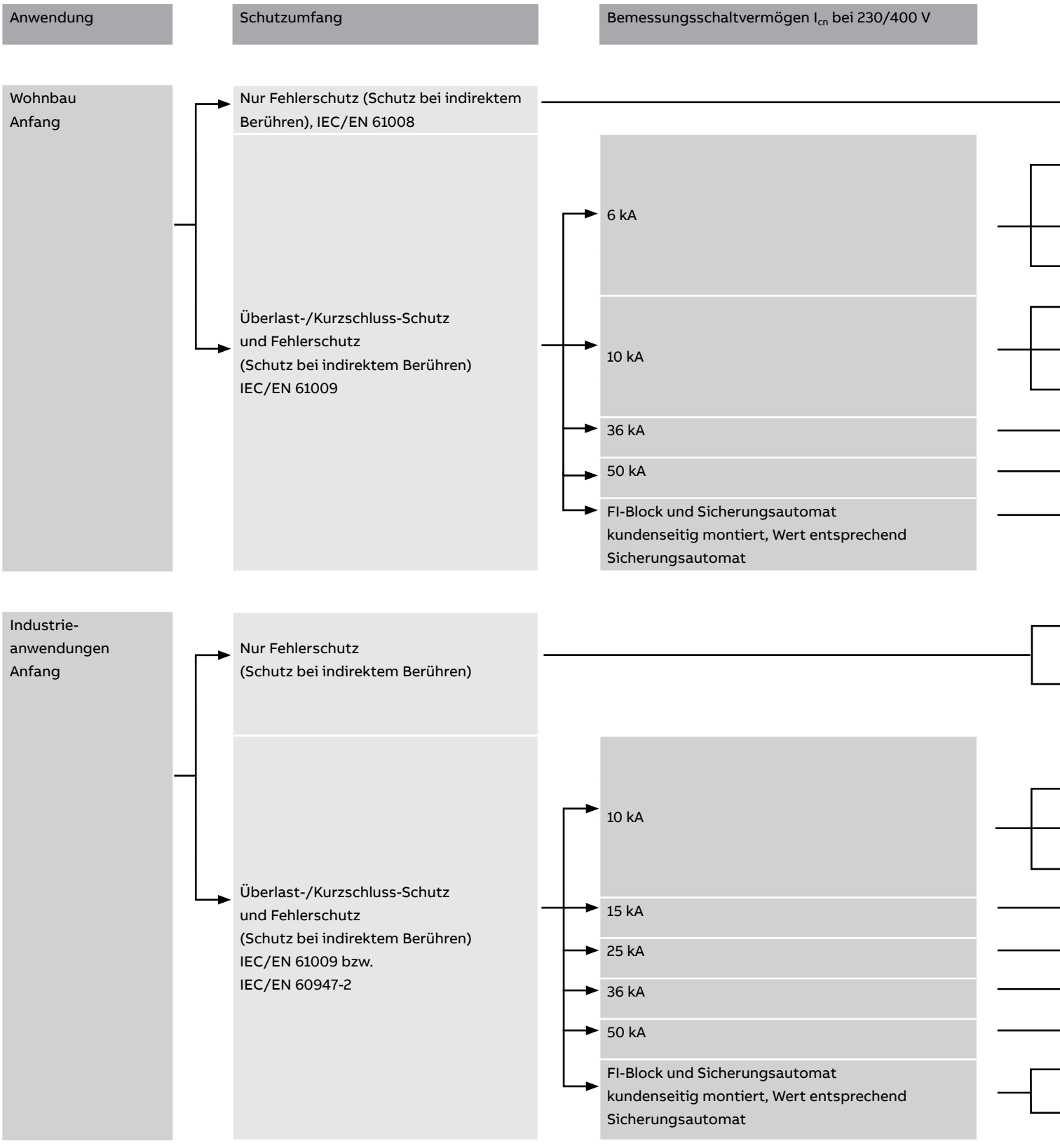
FAQs unter www.abb.de/installationsgeraete
<< Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

Hinweis:
Beim Anschluss von Aluminiumleitern (≥ 4 mm²) ist zu beachten, dass die Kontaktflächen der Leiter gesäubert, gebürstet und mit Fett behandelt werden. Die Kontaktklemmen sind nach ca. 6 bis 8 Wochen nachzuziehen. Bei der Verarbeitung von feindrähtigen Leitungen empfehlen wir Aderendhülsen zu verwenden.

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)
Schnellauswahl

Verwenden Sie die folgende Auswahltabelle, um die richtige Produktreihe und die passende Seite im Katalog zu finden.



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Bemessungsstrom	Bemerkung	Pole	Lösung	Seite
Bis 125 A		Alle Pole	F200	2/10
Bis 32 A	Reduzierte Größe	2P	DS202C	2/45
	Reduzierte Größe	3P+N	DS203NC	2/54
Bis 40 A	Reduzierte Größe	1P+N	DS201	2/38
Bis 63 A	Standardgröße	Alle Pole	DS200	2/72
Bis 32 A	Reduzierte Größe	2P	DS202C M	2/46
Bis 40 A	Reduzierte Größe	1P+N	DS201 M	2/42
Bis 63 A	Standardgröße	Alle Pole	DS200 M	2/72
Bis 125 A		Alle Pole	DS800N	2/76
Bis 125 A		Alle Pole	DS800S	2/78
Bis 63 A	RCD: IEC/EN 61009 Anh. G	Alle Pole	DDA200 + S200	2/88
Bis 125 A	IEC/EN 61008	Alle Pole	F200	2/10
Entsprechend Sicherungsautomat	IEC/EN 62020	Alle Pole	RD2	2/110
	IEC/EN 60947-2 Anh. M	Alle Pole	RD3	2/112
	Reduzierte Größe	2P	DS202C, DS202C M	2/45
Bis 32 A	Reduzierte Größe	3P+N	DS203NC	2/54
Bis 40 A	Reduzierte Größe	1P+N	DS201, DS201 M	2/38
Bis 63 A		Alle Pole	DS200	2/72
Bis 63 A		Alle Pole	DS200 M	2/72
Bis 100 A		Alle Pole	DDA800 + S800 C	2/104
Bis 125 A		Alle Pole	DS800N	2/76
Bis 125 A		Alle Pole	DS800S	2/78
Bis 63 A	RCD: IEC/EN 61009 Anh. G	Alle Pole	DDA200 + S200	2/88
Bis 100 A	RCD: IEC/EN 60947-2 Anh. B	Alle Pole	DDA800 + S800	2/104

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)
Übersicht der Typen

Die Vielfalt der Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) ist in den letzten Jahrzehnten nach der technologischen Entwicklung und des massiven Einzugs von Elektronik in allen Anwendungsbereichen kontinuierlich angestiegen.
Entsprechend der Möglichkeit unterschiedlichste Fehlerstromformen zu erkennen und der relativ anspruchsvollen Geräteprüfung, reicht das Spektrum der RCD-Typen heute vom Schutz von reinen Wechselstromverbrauchern bis zu hochfrequenten Verbrauchern. Hierbei verlagert sich das Schutzniveau immer mehr von den A-Typen zu den F- und B-Typen.

Typ F

Vollständige Typ A AP-R Funktionalität
+ Pulsstrom mit Gleichstromanteilen von max. 10 mA
+ Erkennung von Mischfrequenzströmen bis zu 1 kHz.

Typ B

Vollständige Typ F Funktionalität
+ Erkennung glatter Gleichströme, hochfrequente Ströme bis zu 2 kHz, hohe Anlagenverfügbarkeit.

Typ A AP-R

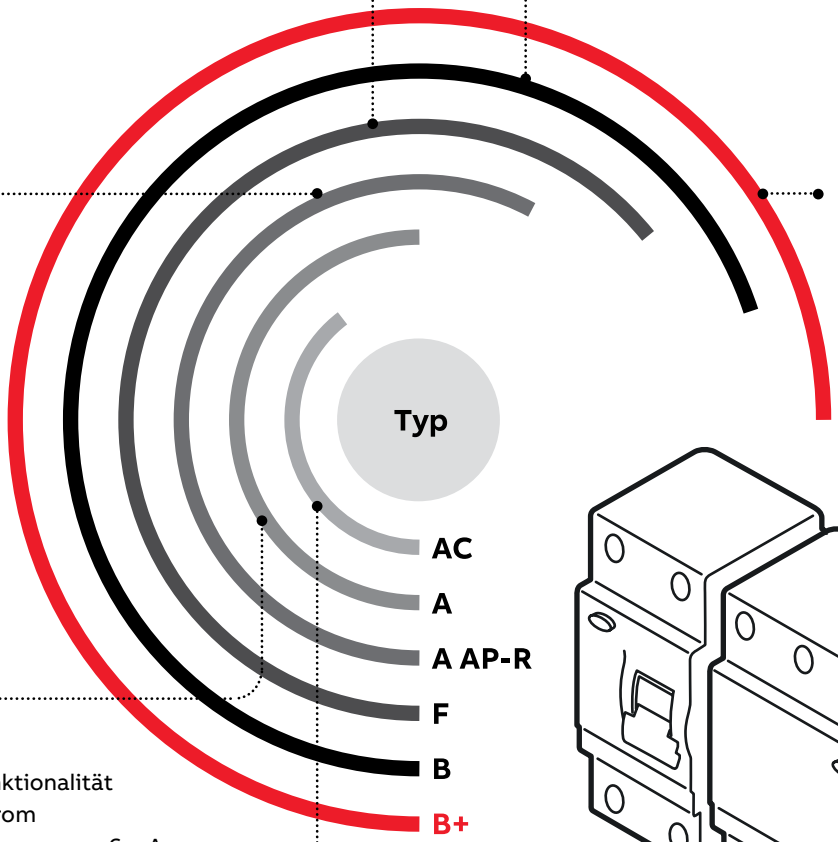
AP-R

Vollständige Typ A Funktionalität
+ hohe Unempfindlichkeit gegen unerwünschte Auslösungen (kurzzeitverzögert).

Typ B+

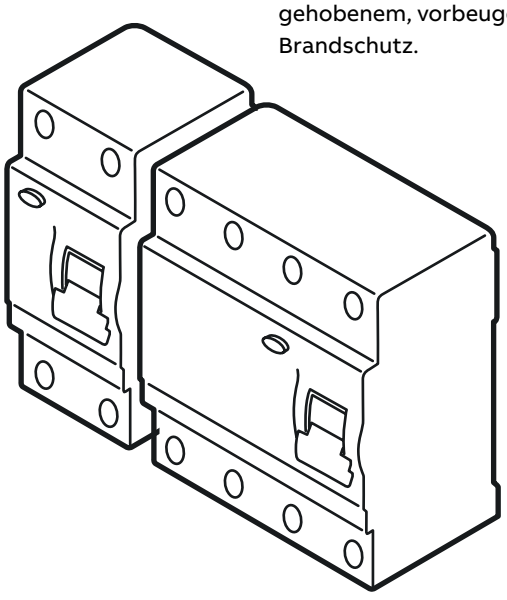
kHz

Vollständige Typ B Funktionalität
+ Erkennung hochfrequenter Ströme bis zu 20 kHz, inklusive gehobenem, vorbeugendem Brandschutz.



Typ A

Vollständige Typ AC Funktionalität
+ Erkennung von Pulsstrom mit Gleichstromanteilen von max. 6 mA.



Typ AC

Nur Wechselstrom-Funktionalität, (in Deutschland nach VDE 0100-530 Abschnitt 531.3.3 nicht zugelassen).

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Produktdetails Baureihe F200 ..... 2/6

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) 2/8
Technische Daten Baureihe F200 A 2/8
F200 A 2/10
FI-Schutzschalter nach OVE 2/12
F200 A AP-R, kurzzeitverzögert 2/14
F200 A S, selektiv 2/15
F200 A 110V 2/16
F200 A für Sonderfrequenzen 2/17
Technische Daten Baureihe F-ATI Test und F-ARI Test 2/18
F-ATI Test und F-ARI Test 2/19
Modbus-Modul RS485 für F-ATI Test und F-ARI Test 2/21

Typ F (mischfrequenzsensitiv) 2/22
Technische Daten Baureihe F200 F 2/22

Typ B (allstromsensitiv) 2/24
Technische Daten Baureihe F200 B 2/25

Typ B+ (allstromsensitiv) 2/28
Technische Daten Baureihe F200 B+ 2/28

Anbaumöglichkeiten Baureihe F200 ..... 2/31

Anschlussbilder Baureihe F200, F-ATI Test, F-ARI Test und ARBus 2/32

Maßzeichnungen Baureihe F200, F-ATI Test, F-ARI Test und ARBus 2/33

Weitere technische Informationen siehe "Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)" und „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch" 2CDC420027B0101

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)
Produktdetails Baureihe F200



Doppeltgerichtete Zylinderklemmen vereinfachen Anschlussarbeiten und gewährleisten eine höhere Sicherheit bei der Ausführung dieser Arbeiten.

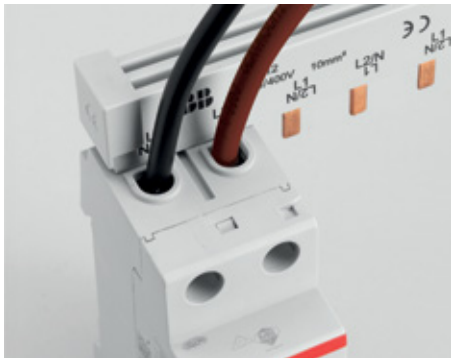
Prüftaste zur regelmäßigen Überprüfung der korrekten Funktionsweise des Geräts.

Schaltstellungsanzeige (CPI): ständige Überwachung des Kontaktstatus (rot: geschlossene Kontakte; grün: offene Kontakte) unabhängig von der Schalthebelposition.

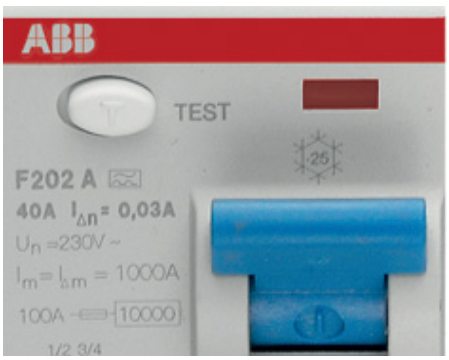
Die Angaben auf dem Gerät wurden mit Laser eingraviert und sind damit gut lesbar und widerstandsfähig.

Mit Laser eingravierte Bestellnummer auf der Vorderseite für eine einfache Bestellung in der Zukunft.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1



Es gibt zwei Klemmen: die vordere für Leitungen bis zu 25 mm² und die hintere für Leitungen bis zu 10 mm² oder für Phasenschienen.



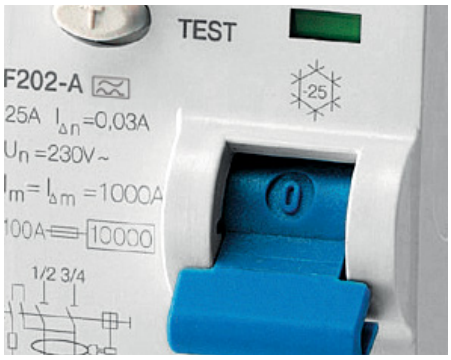
Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCBs) der Baureihe F200 können in Umgebungen verwendet werden, in denen die Umgebungstemperatur zwischen -25° C (mit Laser eingravierte Schneeflocke auf der Gerätevorderseite) und +55° C liegt.



Die zwei Klemmen bieten unterschiedliche Anschlusslösungen dank der Möglichkeit zwei unabhängige Leitungen am selben Gerät anzuschließen: Die zweite Klemme kann für einen Hilfskreis oder für die Versorgung von Geräten mit kleinem Leitungsquerschnitt eingesetzt werden, ohne dass diese Geräte an den Hauptstromkreis angeschlossen werden müssen.



Hohe Sicherheit wird durch internationale Kennzeichnungen gewährleistet: Zulassungskennzeichnungen sind an einer gut sichtbaren Stelle angebracht und selbst bei installiertem RCD und geschlossener Schalttafel gut lesbar.



Hohe Leistung
Bemessungsschaltvermögen und Bemessungsfehlerschaltvermögen mit Laser auf dem Gerät eingraviert:
I_m=$I_{\Delta m}$= 1000 A
Koordinierung mit einem SCPD (Kurzschluss-Schutzeinrichtung) mit max. 100 A Bemessungsstrom ist der Bemessungskurzschlussstrom
I_{nc} = $I_{\Delta c}$ = 10000 A.



F202 bis 63A 30mA kann mit Motorantrieb für automatische Wiedereinschaltung F2C-ARH gekoppelt werden, um einen durchgehenden Betrieb für die gesamte Anlage Ihres Hauses zu gewährleisten und damit eine Stromunterbrechung zu vermeiden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)
Technische Daten Baureihe F200 A



F202 A

	Normen			
Elektrische Merkmale	Fehlerstromart			
	Anzahl Pole			
	Bemessungsstrom I_n			A
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$			A
	Bemessungsspannung U_n		IEC	V AC
			UL/CSA	V AC
	Isolationsspannung U_i			V AC
	Max. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung		IEC	V AC
			für $I_{\Delta n}$ = 30 mA [5]	V AC
			UL/CSA	V AC
	Min. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung		IEC	V AC
			für $I_{\Delta n}$ = 30 mA [5]	V AC
	Bemessungsfrequenz			Hz
	Bemessungskurzschlussstrom $I_{nc} = I_{\Delta c}$		SCPD[1] - Sicherung gG max. 100 A, S700/ S750[2]	kA
	Überlastschutz			
	Bemessungsausschaltvermögen I_m, Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$			kA
	Isolationskoordination nach VDE 0110-1, -20		Überspannungskategorie	
			Verschmutzungsgrad	
			Stoßspannung U_{imp} (1,2/50)	kV
			Wechselspannungsfestigkeit (50/60 Hz) für 1 min	kV
	Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)			A
Mechanische Eigenschaften	Schalthebel / Prüftaste			
	Schaltstellungsanzeige (CPI)			
	Freiauslösung			
	Elektrische Lebensdauer			
	Mechanische Lebensdauer			
	Schutzart nach DIN/EN 60529 (VDE 0470-1)		Gehäuse, nach Einbau im Verteiler	
			Anschlussklemmen	
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30 (RH = relative humidity = relative Feuchte)			°C/RH
	Umgebungstemperatur (Tagesdurchschnitt ≤ +35° C)		IEC	°C
	Lagertemperatur			°C
Installation	Art der Schraubklemme			
	Anschlussmöglich-keiten (oben/unten)	Leitungen (vordere Klemme)	IEC	mm^2
			UL/CSA	AWG
		Phasenschienen (hintere Klemme)	IEC	mm^2
			UL/CSA	AWG
		Ein-/ mehrdrähtig:		
		Feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:		
		Ein-/ mehrdrähtig und feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:		
	Anzugsdrehmoment		IEC	Nm
			UL/CSA	in-lbs.
	Empfohlener Schraubendreher			
	Montage			
	Einspeisung			
	Gebrauchslage			
	Entnahme aus Verbund mit Querverdrahtungsschienen			
Maße und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)		2P	mm
			4P	mm
	Gewicht		2P	g
			4P	g
Kombination mit Zubehör	Kombinierbar mit:		Hilfskontakt	
			Signalkontakt/Hilfsschalter	
			Motorantrieb	
			Arbeitsstromauslöser	
			Unterspannungsauslöser	

[1] Short-circuit protective device (SCPD) = Kurzschluss-Schutzeinrichtung
[2] Für S700-E/K 100 A, S750-E 63 A, S750DR-E/K 63 A und andere sind SCPD Koordinierungswerte verfügbar. (siehe „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch“ 2CDC420027B0101).

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

	F200 A	F200 A AP-R	F200 A S	F200 A 110V	F200 A 400 Hz	F200 A 16 2/3 Hz
	IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543, UL 1053			IEC 61008, UL 1053	IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543	
	A	A AP-R (kurzzeitverzögert)	A S (selektiv)	A	A	A
	2P, 4P (für 125 A nur 4P)				4P	2P, 4P
	16, 25, 40, 63, 80, 100, 125	25, 40, 63, 80, 100, 125	40, 63, 80, 100, 125	25, 40, 63, 80, 100	25, 40	63
	0,01-0,03-0,1-0,3-0,5	0,03	0,1-0,3-0,5	0,03	0,03	0,3-0,5
	230/400 - 240/415					
	480Y/277 (bis 100 A)				-	
	500					
	254 (440 für 125 A); 440 für F200, Neutralleiter links				254	
	254 (440 für 125 A); 440 für F200, Neutralleiter links					
	277 (bis 100 A); 480 für F200, Neutralleiter (bis 100 A) links [4]				-	
	110 (200 für 125 A); 195 für F200, Neutralleiter links			-		110
	170 (250 für 125 A); 250 für F200, Neutralleiter links			110	170	-
	50/60 (50 für 125 A)				50...400	16 2/3
	10 (für 125 A gG-Sicherung mit 125 A)					
	Der maximal mögliche Betriebsstrom darf den Bemessungsstrom der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung nicht überschreiten.					
	1 (1,25 für 125 A)					
	III, Trenneigenschaften					
	2					
	4					
	2,5					
	normativ k.A.	3000	5000	normativ k.A.		
	blau, plombierbar in EIN-AUS-Position / weiß					
	Rot EIN / Grün AUS					
	ja					
	10.000 Schaltspiele (2.000 Schaltspiele für 125 A)					
	20.000 Schaltspiele (5.000 Schaltspiele für 125 A)					
	IP4X					
	IP2X					
	28 Zyklen mit 55° C/90-96 % und 25° C/95-100 %					
	-25...+55 (-25...+40 für 125 A)					
	-40...+70 (-35...+70 für 125 A)					
	gegenläufige Zylinder-Hub-Klemmen oben und unten (Schock geschützt)[3]; (Rahmenklemme für I_n > 63 A) [3]					
	25 mm²/25 mm² (1-35 mm²/1-35 mm² für I_n = 80...100 A; für I_n=125 A oben/unten: ein-/ mehrdrähtig oder feindrähtig 1x 1,5-50mm² oder 2x 1,5-16mm²)					
	18-4 (bis 63 A)				-	
	10 mm²/10 mm² (nicht für I_n = 80 - 100 A , für I_n = 125 A: Gabelschiene im vorderen Anschlussraum)				10 mm²/10 mm²	
	18-8 (bis 63 A)				-	
	1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme;					
	2x 0,75-16 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)					
	1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme;					
	2x 0,75-10 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)					
	2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme					
	2,8 (2,5-3 für I_n = 125 A)				2,8	
	25 (bis 63 A)				-	
	Pozidriv 2 (PZ2)					
	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung					
	von oben oder unten beliebig					
	beliebig					
	ja (ohne Einsatz von Werkzeug von unten), nicht für 125 A					
	85 x 69 x 35					
	85 x 69 x 70 (85 x 69,5 x 72 für 125 A)					
	225					
	375 (405 für I_n = 80 und 100 A und 500 für I_n = 125 A)					
	S2C-H6R oder nicht mit anderem Zubehör kombinierbar: S2C-H6-...R (max. 1 Stk.); (nicht für 125 A)					
	S2C-S/H6R; (für 125 A: F2-125A-B-S/H)					
	F2C-CM, F2C-ARI oder nur für F202 bis 63A 30mA: F2C-ARH; (für 125 A: F2-125A-...-CM4)					
	F2C-A...; (nicht für 125 A)					
	S2C-UA... (für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar); (nicht für 125 A)					

[3] Beim Anschluss an Aluminiumleitern (≥ 4 mm²) ist sicher zu stellen, dass die Kontaktflächen der Leiter gesäubert, gebürstet und mit Fett behandelt werden.
[4] F200 Neutalleiter links hat keine UL-Zertifizierung und kein UL-Zeichen.
[5] Nur für Ausführungen mit Markierung nach EN 61008-1, 61008-2-1 (VDE 0664 10, 11)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)
F200 A



F202 A

2

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCCBs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Die Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F200 gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543 und für F200 A bis 100 A UL 1053. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den F200 fit für den weltweiten Einsatz.

F200 Typ A

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
2	10	16	F202A-16/0,01	2CSF202101R0160	WVH	0,200	1
	30	25	F202A-25/0,03	2CSF202101R1250	WVH	0,200	1
		40	F202A-40/0,03	2CSF202101R1400	WVH	0,200	1
		63	F202A-63/0,03	2CSF202101R1630	WVH	0,200	1
		80	F202A-80/0,03	2CSF202101R1800	WVH	0,200	1
		100	F202A-100/0,03	2CSF202101R1900	WVH	0,200	1
	100	25	F202A-25/0,1	2CSF202101R2250	WVH	0,200	1
		40	F202A-40/0,1	2CSF202101R2400	WVH	0,200	1
		63	F202A-63/0,1	2CSF202101R2630	WVH	0,200	1
		80	F202A-80/0,1	2CSF202101R2800	WVH	0,200	1
		100	F202A-100/0,1	2CSF202101R2900	WVH	0,200	1
	300	25	F202A-25/0,3	2CSF202101R3250	WVH	0,200	1
		40	F202A-40/0,3	2CSF202101R3400	WVH	0,200	1
		63	F202A-63/0,3	2CSF202101R3630	WVH	0,200	1
		80	F202A-80/0,3	2CSF202101R3800	WVH	0,200	1
		100	F202A-100/0,3	2CSF202101R3900	WVH	0,200	1
	500 [1]	25	F202A-25/0,5	2CSF202101R4250	WVH	0,200	1
		40	F202A-40/0,5	2CSF202101R4400	WVH	0,200	1
		63	F202A-63/0,5	2CSF202101R4630	WVH	0,200	1
		80	F202A-80/0,5	2CSF202101R4800	WVH	0,200	1
		100	F202A-100/0,5	2CSF202101R4900	WVH	0,200	1

[1] $I_{\Delta n}$ = 500 mA kein Brandschutz (z.B. für den Einsatz in Baustromverteilern)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)

F200 A



F204 A



F204 A-125 A
Neutralleiter-Anschluss links

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
4	30	25	F204A-25/0,03	2CSF204101R1250	WVH	0,360	1
		40	F204A-40/0,03	2CSF204101R1400	WVI	0,360	1
		63	F204A-63/0,03	2CSF204101R1630	WVI	0,360	1
		80	F204A-80/0,03	2CSF204101R1800	WVH	0,380	1
		100	F204A-100/0,03	2CSF204101R1900	WVH	0,380	1
		125 [2]	F204A-125/0,03L	2CSF204123R1950	auf Anfrage	0,500	1
	100	25	F204A-25/0,1	2CSF204101R2250	WVH	0,360	1
		40	F204A-40/0,1	2CSF204101R2400	WVI	0,360	1
		63	F204A-63/0,1	2CSF204101R2630	WVI	0,360	1
		80	F204A-80/0,1	2CSF204101R2800	WVH	0,380	1
		100	F204A-100/0,1	2CSF204101R2900	WVH	0,380	1
		125 [2]	F204A-125/0,1L	2CSF204123R2950	auf Anfrage	0,300	1
	300	25	F204A-25/0,3	2CSF204101R3250	WVH	0,360	1
		40	F204A-40/0,3	2CSF204101R3400	WVH	0,360	1
		63	F204A-63/0,3	2CSF204101R3630	WVH	0,360	1
		80	F204A-80/0,3	2CSF204101R3800	WVH	0,380	1
		100	F204A-100/0,3	2CSF204101R3900	WVH	0,380	1
		125 [2]	F204A-125/0,3L	2CSF204123R3950	WVH	0,500	1
	500 [1]	25	F204A-25/0,5	2CSF204101R4250	WVH	0,360	1
		40	F204A-40/0,5	2CSF204101R4400	WVH	0,360	1
		63	F204A-63/0,5	2CSF204101R4630	WVH	0,360	1
		80	F204A-80/0,5	2CSF204101R4800	WVH	0,380	1
		100	F204A-100/0,5	2CSF204101R4900	WVH	0,380	1
		125 [2]	F204A-125/0,5L	2CSF204123R4950	WVH	0,200	1

[1] $I_{\Delta n}$ = 500 mA kein Brandschutz (z.B. für den Einsatz in Baustromverteilern)
[2] Bei F204A-125… Neutralleiter-Anschluss links.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) FI-Schutzschalter nach OVE



2CSC400565F0201

F202 A

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCCBs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53 Die Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F200 gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit IΔn ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit IΔn ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543 und für F200 A bis 100 A UL 1053. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. FI-Schutzschalter Bauart G sind nach OVE E 8601 geprüft und kurzzeitverzögert. RCCBs mit dem Kürzel T können mit Nennstrom vorgesichert werden.



2CSC400511F0001

F204 A

F200, kurzzeitverzögert, Typ A Bauart G nach OVE E 8601

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom IΔn mA	Bemessungsstrom In A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
2	30	40	F202A-40/0,03G	2CSF202419R1400	WVH	0,225	
		63	F202A-63/0,03G	2CSF202419R1630	WVH	0,225	1
	100	40	F2020A-40/0,1G	2CSF202419R2400	WVH	0,225	1
		63	F202A-63/0,1G	2CSF202419R2630	WVH	0,225	1
4	30	40	F204A-40/0,03G	2CSF204419R1400	WVI	0,375	1
		63	F204A-63/0,03G	2CSF204419R1630	WVI	0,375	1
	100	40	F204A-40/0,1G	2CSF204419R2400	WVI	0,375	1
		63	F204A-63/0,1G	2CSF204419R2630	WVI	0,375	1



2CSC400197F0201

F204 A-125 A

Neutralleiter-Anschluss links

F200, kurzzeitverzögert, Typ A Bauart G nach OVE E 8601 mit Nennstrom vorsicherbar T

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom IΔn mA	Bemessungsstrom In A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
4	30	40	F204A-40/0,03TG	2CSF204819R1400	WVI	0,375	
		63	F204A-63/0,03TG	2CSF204819R1630	WVI	0,375	1
	100	40	F204A-40/0,1TG	2CSF204819R2400	WVI	0,375	1
		63	F204A-63/0,1TG	2CSF204819R2630	WVI	0,375	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) FI-Schutzschalter nach OVE



F202 A

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCCBs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-410 und 5-530 Die Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F200 gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit IΔn ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit IΔn ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543 und für F200 A bis 100 A UL 1053. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. FI-Schutzschalter Bauart G sind nach OVE E 8601 geprüft und kurzzeitverzögert. RCCBs mit dem Kürzel T können mit Nennstrom vorgesichert werden.



F204 A

F200 Typ A mit Nennstrom vorsicherbar T

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
4	30	40	F204A-40/0,03T	2CSF204719R1400	WVI	0,375	1
		63	F204A-63/0,03T	2CSF204719R1630	WVI	0,375	1
	100	40	F204A-40/0,1T	2CSF204719R2400	WVI	0,375	1
		63	F204A-63/0,1T	2CSF204719R2630	WVI	0,375	1



F204 A-125 A

Neutralleiter-Anschluss links

F200 Typ AS selektiv mit Nennstrom vorsicherbar T

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
4	30	40	F204AS-40/0,1T	2CSF204219R2400	WVI	0,375	
		63	F204AS-63/0,1T	2CSF204219R2630	WVI	0,375	1
	100	40	F204AS-40/0,3T	2CSF204219R3400	WVH	0,375	1
		63	F204AS-63/0,3T	2CSF204219R3630	WVH	0,375	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)
F200 A AP-R, kurzzeitverzögert



F202 A



F204 A



F204 A-125 A

Neutralleiter-Anschluss links

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCCBs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Die Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F200 gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543 und für F200 A bis 100 A UL 1053. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den F200 fit für den weltweiten Einsatz. Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.

F200 AP-R, kurzzeitverzögert, Typ A

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
2	30	25	F202A-25/0,03AP-R	2CSF202401R1250	WVH	0,200	1
		40	F202A-40/0,03AP-R	2CSF202401R1400	WVH	0,200	1
		63	F202A-63/0,03AP-R	2CSF202401R1630	WVH	0,200	1
		80	F202A-80/0,03AP-R	2CSF202401R1800	WVH	0,200	1
		100	F202A-100/0,03AP-R	2CSF202401R1900	WVH	0,200	1

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
4	30	25	F204A-25/0,03AP-R	2CSF204401R1250	WVH	0,360	1
		40	F204A-40/0,03AP-R	2CSF204401R1400	WVH	0,360	1
		63	F204A-63/0,03AP-R	2CSF204401R1630	WVH	0,360	1
		80	F204A-80/0,03AP-R	2CSF204401R1800	WVH	0,380	1
		100	F204A-100/0,03AP-R	2CSF204401R1900	WVH	0,380	1
		125 [1]	F204A-125/0,03AP-R/L	2CSF204423R1950	auf Anfrage	0,500	1

[1] Bei F204A-125… Neutralleiteranschluss links.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)
F200 A S, selektiv



F202 AS



F204 AS



F204 AS-125 A
Neutralleiter-Anschluss links

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCCBs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Die Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F200 gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543 und für F200 A bis 100 A UL 1053. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den F200 fit für den weltweiten Einsatz.
Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit gegen ungewolltes Auslösen mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 5000 A. Selektivität mit nachgeschalteten Geräten mit einem kleineren Bemessungsfehlerstrom von z.B. 30 mA
(siehe Selektivitätstabellen im Unterkapitel „Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)“).

F200 AS, selektiv

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestelldaten Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
2	100	40	F202AS-40/0,1	2CSF202201R2400	WVH	0,200	1
		63	F202AS-63/0,1	2CSF202201R2630	WVH	0,200	1
		100	F202AS-100/0,1	2CSF202201R2900	WVH	0,200	1
	300	40	F202AS-40/0,3	2CSF202201R3400	WVH	0,200	1
		63	F202AS-63/0,3	2CSF202201R3630	WVH	0,200	1
		100	F202AS-100/0,3	2CSF202201R3900	WVH	0,200	1
	500 [1]	40	F202AS-40/0,5	2CSF202201R4400	WVH	0,200	1
		63	F202AS-63/0,5	2CSF202201R4630	WVH	0,200	1
		100	F202AS-100/0,5	2CSF202201R4900	WVH	0,200	1

[1] $I_{\Delta n}$ = 500 mA für den Einsatz in Baustromverteilern (kein Brandschutz)

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestelldaten Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
4	100	40	F204AS-40/0,1	2CSF204201R2400	WVI	0,360	1
		63	F204AS-63/0,1	2CSF204201R2630	WVI	0,360	1
		100	F204AS-100/0,1	2CSF204201R2900	WVH	0,380	1
	300	40	F204AS-40/0,3	2CSF204201R3400	WVH	0,360	1
		63	F204AS-63/0,3	2CSF204201R3630	WVH	0,360	1
		100	F204AS-100/0,3	2CSF204201R3900	WVH	0,380	1
		125 [2]	F204AS-125/0,3L	2CSF204223R3950	auf Anfrage	0,320	1
	500 [1]	40	F204AS-40/0,5	2CSF204201R4400	WVH	0,360	1
		63	F204AS-63/0,5	2CSF204201R4630	WVH	0,360	1
		100	F204AS-100/0,5	2CSF204201R4900	WVH	0,380	1

[1] $I_{\Delta n}$ = 500 mA kein Brandschutz (z.B. für den Einsatz in Baustromverteilern)
[2] Bei F204A-125… Neutralleiteranschluss links.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)
F200 A 110V



2CSC400565F0201

F202 A

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCCBs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Die Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F200 gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA). Einsatzgebiete sind vorwiegend in Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Die F200 A 110 V Baureihe hat keine VDE Zulassung und ist speziell für 110 V AC bis 230/400 V AC Anwendungen einsetzbar. Sie erfüllen die Produktnormen IEC 61008-1, IEC 61008-2-1. Die Zulassungen sind: CCC und UL 1053.



2CSC400051F0001

F204 A

F200 A 110V

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
2	30	25	F202A-25/0,03-110V	2CSF202199R1250	auf Anfrage	0,200	1
		40	F202A-40/0,03-110V	2CSF202199R1400	WVH	0,200	1
		63	F202A-63/0,03-110V	2CSF202199R1630	WVH	0,200	1
		80	F202A-80/0,03-110V	2CSF202199R1800	WVH	0,200	1
		100	F202A-100/0,03-110V	2CSF202199R1100	auf Anfrage	0,200	1
4	30	25	F204A-25/0,03-110V	2CSF204199R1250	WVH	0,350	1
		40	F204A-40/0,03-110V	2CSF204199R1400	WVH	0,350	1
		63	F204A-63/0,03-110V	2CSF204199R1630	WVH	0,350	1
		80	F204A-80/0,03-110V	2CSF204199R1800	WVH	0,350	1
		100	F204A-100/0,03-110V	2CSF204199R1100	auf Anfrage	0,350	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)
F200 A für Sonderfrequenzen



F202 A



F204 A

F200 Typ A (50 ... 400 Hz) für Sonderfrequenzen
z.B. in Industrienetzen 200 Hz oder 400 Hz

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCCBs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Die Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F200 gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Ströme mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543. Einsatzgebiete sind Gewerbe- und Industrieanwendungen z.B. in Industrienetzen mit 200 Hz oder 400 Hz. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Vorteile: Durch eine Erhöhung der Frequenz wird der magnetische Widerstand des Ringkern-Stromwandlers von Standard-RCCBs erhöht. Hierdurch erreicht der Wert des steigenden Betriebsfehlerstroms bei 400 Hz Werte, die dreimal bzw. um ein vielfaches größer sind als die Werte des Fehlerstroms bei 50 Hz. Der RCCB F200 400 Hz garantiert Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA), wenn man bedenkt, dass der Betriebsfehlerstrom nicht mit der Netzfrequenz ansteigt.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
4	30	25	F204A-25/0,03/400Hz	2CSF204197R1250	WVH	0,360	1
		40	F204A-40/0,03/400Hz	2CSF204197R1400	WVH	0,360	1

F200 Typ A 16,7 Hz für AC-Bahnanwendungen und Weichenheizungen

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCCBs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Die Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F200 gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543. Einsatzgebiete sind AC-Bahnanwendungen und Weichenheizungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Der RCCB F200 16,7 Hz funktioniert bei einer Bemessungsfrequenz von 16,7 Hz, die bei AC-Bahnanwendungen und Weichenheizungen gängig ist.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
2	30	63	F202A-63/0,03/16,7Hz	2CSF202196R1630	WVH	0,200	1
	300	63	F202A-63/0,3/16,7Hz	2CSF202196R3630	WVH	0,200	1
	500 [1]	63	F202A-63/0,5/16,7Hz	2CSF202196R4630	WVH	0,200	1
4	30	63	F204A-63/0,03/16,7Hz	2CSF204196R1630	auf Anfrage	0,360	1
	300	63	F204A-63/0,3/16,7Hz	2CSF204196R3630	auf Anfrage	0,360	1
	500 [1]	63	F204A-63/0,5/16,7Hz	2CSF204196R4630	auf Anfrage	0,360	1

[1] $I_{\Delta n}$ = 500 mA kein Brandschutz

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)

Technische Daten Baureihe F-ATI Test und F-ARI Test



F-ATI 2 Test



F-ARI 4 Test

		F-ATI Test	F-ARI Test
	Normen	EN61008-1, VDE V 0664-120 (Anhang M)	EN61008-1, CPT054, EN50557
Elektrische Merkmale	Typ	A AP-R (kurzzeitverzögert)	
	Anzahl Pole	2P (1P+N), 4P (3P+N)	
	Netzsystem	TN, TT, IT	TN, TT
	Bemessungsspannung U_e	230/400 V AC -15% ... 10%	
	Bemessungsfrequenz	50 Hz	
	Bemessungsstrom I_n	25, 40, 63 A	
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	30, 300 mA	
	Isolationsspannung U_i	500 V DC	
	Minimale Prüfspannung U_{tmin}	195 V AC	
	Bemessungswiderstand außer Betrieb zwischen den aktiven Teilen und der Erde R_{do}	8 kΩ (30 mA), 2,5 kΩ (300 mA)	
	Bemessungswiderstand zwischen den aktiven Teilen und der Erde R_d	16 kΩ (30 mA), 5 kΩ (300 mA)	
	Bemessungskurzschlussstrom $I_{nc} = I_{\Delta c}$	10 kA (SCPD – gL Sicherung 63 A für In 25, 40 A; gL Sicherung 80 A für I_n 63 A)	
	Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)	3000 A	
	Dielektrische Prüfspannung bei ind. Freq. von 1 Min.	2,5 kV	
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) U_{imp}	4 kV	
	Verlustleistung	2P: 2,2 (25 A), 5,4 (40 A), 6,2 W (63 A); 4P: 3,5 (25 A), 6 (40 A), 12 W (63 A)	
	Scheinleistung	41 VA	
	Prüfzyklusdauer	< 7 s	
	Wiedereinschalt-Eigenzeit	-	< 10 s (6 s prüfen, 3 s wiedereinschalten)
	Max. Anzahl aufeinanderfolgender Wiedereinschaltversuche	-	3
Mechanische Merkmale	Schutzart	IP20 (Anschlüsse), IP40 (im Gehäuse)	
	Kontaktstellungsanzeige CPI	ja	
	Mechanische Lebensdauer	4.000 Schaltspiele	
	Umgebungstemperatur	-25...+60 °C	
	Lagertemperatur	-40...+70 °C	
Installation	Leiterquerschnitt	35 mm²	
	Anzugsdrehmoment	2 Nm	
	Montage	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung	
	Einspeisung	von oben	
	Gebrauchslage	beliebig	
Potentialfreier Kontakt	Typ	1 S (NO), 1 Ö (NC), 1 S (NO) mit Impuls (100 ms)	
	Betriebsmerkmale	5 ... 230 V AC/DC, I_{max} 100 mA	
	Leiterquerschnitt	2,5 mm²	
	Anzugsdrehmoment	0,4 Nm	
Abmessungen	Abmessungen (H x T x B)	2P: 115 x 80 x 90 mm, 4P: 115 x 80 x 125 mm	
		2P: 5 Teilungseinheiten (TE), 4P: 7 TE	
	Gewicht	550 g, 900 g	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)
F-ATI Test und F-ARI Test



F-ARI 2 Test

F-ATI und F-ARI sind RCCBs mit automatischer unterbrechungsfreier Prüffunktion. RCCBs sollen je nach Anwendung mindestens alle sechs Monate geprüft werden. Damit wird gewährleistet, dass die Kontakte ordnungsgemäß funktionieren und dass das Gerät bei einem Fehlerstrom gegen Erde ausgelöst. Die regelmäßige Prüfung der RCCBs wirkt sich auf den unterbrechungsfreien Betrieb der nachgeschalteten Stromkreise aus und ist mit einem großen Arbeitsaufwand verbunden. Bei Einsatz der F-ATI und F-ARI entfällt dieser Arbeitsaufwand. Diese FIs führen die regelmäßigen Tests automatisch und ohne Unterbrechung der Anlage durch.
Die Bedienung durch das Wartungspersonal kann deshalb auf ein Minimum reduziert werden.
Neben den automatischen Tests ist die Baureihe F-ARI mit einer automatischen Wiedereinschaltungseinheit ausgestattet, um den RCCB wieder zu schließen, nachdem er ausgelöst wurde. Diese ist speziell für Bereiche zu denen nur elektrotechnisch unterwiesene Personen bzw. Elektrofachkräfte Zugang haben. Das Wiedereinschalten erfolgt auf Grundlage einer Isolationsprüfung, um sicherzustellen, dass es sich nicht um eine permanente Störung handelt.
Über die ARBus-Schnittstelle werden außerdem die Ergebnisse aller Schaltkreise gesammelt.

- Einsparung: Die Instandhaltungskosten sinken, da das Gerät die Prüfungen monatlich automatisch durchführt.
- Verfügbarkeit: Im Gegensatz zu den traditionellen Fehlerstrom-Schutzschaltern (RCCBs) muss die Versorgung während der Prüfungen nicht unterbrochen werden.
- Zeiteinsparung: Mithilfe einer ARBus-Schnittstelle je F-ATI Test oder F-ARI Test können gleichzeitig maximal 99 Geräte gesteuert und an einem entfernten Standort ausgelesen werden.
- Einfache Installation: Die Einheit wird werksseitig installiert und muss nicht gekoppelt werden.
- Qualität: Die Baureihe F-ATI Test ist VDE zugelassen, die Baureihe F-ARI Test ist IMQ CSV geprüft.
- Intelligent: Komplette Überwachung der Anwendung dank Fehlerprüfsystem und programmierbarem potentialfreien Kontakt.
- Zuverlässigkeit: Für anspruchsvolle Umgebungen bis 60 °C geeignet.
- Hohe Störfestigkeit: RCCBs vom Typ A AP-R sind eine adäquate Lösung gemäß der Art der zu schützenden Last, dem Sicherheitsniveau und die einem unterbrechungsfreien Betrieb gerecht werden.

FAQs und weitere technische Informationen unter www.abb.de/installationsgeraete
<< Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)
F-ATI Test und F-ARI Test



F-ATI 2 Test, F-ARI 2 Test



F-ATI 4 Test, F-ARI 4 Test

Bestellangaben

F-ATI Test, kurzzeitverzögert

Mit automatischem Test ohne Spannungsunterbrechung

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Modulbreite TE	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1P+N	30	25	5	F-ATI2TestA-25/0.03	2CSF302130R1250	WVL	0,570	1
		40	5	F-ATI2TestA-40/0.03	2CSF302130R1400	WVL	0,570	1
		63	5	F-ATI2TestA-63/0.03	2CSF302130R1630	WVL	0,570	1
3P+N	30	25	7	F-ATI4TestA-25/0.03	2CSF304130R1250	WVL	0,880	1
		40	7	F-ATI4TestA-40/0.03	2CSF304130R1400	WVL	0,880	1
		63	7	F-ATI4TestA-63/0.03	2CSF304130R1630	WVL	0,880	1
	300	25	7	F-ATI4TestA-25/0.3	2CSF304130R3250	WVL	0,880	1
		40	7	F-ATI4TestA-40/0.3	2CSF304130R3400	WVL	0,880	1
		63	7	F-ATI4TestA-63/0.3	2CSF304130R3630	WVL	0,880	1

F-ARI Test, kurzzeitverzögert

Mit Wiedereinschaltung und automatischem Test ohne Spannungsunterbrechung

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Modulbreite TE	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1P+N	30	25	5	F-ARI2TestA-25/0.03	2CSF302131R1250	WVL	0,570	1
		40	5	F-ARI2TestA-40/0.03	2CSF302131R1400	WVL	0,570	1
		63	5	F-ARI2TestA-63/0.03	2CSF302131R1630	WVL	0,570	1
3P+N	30	25	7	F-ARI4TestA-25/0.03	2CSF304131R1250	WVL	0,880	1
		40	7	F-ARI4TestA-40/0.03	2CSF304131R1400	WVL	0,880	1
		63	7	F-ARI4TestA-63/0.03	2CSF304131R1630	WVL	0,880	1
	300	25	7	F-ARI4TestA-25/0.3	2CSF304131R3250	WVL	0,880	1
		40	7	F-ARI4TestA-40/0.3	2CSF304131R3400	WVL	0,880	1
		63	7	F-ARI4TestA-63/0.3	2CSF304131R3630	WVL	0,880	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Modbus-Modul RS485 für F-ATI Test und F-ARI Test
Technische Daten und Bestellangaben



ARBus

Technische Daten		ARBus
Elektrische Funktionen	Bemessungsspannung U_e	230 V AC -15% ... 10%
	Bemessungsfrequenz	50 Hz
	Isolationsspannung U_i	500 V DC
	Bemessungskurzschlussstrom $I_{nc}=I_{\Delta c}$	10 kA (SCPD – gL Sicherung 63 A für I_n 25, 40 A; gL Sicherungen 80 A für I_n 63 A)
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) U_{imp}	4 kV
	Verlustleistung	1 W
Installation	Anschlüsse	2,5 mm^2
	Anzugsdrehmoment	0,4 Nm
	Umgebungstemperatur	-25...+60 °C
	Lagertemperatur	-40...+70 °C
Kommunikation	Protokoll	Modbus RS485
	Baudrate	38400
	Adressen	1 ... 99
	Anzugsdrehmoment	0,4 Nm
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)	115 x 80 x 30 mm
		1 Teilungseinheit (TE)
	Gewicht	180 g

Bestellangaben

Beschreibung	Modulbreite	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	TE	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Modbus-Modul RS485 für F-ATI Test und F-ARI Test	1	ARBus	2CSF300130R1989	WVL	0,180	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ F (mischfrequenzsensitiv)

Technische Daten Baureihe F200 F



F202 F

2CSC423001F0901

2

				F200 Typ F
	Normen			DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 62423 (VDE 0664-40)
Elektrische Merkmale	Typ			F (mischfrequenzsensitiv)
	Anzahl Pole			2P, 4P
	Bemessungsstrom I_n		A	25, 40, 63
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$		A	0,03
	Bemessungsspannung U_n		V AC	2P: 230 - 4P: 400
	Isolationsspannung U_i		V AC	500
	Max./Min. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung		V AC	254 / 170
	Bemessungsfrequenz		Hz	50/60
	Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m} = I_m$		kA	1
	Bemessungskurzschlussstrom $I_{nc} = I_{\Delta c}$	SCPD [3] - Sicherung gG max. 100 A, S700/S750 [4]	kA	10
	Überlastschutz			Der maximal mögliche Betriebsstrom darf den Bemessungsstrom der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung nicht überschreiten.
	Isolationskoordination nach VDE 0110-1, -2	Stoßspannungsfestigkeit U_{imp} (1,2/50)	kV	4
		Wechselspannungsfestigkeit (50/60 Hz)	kV	2,5
		Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)	A	3.000
Mechanische Eigenschaften	Schalthebel / Prüftaste			blau, plombierbar in EIN-AUS-Position / weiß
	Statusanzeige	Schaltstellungsanzeige (grün/rot)		Rot EIN / Grün AUS
		Fehlerstromauslösung		Schalthebelposition
	Elektrische Lebensdauer			10.000 Schaltspiele
	Mechanische Lebensdauer			20.000 Schaltspiele
	Schutzart nach DIN/EN 60529 (VDE 0470-1)	Gehäuse, nach Einbau im Verteiler		IP4X
		Anschlussklemmen		IP2X
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30 (RH = relative humidity = relative Feuchte)		°C/ RH	28 Zyklen mit 55 °C/90 - 96 % und 25 °C/95 - 100 %
	Umgebungstemperatur (Tagesdurchschnitt ≤ +35° C)		°C	-25...+55
	Lagertemperatur		°C	-40...+70
Installation	Art der Schraubklemme			gegenläufige Zylinder-Hub-Klemmen oben und unten (Schock geschützt) [5]
	Anschlussmöglichkeiten (oben/unten)	Leitungen (vordere Klemme) IEC	mm²	25/25
		Phasenschienen (hintere Klemme) IEC	mm²	10/10
		Ein-/ mehrdrähtig:		1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)
		Feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:		1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-10 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)
		Ein-/ mehrdrähtig und feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:		2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme
	Anzugsdrehmoment		Nm	2,8
	Empfohlener Schraubendreher			Pozidriv 2 (PZ2)
	Montage			auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) Schnellbefestigung
	Einspeisung			von oben oder unten beliebig
	Gebrauchslage			beliebig
	Entnahme aus Verbund mit Querverdrahtungsschienen			ohne Einsatz von Werkzeug, nur von unten möglich
Maße und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)	2P	mm	85 x 69 x 35
		4P	mm	85 x 69 x 70
	Gewicht	2P	g	225
		4P	g	375
Kombination mit Zubehör	Kombinierbar mit:	Hilfsschalter/Signalkontakt		S2C-H6R, S2C-H6-...R (max. 1 Stk.) [1] oder S2C-S/H6R
		Arbeitsstromauslöser		F2C-A1 oder F2C-A2
		Unterspannungsauslöser		S2C-UA 12/24/48/110/230/400
		Motorantrieb		F2C-CM, F2C-ARH [2] oder F2C-ARI

[1] Hilfsschalter S2C-H6-...R nicht kombinierbar mit anderen Hilfsschaltern.

[2] F2C-ARH für Baureihe F202 30 mA bis max. 63 A in 2 Modulen.

[3] Short-circuit protective device (SCPD) = Kurzschluss-Schutzeinrichtung

[4] Für S700-E/K 100 A, S750-E 63 A, S750DR-E/K 63 A und andere sind SCPD Koordinierungswerte verfügbar (siehe „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch“ 2CDC420027B0101).

[5] Beim Anschluss an Aluminiumleitern (≥ 4 mm²) ist sicher zu stellen, dass die Kontaktflächen der Leiter gesäubert, gebürstet und mit Fett behandelt werden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ F (mischfrequenzsensitiv)

F200 F



F202 F



F204 F

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCCBs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53.
Die Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F200 gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit IΔn ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit IΔn ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen für RCDs Typ A IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543 (VDE 0664 10, 11, 30) und für Typ F DIN EN 62423. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung. Die F200 F sind mischfrequenzsensitiv speziell für einphasige elektronische Verbraucher mit Frequenzumrichtern, mit einen Frequenzbereich von 0...1 kHz zur Erfassung des Fehlerstroms und erfassen zusätzlich pulsierende Fehlerströme mit einem DC-Anteil bis zu 10 mA.

F200 F

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
2	30	25	F202F-25/0,03	2CSF202325R1250	WVJ	0,200	1
		40	F202F-40/0,03	2CSF202325R1400	WVJ	0,200	1
		63	F202F-63/0,03	2CSF202325R1630	WVJ	0,200	1
4	30	25	F204F-25/0,03	2CSF204325R1250	WVJ	0,360	1
		40	F204F-40/0,03	2CSF204325R1400	WVJ	0,360	1
		63	F204F-63/0,03	2CSF204325R1630	WVJ	0,360	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ B (allstromsensitiv)

F200 B





Die allstromsensitiven F200 B RCCBs (Fehlerstrom-Schutzschalter vom Typ B) bieten die besten Lösungen für den Wohnbereich, Gewerbe und Industrie. Moderne ABB-Technologien gewährleisten zuverlässig Funktionseigenschaften wie höchste Sicherheit, Betriebs-kontinuität, Kompaktheit und Integration.

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCBs) Typ B können perfekt an alle möglichen Installationsanforderungen und Anwendungsgebiete angepasst werden.

F200 B entspricht den Produktnormen
IEC/EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 62423
(VDE 0664-40) und weist die folgenden technischen Hauptmerkmale auf:

- Bemessungsstrom: von 16 A bis 125 A
- Empfindlichkeit: 30, 300 und 500 mA
- Betriebstemperatur: -25 °C bis +70 °C
  (für Systeme bis 32 A)
- Verschmutzungsgrad 3
  (für 16 - 63 A Geräte, 30 - 300 mA)
- Stoßstromfestigkeit von 3 kA (selektiv 5 kA)
- 10 ms Kurzzeitverzögerung
- Grüne LED für Gerätestatus Überwachung
- ● EIN: FI (RCCB) mit Typ B Funktionalität
- ○ AUS: FI (RCCB) nur Typ A und Typ F Funktionalität
- Isolationsprüfung (16-63 A) bis 1.000 V: FI AUS, ohne Abklemmen (Spannungsversorgung von unten)

Nutzen in der Anwendung:

- Anschlussklemmen mit ausfallsicherer Funktion zur Vermeidung einer falschen Installation
- Die Versorgung ist sowohl von oben oder unten als auch parallel mit Leitungen und Phasenschienen möglich, da die Klemmen aus zwei verschiedenen Kammern bestehen: einer vorderen Klemme für
  25 mm² Leitungen und einer hinteren Klemme für 10 mm² Leitungen oder Phasenschienen.
- Kompakte Lösung mit 2-poligen Geräten in nur
  2 Modulen (TE: Teilungseinheiten)
- Kompatibel mit einem breiten Angebot an Zubehör mit vielen verschiedenen Funktionen
- Hervorragende Leistung über einen langen Zeitraum dank der hohen Immunität gegenüber ungewollter Auslösung und Robustheit in Bezug auf die Betriebsumgebung
- Zertifizierte Qualität und Konformität zu weltweiten Produktnormen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)
Technische Daten Baureihe F200 B

				F202 B 16-63 A	F204 B 25-63 A	F204 B 80-125 A
	Normen			IEC/EN 61008-1 (VDE 0664-10), IEC/EN 61008-2-1 (VDE 0664-11), Typ B: DIN EN 62423 (VDE 0664-40)		
Elektrische Merkmale	Fehlerstromart			Typ B	Typ B, Typ B S (selektiv)	Typ B, Typ B S (selektiv)
	Anzahl Pole			2P	4P	4P
	Bemessungsstrom I_n		A	16, 25, 40, 63	25, 40, 63	80, 100, 125
	Bemessungsempfindlichkeit $I_{\Delta n}$		A	0,03 - 0,3	0,03 - 0,3 - 0,5	0,03 - 0,3 - 0,5
	Bemessungsspannung U_e		V AC	230	230/400	230/400
	Isolationsspannung U_i		V	440	440, 500 [1]	400
	Betriebsspannung der Prüfeinrichtung U_t	IEC/EN	V	110 - 253 V AC 170 - 253 V AC (30 mA)	110 - 253 V AC 170 - 253 V AC (30 mA)	150 - 250 V AC (80 A, 30 mA) 200 - 250 V AC (80 A, 300 mA) 200 - 440 V AC (100-125 A) 250 - 440 V AC (100-125 A, 30 mA)
	Min. Betriebsspannung zur Erfassung von Fehlerströmen	Typ AC/A/F	V AC	0	0	0
		Typ B	V AC	50	50	50
	Bemessungsfrequenz		Hz	50/60	50/60	50
	Nicht Auslösezeit		ms	10, 50 (selektiv)	10, 50 (selektiv)	10, 50 (selektiv)
	Frequenzbereich des Fehlerstroms		kHz	2	2	100
	Bemessungs-Kurzschlussstrom $I_{nc}=I_{\Delta}$ [2]	SCPD - gG/gL-Sicherung 100 A	kA	10	10	10 (gG-Sicherung 125 A)
	Überlastschutz			Der maximal mögliche Betriebsstrom darf den Bemessungsstrom der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung nicht überschreiten.		
	Bemessungs-(fehler-)schaltvermögen $I_{\Delta m}=I_m$		kA	1	1	125 A: 1,25 100 A: 1 80 A: 0,8
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) U_{imp}		kV	4	4	4
	Dielektrische Prüfspannung bei ang. Freq. für 1 min.		kV	2,5	2,5	2,5
	Überspannungskategorie			III, Trennereigenschaften		
	Verschmutzungsgrad			3	3 (500 mA: 2)	2
	Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)		A	3.000	3.000, 5.000 (selektiv)	3.000, 5.000 (selektiv)
	Elektronischer max. Eigenverbrauch		W	0,3	1,2 (3,5 [1])	2,2
Mechanische Eigenschaften	Gehäuse			Isolierstoffgruppe I - II, RAL 7035		Thermoplast, Isolierstoffgruppe 1, RAL 7035, grau
	Schalthebel / Prüftaste			Blau, in ON-/OFF-Position plombierbar / weiß		
	Schaltstellungsanzeige (CPI)			Rot EIN (ON) / Grün AUS (OFF)		
	Freiauslösung			Ja	Ja	Ja
	Elektrische Lebensdauer			10.000	10.000	2.000
	Mechanische Lebensdauer			20.000	20.000	5.000
	Schutzart nach DIN/EN 60529 (VDE 0470-1)	Gehäuse		IP4X	IP4X	IP4X
		Anschlussklemmen		IP2X	IP2X	IP2X
	Umgebungsbedingungen (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30		°C/ RH	28 Zyklen mit 55°C/90-96 % und 25°C/95-100 %		feuchte Wärme / zyklisch (25°C / 55°C; 93% / 97% rF)
	Umgebungstemperatur	IEC	°C	-25...+70 für Netzstrom <= 32 A [3] -25...+65 für Netzstrom = 40 A [3] -25...+50 für Netzstrom = 63 A [3] Für andere Netzströme siehe Derating-Tabelle		-25...+40 [4]
	Lagertemperatur		°C	40...+70		
Installation	Klemmentyp			Störungssichere gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme oben und unten (schockgeschützt) (Rahmenklemme für In > 63 A) [5]		
	Min./max. Klemmengröße oben/unten für Leitungen	IEC	mm^2	1 - 25	1 - 25	ein-/ mehr-/ oder feindrähtig 1x 1,5-50 oder 2x 1,5-16
	Klemmengröße oben/unten für Phasenschienen	IEC	mm^2	10/10	10/10	Gabelschiene im vorderen Anschlussraum
	Anzugsdrehmoment	IEC	Nm	2,8		2,5 - 3 Nm
	Abisolierlänge des Kabels		mm	12		11
	Werkzeug			Pozidriv 2 (PZ2)		
	Montage, Gebrauchslage			Jede Position auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung, beliebig		
	Einspeisung (oben oder unten)			beliebig (vorzugsweise unten) [6]		beliebig (vorzugsweise oben) [7]
	Entnahme aus Verbund mit Phasenschienen			ohne Einsatz von Werkzeug, nur von unten möglich		Nein
Maße und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)		mm	85 x 69 x 35	85 x 69 x 70	85 x 69,5 x 72
	Gewicht		g	200	380	500
Kombination mit Zubehör	Kombinierbar mit:					
	Hilfskontakt			Ja	Ja	Nein
	Signalkontakt-/Hilfsschalter			Ja	Ja	Ja
	Motorantrieb			Ja	Ja	Ja
	Arbeitsstromauslöser			Ja	Ja	Nein
	Unterspannungsauslöser			Ja	Ja	Nein

1) 500 mA Geräte
2) Für S750-E 63A, S750DR-E/K 100 A und andere SCPD (Short-circuit pr tective device (SCPD) = Kurzschluss-Schutzeinrichtung) sind Back-up Koordinierungswerte verfügbar (siehe „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch" 2CDC420027B0101) oder ABB SOC-Tool)
3) Konstante Temperatur.
4) Mit Tagesdurchschnitt ≤ + 35 °C.
5) Beim Anschluss an Aluminiumleitern (≥ 4 mm^2) ist sicher zu stellen, dass die Kontaktflächen der Leiter gesäubert, gebürstet und mit Fett behandelt werden.
6) Für die Isolationsprüfung ist der RCCB Typ B 16-63 A auszuschalten; nur wenn von oben versorgt, sind die Leiter unten am RCCB abzuklemmen!
7) Für die Isolationsprüfung ist der RCCB Typ B 80-125 A auszuschalten; nur wenn von unten versorgt, sind die Leiter oben am RCCB abzuklemmen!

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Baureihe F200 B



F202 B



F204 B

System pro *M* compact® Baureihe F200 B 16 - 63 A [1]

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemes-sungsstrom	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	IΔn mA	In A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
2	30	16	F202B-16/0,03	2CSF202568R1160	WVJ	0,220	1
		25	F202B-25/0,03	2CSF202568R1250	WVJ	0,220	1
		40	F202B-40/0,03	2CSF202568R1400	WVJ	0,220	1
		63	F202B-63/0,03	2CSF202568R1630	WVJ	0,220	1
	300	16	F202B-16/0,3	2CSF202568R3160	WVJ	0,220	1
		25	F202B-25/0,3	2CSF202568R3250	WVJ	0,220	1
		40	F202B-40/0,3	2CSF202568R3400	WVJ	0,220	1
		63	F202B-63/0,3	2CSF202568R3630	WVJ	0,220	1
4	30	25	F204B-25/0,03	2CSF204568R1250	WVJ	0,380	1
		40	F204B-40/0,03	2CSF204568R1400	WVJ	0,380	1
		63	F204B-63/0,03	2CSF204568R1630	WVJ	0,380	1
	300	25	F204B-25/0,3	2CSF204568R3250	WVJ	0,380	1
		40	F204B-40/0,3	2CSF204568R3400	WVJ	0,380	1
		63	F204B-63/0,3	2CSF204568R3630	WVJ	0,380	1
	300 S [3]	40	F204BS-40/0,3	2CSF204868R3400	WVJ	0,380	1
		63	F204BS-63/0,3	2CSF204868R3630	WVJ	0,380	1
	500	40	F204B-40/0,5 [4]	2CSF204592R4400	WVJ	0,380	1
		63	F204B-63/0,5 [4]	2CSF204592R4630	WVJ	0,380	1
	500 S [3]	40	F204BS-40/0,5 [4]	2CSF204892R4400	WVJ	0,380	1
		63	F204BS-63/0,5 [4]	2CSF204892R4630	WVJ	0,380	1



F204 B 80 - 125 A

System pro *M* Baureihe F200 B 80 - 125 A [2]

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemes-sungsstrom	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	IΔn mA	In A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
4	30	80	F204B-80/0,03 [4]	2CSF204501R1800	WVJ	0,500	1
		100	F204B-100/0,03L [4], [5]	2CSF204523R1000	WVJ	0,500	1
		125	F204B-125/0,03L [4], [5]	2CSF204523R1950	WVJ	0,500	1
	300	80	F204B-80/0,3 [4]	2CSF204501R3800	WVJ	0,500	1
		100	F204B-100/0,3L [4], [5]	2CSF204523R3000	WVJ	0,500	1
		125	F204B-125/0,3L [4], [5]	2CSF204523R3950	WVJ	0,500	1
	300 S 3)	125	F204BS-125/0,3L [4], [5]	2CSF204823R3950	WVJ	0,500	1
	500	125	F204B-125/0,5L [4], [5]	2CSF204523R4950	WVJ	0,500	1
	500 S 3)	125	F204BS-125/0,5L [4], [5]	2CSF204823R4950	WVJ	0,500	1

[1] Querverdrahtung mit den System pro *M* compact® Baureihen (S200, SD200, F200, DS200) mit Stift-Phasenschiene PS2..., PS3...FI oder PS4... möglich.
[2] Querverdrahtung nur mit der System pro *M* Baureihe F200 B 80 - 125 A, F200 B+ mit Gabel-Phasenschiene möglich.
[3] S: selektiv
[4] Keine Selbstdiagnose
[5] Neutralleiter-Anschluss links

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ B+ (allstromsensitiv)

Technische Daten Baureihe F200 B+



F202 B

2

	Normen		
Elektrische Merkmale	Fehlerstromart		
	Anzahl Pole		
	Bemessungsstrom I_n		
	Bemessungsspannung U_n		IEC
	Isolationsspannung U_i		
	Min./Max. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung		IEC
	Min. Betriebsspannung zur Erfassung von Typ AC/A/F Fehlerströmen		
	Min. Betriebsspannung zur Erfassung von Typ B Fehlerströmen		
	Bemessungsfrequenz		
	Frequenzbereich der Erfassung von Fehlerströmen		
	Bemessungskurzschlussstrom $I_{nc} = I_{\Delta c}$ [3]		SCPD [2] - Sicherung gG max. 100 A, S700/S750 [3]
	Überlastschutz		
	Bemessungsschaltvermögen I_m, Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$		
	Isolationskoordination nach VDE 0110-1, -20		Überspannungskategorie
			Verschmutzungsgrad
			Stoßspannung U_{imp} (1,2/50)
			Wechselspannungsfestigkeit (50/60 Hz) für 1 min
	Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)		
	Elektronischer max. Eigenverbrauch		
	Verlustleistung		Bemessungsstrom I_n
			pro Pol
			pro Gerät
Mechanische Eigenschaften	Schalthebel/Prüftaste		
	Schaltstellungsanzeige		
	Freiauslösung		
	Elektrische Lebensdauer		
	Mechanische Lebensdauer		
	Schutzart nach DIN/EN 60529 (VDE 0470-1)		Gehäuse
			Anschlussklemmen
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30		
	Umgebungstemperatur (mit Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C)		IEC
	Lagertemperatur		
Installation	Art der Schraubklemme		
	Anschlussmöglichkeiten (oben/unten)	Leitungen (vordere Klemme)	IEC
		Phasenschienen (hintere Klemme)	IEC
		Ein-/ mehrdrähtig:	
		Feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:	
		Ein-/ mehrdrähtig und feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:	
	Anzugsdrehmoment		IEC
	Empfohlener Schraubendreher		
	Montage auf DIN-Schiene		
	Einspeisung		
	Gebrauchslage		
	Entnahme aus Verbund mit Querverdrahtungsschienen		
Maße und Gewicht	Maße (H x T x B)		
	Gewicht		
Kombination mit Zubehör	Kombinierbar mit:		Hilfskontakt
			Signalkontakt/Hilfsschalter
			Motorantrieb
			Arbeitstromauslöser
			Unterspannungsauslöser

[1] Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCBs) Teil 1: Allgemeine Anforderungen
[2] Short-circuit protective device (SCPD) = Kurzschluss-Schutzeinrichtung
[3] Für S700-E/K 100 A, S750-E 63 A, S750DR-E/K 63 A und andere sind SCPD Koordinierungswerte verfügbar (siehe „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch“ 2CDC420027B0101).
[4] Beim Anschluss an Aluminiumleitern (≥ 4 mm²) ist sicher zu stellen, dass die Kontaktflächen der Leiter gesäubert, gebürstet und mit Fett behandelt werden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

	F200 B+ 16-125 A						
	IEC/EN 61008-1 (VDE 0664-10) 1), Typ B: DIN EN 62423 (VDE 0664-40), Typ B+: DIN VDE 0664-400						
	Typ B+ (allstromsensitiv)						
	2P, 4P						
	16, 25, 40, 63, 80, 100, 125 A						
	230/400 V AC						
	400 V						
	150/250 V AC (30 mA 16-80 A), 250/440 V AC (30 mA, 100/125 A), 100/250 V AC (2P 300 mA), 200/440 V AC (4P 300/500 mA)						
	0 V AC (spannungsunabhängig)						
	50 V AC						
	50 Hz						
	B: 0 ... 100 kHz; B+: 0 ... 20 kHz						
	10 kA (Sicherung gG 16-63 A: max. 100 A, 80-125 A: max. 125 A)						
	Der maximal mögliche Betriebsstrom darf den Bemessungsstrom der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung nicht überschreiten.						
	16-40 A: 500 A, 63 A: 630 A, 80 A: 800 A, 100 A: 1 kA; 125 A: 1,25 kA						
	III, Trennereigenschaften						
	2						
	4 kV						
	2,5 kV						
	3.000 A, 5.000 A (selektiv)						
	7,2 W						
	16 A	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
	2P: 0,15 W	2P: 0,4 W 4P: 0,38 W	2P: 0,9 W 4P: 1,3 W	2P: 2,15 W 4P: 2,13 W	3,5 W	5,5 W	7,5 W
	2P: 0,3 W	2P: 0,8 W 4P: 1,52 W	2P: 1,8 W 4P: 4 W	2P: 4,3 W 4P: 8,52 W	14 W	22 W	30 W
	Blau, plombierbar in EIN-AUS-Position / weiß						
	Rot EIN / Grün AUS						
	ja						
	2.000 Schaltspiele						
	5.000 Schaltspiele						
	IP4X						
	IP2X						
	28 Zyklen mit 55°C/90-96% und 25°C/95-100% [°C/RH]						
	-25...+40 °C						
	-35...+70 °C						
	Rahmenklemme [4]						
	oben/unten: ein-/ mehrdrähtig oder feindrähtig 1x 1,5-50 mm² oder 2x 1,5-16 mm²						
	Gabelschiene im vorderen Anschlussraum						
	1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)						
	1x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-10 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)						
	2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme						
	2,5 - 3 Nm						
	Pozidriv 2 (PZ2)						
	Tragschiene nach EN 60715 (35 mm)						
	von oben oder unten beliebig [6]						
	beliebig						
	nein						
	85 x 69,5 x 72 mm						
	0,500 kg						

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Typ B+ (allstromsensitiv)

F200 B+



F202 B+



F204 B+

F200 Typ B+ für glatte Gleichfehlerströme und gehobenen, vorbeugenden Brandschutz allstromsensitiv, 10 ms kurzzeitverzögert, stoßstromfest 3 kA

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCCBs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-530.

Die Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F200 gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen, pulsierenden Strömen und glatten Gleichfehlerströmen gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen für RCDs Typ A IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543 (VDE 0664 10, 11, 30) und für Typ B+ DIN VDE 0664-400. Einsatzgebiete sind vorwiegend in Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Die RCCB Typ B+ erfassen glatten Gleichfehlerströme, reagieren früher als die RCCB Typ B mit max. 420 mA und haben einen Frequenzbereich von 0 ... 20 kHz zur Erfassung des Fehlerstroms. Somit bieten sie gehobenen, vorbeugenden Brandschutz (erweiterter Brandschutz nach DIN VDE 0100-530) für z.B. feuergefährdete Betriebsstätten und Gewerbeeinheiten.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
System pro M Baureihe F200 B+ [1]							
2	30	16	F202B+16/0,03	2CSF202701R1160	auf Anfrage	0,500	1
		25	F202B+25/0,03	2CSF202701R1250	WVJ	0,500	1
		40	F202B+40/0,03	2CSF202701R1400	WVJ	0,500	1
		63	F202B+63/0,03	2CSF202701R1630	WVJ	0,500	1
	300	16	F202B+16/0,3	2CSF202701R3160	WVJ	0,500	1
		25	F202B+25/0,3	2CSF202701R3250	auf Anfrage	0,500	1
		40	F202B+40/0,3	2CSF202701R3400	WVJ	0,500	1
		63	F202B+63/0,3	2CSF202701R3630	WVJ	0,500	1
4	30	25	F204B+25/0,03	2CSF204701R1250	WVJ	0,500	1
		40	F204B+40/0,03	2CSF204701R1400	WVJ	0,500	1
		63	F204B+63/0,03	2CSF204701R1630	WVJ	0,500	1
		80	F204B+80/0,03	2CSF204701R1800	WVJ	0,500	1
		100	F204B+100/0,03L 2)	2CSF204723R1000	WVJ	0,500	1
		125	F204B+125/0,03L 2)	2CSF204923R1950	WVJ	0,500	1
	300	25	F204B+25/0,3	2CSF204701R3250	WVJ	0,500	1
		40	F204B+40/0,3	2CSF204701R3400	WVJ	0,500	1
		63	F204B+63/0,3	2CSF204701R3630	WVJ	0,500	1
		80	F204B+80/0,3	2CSF204701R3800	WVJ	0,500	1
		100	F204B+100/0,3L 2)	2CSF204723R3000	WVJ	0,500	1
		125	F204B+125/0,3L 2)	2CSF204923R3950	WVJ	0,500	1

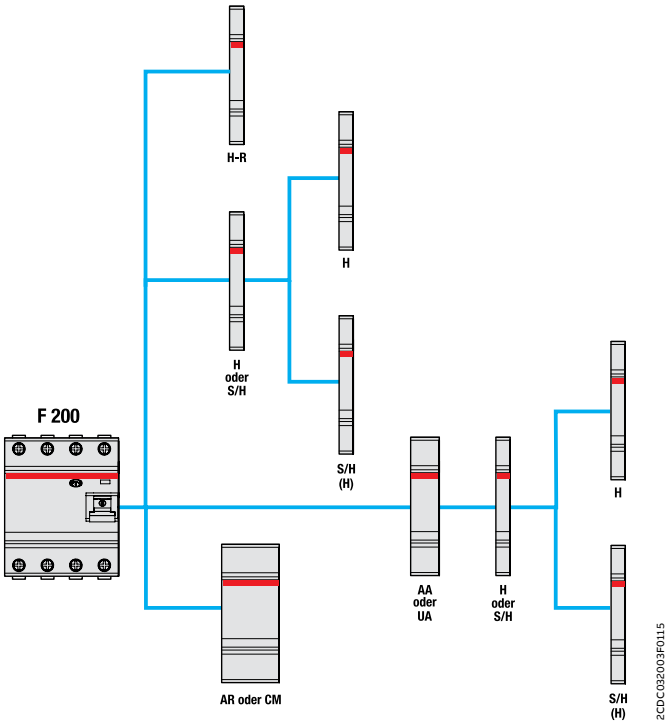
[1] Querverdrahtung nur mit der System pro M Baureihe F200 B 80 - 125 A und F200 B+ möglich.

[2] Neutralleiter-Anschluss links

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

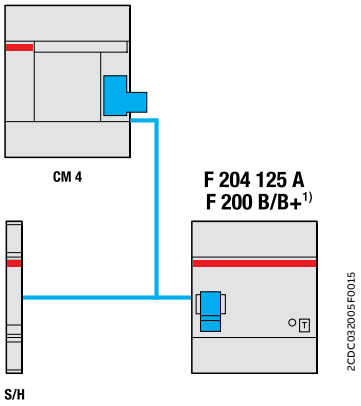
Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)
Anbaumöglichkeiten Baureihe F200

F200 A bis 100 A, F200 F, F200 B bis 63 A



H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser für F200 FI-Schalter (RCCB)	F2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...
AR	Motorantrieb für automatische Wiedereinschaltung	F2C-ARI
CM	Motorantrieb	F2C-CM

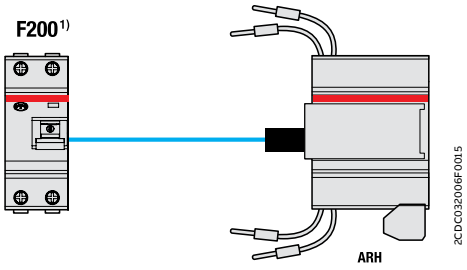
F204 A 125 A, F200 B 80-125 A oder F200 B+ [1)]



S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	F2-125A-B-S/H
CM 4	Motorantrieb mit oder ohne automatische Wiedereinschaltung	F2-125A-...-CM4

[1)] Zubehör nur für Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F204 125 A, F200 B 80-125 A oder F200 B+ mit blauem Schaltknebel links.

F202 30 mA bis 63 A mit Motorantrieb für automatische Wiedereinschaltung



ARH	Motorantrieb für automatische Wiedereinschaltung [1)]	F2C-ARH

[1)] Für Baureihe F202 30 mA bis max. 63 A in 2 Modulen

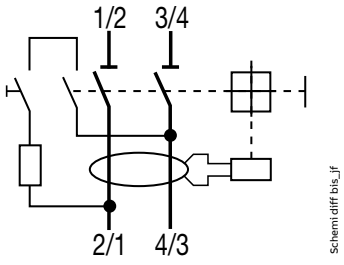
Hinweis: Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

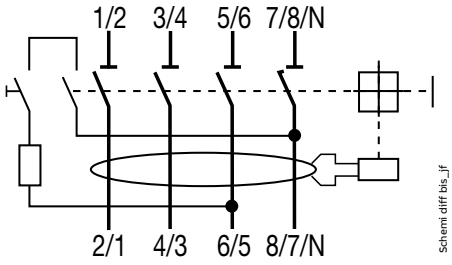
Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Anschlussbilder Baureihe F200, F-ATI Test, F-ARI Test und ARBus

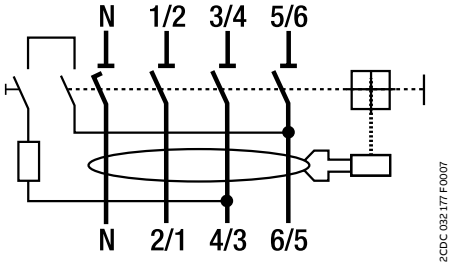
F202 A, F202 F



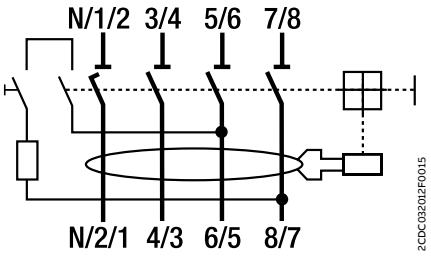
F204 A, F204 F



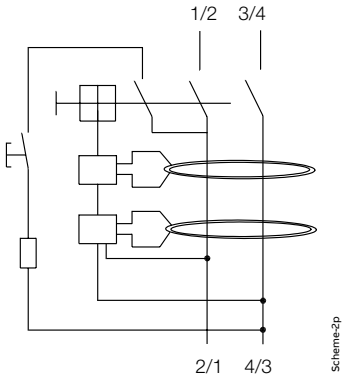
F204 A Neutralleiter-Anschluss links



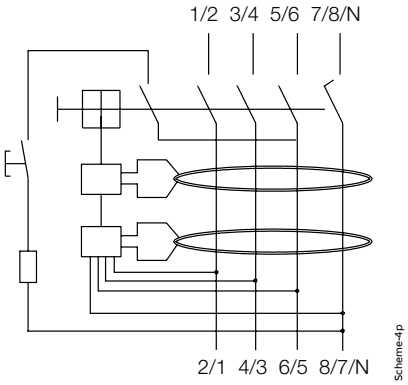
F204 A 125 A
Neutralleiter-Anschluss links



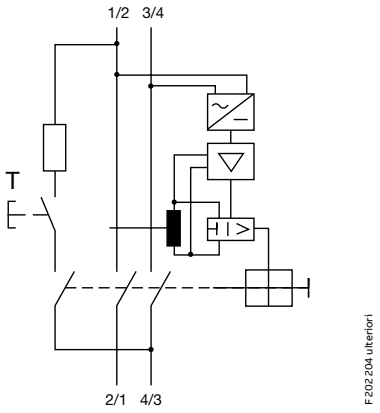
F202 B



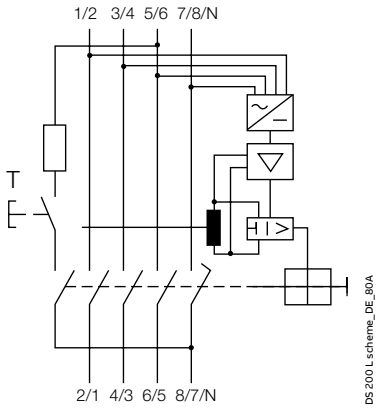
F204 B



F202 B+ 16 - 63 A

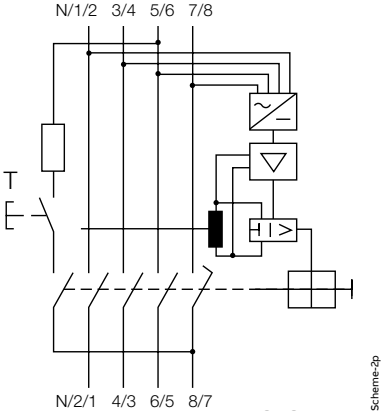


F204 B 80A, F204 B+ 25-80A

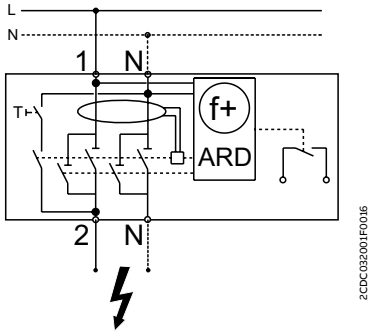


F204 B/B+ 100 - 125A

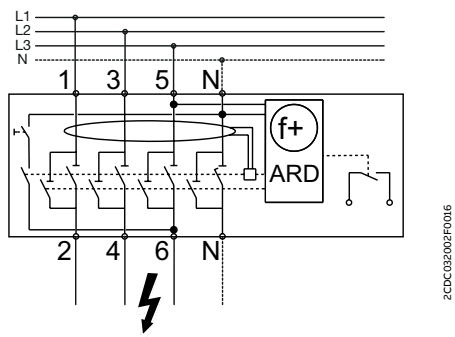
Neutralleiter-Anschluss links



F-ATI 2 Test, F-ARI 2 Test



F-ATI 4 Test, F-ARI 4 Test



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

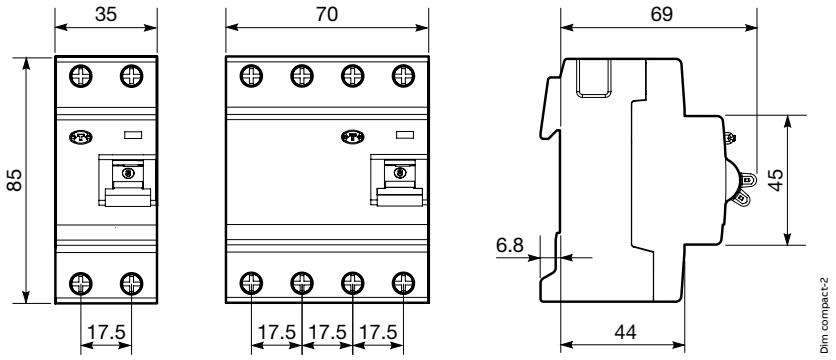
Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB)

Maßzeichnungen Baureihe F200, F-ATI Test, F-ARI Test und ARBus

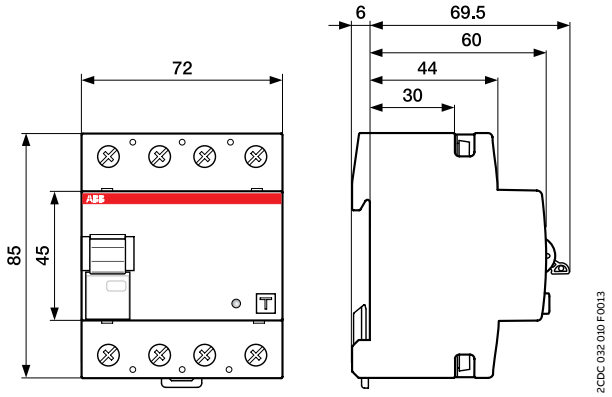
F200

F 202 **F 204**

Maße in mm

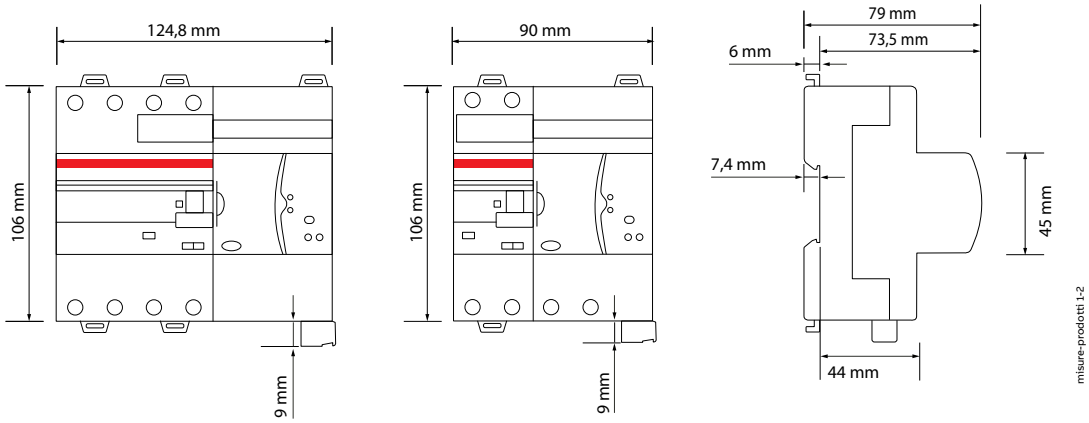


F204 A 125 A,
F200 B 80-125A,
F200 B+

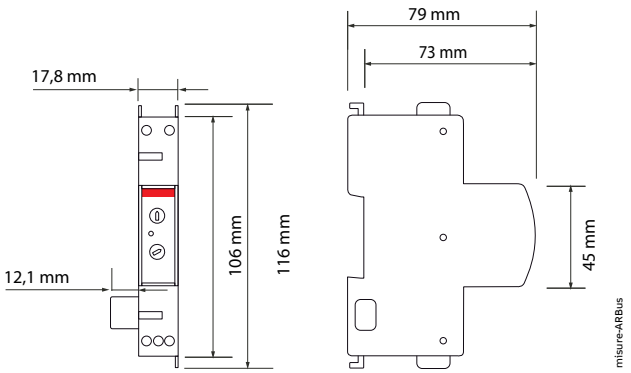


F-ATI Test
F-ARI Test

F-ATI 4 Test, F-ARI 4 Test **F-ATI 2 Test, F-ARI 2 Test**



ARBus



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)

DS201 (1P+N) 2/36
Produktdetails 2/36
Technische Daten 2/38

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N) 2/42

Typ F (mischfrequenzsensitiv) (1P+N) 2/55
DS202C (2P) 2/56
Produktdetails 2/56
Technische Daten 2/58

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (2P) 2/60
DS203NC (3P+N) 2/64
Produktdetails 2/64
Technische Daten 2/66

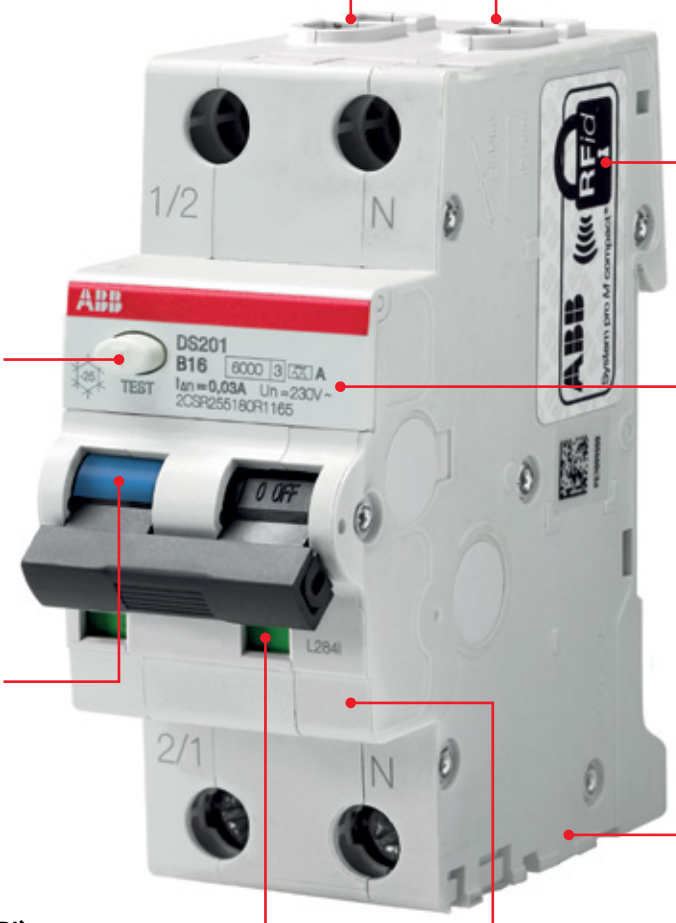
Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (3P+N) 2/68
Anbaumöglichkeiten 2/70
Baureihe DS201 ..... 2/70
Baureihe DS202C 2/71
Baureihe DS203NC 2/72
Anschlussbilder und Maßzeichnungen 2/73
Baureihe DS201 ..... 2/73
Baureihe DS202C, DS203NC 2/74

Weitere technische Informationen siehe "Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)" und „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch" 2CDC420027B0101

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)
DS201 (1P+N)
Produktdetails



Einfache Installation
Doppeltgerichtete Zylinderklemmen vereinfachen Anschlussarbeiten und gewährleisten eine höhere Sicherheit bei der Ausführung dieser Arbeiten.

Fälschungssicherung
Der DS201 ist mit einem RFID-Tag versehen, um das Produkt zu authentifizieren.

Prüftaste
Prüftaste zur Überprüfung der korrekten Funktionsweise des Geräts.

Mit Laser eingravierte Informationen
Die Angaben auf dem Gerät wurden mit Laser eingraviert, um die Lesbarkeit im Laufe der Zeit zu gewährleisten.

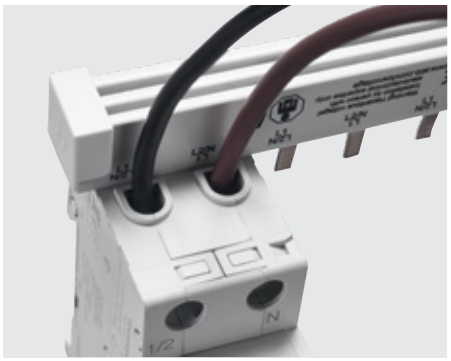
Fehlerstrom-Anzeige
Blaue Markierung auf dem Schalthebel zum Anzeigen von Auslöseereignissen durch Fehlerströme gegen Erde. I 0N – 0 0FF Anzeige am Schalter.

Schaltstellungsanzeige (CPI)
Zur Anzeige des Status der Kontakte, unabhängig von der Schalthebelstellung: grün (geöffnet), rot (geschlossen).

Kombination mit Zubehör
Verbesserte Kombination mit Zubehör des System pro *M* compact®, einschließlich dem unten anbaubaren Hilfskontakt und Motorantrieb.

Spezieller Bereich für Beschriftung
Spezieller Bereich zum Anbringen eines Etiketts, um die geschützten Stromkreise klar zu kennzeichnen.

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33



Einfache Installation
Die am DS201 verfügbaren Klemmen vereinfachen die parallele Versorgung mit Leitungen und Phasenschienen, da sie sich aus zwei verschiedenen Kammern zusammensetzen: einem frontseitigen Klemmenkammer für 25 mm²-Leitung und einem rückseitigen Kammer für 10 mm²-Phasenschienen. Die Einspeisung ist von oben oder unten möglich.



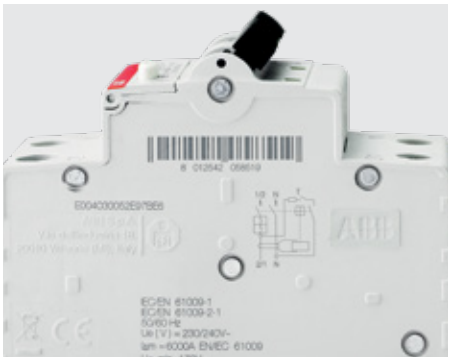
Montageclip
Stabile Befestigung auf der DIN-Schiene, einfache und schnelle Montage und Demontage dank des Standard-Montageclips.



Fehlerstrom-Anzeige
Einfache Störungsbeseitigung und reduzierte Ausfallzeiten bei Wartungsarbeiten dank der blauen Anzeige, die Fehlerstrom gegen Erde anzeigt, um Erdungsfehler sofort zu erkennen (kann nicht durch manuelle Betätigung des Schaltgriffs aktiviert werden) und der Schaltstellungsanzeige (CPI), die eine ständige Überwachung des Kontaktstatus ermöglicht (rot: geschlossener Kontakt; grün: geöffneter Kontakt).



Zuverlässig unter extremen Bedingungen
Die FI/LS DS201 können in Umgebungen verwendet werden, in denen die Umgebungstemperatur zwischen -25° C (mit Laser eingravierte Schneeflocke auf der Gerätevorderseite) und +55° C liegt.



Zusätzlicher Laseraufdruck
Zusätzliche Informationen sind auf der Seite des Geräts mit Laser eingraviert, einschließlich des Anschlussbilds bzw. des EAN-Codes, um die Installation und die Bestandsführung zu erleichtern.



RFID
In Italien hergestelltes Produkt, das mit einem RFID-Tag versehen ist, auf dem sich zur Authentifizierung des Produkts eine an ABB gemäß Norm ISO/IEC FCD 15693-3 zugewiesene eindeutige Seriennummer angegeben ist.

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)
DS201 (1P+N)
Technische Daten





				DS201	DS201 A T
	Normen			IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1
Elektrische Merkmale	Typ (Wellenform des erfassten Fehlerstroms)			A (pulsstromsensitiv), A AP-R (kurzzeitverzögert)	A (pulsstromsensitiv), A AP-R (kurzzeitverzögert)
	Anzahl Pole			1P+N (1-polig geschützt, 2-polig schaltend)	1P+N (1-polig geschützt, 2-polig schaltend)
	Bemessungsstrom I_n		A	$1 \le I_n \le 40$	$6 \le I_n \le 40$
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$		A	0,01 - 0,03 - 0,3	0,03
	Bemessungsspannung U_e		V	230-240	230-240
	Isolationsspannung U_i		V	500 V AC	500 V AC
	Überspannungskategorie			III	III
	Verschmutzungsgrad			2	2
	Betriebsspannung der Prüfeinrichtung U_t		V	110 (170 für 30 mA) - 264	170 - 264
	Bemessungsfrequenz		Hz	50/60	50/60
	Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009-1	I_{cn}	A	6.000	6.000
	Bemessungsausschaltvermögen nach IEC/EN 60947-2 (gilt nur für Kurzschlusstest)	Grenzausschalt-vermögen I_{cu}	kA	10	10
		Betriebsaus-schaltvermögen I_{cs}	kA	7,5	7,5
	Bemessungsausschaltvermögen $I_{\Delta m}$ nach EN 61009-1	$I_{\Delta m}$	A	6.000	6.000
	Bemessungsausschaltvermögen $I_{\Delta m}$ nach IEC 61009-1	$I_{\Delta m}$	A	6.000 bis 25 A; 4.500 für 32 A und 40 A	6.000 bis 25 A; 4.500 für 32 A und 40 A
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) U_{imp}		kV	4	4
	Dielektrische Prüfspannung bei ang. Freq. für 1 min.		kV	2,5 (50/60 Hz, 1 min)	2,5 (50/60 Hz, 1 min)
	Thermomagnetische Auslösecharakteristik	B: $3\ I_n \le I_n \le 5\ I_n$		■	■
		C: $5\ I_n \le I_n \le 10\ I_n$		■	■
		K: $10\ I_n \le I_n \le 14\ I_n$		■	■
	Energiebegrenzungsklasse nach EN 61009-1			3	3
	Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)		A	normativ k.A. für Typ A; 3.000 für Typ A AP-R	normativ k.A. für Typ A; 3.000 für Typ A AP-R
Mechanische Merkmale	Gehäuse			Isolierstoffgruppe I - II, RAL 7035	Isolierstoffgruppe I - II, RAL 7035
	Schalthebel			Isolierstoffgruppe II, Schwarz RAL 9005, plombierbar in den Stellungen ON (EIN)/OFF (AUS)	Isolierstoffgruppe II, Schwarz RAL 9005, plombierbar in den Stellungen ON (EIN)/OFF (AUS)
	Schaltstellungsanzeige			Grünes/rotes Fenster	Grünes/rotes Fenster
	Fehlerstrom-Anzeige			Blaue Markierung auf Schalthebel	Blaue Markierung auf Schalthebel
	Elektrische Lebensdauer			10.000 Schaltspiele	10.000 Schaltspiele
	Mechanische Lebensdauer			20.000 Schaltspiele	20.000 Schaltspiele
	Schutzart nach DIN/EN 60529	Gehäuse, nach Einbau im Verteiler		IP4X	IP4X
		Anschluss-klemmen		IP2X	IP2X

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33







DS201 UL	DS201 M	DS201 M 110V
UL 1053, UL 1077, IEC 61009-1, IEC 61009-2-1	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1; Typ F: DIN EN 62423	IEC 61009-1; IEC 61009-2-1
A (pulsstromsensitiv)	A (pulsstromsensitiv), A AP-R (kurzzeitverzögert), F (mischfrequenzsensitiv)	A (pulsstromsensitiv)
1P+N (1-polig geschützt, 2-polig schaltend)	1P+N (1-polig geschützt, 2-polig schaltend)	1P+N (1-polig geschützt, 2-polig schaltend)
$6 \le I_n \le 25$	$4 \le I_n \le 40$	$6 \le I_n \le 40$
0,03	0,01 - 0,03 - 0,3	0,03
230-240	230-240	230-240
500 V AC	500 V AC	500 V AC
III	III	III
2	2	2
110 - 264	110 (170 für 30 mA) - 264	110 - 264
50/60	50/60	50/60
6.000 (nach UL 1053, IEC 61009-1)	10.000	10.000
10 (nach IEC 60947-2)	15	15
7,5 (nach IEC 60947-2)	11,2	11,2
	6.000	6.000
6.000	6.000 bis 25 A; 4.500 für 32 A und 40 A	6.000 bis 25 A; 4.500 für 32 A und 40 A
4	4	4
2,5 (50/60 Hz, 1 min)	2,5 (50/60 Hz, 1 min)	2,5 (50/60 Hz, 1 min)
■	■	■
■	■	■
	3	k.A.
normativ k.A. für Typ A	normativ k.A. für Typ A; 3.000 für Typ A AP-R und Typ F	normativ k.A.
Isolierstoffgruppe I - II, RAL 7035	Isolierstoffgruppe I - II, RAL 7035	Isolierstoffgruppe I - II, RAL 7035
Isolierstoffgruppe II, Schwarz RAL 9005, plombierbar in den Stellungen ON (EIN)/OFF (AUS)	Isolierstoffgruppe II, Schwarz RAL 9005, plombierbar in den Stellungen ON (EIN)/OFF (AUS)	Isolierstoffgruppe II, Schwarz RAL 9005, plombierbar in den Stellungen ON (EIN)/OFF (AUS)
Grünes/rotes Fenster	Grünes/rotes Fenster	Grünes/rotes Fenster
Blaue Markierung auf Schalthebel	Blaue Markierung auf Schalthebel	Blaue Markierung auf Schalthebel
10.000 Schaltspiele	10.000 Schaltspiele	10.000 Schaltspiele
20.000 Schaltspiele	20.000 Schaltspiele	20.000 Schaltspiele
IP4X	IP4X	IP4X
IP2X	IP2X	IP2X

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)
DS201 (1P+N)
Technische Daten





				DS201	DS201 A T
Mechanische Merkmale	Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27			25 g - 2 Schocks - 13 ms	25 g - 2 Schocks - 13 ms
	Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6			0,1 mm oder 1 g - 20 Zyklen bei 5…150…5 Hz	0,1 mm oder 1 g - 20 Zyklen bei 5…150…5 Hz
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30 (RH = relative humidity = relative Feuchte)		°C/ RH	28 Schaltspiele mit 55 °C/90-96 % und 25 °C/95-100 %	28 Schaltspiele mit 55 °C/90-96 % und 25 °C/95-100 %
	Bezugstemperatur zur Einstellung des Thermoelements		°C/°F	30 (20 für K-Charakteristik)	30 (20 für K-Charakteristik)
	Umgebungstemperatur (mit Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C)		°C/°F	-25…+55	-25…+55
	Lagertemperatur		°C/°F	-40…+70	-40…+70
Montage	Klemmentyp	oben/unten		gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme (schockgeschützt)	gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme (schockgeschützt)
	Anschlussmöglichkeiten (oben/unten)	Leitungen (vordere Klemme) [1]	mm²	25/25	25/25
		Phasenschienen (hintere Klemme) [1]	mm²	10/10	10/10
		Ein-/ mehrdrähtig:		1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)	1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)
		Feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:		1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-10 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)	1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-10 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)
		Ein-/ mehrdrähtig und feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:		2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme	2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme
	Anzugsdrehmoment	oben/unten	Nm/ in.lb	2,8	2,8
	Abisolierlänge des Kabels		mm/ in	12	12
	Montage			auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Montageclip	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Montageclip
	Gebrauchslage			Beliebig	Beliebig
	Einspeisung			Klemmen oben oder unten	Klemmen oben oder unten
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)		mm/ in	85 x 69 x 35	85 x 69 x 35
	Gewicht		g/lb	200	200
Kombination mit Zubehör	Kombinierbar mit: (bei DS201 UL: Kombination mechanisch kompatibel, aber beide zusammen nicht UL-zugelassen!)	Hilfskontakt		S2C-H6R oder S2C-H6-...R	S2C-H6R oder S2C-H6-...R
		Signalkontakt/Hilfskontakt		S2C-S/H6R	S2C-S/H6R
		Arbeitsstromauslöser		F2C-A...	F2C-A...
		Hilfsschalter für Montage an der Unterseite		S2C-H01 / S2C-H10	S2C-H01 / S2C-H10
		Unterspannungsauslöser		S2C-UA... (für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar)	S2C-UA... (für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar)
		Motorantrieb		S2C-CM2/3	S2C-CM2/3

[1] Vordere Klemme: Leiteranschlussöffnung; hintere Klemme: Querverdrahtungsöffnung.

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33







	DS201 UL	DS201 M	DS201 M 110V
	25 g - 2 Schocks - 13 ms	25 g - 2 Schocks - 13 ms	25 g - 2 Schocks - 13 ms
	0,1 mm oder 1 g - 20 Zyklen bei 5…150…5 Hz	0,1 mm oder 1 g - 20 Zyklen bei 5…150…5 Hz	0,1 mm oder 1 g - 20 Zyklen bei 5…150…5 Hz
	28 Schaltspiele mit 55 °C/90-96 % und 25 °C/95-100 %	28 Schaltspiele mit 55 °C/90-96 % und 25 °C/95-100 %	28 Schaltspiele mit 55 °C/90-96 % und 25 °C/95-100 %
	30 °C / 86 °F	30 (20 für K-Charakteristik)	30
	-25 °C…+55°C / -13°F…+131°F	-25…+55	-25…+55
	-40 °C…+70 °C / -40 °F…+158 °F	-40…+70	-40…+70
	gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme (schockgeschützt)	gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme (schockgeschützt)	gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme (schockgeschützt)
	Starre Leiter 25/25 mm² (10/10 AWG); flexible Leiter 16/16 mm² (6/6 AWG); nicht für verdichtete verseilte Kupferleiter	25/25	25/25
	10/10 mm² (8/8 AWG)	10/10	10/10
	1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)	1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)	1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)
	1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-10 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)	1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-10 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)	1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-10 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)
	2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme	2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme	2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme
	2,8 Nm / 24.5 in.lb	2,8	2,8
	12 mm / 0.5 in	12	12
	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Montageclip	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Montageclip	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Montageclip
	Beliebig	Beliebig	Beliebig
	Klemmen oben oder unten	Klemmen oben oder unten	Klemmen oben oder unten
	85 x 69 x 35 mm / 3.34 x 2.71 x 1.37 in	85 x 69 x 35	85 x 69 x 35
	200 g / 0.44 lb	200	200
	S2C-H6R oder S2C-H6-…R	S2C-H6R oder S2C-H6-…R	S2C-H6R oder S2C-H6-…R
	S2C-S/H6R	S2C-S/H6R	S2C-S/H6R
	F2C-A…	F2C-A…	F2C-A…
	S2C-H01 / S2C-H10	S2C-H01 / S2C-H10	S2C-H01 / S2C-H10
	S2C-UA… (für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar)	S2C-UA… (für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar)	S2C-UA… (für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar)
	S2C-CM2/3	S2C-CM2/3	S2C-CM2/3

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A ⩙ (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)

DS201 A, 6000



DS201

B-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.

Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS201 fit für den weltweiten Einsatz.

Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 6 kA.

RCBO DS201 A Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	10	10	DS201A-B10/0,01	2CSR255180R0105	WVK	0,2	1
		13	DS201A-B13/0,01	2CSR255180R0135	WVK	0,2	1
		16	DS201A-B16/0,01	2CSR255180R0165	WVK	0,2	1
	30	6	DS201A-B6/0,03	2CSR255180R1065	WVK	0,2	1
		10	DS201A-B10/0,03	2CSR255180R1105	WVK	0,2	1
		13	DS201A-B13/0,03	2CSR255180R1135	WVK	0,2	1
		16	DS201A-B16/0,03	2CSR255180R1165	WVK	0,2	1
		20	DS201A-B20/0,03	2CSR255180R1205	WVK	0,2	1
		25	DS201A-B25/0,03	2CSR255180R1255	WVK	0,2	1
		32	DS201A-B32/0,03	2CSR255180R1325	WVK	0,2	1
		40	DS201A-B40/0,03	2CSR255180R1405	WVK	0,2	1
	100	6	DS201A-B6/0,1	2CSR255180R2065	WVK	0,2	1
		10	DS201A-B10/0,1	2CSR255180R2105	WVK	0,2	1
		13	DS201A-B13/0,1	2CSR255180R2135	WVK	0,2	1
		16	DS201A-B16/0,1	2CSR255180R2165	WVK	0,2	1
		20	DS201A-B20/0,1	2CSR255180R2205	WVK	0,2	1
		25	DS201A-B25/0,1	2CSR255180R2205	WVK	0,2	1
		32	DS201A-B32/0,1	2CSR255180R2325	WVK	0,2	1
		40	DS201A-B40/0,1	2CSR255180R2405	WVK	0,2	1
	300	6	DS201A-B6/0,3	2CSR255180R3065	WVK	0,2	1
		10	DS201A-B10/0,3	2CSR255180R3105	WVK	0,2	1
		13	DS201A-B13/0,3	2CSR255180R3135	WVK	0,2	1
		16	DS201A-B16/0,3	2CSR255180R3165	WVK	0,2	1
		20	DS201A-B20/0,3	2CSR255180R3205	WVK	0,2	1
		25	DS201A-B25/0,3	2CSR255180R3255	WVK	0,2	1
		32	DS201A-B32/0,3	2CSR255180R3325	WVK	0,2	1
		40	DS201A-B40/0,3	2CSR255180R3405	WVK	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)

DS201 A, 6000



DS201

C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.
Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS201 fit für den weltweiten Einsatz.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 6 kA.
RCBO DS201 A Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	10	10	DS201A-C10/0,01	2CSR255180R0104	WVK	0,2	1
		13	DS201A-C13/0,01	2CSR255180R0134	WVK	0,2	1
		16	DS201A-C16/0,01	2CSR255180R0164	WVK	0,2	1
	30	2	DS201A-C2/0,03	2CSR255180R1024	WVK	0,2	1
		4	DS201A-C4/0,03	2CSR255180R1044	WVK	0,2	1
		6	DS201A-C6/0,03	2CSR255180R1064	WVK	0,2	1
		8	DS201A-C8/0,03	2CSR255180R1084	WVK	0,2	1
		10	DS201A-C10/0,03	2CSR255180R1104	WVK	0,2	1
		13	DS201A-C13/0,03	2CSR255180R1134	WVK	0,2	1
		16	DS201A-C16/0,03	2CSR255180R1164	WVK	0,2	1
		20	DS201A-C20/0,03	2CSR255180R1204	WVK	0,2	1
		25	DS201A-C25/0,03	2CSR255180R1254	WVK	0,2	1
		32	DS201A-C32/0,03	2CSR255180R1324	WVK	0,2	1
		40	DS201A-C40/0,03	2CSR255180R1404	WVK	0,2	1
	100	6	DS201A-C6/0,1	2CSR255180R2064	WVK	0,2	1
		10	DS201A-C10/0,1	2CSR255180R2104	WVK	0,2	1
		13	DS201A-C13/0,1	2CSR255180R2134	WVK	0,2	1
		16	DS201A-C16/0,1	2CSR255180R2164	WVK	0,2	1
		20	DS201A-C20/0,1	2CSR255180R2204	WVK	0,2	1
		25	DS201A-C25/0,1	2CSR255180R2254	WVK	0,2	1
		32	DS201A-C32/0,1	2CSR255180R2324	WVK	0,2	1
		40	DS201A-C40/0,1	2CSR255180R2404	WVK	0,2	1
	300	2	DS201A-C2/0,3	2CSR255180R3024	WVK	0,2	1
		4	DS201A-C4/0,3	2CSR255180R3044	WVK	0,2	1
		6	DS201A-C6/0,3	2CSR255180R3064	WVK	0,2	1
		8	DS201A-C8/0,3	2CSR255180R3084	WVK	0,2	1
		10	DS201A-C10/0,3	2CSR255180R3104	WVK	0,2	1
		13	DS201A-C13/0,3	2CSR255180R3134	WVK	0,2	1
		16	DS201A-C16/0,3	2CSR255180R3164	WVK	0,2	1
		20	DS201A-C20/0,3	2CSR255180R3204	WVK	0,2	1
		25	DS201A-C25/0,3	2CSR255180R3254	WVK	0,2	1
		32	DS201A-C32/0,3	2CSR255180R3324	WVK	0,2	1
		40	DS201A-C40/0,3	2CSR255180R3404	WVK	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A ⩙ (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)
DS201 A, 6000



DS201

K-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.
Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS201 fit für den weltweiten Einsatz.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 6 kA.
RCBO DS201 A Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	10	10	DS201A-K10/0,01	2CSR255180R0107	WVK	0,2	1
		13	DS201A-K13/0,01	2CSR255180R0137	WVK	0,2	1
		16	DS201A-K16/0,01	2CSR255180R0167	WVK	0,2	1
	30	1	DS201A-K1/0,03	2CSR255180R1017	WVK	0,2	1
		2	DS201A-K2/0,03	2CSR255180R1027	WVK	0,2	1
		4	DS201A-K4/0,03	2CSR255180R1047	WVK	0,2	1
		6	DS201A-K6/0,03	2CSR255180R1067	WVK	0,2	1
		8	DS201A-K8/0,03	2CSR255180R1087	WVK	0,2	1
		10	DS201A-K10/0,03	2CSR255180R1107	WVK	0,2	1
		13	DS201A-K13/0,03	2CSR255180R1137	WVK	0,2	1
		16	DS201A-K16/0,03	2CSR255180R1167	WVK	0,2	1
		20	DS201A-K20/0,03	2CSR255180R1207	WVK	0,2	1
		25	DS201A-K25/0,03	2CSR255180R1257	WVK	0,2	1
		32	DS201A-K32/0,03	2CSR255180R1327	WVK	0,2	1
		40	DS201A-K40/0,03	2CSR255180R1407	WVK	0,2	1
	300	1	DS201A-K1/0,3	2CSR255180R3017	WVK	0,2	1
		2	DS201A-K2/0,3	2CSR255180R3027	WVK	0,2	1
		4	DS201A-K4/0,3	2CSR255180R3047	WVK	0,2	1
		6	DS201A-K6/0,3	2CSR255180R3067	WVK	0,2	1
		8	DS201A-K8/0,3	2CSR255180R3087	WVK	0,2	1
		10	DS201A-K10/0,3	2CSR255180R3107	WVK	0,2	1
		13	DS201A-K13/0,3	2CSR255180R3137	WVK	0,2	1
		16	DS201A-K16/0,3	2CSR255180R3167	WVK	0,2	1
		20	DS201A-K20/0,3	2CSR255180R3207	WVK	0,2	1
		25	DS201A-K25/0,3	2CSR255180R3257	WVK	0,2	1
		32	DS201A-K32/0,3	2CSR255180R3327	WVK	0,2	1
		40	DS201A-K40/0,3	2CSR255180R3407	WVK	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)
DS201 A, Typ G nach OVE E 8601 6000



DS201

B und C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.
Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS201 fit für den weltweiten Einsatz.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 6 kA.
RCBO DS201 A Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

FI/LS Typ G sind gemäß OVE E 8601 kurzzeitverzögert und stromstossfest.

B-Charakteristik

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	30	10	DS201A-B10/0,03G	2CSR255482R1105	auf Anfrage	0,2	1
		13	DS201A-B13/0,03G	2CSR255482R1135	WVK	0,2	1
		16	DS201A-B16/0,03G	2CSR255482R1165	WVK	0,2	1
		20	DS201A-B20/0,03G	2CSR255482R1205	WVK	0,2	1
		25	DS201A-B25/0,03G	2CSR255482R1255	WVK	0,2	1
		32	DS201A-B32/0,03G	2CSR255482R1325	WVK	0,2	1

C-Charakteristik

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	30	10	DS201A-C10/0,03G	2CSR255482R1104	auf Anfrage	0,2	1
		13	DS201A-C13/0,03G	2CSR255482R1134	WVK	0,2	1
		16	DS201A-C16/0,03G	2CSR255482R1164	WVK	0,2	1
		20	DS201A-C20/0,03G	2CSR255482R1204	WVK	0,2	1
		25	DS201A-C25/0,03G	2CSR255482R1254	WVK	0,2	1
		32	DS201A-C32/0,03G	2CSR255482R1324	WVK	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)
DS201 A AP-R, kurzzeitverzögert, 6000



DS201

C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.
Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS201 fit für den weltweiten Einsatz.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 6 kA.
RCBO DS201 A Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	30	6	DS201A-C6/0,03AP-R	2CSR255480R1064	WVK	0,2	1
		10	DS201A-C10/0,03AP-R	2CSR255480R1104	WVK	0,2	1
		13	DS201A-C13/0,03AP-R	2CSR255480R1134	WVK	0,2	1
		16	DS201A-C16/0,03AP-R	2CSR255480R1164	WVK	0,2	1
		20	DS201A-C20/0,03AP-R	2CSR255480R1204	WVK	0,2	1
		25	DS201A-C25/0,03AP-R	2CSR255480R1254	WVK	0,2	1
		32	DS201A-C32/0,03AP-R	2CSR255480R1324	WVK	0,2	1
		40	DS201A-C40/0,03AP-R	2CSR255480R1404	WVK	0,2	1
	100	6	DS201A-C6/0,1AP-R	2CSR255480R2064	WVK	0,2	1
		10	DS201A-C10/0,1AP-R	2CSR255480R2104	WVK	0,2	1
		13	DS201A-C13/0,1AP-R	2CSR255480R2134	WVK	0,2	1
		16	DS201A-C16/0,1AP-R	2CSR255480R2164	WVK	0,2	1
		20	DS201A-C20/0,1AP-R	2CSR255480R2204	WVK	0,2	1
		25	DS201A-C25/0,1AP-R	2CSR255480R2254	WVK	0,2	1
		32	DS201A-C32/0,1AP-R	2CSR255480R2324	WVK	0,2	1
		40	DS201A-C40/0,1AP-R	2CSR255480R2404	WVK	0,2	1
	300	6	DS201A-C6/0,3AP-R	2CSR255480R3064	WVK	0,2	1
		10	DS201A-C10/0,3AP-R	2CSR255480R3104	WVK	0,2	1
		13	DS201A-C13/0,3AP-R	2CSR255480R3134	WVK	0,2	1
		16	DS201A-C16/0,3AP-R	2CSR255480R3164	WVK	0,2	1
		20	DS201A-C20/0,3AP-R	2CSR255480R3204	WVK	0,2	1
		25	DS201A-C25/0,3AP-R	2CSR255480R3254	WVK	0,2	1
		32	DS201A-C32/0,3AP-R	2CSR255480R3324	WVK	0,2	1
		40	DS201A-C40/0,3AP-R	2CSR255480R3404	WVK	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)

DS201 A T, 6000



DS201 AT



Für Schienen-fahrzeuge

B-, C- und K-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.
Die Bestimmungen nach DIN EN 45545 (Brand- und Rauchschutznorm) R22-R26 und die Kategorie 1 - Klasse A und Klasse B nach IEC 61373 (Schock- und Vibrationsfestigkeit) machen den DS201 A T fit für den Einsatz in Schienenfahrzeugen.
Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Die Zulassungen sind: CCC (China), EAC (Russland), RCM (Australien).
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 Icn = 6 kA.
RCBO DS201 A T (Traction) Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Charak-teristik	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA		I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	30	B	6	DS201AT-B6/0,03	2CSR255188R1065	WGT	0,2	1
			10	DS201AT-B10/0,03	2CSR255188R1105	WGT	0,2	1
			13	DS201AT-B13/0,03	2CSR255188R1135	WGT	0,2	1
			16	DS201AT-B16/0,03	2CSR255188R1165	WGT	0,2	1
			20	DS201AT-B20/0,03	2CSR255188R1205	WGT	0,2	1
			25	DS201AT-B25/0,03	2CSR255188R1255	WGT	0,2	1
			32	DS201AT-B32/0,03	2CSR255188R1325	WGT	0,2	1
			40	DS201AT-B40/0,03	2CSR255188R1405	WGT	0,2	1
		C	6	DS201AT-C6/0,03	2CSR255188R1064	WGT	0,2	1
			10	DS201AT-C10/0,03	2CSR255188R1104	WGT	0,2	1
			13	DS201AT-C13/0,03	2CSR255188R1134	WGT	0,2	1
			16	DS201AT-C16/0,03	2CSR255188R1164	WGT	0,2	1
			20	DS201AT-C20/0,03	2CSR255188R1204	WGT	0,2	1
			25	DS201AT-C25/0,03	2CSR255188R1254	WGT	0,2	1
			32	DS201AT-C32/0,03	2CSR255188R1324	WGT	0,2	1
			40	DS201AT-C40/0,03	2CSR255188R1404	WGT	0,2	1
		K	6	DS201AT-K6/0,03	2CSR255188R1067	WGT	0,2	1
			10	DS201AT-K10/0,03	2CSR255188R1107	WGT	0,2	1
			13	DS201AT-K13/0,03	2CSR255188R1137	WGT	0,2	1
			16	DS201AT-K16/0,03	2CSR255188R1167	WGT	0,2	1
			20	DS201AT-K20/0,03	2CSR255188R1207	WGT	0,2	1
			25	DS201AT-K25/0,03	2CSR255188R1257	WGT	0,2	1
			32	DS201AT-K32/0,03	2CSR255188R1327	WGT	0,2	1
			40	DS201AT-K40/0,03	2CSR255188R1407	WGT	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)
DS201 A T AP-R, kurzzeitverzögert, 6000



DS201 AT



Für Schienen-fahrzeuge

B- und C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤300 mA). Sie erfülen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.
Die Bestimmungen nach DIN EN 45545 (Brand- und Rauchschutznorm) R22-R26 und die Kategorie 1 - Klasse A und Klasse B nach IEC 61373 (Schock- und Vibrationsfestigkeit) machen den DS201 A T fit für den Einsatz in Schienenfahrzeugen.
Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Die Zulassungen sind: CCC (China), EAC (Russland), RCM (Australien).
Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslöen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 Icn = 6 kA.
RCBO DS201 A T (Traction) Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Charak-teristik	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA		I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	30	B	6	DS201AT-B6/0,03AP-R	2CSR255488R1065	auf Anfrage	0,2	1
			10	DS201AT-B10/0,03AP-R	2CSR255488R1105	auf Anfrage	0,2	1
			13	DS201AT-B13/0,03AP-R	2CSR255488R1135	auf Anfrage	0,2	1
			16	DS201AT-B16/0,03AP-R	2CSR255488R1165	auf Anfrage	0,2	1
			20	DS201AT-B20/0,03AP-R	2CSR255488R1205	auf Anfrage	0,2	1
			25	DS201AT-B25/0,03AP-R	2CSR255488R1255	auf Anfrage	0,2	1
			32	DS201AT-B32/0,03AP-R	2CSR255488R1325	auf Anfrage	0,2	1
			40	DS201AT-B40/0,03AP-R	2CSR255488R1405	auf Anfrage	0,2	1
		C	6	DS201AT-C6/0,03AP-R	2CSR255488R1064	auf Anfrage	0,2	1
			10	DS201AT-C10/0,03AP-R	2CSR255488R1104	auf Anfrage	0,2	1
			13	DS201AT-C13/0,03AP-R	2CSR255488R1134	auf Anfrage	0,2	1
			16	DS201AT-C16/0,03AP-R	2CSR255488R1164	auf Anfrage	0,2	1
			20	DS201AT-C20/0,03AP-R	2CSR255488R1204	auf Anfrage	0,2	1
			25	DS201AT-C25/0,03AP-R	2CSR255488R1254	auf Anfrage	0,2	1
			32	DS201AT-C32/0,03AP-R	2CSR255488R1324	auf Anfrage	0,2	1
			40	DS201AT-C40/0,03AP-R	2CSR255488R1404	auf Anfrage	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)

DS201 A UL, 6000



DS201 A UL

B- und C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz und Brandschutz.

Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

UL

UL 1053,
UL 1077,
CSA C22.2

Diese spezielle Baureihe ist UL (USA) und CSA (Kanada) zertifiziert: UL 1053, UL 1077, CSA C22.2 N0. 144, CSA C22.2 N0. 235.

Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 6 kA.
RCBO DS201 A UL Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Charak-teristik	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA		I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	30	B	6	DS201A-B6/0,03UL	2CSR255187R1065	auf Anfrage	0,2	1
			10	DS201A-B10/0,03UL	2CSR255187R1105	auf Anfrage	0,2	1
			13	DS201A-B13/0,03UL	2CSR255187R1135	auf Anfrage	0,2	1
			16	DS201A-B16/0,03UL	2CSR255187R1165	auf Anfrage	0,2	1
			20	DS201A-B20/0,03UL	2CSR255187R1205	auf Anfrage	0,2	1
			25	DS201A-B25/0,03UL	2CSR255187R1255	auf Anfrage	0,2	1
		C	6	DS201A-C6/0,03UL	2CSR255187R1064	auf Anfrage	0,2	1
			10	DS201A-C10/0,03UL	2CSR255187R1104	auf Anfrage	0,2	1
			13	DS201A-C13/0,03UL	2CSR255187R1134	auf Anfrage	0,2	1
			16	DS201A-C16/0,03UL	2CSR255187R1164	auf Anfrage	0,2	1
			20	DS201A-C20/0,03UL	2CSR255187R1204	auf Anfrage	0,2	1
			25	DS201A-C25/0,03UL	2CSR255187R1254	auf Anfrage	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)
DS201 M A, 10000



DS201 M

B-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.
Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS201 fit für den weltweiten Einsatz.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 10 kA.
RCBO DS201 MA Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	10	10	DS201MA-B10/0,01	2CSR275180R0105	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-B16/0,01	2CSR275180R0165	WVK	0,2	1
	30	6	DS201MA-B6/0,03	2CSR275180R1065	WVK	0,2	1
		10	DS201MA-B10/0,03	2CSR275180R1105	WVK	0,2	1
		13	DS201MA-B13/0,03	2CSR275180R1135	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-B16/0,03	2CSR275180R1165	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-B20/0,03	2CSR275180R1205	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-B25/0,03	2CSR275180R1255	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-B32 /0,03	2CSR275180R1325	WVK	0,2	1
		40	DS201MA-B40 /0,03	2CSR275180R1405	WVK	0,2	1
		6	DS201MA-B6/0,1	2CSR275180R2065	WVK	0,2	1
		10	DS201MA-B10/0,1	2CSR275180R2105	WVK	0,2	1
		13	DS201MA-B13/0,1	2CSR275180R2135	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-B16/0,1	2CSR275180R2165	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-B20/0,1	2CSR275180R2205	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-B25/0,1	2CSR275180R2255	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-B32/0,1	2CSR275180R2325	WVK	0,2	1
		40	DS201MA-B40/0,1	2CSR275180R2405	WVK	0,2	1
	300	6	DS201MA-B6/0,3	2CSR275180R3065	WVK	0,2	1
		10	DS201MA-B10/0,3	2CSR275180R3105	WVK	0,2	1
		13	DS201MA-B13/0,3	2CSR275180R3135	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-B16/0,3	2CSR275180R3165	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-B20/0,3	2CSR275180R3205	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-B25/0,3	2CSR275180R3255	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-B32/0,3	2CSR275180R3325	WVK	0,2	1
		40	DS201MA-B40/0,3	2CSR275180R3405	WVK	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)

DS201 M A, 10000



DS201 M

C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.
Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS201 fit für den weltweiten Einsatz.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 10 kA.
RCBO DS201 MA Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	10	10	DS201MA-C10/0,01	2CSR275180R0104	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-C16/0,01	2CSR275180R0164	WVK	0,2	1
	30	4	DS201MA-C4/0,03	2CSR275180R1044	WVK	0,2	1
		6	DS201MA-C6/0,03	2CSR275180R1064	WVK	0,2	1
		10	DS201MA-C10/0,03	2CSR275180R1104	WVK	0,2	1
		13	DS201MA-C13/0,03	2CSR275180R1134	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-C16/0,03	2CSR275180R1164	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-C20/0,03	2CSR275180R1204	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-C25/0,03	2CSR275180R1254	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-C32/0,03	2CSR275180R1324	WVK	0,2	1
		40	DS201MA-C40/0,03	2CSR275180R1404	WVK	0,2	1
	100	6	DS201MA-C6/0,1	2CSR275180R2064	WVK	0,2	1
		10	DS201MA-C10/0,1	2CSR275180R2104	WVK	0,2	1
		13	DS201MA-C13/0,1	2CSR275180R2135	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-C16/0,1	2CSR275180R2164	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-C20/0,1	2CSR275180R2204	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-C25/0,1	2CSR275180R2254	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-C32/0,1	2CSR275180R2324	WVK	0,2	1
		40	DS201MA-C40/0,1	2CSR275180R2404	WVK	0,2	1
	300	6	DS201MA-C6/0,3	2CSR275180R3064	WVK	0,2	1
		10	DS201MA-C10/0,3	2CSR275180R3104	WVK	0,2	1
		13	DS201MA-C13/0,3	2CSR275180R3134	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-C16/0,3	2CSR275180R3164	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-C20/0,3	2CSR275180R3204	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-C25/0,3	2CSR275180R3254	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-C32/0,3	2CSR275180R3324	WVK	0,2	1
		40	DS201MA-C40/0,3	2CSR275180R3404	WVK	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)
DS201 M A, Typ G nach OVE E 8601 10000



DS201

B und C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS201 fit für den weltweiten Einsatz.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 10 kA.
RCBO DS201 A Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

FI/LS Typ G sind gemäß OVE E 8601 kurzzeitverzögert und stromstossfest.

B-Charakteristik

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	30	10	DS201MA-B10/0,03G	2CSR275482R1105	auf Anfrage	0,2	1
		13	DS201MA-B13/0,03G	2CSR275482R1135	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-B16/0,03G	2CSR275482R1165	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-B20/0,03G	2CSR275482R1205	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-B25/0,03G	2CSR275482R1255	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-B32/0,03G	2CSR275482R1325	WVK	0,2	1
	300	13	DS201MA-B13/0,3G	2CSR275482R3135	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-B16/0,3G	2CSR275482R3165	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-B20/0,3G	2CSR275482R3205	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-B25/0,3G	2CSR275482R3255	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-B32/0,3G	2CSR275482R3325	WVK	0,2	1

C-Charakteristik

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	30	10	DS201MA-C10/0,03G	2CSR275482R1104	auf Anfrage	0,2	1
		13	DS201MA-C13/0,03G	2CSR275482R1134	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-C16/0,03G	2CSR275482R1164	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-C20/0,03G	2CSR275482R1204	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-C25/0,03G	2CSR275482R1254	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-C32/0,03G	2CSR275482R1324	WVK	0,2	1
	300	13	DS201MA-C13/0,3G	2CSR275482R3134	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-C16/0,3G	2CSR275482R3164	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-C20/0,3G	2CSR275482R3204	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-C25/0,3G	2CSR275482R3254	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-C32/0,3G	2CSR275482R3324	WVK	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)
DS201 M A AP-R, kurzzeitverzögert, 10 000



DS201 M

C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1.
Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS201 fit für den weltweiten Einsatz.
Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 10 kA.
RCBO DS201 MA Typ A AP-R ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA	I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	30	6	DS201MA-C6/0,03AP-R	2CSR275480R1064	WVK	0,2	1
		10	DS201MA-C10/0,03AP-R	2CSR275480R1104	WVK	0,2	1
		13	DS201MA-C13/0,03AP-R	2CSR275480R1134	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-C16/0,03AP-R	2CSR275480R1164	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-C20/0,03AP-R	2CSR275480R1204	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-C25/0,03AP-R	2CSR275480R1254	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-C32/0,03AP-R	2CSR275480R1324	WVK	0,2	1
		40	DS201MA-C40/0,03AP-R	2CSR275480R1404	WVK	0,2	1
	300	6	DS201MA-C6/0,3AP-R	2CSR275480R3064	WVK	0,2	1
		10	DS201MA-C10/0,3AP-R	2CSR275480R3104	WVK	0,2	1
		13	DS201MA-C13/0,3AP-R	2CSR275480R3134	WVK	0,2	1
		16	DS201MA-C16/0,3AP-R	2CSR275480R3164	WVK	0,2	1
		20	DS201MA-C20/0,3AP-R	2CSR275480R3204	WVK	0,2	1
		25	DS201MA-C25/0,3AP-R	2CSR275480R3254	WVK	0,2	1
		32	DS201MA-C32/0,3AP-R	2CSR275480R3324	WVK	0,2	1
		40	DS201MA-C40/0,3AP-R	2CSR275480R3404	WVK	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (1P+N)

DS201 M A 110 V, 10000



DS201 M 110V

B- und C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz und Brandschutz.

Einsatzgebiete sind vorwiegend in Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Die DS201 MA 110V Baureihe hat keine VDE Zulassung und ist speziell für 110 V AC bis 230 V AC Anwendungen einsetzbar. Sie erfüllen die Produktnormen IEC 61009-1, IEC 61009-2-1.

Die Zulassungen sind: CCC (CN), ABS (USA), DNV (DE), RINA (IT), RMRS (RU).

Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 10 kA.

RCBO DS201 MA 110V Typ A ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Charak-teristik	Bemes-sungsstrom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA		I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	30	B	6	DS201MA-B6/0,03-110V	2CSR275189R1065	WVK	0,2	1
			10	DS201MA-B10/0,03-110V	2CSR275189R1105	WVK	0,2	1
			13	DS201MA-B13/0,03-110V	2CSR275189R1135	WVK	0,2	1
			16	DS201MA-B16/0,03-110V	2CSR275189R1165	WVK	0,2	1
			20	DS201MA-B20/0,03-110V	2CSR275189R1205	WVK	0,2	1
			25	DS201MA-B25/0,03-110V	2CSR275189R1255	WVK	0,2	1
			32	DS201MA-B32/0,03-110V	2CSR275189R1325	WVK	0,2	1
			40	DS201MA-B40/0,03-110V	2CSR275189R1405	WVK	0,2	1
		C	6	DS201MA-C6/0,03-110V	2CSR275189R1064	WVK	0,2	1
			10	DS201MA-C10/0,03-110V	2CSR275189R1104	WVK	0,2	1
			13	DS201MA-C13/0,03-110V	2CSR275189R1134	WVK	0,2	1
			15	DS201MA-C15/0,03-110V	2CSR275189R1154	auf Anfrage	0,2	1
			16	DS201MA-C16/0,03-110V	2CSR275189R1164	WVK	0,2	1
			20	DS201MA-C20/0,03-110V	2CSR275189R1204	WVK	0,2	1
			25	DS201MA-C25/0,03-110V	2CSR275189R1254	WVK	0,2	1
			32	DS201MA-C32/0,03-110V	2CSR275189R1324	WVK	0,2	1
			40	DS201MA-C40/0,03-110V	2CSR275189R1404	WVK	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ F (mischfrequenzsensitiv) (1P+N)

DS201 M F, 10000



DS201 M

B- und C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom-Anteil von bis zu 10 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz und Brandschutz.
Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1, EN 62423.
Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung. Die DS201 MF sind mischfrequenzsensitiv speziell für einphasige elektronische Verbraucher mit Frequenzumrichtern, mit einem Frequenzbereich von 0...1 kHz zur Erfassung des Fehlerstroms.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 10 kA.
RCBO DS201 MF Typ F ist 1-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehlerstrom	Charak-teristik	Bemessungs-strom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	$I_{\Delta n}$ mA		I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1+N	10	B	10	DS201MF-B10/0,01	2CSR275580R0105	WVJ	0,2	1
			13	DS201MF-B13/0,01	2CSR275580R0135	WVJ	0,2	1
			16	DS201MF-B16/0,01	2CSR275580R0165	WVJ	0,2	1
	30	B	6	DS201MF-B6/0,03	2CSR275580R1065	WVJ	0,2	1
			10	DS201MF-B10/0,03	2CSR275580R1105	WVJ	0,2	1
			13	DS201MF-B13/0,03	2CSR275580R1135	WVJ	0,2	1
			16	DS201MF-B16/0,03	2CSR275580R1165	WVJ	0,2	1
			20	DS201MF-B20/0,03	2CSR275580R1205	WVJ	0,2	1
			25	DS201MF-B25/0,03	2CSR275580R1255	WVJ	0,2	1
			32	DS201MF-B32/0,03	2CSR275580R1325	WVJ	0,2	1
			40	DS201MF-B40/0,03	2CSR275580R1405	WVJ	0,2	1
1+N	10	C	10	DS201MF-C10/0,01	2CSR275580R0104	WVJ	0,2	1
			13	DS201MF-C13/0,01	2CSR275580R0134	WVJ	0,2	1
			16	DS201MF-C16/0,01	2CSR275580R0164	WVJ	0,2	1
	30	C	6	DS201MF-C6/0,03	2CSR275580R1064	WVJ	0,2	1
			10	DS201MF-C10/0,03	2CSR275580R1104	WVJ	0,2	1
			13	DS201MF-C13/0,03	2CSR275580R1134	WVJ	0,2	1
			16	DS201MF-C16/0,03	2CSR275580R1164	WVJ	0,2	1
			20	DS201MF-C20/0,03	2CSR275580R1204	WVJ	0,2	1
			25	DS201MF-C25/0,03	2CSR275580R1254	WVJ	0,2	1
			32	DS201MF-C32/0,03	2CSR275580R1324	WVJ	0,2	1
			40	DS201MF-C40/0,03	2CSR275580R1404	WVJ	0,2	1

> FI/LS-Schalter (RCBO) Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/33

FI/LS-Schalter (RCBO)
DS202C (2P)
Produktdetails

Doppeltgerichtete Zylinderklemmen vereinfachen Anschlussarbeiten und gewährleisten eine höhere Sicherheit bei der Ausführung dieser Arbeiten.

Schaltstellungsanzeige (CPI): ständige Überwachung des Kontaktstatus (rot: geschlossene Kontakte; grün: offene Kontakte) unabhängig von der Schalthebelstellung.



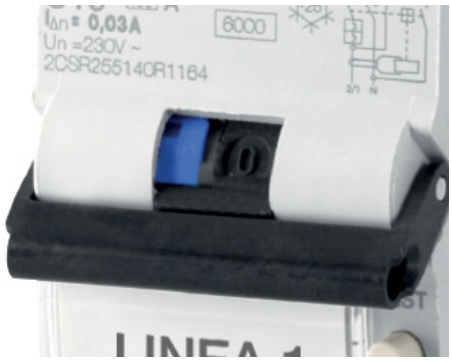
Die Angaben auf dem Gerät wurden mit Laser eingraviert, um eine gute Lesbarkeit zu gewährleisten.

Jeder FI/LS der DS202C-Baureihe ist mit einem RFID-Tag versehen, auf dem sich zur Authentifizierung des Produkts eine von ABB gemäß Norm ISO/IEC FCD 15693-3 zugewiesene eindeutige Seriennummer angegeben befindet.

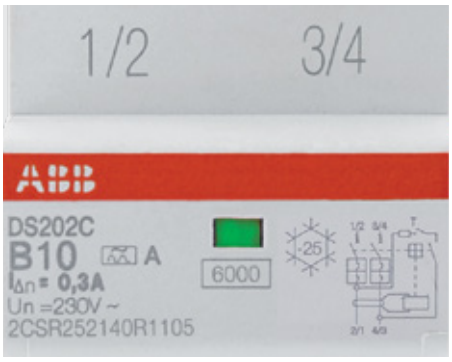
Komfortable Klappe für Etikett zur eindeutigen Identifizierung des geschützten Stromkreises.

Prüftaste zur Überprüfung der korrekten Funktionsweise des Geräts.

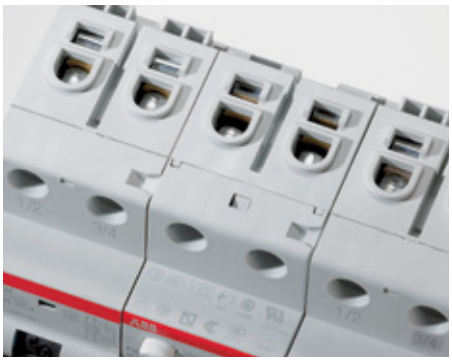
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1



Fehlerströme können sofort mit der blauen Anzeige erkannt werden. Die Anzeige zeigt Fehlerströme an und kann durch eine manuelle Betätigung des Schalters nicht aktiviert werden. Dadurch werden Fehlinterpretationen des Geräts und des Systemstatus vermieden.



Kontaktstellungsanzeige (CPI): ständige Überwachung des Kontaktstatus (rot: geschlossene Kontakte; grün: offene Kontakte). Alle Geräte der DS202C-Baureihe wurden für eine großen Temperaturbereich getestet: von -25° C (Schneeflocke auf der Vorderseite) bis +55° C.



Die zwei Klemmen bieten unterschiedliche Anschlusslösungen dank der Möglichkeit zwei unabhängige Leitungen am selben Gerät anzuschliesen: Die zweite Klemme kann für einen Hilfskreisoder für die Versorgung von Geräten mit kleinem Kabelquerschnitt eingesetztwerden.



Die Produktbeschreibung und der EAN-Code sind auf der Seite des Geräts mit Laser eingraviert, um die Bestandsführung zu erleichtern.



Etikett für eine eindeutige und zuverlässige Identifizierung. Das praktische Etikett auf den FI/LS-Schaltern (RCBO) zeigt eindeutig alle Angaben zu den geschützten Lasten.



Die durch internationale Kennzeichnungen garantierte Qualität ist deutlich
sichtbar, auch wenn das Gerät im Schaltschrank installiert ist.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)
DS202C (2P)
Technische Daten



DS202C

	Normen		
Elektrische Merkmale	Fehlerstromart		
	Anzahl Pole		
	Bemessungsstrom I_n		A
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$		A
	Bemessungsspannung U_e		V
	Isolationsspannung U_i		V
	Max. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung		V
	Min. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung		V
	Bemessungsfrequenz		Hz
	Bemessungsschaltvermögen nach IEC EN 61009	I_{cn}	A
	Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen nach IEC EN 60947-2	I_{cu}	kA
	Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen nach IEC EN 60947-2	I_{cs} 1P+N @230 V AC	kA
	Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m} = I_m$		kA
	Isolationskoordination nach DIN VDE 0110-1, -2		
	Überspannungskategorie		
	Verschmutzungsgrad		
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) U_{imp}		kV
	Dielektrische Prüfspannung bei ang. Freq. für 1 min, Wechselspannungsfestigkeit (50/60 Hz)		kV
	Thermomagnetische Auslösecharakteristik	B: $3\ I_n \le I_m \le 5\ I_n$	
		C: $5\ I_n \le I_m \le 10\ I_n$	
		K: $10\ I_n \le I_m \le 14\ I_n$	
	Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)		A
Mechanische Merkmale	Schalthebel / Prüftaste		
	Statusanzeige		
	Elektrische Lebensdauer		
	Mechanische Lebensdauer		
	Schutzart DIN/EN 60529	Gehäuse, nach Einbau im Verteiler	
		Anschlussklemmen	
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30 (RH = relative humidity = relative Feuchte)		°C/RH
	Bezugstemperatur zur Einstellung des Thermoelements		°C
	Umgebungstemperatur (mit Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C)		°C
	Lagertemperatur		°C
Montage	Klemmentyp		
	Anschlussmöglichkeiten (oben/unten)	Leitungen (vordere Klemme)	mm^2
		Phasenschienen (hintere Klemme)	mm^2
		Ein-/ mehrdrähtig:	
		Feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:	
		Ein-/ mehrdrähtig und feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:	
	Anzugsdrehmoment oben/unten		Nm
	Montage		
	Anschluss		
	Einspeisung		
	Gebrauchslage		
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)		mm
	Gewicht		g
Kombination mit Zubehör	Kombinierbar mit:	Hilfskontakt	
		Signalkontakt/Hilfsschalter	
		Motorantrieb	
		Arbeitsstromauslöser	
		Unterspannungsauslöser	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

	DS202C	DS202C M		DS202C M 110V
	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1			IEC 61009-1; IEC 61009-2-1
	A (pulsstromsensitiv)	A (pulsstromsensitiv)	A AP-R (kurzzeitverzögert)	A (pulsstromsensitiv)
	2P (2-polig geschützt, 2-polig schaltend)			
	$6 \le I_n \le 32$			$6 \le I_n \le 32$ A
	0,03	0,01-0,03-0,3	0,03-0,3	0,03
	230-240			
	500			
	254			
	110 (170 für $I_{\Delta n}$ = 30 mA)			110
	50/60			
	6.000	10.000		
	10	10		
	6	7,5		
	6	6		
	III, Trennereigenschaft			
	2			
	4			
	2,5			
	■	■	■	
	■	■	■	■
	normativ k.A.		3.000	normativ k.A.
	schwarz, in ON-/OFF-Position plombierbar / weiß			
	Fehlerstromauslösung (blau)			
	Schaltstellungsanzeige (grün/rot)			
	10.000 Schaltspiele			
	20.000 Schaltspiele			
	IP4X			
	IP2X			
	28 Schaltspiele mit 55 °C/90 - 96 % und 25 °C/95 - 100 %			
	30 (K-Charakteristik: 20)			
	-25…+55			
	-40…+70			
	gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme oben und unten (schockgeschützt)			
	25 mm²/25 mm²			
	10 mm²/10 mm²			
	1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)			
	1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-10 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)			
	2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme			
	2,8			
	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung			
	von oben und unten			
	von oben oder unten beliebig			
	beliebig			
	85 x 69 x 35			
	240			
	S2C-H6R			
	S2C-S/H6R			
	DS2C-CM			
	F2C-A...			
	S2C-UA... (für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar)			

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (2P)

DS202C A, 6000



DS202C

B- und C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1), IEC/EN 61009-2-1.
Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS202C fit für den weltweiten Einsatz.
Für Netze mit 2 Phasen 230 V AC (ohne N-Leiter) oder mobile Verteiler über Schukostecker (1P+N) versorgt, wie z.B.: Caravan-Anwendungen.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 6 kA.
RCBO DS202C A Typ A ist 2-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Charakteristik	Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
B	2	30	6	DS202CA-B6/0,03	2CSR252140R1065	WVK	0,239	1
			10	DS202CA-B10/0,03	2CSR252140R1105	WVK	0,239	1
			13	DS202CA-B13/0,03	2CSR252140R1135	WVK	0,239	1
			16	DS202CA-B16/0,03	2CSR252140R1165	WVK	0,239	1
			20	DS202CA-B20/0,03	2CSR252140R1205	WVK	0,239	1
			25	DS202CA-B25/0,03	2CSR252140R1255	WVK	0,239	1
			32	DS202CA-B32/0,03	2CSR252140R1325	WVK	0,239	1
C	2	30	6	DS202CA-C6/0,03	2CSR252140R1064	WVK	0,239	1
			10	DS202CA-C10/0,03	2CSR252140R1104	WVK	0,239	1
			13	DS202CA-C13/0,03	2CSR252140R1134	WVK	0,239	1
			16	DS202CA-C16/0,03	2CSR252140R1164	WVK	0,239	1
			20	DS202CA-C20/0,03	2CSR252140R1204	WVK	0,239	1
			25	DS202CA-C25/0,03	2CSR252140R1254	WVK	0,239	1
			32	DS202CA-C32/0,03	2CSR252140R1324	WVK	0,239	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (2P)
DS202C MA und DS202C MA AP-R, kurzzeitverzögert, 10 000



DS202C M

B-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS202C fit für den weltweiten Einsatz.
Für Netze mit 2 Phasen 230 V AC (ohne N-Leiter) oder mobile Verteiler über Schukostecker (1P+N) versorgt, wie z.B.: Caravan-Anwendungen.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 10 kA.
RCBO DS202C MA Typ A ist 2-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.
Typ A AP-R: Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
DS202C MA							
2	10	10	DS202CMA-B10/0,01	2CSR272140R0105	WVK	0,239	1
		13	DS202CMA-B13/0,01	2CSR272140R0135	WVK	0,239	1
		16	DS202CMA-B16/0,01	2CSR272140R0165	WVK	0,239	1
	30	6	DS202CMA-B6/0,03	2CSR272140R1065	WVK	0,239	1
		10	DS202CMA-B10/0,03	2CSR272140R1105	WVK	0,239	1
		13	DS202CMA-B13/0,03	2CSR272140R1135	WVK	0,239	1
		16	DS202CMA-B16/0,03	2CSR272140R1165	WVK	0,239	1
		20	DS202CMA-B20/0,03	2CSR272140R1205	WVK	0,239	1
		25	DS202CMA-B25/0,03	2CSR272140R1255	WVK	0,239	1
		32	DS202CMA-B32/0,03	2CSR272140R1325	WVK	0,239	1
	300	6	DS202CMA-B6/0,3	2CSR272140R3065	WVK	0,239	1
		10	DS202CMA-B10/0,3	2CSR272140R3105	WVK	0,239	1
		13	DS202CMA-B13/0,3	2CSR272140R3135	WVK	0,239	1
		16	DS202CMA-B16/0,3	2CSR272140R3165	WVK	0,239	1
		20	DS202CMA-B20/0,3	2CSR272140R3205	WVK	0,239	1
		25	DS202CMA-B25/0,3	2CSR272140R3255	WVK	0,239	1
		32	DS202CMA-B32/0,3	2CSR272140R3325	WVK	0,239	1
DS202C MA AP-R. kurzzeitverzögert hohe Störunanfälligkeit, Stoßstromfestigkeit 3.000 A							
2	30	6	DS202CMA-B6/0,03AP-R	2CSR272440R1065	WVK	0,239	1
		10	DS202CMA-B10/0,03AP-R	2CSR272440R1105	WVK	0,239	1
		13	DS202CMA-B13/0,03AP-R	2CSR272440R1135	WVK	0,239	1
		16	DS202CMA-B16/0,03AP-R	2CSR272440R1165	WVK	0,239	1
		20	DS202CMA-B20/0,03AP-R	2CSR272440R1205	WVK	0,239	1
		25	DS202CMA-B25/0,03AP-R	2CSR272440R1255	WVK	0,239	1
		32	DS202CMA-B32/0,03AP-R	2CSR272440R1325	WVK	0,239	1
	300	6	DS202CMA-B6/0,3AP-R	2CSR272440R3065	WVK	0,239	1
		10	DS202CMA-B10/0,3AP-R	2CSR272440R3105	WVK	0,239	1
		13	DS202CMA-B13/0,3AP-R	2CSR272440R3135	WVK	0,239	1
		16	DS202CMA-B16/0,3AP-R	2CSR272440R3165	WVK	0,239	1
		20	DS202CMA-B20/0,3AP-R	2CSR272440R3205	WVK	0,239	1
		25	DS202CMA-B25/0,3AP-R	2CSR272440R3255	WVK	0,239	1
		32	DS202CMA-B32/0,3AP-R	2CSR272440R3325	WVK	0,239	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A ⩙ (wechsel- und pulsstromsensitiv) (2P)
DS202C MA und DS202C MA AP-R, kurzzeitverzögert, 10 000



DS202C M

C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS202C fit für den weltweiten Einsatz.
Für Netze mit 2 Phasen 230 V AC (ohne N-Leiter) oder mobile Verteiler über Schukostecker (1P+N) versorgt, wie z.B.: Caravan-Anwendungen.
Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 10 kA.
RCBO DS202C MA Typ A ist 2-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.
Typ A AP-R: Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
DS202C MA							
2	10	13	DS202CMA-C13/0,01	2CSR272140R0134	WVK	0,239	1
		16	DS202CMA-C16/0,01	2CSR272140R0164	WVK	0,239	1
	30	6	DS202CMA-C6/0,03	2CSR272140R1064	WVK	0,239	1
		10	DS202CMA-C10/0,03	2CSR272140R1104	WVK	0,239	1
		13	DS202CMA-C13/0,03	2CSR272140R1134	WVK	0,239	1
		16	DS202CMA-C16/0,03	2CSR272140R1164	WVK	0,239	1
		20	DS202CMA-C20/0,03	2CSR272140R1204	WVK	0,239	1
		25	DS202CMA-C25/0,03	2CSR272140R1254	WVK	0,239	1
		32	DS202CMA-C32/0,03	2CSR272140R1324	WVK	0,239	1
	300	6	DS202CMA-C6/0,3	2CSR272140R3064	WVK	0,239	1
		10	DS202CMA-C10/0,3	2CSR272140R3104	WVK	0,239	1
		13	DS202CMA-C13/0,3	2CSR272140R3134	WVK	0,239	1
		16	DS202CMA-C16/0,3	2CSR272140R3164	WVK	0,239	1
		20	DS202CMA-C20/0,3	2CSR272140R3204	WVK	0,239	1
		25	DS202CMA-C25/0,3	2CSR272140R3254	WVK	0,239	1
		32	DS202CMA-C32/0,3	2CSR272140R3324	WVK	0,239	1
DS202C MA AP-R, kurzzeitverzögert, hohe Störunanfälligkeit, Stoßtromfestigkeit 3.000 A							
2	30	6	DS202CMA-C6/0,03AP-R	2CSR272440R1064	WVK	0,239	1
		10	DS202CMA-C10/0,03AP-R	2CSR272440R1104	WVK	0,239	1
		13	DS202CMA-C13/0,03AP-R	2CSR272440R1134	WVK	0,239	1
		16	DS202CMA-C16/0,03AP-R	2CSR272440R1164	WVK	0,239	1
		20	DS202CMA-C20/0,03AP-R	2CSR272440R1204	WVK	0,239	1
		25	DS202CMA-C25/0,03AP-R	2CSR272440R1254	WVK	0,239	1
		32	DS202CMA-C32/0,03AP-R	2CSR272440R1324	WVK	0,239	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (2P)
DS202C MA 110 V, 10 000



DS202C M

C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von Einphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz und Brandschutz.

Einsatzgebiete sind vorwiegend in Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Die DS202 MA 110V Baureihe hat keine VDE Zulassung und ist speziell für 110 V AC bis 230 V AC Anwendungen einsetzbar.

Sie erfüllen die Produktnormen IEC 61009-1, IEC 61009-2-1.

Die Zulassungen sind: ABS (USA), DNV (DE), RINA (IT), RMRS (RU).

Bemessungsschaltvermögen nach IEC/EN 61009 I_{cn} = 10 kA.

RCBO DS202C MA 110V Typ A ist 2-polig geschützt (LS), 2-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
2P	30	6	DS202CMA-C6/0,03110V	2CSR272199R1064	WVK	0,239	1
		10	DS202CMA-C10/0,03110V	2CSR272199R1104	WVK	0,239	1
		13	DS202CMA-C13/0,03110V	2CSR272199R1134	WVK	0,239	1
		16	DS202CMA-C16/0,03110V	2CSR272199R1164	WVK	0,239	1
		20	DS202CMA-C20/0,03110V	2CSR272199R1204	WVK	0,239	1
		25	DS202CMA-C25/0,03110V	2CSR272199R1254	WVK	0,239	1
		32	DS202CMA-C32/0,03110V	2CSR272199R1324	WVK	0,239	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)
DS203NC (3P+N)
Produktdetails

Kompakte Abmessungen für einfache Installation in kleinen Räumen und Nachrüstung von bereits bestehenden Anlagen.

Doppeltgerichtete Zylinderklemmen vereinfachen die Anschlussarbeiten und gewährleisten eine hohere Sicherheit bei der Ausführung dieser Arbeiten.



Prüftaste zur Überprüfung der korrekten Funktionsweise des Geräts.

Der Schalthebel kann in Ein-/Aus-Position verriegelt werden, um bei Wartungsarbeiten völlige Sicherheit zu gewährleisten.

Standardprofil des Systems pro M compact®.

Anbringungsmöglichkeit für Etiketten zur Markierung der geschützten Verbraucher.

Die Stellung des Schalthebels und die Rot/Grün-Anzeige zeigen zweifelsfrei die aktuelle Schaltstellung. Sie sehen sofort, ob das Gerät ein- oder ausgeschaltet ist. Die ständige Anzeige der exakten Position der inneren Kontakte bietet zusätzliche Sicherheit und liefert auch bei Störungen zuverlässige Informationen.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1



Klemmen für Leitungen und Phasenschienen
Die zwei Steckplätze der Klemmen ermöglichen verschiedene Arten von Leitern anzuschließen, entweder Leitungen bis 25 mm², bzw. Phasenschienen oder Leitungen bis 10 mm².



RFID
Jedes Gerät der DS203NC-Baureihe ist mit einem RFID-Tag versehen, auf dem sich zur Authentifizierung des Produkts eine von ABB gemäß Norm ISO/IEC FCD 15693-3 zugewiesene eindeutige Seriennummer befindet.



Auslösungsanzeige durch Fehlerströme
Fehlerströme können sofort mit der blauen Anzeige erkannt werden. Die Anzeige zeigt Fehlerströme an und kann durch eine manuelle Betätigung des Schalters nicht aktiviert werden. Dadurch werden Fehlinterpretationen des Geräts und des Systemstatus vermieden.



Laserbedruckung
Alle notwendigen technischen und Installationshinweise sind per Laserdruck auf der Vorderseite und der Seite der Geräte angebracht. Diese sind reib-, kratz- und lösemittelbeständig und sorgen für eine einfache Identifizierung bei Wartung oder Austausch.



Befestigungsclip
Der Befestigungsclip erleichtert die Montage und das Entfernen eines Gerätes von der DIN-Schiene, auch wenn viele Geräte nebeneinander mit Phasenschienen verbunden sind. Die anderen Geräte müssen dabei nicht entfernt werden.



Zulassungen auf den Dom gedruckt
DS203NC FI/LS-Schalter erfüllen die unterschiedlichen Installationsnormen in den verschiedenen Ländern und sind entsprechend IMQ, VDE, EAC, KEMA zertifiziert.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)
DS203NC
Technische Daten



DS203NC

	Normen		
Elektrische Merkmale	Fehlerstromart		
	Anzahl Pole		
	Bemessungsstrom I_n		A
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$		A
	Bemessungsspannung U_e		V AC
	Isolationsspannung U_i		V AC
	Max. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung		V
	Min. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung		V
	Bemessungsfrequenz		Hz
	Bemessungsschaltvermögen nach IEC EN 61009	I_{cn}	A
	Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen nach IEC EN 60947-2	I_{cu}	kA
	Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen nach IEC EN 60947-2	I_{cs}	kA
	Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$ nach EN 61009		kA
	Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$ nach IEC 61009		A
	Isolationskoordination nach DIN VDE 0110-1, -2		
	Überspannungskategorie		
	Verschmutzungsgrad		
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) U_{imp}		kV
	Dielektrische Prüfspannung bei ang. Freq. für 1 min, Wechselspannungsfestigkeit (50/60 Hz)		kV
	Thermomagnetische Auslösecharakteristik	B: 3 $I_n \le I_m \le 5\ I_n$	
		C: 5 $I_n \le I_m \le 10\ I_n$	
		K: 10 $I_n \le I_m \le 14\ I_n$	
	Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)		A
Mechanische Merkmale	Gehäuse		
	Schalthebel / Prüftaste		
	Statusanzeige		
	Elektrische Lebensdauer		
	Mechanische Lebensdauer		
	Schutzart DIN/EN 60529 (VDE 0470-1)	Gehäuse, nach Einbau im Verteiler	
		Anschlussklemmen	
	Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27		
	Vibrationsfestigkeit nach DIN EN 60068-2-6		
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30 (RH = relative humidity = relative Feuchte)		°C/RH
	Bezugstemperatur zur Einstellung des Thermoelements		°C
	Umgebungstemperatur (mit Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C)		°C
	Lagertemperatur		°C
Montage	Anschluss oben/unten	Klemmentyp	
	Anschlussmöglichkeiten (oben/unten)	Leitungen (vordere Klemme)	mm^2
		Phasenschienen (hintere Klemme) [1]	mm^2
		Ein-/ mehrdrähtig:	
		Feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:	
		Ein-/ mehrdrähtig und feindrähtig mit oder ohne Aderendhülse:	
	Anzugsdrehmoment oben/unten		Nm
	Montage		
	Anschluss		
	Einspeisung		
	Gebrauchslage		
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)		mm
	Gewicht		g
Kombination mit Zubehör	Kombinierbar mit:	Hilfsschalter	
		Signalkontakt	
		Arbeitsstromauslöser	
		Unterspannungsauslöser	

[1] Querverdrahtung von bis zu 6 Stk. der FI/LS-Schalter DS203NC mit einer PS4 Phasenschiene.
FI/LS-Schalter DS203NC können mit LS-Schalter S200, FI-Schalter F204 (F204A bis 100A, F204F, F204B bis 63A) und FI/LS-Schalter DS201/ DS202C mit der PS4 Phasenschiene quer verdrahtet werden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

	DS203NC	
	IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1	
	A	A A-PR (kurzzeitverzögert)
	3P+N	
	$6 \le I_n \le 32$	
	0,03 - 0,3	
	400-415	
	500	
	440	
	300 (30 mA), 195 (300 mA)	
	50/60	
	6.000	
	10	
	5	
	6	
	4.500	
	III	
	2	
	4	
	2,5	
	■	
	■	■
	■	
	normativ k.A.	3.000
	Isolierstoff Gruppe II, RAL 7035	
	schwarz, in EIN/AUS-Position plombierbar / weiß	
	Fehlerstromauslösung (blau)	
	Schaltstellungsanzeige (rot EIN/ grün AUS)	
	10.000 Schaltspiele	
	20.000 Schaltspiele	
	IP4X	
	IP2X	
	30 g, 2 Schocks, 13 ms	
	0,35 mm oder 5 g, 20 Frequenzzyklen bei 5…150…5 Hz ohne Belastung	
	28 Zyklen mit 55 °C/90-96 % und 25 °C/95-100 %	
	30 (K-Charakteristik: 20)	
	-25 ... +55	
	-40 ... +70	
	gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme oben und unten (schockgeschützt)	
	25 mm²/25 mm²	
	10 mm²/10 mm²	
	1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)	
	1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-10 mm² vordere Klemme (hintere Klemme kein Leiter)	
	2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme	
	2,8	
	Auf Hutschiene 35 mm nach EN 60715 mittels Schnellbefestigung	
	von oben und unten	
	von oben oder unten beliebig	
	beliebig	
	85 x 69 x 71	
	480	
	SN201-IH oder SN201-IH + S2C-H6R	
	SN201-S oder SN201-IH + S2C-S/H6R	
	SN201-IH + F2C-A...	
	SN201-IH + S2C-UA... (für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar)	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (3P+N)

DS203NC A, 6000



DS203NC

B- und C-Charakteristik

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von drei Einphasen- oder Dreiphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20). Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS203NC fit für den weltweiten Einsatz.

Bemessungsschaltvermögen I_{cn} = 6.000 A nach IEC/EN 61009-1 für RCDs (Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen) in Wohnbau und ähnliche Anwendungen, I_{cu} = 10 kA nach IEC/EN 60947-2 für MCBs (LS) in Industrieanwendungen.

RCBO DS203NC A Typ A ist 3-polig geschützt (LS), 4-polig schaltend und kann in Dreiphasennetzen mit bzw. ohne N-Leiter eingesetzt werden.

Charakteristik	Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
DS203 NCA, B-Charakteristik								
B	3P+N	30	6	DS203NCA-B6/0,03	2CSR256140R1065	WVK	0,480	1
			8	DS203NCA-B8/0,03	2CSR256140R1085	WVK	0,480	1
			10	DS203NCA-B10/0,03	2CSR256140R1105	WVK	0,480	1
			13	DS203NCA-B13/0,03	2CSR256140R1135	WVK	0,480	1
			16	DS203NCA-B16/0,03	2CSR256140R1165	WVK	0,480	1
			20	DS203NCA-B20/0,03	2CSR256140R1205	WVK	0,480	1
			25	DS203NCA-B25/0,03	2CSR256140R1255	WVK	0,480	1
			32	DS203NCA-B32/0,03	2CSR256140R1325	WVK	0,480	1
		300	6	DS203NCA-B6/0,3	2CSR256140R3065	WVK	0,480	1
			8	DS203NCA-B8/0,3	2CSR256140R3085	WVK	0,480	1
			10	DS203NCA-B10/0,3	2CSR256140R3105	WVK	0,480	1
			13	DS203NCA-B13/0,3	2CSR256140R3135	WVK	0,480	1
			16	DS203NCA-B16/0,3	2CSR256140R3165	WVK	0,480	1
			20	DS203NCA-B20/0,3	2CSR256140R3205	WVK	0,480	1
			25	DS203NCA-B25/0,3	2CSR256140R3255	WVK	0,480	1
			32	DS203NCA-B32/0,3	2CSR256140R3325	WVK	0,480	1
DS203 NCA, C-Charakteristik								
C	3P+N	30	6	DS203NCA-C6/0,03	2CSR256140R1064	WVK	0,480	1
			8	DS203NCA-C8/0,03	2CSR256140R1084	WVK	0,480	1
			10	DS203NCA-C10/0,03	2CSR256140R1104	WVK	0,480	1
			13	DS203NCA-C13/0,03	2CSR256140R1134	WVK	0,480	1
			16	DS203NCA-C16/0,03	2CSR256140R1164	WVK	0,480	1
			20	DS203NCA-C20/0,03	2CSR256140R1204	WVK	0,480	1
			25	DS203NCA-C25/0,03	2CSR256140R1254	WVK	0,480	1
			32	DS203NCA-C32/0,03	2CSR256140R1324	WVK	0,480	1
		300	6	DS203NCA-C6/0,3	2CSR256140R3064	WVK	0,480	1
			8	DS203NCA-C8/0,3	2CSR256140R3084	WVK	0,480	1
			10	DS203NCA-C10/0,3	2CSR256140R3104	WVK	0,480	1
			13	DS203NCA-C13/0,3	2CSR256140R3134	WVK	0,480	1
			16	DS203NCA-C16/0,3	2CSR256140R3164	WVK	0,480	1
			20	DS203NCA-C20/0,3	2CSR256140R3204	WVK	0,480	1
			25	DS203NCA-C25/0,3	2CSR256140R3254	WVK	0,480	1
			32	DS203NCA-C32/0,3	2CSR256140R3324	WVK	0,480	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) (3P+N) DS203NC A und DS203NC A AP-R, kurzzeitverzögert, 6000



DS203NC_ghi_NERO ok

DS203NC

K-Charakteristik und C-Charakteristik kurzzeitverzögert

FI/LS-Schalter (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von drei Einphasen- oder Dreiphasenstromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 61009-1 (VDE 0664-20). Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS203NC fit für den weltweiten Einsatz.

Bemessungsschaltvermögen I_{cn} = 6.000 A nach IEC/EN 61009-1 für RCDs (Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen) in Wohnbau und ähnliche Anwendungen, I_{cu} = 10 kA nach IEC/EN 60947-2 für MCBs (LS) in Industrieanwendungen.

RCBO DS203NC A Typ A ist 3-polig geschützt (LS), 4-polig schaltend und kann in Dreiphasennetzen mit bzw. ohne N-Leiter eingesetzt werden.

Typ A AP-R: Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.

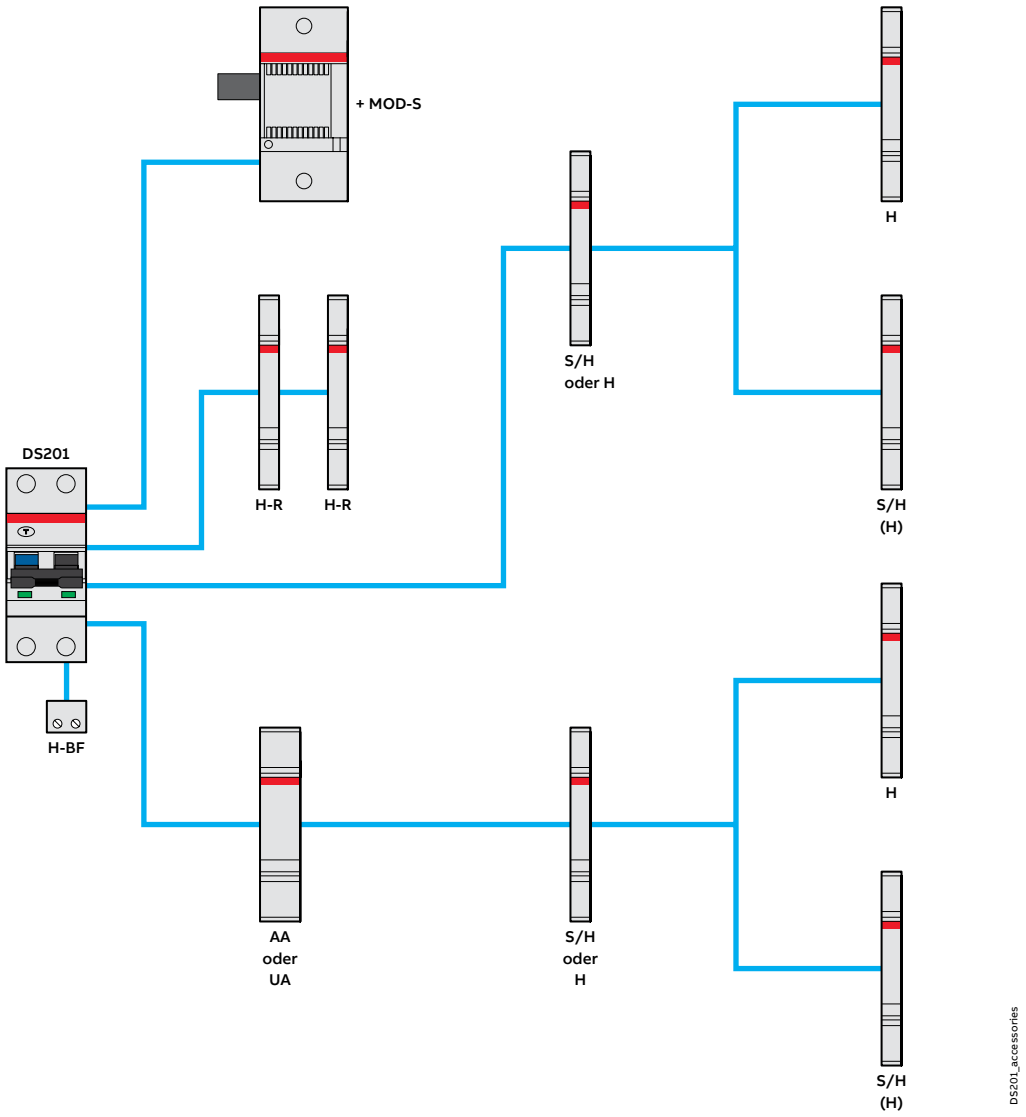
Charakteristik	Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
DS203 NCA, K-Charakteristik								
K	3P+N	30	6	DS203NCA-K6/0,03	2CSR256140R1067	WVK	0,480	1
			8	DS203NCA-K8/0,03	2CSR256140R1087	WVK	0,480	1
			10	DS203NCA-K10/0,03	2CSR256140R1107	WVK	0,480	1
			13	DS203NCA-K13/0,03	2CSR256140R1137	WVK	0,480	1
			16	DS203NCA-K16/0,03	2CSR256140R1167	WVK	0,480	1
			20	DS203NCA-K20/0,03	2CSR256140R1207	WVK	0,480	1
			25	DS203NCA-K25/0,03	2CSR256140R1257	WVK	0,480	1
			32	DS203NCA-K32/0,03	2CSR256140R1327	WVK	0,480	1
DS203 NCA AP-R kurzzeitverzögert, C-Charakteristik								
C	3P+N	30	6	DS203NCA-C6/0,03APR	2CSR256440R1064	WVK	0,480	1
			8	DS203NCA-C8/0,03APR	2CSR256440R1084	WVK	0,480	1
			10	DS203NCA-C10/0,03APR	2CSR256440R1104	WVK	0,480	1
			13	DS203NCA-C13/0,03APR	2CSR256440R1134	WVK	0,480	1
			16	DS203NCA-C16/0,03APR	2CSR256440R1164	WVK	0,480	1
			20	DS203NCA-C20/0,03APR	2CSR256440R1204	WVK	0,480	1
			25	DS203NCA-C25/0,03APR	2CSR256440R1254	WVK	0,480	1
			32	DS203NCA-C32/0,03APR	2CSR256440R1324	WVK	0,480	1
		300	6	DS203NCA-C6/0,3APR	2CSR256440R3064	WVK	0,480	1
			8	DS203NCA-C8/0,3APR	2CSR256440R3084	WVK	0,480	1
			10	DS203NCA-C10/0,3APR	2CSR256440R3104	WVK	0,480	1
			13	DS203NCA-C13/0,3APR	2CSR256440R3134	WVK	0,480	1
			16	DS203NCA-C16/0,3APR	2CSR256440R3164	WVK	0,480	1
			20	DS203NCA-C20/0,3APR	2CSR256440R3204	WVK	0,480	1
			25	DS203NCA-C25/0,3APR	2CSR256440R3254	WVK	0,480	1
			32	DS203NCA-C32/0,3APR	2CSR256440R3324	WVK	0,480	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)
Anbaumöglichkeiten
Baureihe DS201

Kombination von Zubehör mit DS201

System pro *M* compact®-Zubehör kann in wenigen Schritten direkt montiert werden.
Es kann mit dem gleichen Motorantrieb, der für S200-Geräte geeignet ist, kombiniert werden.
Auch kombinierbar mit einem unten angebrachten Hilfsschalter, wodurch der DS201 besonders zum Nachrüsten und für Anwendungen mit beschränkten Platzverhältnissen geeignet ist.



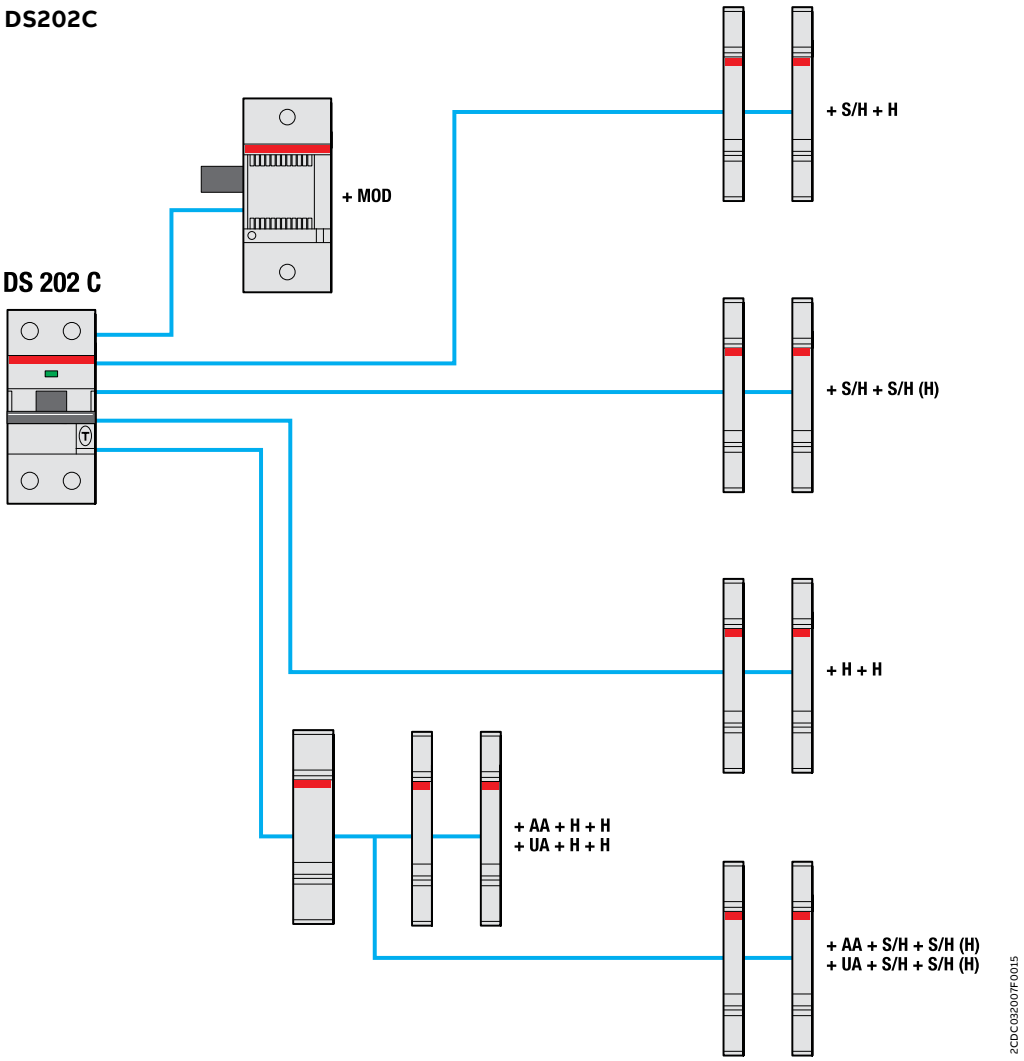
H	Hilfskontakt	S2C-H6R
H-R	Hilfskontakt	S2C-H6-xxR
S/H	Signal-/Hilfskontakt	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signal-/Hilfskontakt als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser	F2C-A
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA
H-BF	Hilfsschalter für Montage an der Unterseite	S2C-H01 / S2C-H10
MOD-S	Motorantrieb	S2C-CM2/3

Hinweis:

Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)
Anbaumöglichkeiten
Baureihe DS202C



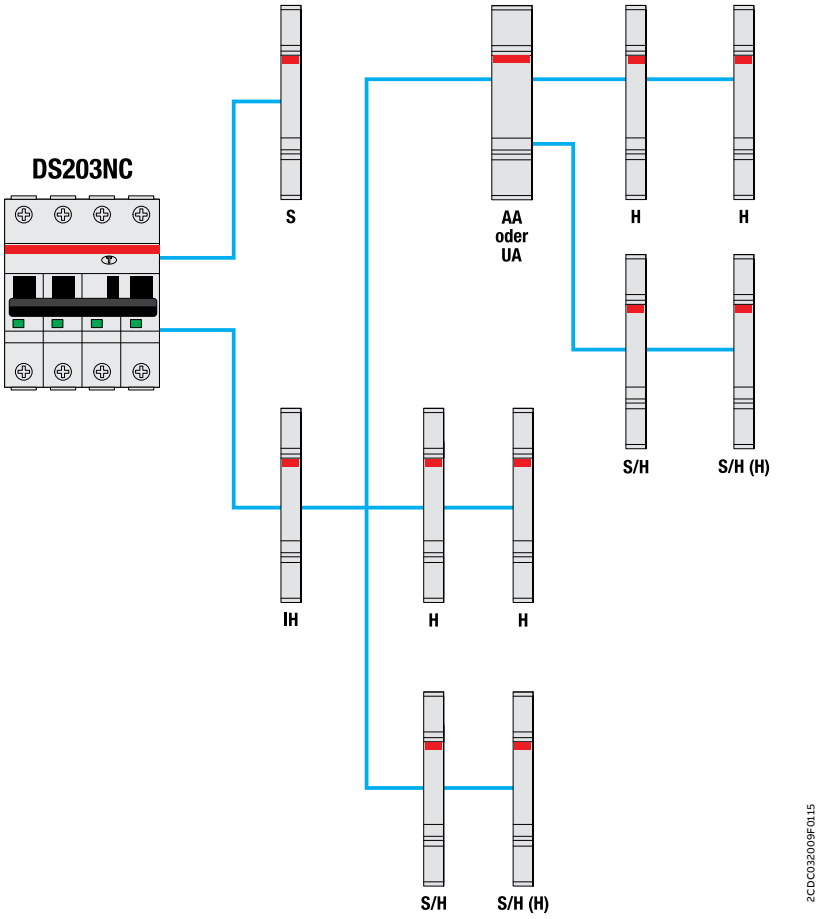
H	Hilfsschalter	S2C-H6R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser für DS201, DS202C FI/LS-Schalter (RCBO)	F2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...
MOD	Motorantrieb für DS201, DS202C FI/LS-Schalter (RCBO)	DS2C-CM

Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)
Anbaumöglichkeiten
Baureihe DS203NC

DS203NC [1)]



IH	Kopplungsschnittstelle/ Hilfsschalter	SN201-IH
S	Signalkontakt	SN201-S
H	Hilfsschalter	S2C-H6R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R (H)
AA	Arbeitsstromauslöser	F2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...

[1)] Anbau des Signalkontakts SN201-S (1W) rechts, direkt an DS203NC. Das restliche Zubehör kann nur in Verbindung mit dem Modul SN201-IH, das als Kopplungsschnittstelle dient, angebaut werden.

Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

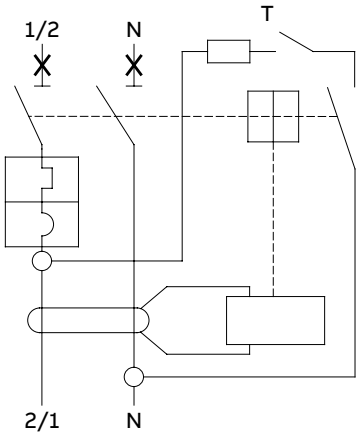
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Schalter (RCBO)
Anschlussbilder und Maßzeichnungen
Baureihe DS201

Anschlussbild

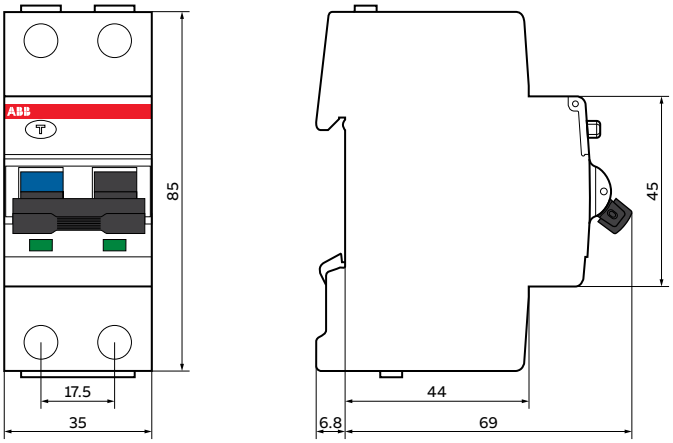
Einspeisung von oben oder unten beliebig

DS201



Maßzeichnung
in mm

DS201



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

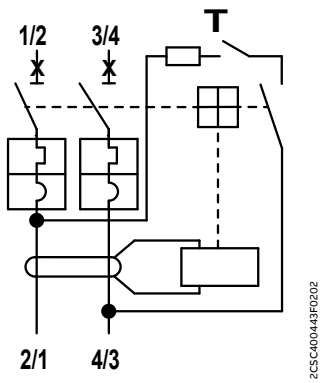
FI/LS-Schalter (RCBO)
Anschlussbilder und Maßzeichnungen
Baureihe DS202C, DS203NC

—

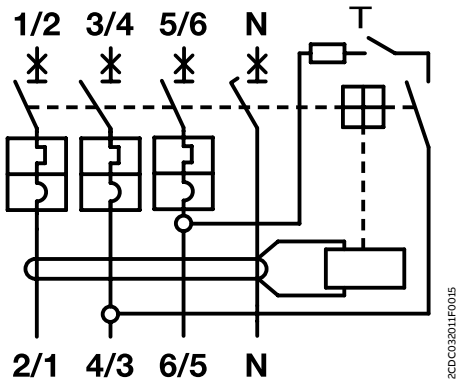
Anschlussbild

Einspeisung von oben oder unten beliebig

DS202 C



DS203NC

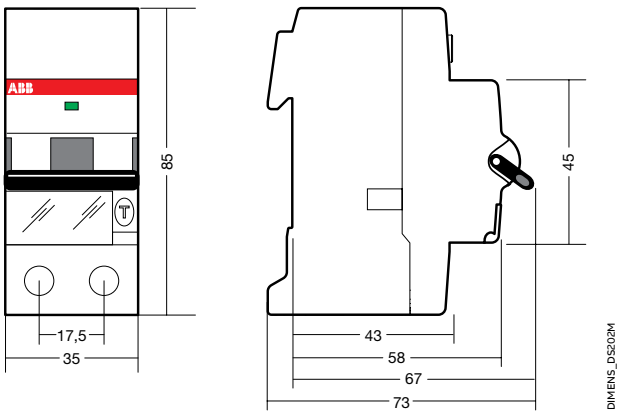


—

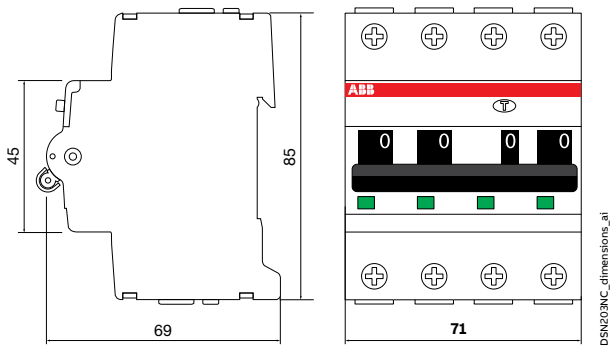
Maßzeichnung

in mm

DS202C



DS203NC



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ A ⩙ (wechsel- und pulsstromsensitiv) 230/400 V 2/76
Technische Daten Baureihe DS200 A 6000 ..... 2/76
DS200 A 6000 ..... 2/78

Typ B ⩙ ⩛ ⎓ (allstromsensitiv) 230/400 V 2/80
Bahn-FI/LS DS250 N-UC für den Einsatz
im Gleichstrom-Bahnbereich 2/80
Technische Daten Baureihe DS250N-UC 2/81
DS250N-UC 10000 ..... 2/82
DS250N-UC Anbaumöglichkeiten, Anschlussbilder,
Maßzeichnungen 2/83

Typ A ⩙ (wechsel- und pulsstromsensitiv)
230/400 V bis 400/690 V 2/84
Technische Daten Baureihe DS800S und DS800N 2/84
DS800N A und DS800N A AP-R, kurzzeitverzögert, 36000 ..... 2/86
DS800N A S Ⓢ, selektiv, 36000 ..... 2/87
DS800S A und DS800S A AP-R, kurzzeitverzögert, 50000 ..... 2/88
DS800S A S Ⓢ, selektiv, 50000 ..... 2/89

Anbaumöglichkeiten 2/90
Baureihen DS200 und DDA200 + S200 ..... 2/90
Baureihen DS800 und DDA800 + S800 ..... 2/91

Anschlussbilder 2/92
Baureihen DS200, DS800 ..... 2/92

Maßzeichnungen 2/93
Baureihen DS200 und DDA200 + S200 ..... 2/93
Baureihen DS800 und DDA800 + S800 ..... 2/94

Weitere technische Informationen siehe “Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)“ und „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch“ 2CDC420027B0101

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) 230/400 V
Technische Daten Baureihe DS200 A 6000



DS202 A

2

	Normen		
Elektrische Merkmale	Fehlerstromart		
	Anzahl Pole		
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$		A
	Bemessungsstrom I_n		A
	Bemessungsspannung U_e	2P	
		3P, 4P	
	Isolationsspannung U_i		V
	Max. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung		V
	Min. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung	für $I_{\Delta n}$ = 30 mA	V
	Bemessungsfrequenz		Hz
	Bemessungsschaltvermögen nach IEC EN 61009	I_{cn}	A
	Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen nach IEC EN 60947-2	I_{cu}	kA
	Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen nach IEC EN 60947-2	I_{cs} 1P+N @230 V AC	kA
	Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m} = I_m$		kA
	Isolationskoordination nach DIN VDE 0110-1, -2		
	Überspannungskategorie		
	Verschmutzungsgrad		
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) U_{imp}		kV
	Dielektrische Prüfspannung bei ang. Freq. für 1 min, Wechselspannungsfestigkeit (50/60 Hz)		kV
	Thermomagnetische Auslösecharakteristik	B: 3 $I_n \le I_m \le 5\ I_n$	
		C: 5 $I_n \le I_m \le 10\ I_n$	
		K: 10 $I_n \le I_m \le 14\ I_n$	
	Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)		A
Mechanische Merkmale	Schalthebel / Prüftaste		
	Elektrische Lebensdauer		
	Mechanische Lebensdauer		
	Schutzart DIN/EN 60529 (VDE 0470-1)	Gehäuse, nach Einbau im Verteiler	
		Klemmen	
	Klimafestigkeit nach DIN EN 60068-2-30 (RH=relative humidity=relative Feuchte)		°C/RH
	Bezugstemperatur zur Einstellung des Thermoelements		°C
	Umgebungstemperatur (mit Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C)		°C
	Lagertemperatur		°C
Montage	Klemmentyp	oben	
		unten	
	Klemmengröße oben/unten für Kabel	2P	mm^2
		3P/4P $I_n \le 40$ A	mm^2
		3P/4P 50 A $\le I_n \le 63$ A	mm^2
	Anzugsdrehmoment oben/unten	2P	Nm
		3P/4P $I_n \le 40$ A	Nm
		3P/4P 50 A $\le I_n \le 63$ A	Nm
	Montage		
	Anschluss		
	Einspeisung		
	Gebrauchslage		
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)	2P	mm
		4P $I_n \le 40$ A	mm
		4P 50 A $\le I_n \le 63$ A	mm
	Gewicht	2P	g
		4P $I_n \le 40$ A	g
		4P 50 A $\le I_n \le 63$ A	g
Kombination mit Zubehör	Kombinierbar mit:	Hilfskontakt	
		Signalkontakt	
		Arbeitsstromauslöser	
		Unterspannungsauslöser	

[1] Je nach Typ und Charakteristik erhältlich. Für die B-/C-Charakteristik von 2P RCBOs, Typ A bis 32 A die DS202C RCBOs mit 2 geschützten Polen in zwei Modulen nutzen.

[2] Vor einem Anschluss von Aluminiumleitern (≥ 4 mm^2) sicherstellen, dass die Kontaktpunkte sauber, poliert und geschmiert sind.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

	DS200 A	DS200 MA
	IEC/EN 61009-1, 61009-2-1, IEC/EN 60947-2	
	A (pulsstromsensitiv)	
	2P, 4P	
	0,03	
	$6 \le I_n \le 63$ [1]	
	230-240	
	230/400 - 240/415	
	500	
	254 (440 für 3P und 4P)	
	170 (300 für 3P und 4P)	
	50/60	
	6.000	10.000
	10	15
	7,5	11,2
	6	10
	6	
	III, Trennereigenschaft	
	2	
	6	
	2,5	
	■	■
	■	■
	■	
	normativ k.A.	
	schwarz (Sicherungsautomat), in ON-/OFF-Position plombierbar + blau (RCD) / weiß	
	10.000 Schaltspiele	
	20.000 Schaltspiele	
	IP4X	
	IP2X	
	28 Schaltspiele mit 55 °C/90 - 96 % und 25 °C/95 - 100 %	
	30 (K-Charakteristik: 20)	
	-25…+55	
	-40…+70	
	gegenläufige Zylinder-Hub-Klemmen (Schock geschützt) [2]	
	Zylinder-Hub-Klemmen (Schock geschützt) [2]	
	(starr und flexibel) bis 25/25	
	(starr und flexibel) bis 25/16	
	(starr und flexibel) bis 25/25	
	2,8/2,8	
	2,8/1,2	
	2,8/2,8	
	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung	
	von oben und unten	
	von oben oder unten beliebig	
	beliebig	
	85 x 69 x 70	
	85 x 69 x 105	
	85 x 69 x 140	
	475	
	775	
	925	
	S2C-H6R oder nicht mit anderem Zubehör kombinierbar: S2C-H6-...R (max. 2 Stk.)	
	S2C-S/H6R	
	S2C-A...	
	S2C-UA... (für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar)	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) 230/400 V
DS200 A, 6000



DS202 A



DS204 A (bis 40 A)



DS204 A (50 A + 63 A)

B-Charakteristik [2]

FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von 1P+N, 2P, 3P+N oder 4P-Stomkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 61009-1. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS200 fit für den weltweiten Einsatz.

Bemessungsschaltvermögen I_{cn} = 6.000 A nach IEC/EN 61009-1 für RCDs (Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen) in Wohnbau und ähnliche Anwendungen, I_{cu} = 10 kA nach IEC/EN 60947-2 für MCBs (LS) in Industrieanwendungen.
RCBO DS200 Typ A ist 2-/4-polig geschützt (LS), 2-/4-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
Baubreite 4 Module							
2	30	40	DS202A-B40/0,03	2CSR252101R1405	WVZ	0,440	1
		50 [1]	DS202A-B50/0,03	2CSR252101R1505	WVZ	0,440	1
		63 [1]	DS202A-B63/0,03	2CSR252101R1635	WVZ	0,440	1
Baubreite 6 Module							
4	30	6	DS204A-B6/0,03	2CSR254101R1065	WVZ	0,780	1
		10	DS204A-B10/0,03	2CSR254101R1105	WVZ	0,780	1
		13	DS204A-B13/0,03	2CSR254101R1135	WVZ	0,780	1
		16	DS204A-B16/0,03	2CSR254101R1165	WVZ	0,780	1
		20	DS204A-B20/0,03	2CSR254101R1205	WVZ	0,780	1
		25	DS204A-B25/0,03	2CSR254101R1255	WVZ	0,780	1
		32	DS204A-B32/0,03	2CSR254101R1325	WVZ	0,780	1
		40	DS204A-B40/0,03	2CSR254101R1405	WVZ	0,780	1
Baubreite 8 Module							
4	30	50 [1]	DS204A-B50/0,03	2CSR254101R1505	WVZ	0,825	1
		63 [1]	DS204A-B63/0,03	2CSR254101R1635	WVZ	0,825	1

[1] Zusätzliche Klemmen für Fernauslösung vorhanden

[2] FI/LS-Kombination in Charakteristik C (Bestellnummer wie oben, jedoch mit Endziffer 4) und mit Bemessungsschaltvermögen I_{cn} = 10 kA 10000 auf Anfrage (Bestellnummer 2CSR27... Rest wie oben) oder kundenseitiger Zusammenbau DDA200 + S200(M). 2-polige FI/LS-Schalter bis 32 A siehe DS202C (6 kA), DS202CM (10 kA) im Kapitel 2, Baubreite 2 Module.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) 230/400 V DS200 A, 6000



DS202 A



DS204 A (bis 40 A)



DS204 A (50 A + 63 A)

K-Charakteristik [2]

FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von 1P+N, 2P, 3P+N oder 4P-Stomkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 61009-1. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Zahlreiche Zulassungen machen den DS200 fit für den weltweiten Einsatz.

Bemessungsschaltvermögen I_{cn} = 6.000 A nach IEC/EN 61009-1 für RCDs (Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen) in Wohnbau und ähnliche Anwendungen, I_{cu} = 10 kA nach IEC/EN 60947-2 für MCBs (LS) in Industrieanwendungen.
RCBO DS200 Typ A ist 2-/4-polig geschützt (LS), 2-/4-polig schaltend.

Anzahl Pole	Bemessungs-fehler-strom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungs-strom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
Baubreite 4 Module							
2	30	6	DS202A-K6/0,03	2CSR252101R1067	WVH	0,440	1
		10	DS202A-K10/0,03	2CSR252101R1107	WVH	0,440	1
		13	DS202A-K13/0,03	2CSR252101R1137	WVH	0,440	1
		16	DS202A-K16/0,03	2CSR252101R1167	WVH	0,440	1
		20	DS202A-K20/0,03	2CSR252101R1207	WVZ	0,440	1
		25	DS202A-K25/0,03	2CSR252101R1257	WVH	0,440	1
		32	DS202A-K32/0,03	2CSR252101R1327	WVH	0,440	1
		40	DS202A-K40/0,03	2CSR252101R1407	WVH	0,440	1
		50 [1]	DS202A-K50/0,03	2CSR252101R1507	WVH	0,440	1
		63 [1]	DS202A-K63/0,03	2CSR252101R1637	WVH	0,440	1
Baubreite 6 Module							
4	30	6	DS204A-K6/0,03	2CSR254101R1067	WVH	0,780	1
		10	DS204A-K10/0,03	2CSR254101R1107	WVZ	0,780	1
		13	DS204A-K13/0,03	2CSR254101R1137	WVZ	0,780	1
		16	DS204A-K16/0,03	2CSR254101R1167	WVZ	0,780	1
		20	DS204A-K20/0,03	2CSR254101R1207	WVZ	0,780	1
		25	DS204A-K25/0,03	2CSR254101R1257	WVZ	0,780	1
		32	DS204A-K32/0,03	2CSR254101R1327	WVZ	0,780	1
		40	DS204A-K40/0,03	2CSR254101R1407	WVZ	0,780	1
Baubreite 8 Module							
4	30	50 [1]	DS204A-K50/0,03	2CSR254101R1507	WVH	0,825	1
		63 [1]	DS204A-K63/0,03	2CSR254101R1637	WVH	0,825	1

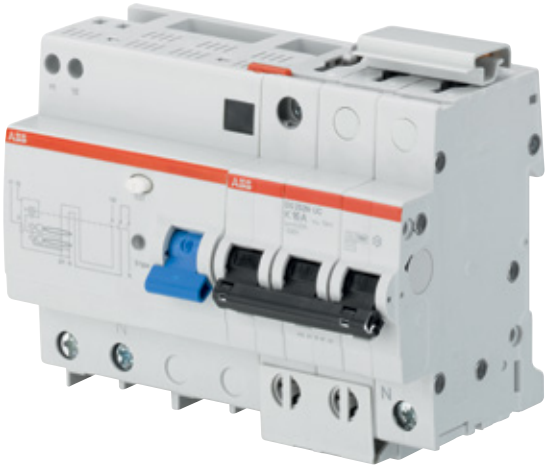
[1] Zusätzliche Klemmen für Fernauslösung vorhanden
[2] FI/LS-Kombination mit Bemessungsschaltvermögen I_{cn} = 10 kA 10000 als kundenseitiger Zusammenbau DDA200 + S200M möglich.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ B (allstromsensitiv) 230/400 V

Bahn-FI/LS DS250 N-UC für den Einsatz im Gleichstrom-Bahnbereich



2CDC031002S0015



2CDC031003S0015

Produktmerkmale

- 2- und 4-polige Ausführung
- FI-Block Typ B (allstromsensitiv)
- Auslöseempfindlichkeit 30 mA, 300 mA
- Stoßstromfestigkeit ≥ 3.000 A, 5.000 A (4-polig, 300 mA, selektiv)
- LS-Teil mit Auslösecharakteristik B und K
- Bemessungsstrom 16 A, 32 A, 63 A
- Bemessungsschaltvermögen 10 kA (AC-Pole und N-UC-Pol)
- Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen nach IEC/EN 60947-2 I_{cu} 15 kA für B-/ K-Charakteristik
- Schaltstellungsanzeige
- FI- oder LS-Fehlerauslösung durch Position der Schalthebel erkennbar

Zubehör

- Signalkontakt-/Hilfsschalter
- Hilfsschalter (1bahnig)
- Arbeitsstromauslöser
- Integrierter Hilfsschalter

Anwendungsvorteile

- Selektivität und hohe Verfügbarkeit, da FI/LS-Kombination normalerweise Einzelstromkreisen zugeordnet werden.
- In allen Fehlerfällen erfolgt allpoliges, sicheres Abschalten.
- Erfassung aller Fehlerstromtypen.
- Durch generelle Kurzzeitverzögerung mit einer Stoßstromfestigkeit ≥ 3.000 A bzw. 5.000 A (4-polig, 300 mA, selektiv) hohe Resistenz gegen unerwünschte Auslösungen und damit hohe Verfügbarkeit der angeschlossenen Betriebsmittel.
- Durch das bewährte gemeinsame Schaltwerk des FI/LS-Schalters ist eine hohe Kurzschlussfestigkeit und ein Schaltvermögen von 10 kA gegeben.
- Kein zusätzlicher thermischer Schutz des FI-Teils erforderlich.
- Einsparung von Montageaufwand.
- Vermeidung von Montagefehlern.

Durch die **Auslösecharakteristiken** „B“ und „K“ können die unterschiedlichsten elektrischen Betriebsmittel optimal geschützt werden. Beispiele für **Anwendungen:**

- B-Charakteristik zum Anschluss von Standardverbrauchern in End- und Steckdosenstromkreisen schwerpunktmäßig
  - Bahnhöfe
  - Haltestellen
- K-Charakteristik zum Anschluss von Betriebsmitteln mit hohen Anlaufströmen, insbesondere
  - Tunnelsteckdosen
  - Streckensteckdosen
  - Endstromkreise auf Bahnhöfen und Haltestellen bei elektrischen Betriebsmitteln mit hohen Anlaufströmen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ B (allstromsensitiv) 230/400 V
Technische Daten Baureihe DS250N-UC

Bahn-FI/LS-Schalter (RCBO)

Typ				**DS250N-UC**					
Normen				in Anlehnung an E DIN VDE 0664-200 (VDE 0664-200), DIN EN 62423 (VDE 0664-40), DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20) Anhang G bzw. DIN EN 60947-2 (VDE 0660-101) und gemäß VDV Schrift 509					
FI-Typ / Polzahl				Typ B (allstromsensitiv) / 2polig (DS252 N-UC), 4polig (DS254 N-UC)					
Bemessungsströme I_n				16, 32, 63 A[1]					
Bemessungsfehlerstöme $I_{\Delta n}$				30, 300 mA					
Auslösecharakteristik				B nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11)					
				K nach DIN EN 60947-2 (VDE 0660-101)					
Auslösebereich			bei ~	0,50 ... 1,0 x $I_{\Delta n}$					
			bei ≈	0,11 ... 1,4 x $I_{\Delta n}$					
			bei ⎓	0,50 ... 2,0 x $I_{\Delta n}$					
Auslösezeiten	bei ~	1 x 1,0 x $I_{\Delta n}$	≤ 300 ms	bei ≈	1 x 1,4 x $I_{\Delta n}$	≤ 300 ms	bei ⎓	1 x 2,0 x $I_{\Delta n}$	≤ 300 ms
		5 x 1,0 x $I_{\Delta n}$	≤ 40 ms		5 x 1,4 x $I_{\Delta n}$	≤ 40 ms		5 x 2,0 x $I_{\Delta n}$	≤ 40 ms
Auslösezeiten	bei ~	1 x 1,0 x $I_{\Delta n}$	0,13 ... 0,5 s	bei ≈	1 x 1,4 x $I_{\Delta n}$	0,13 ... 0,5 s	bei ⎓	1 x 2,0 x $I_{\Delta n}$	0,13 ... 0,5 s
300 mA Version,		2 x 1,0 x $I_{\Delta n}$	0,06 ... 0,2 s		2 x 1,4 x $I_{\Delta n}$	0,06 ... 0,2 s		2 x 2,0 x $I_{\Delta n}$	0,06 ... 0,2 s
4polig S		5 x 1,0 x $I_{\Delta n}$	0,05 ... 0,15 s		5 x 1,4 x $I_{\Delta n}$	0,05 ... 0,15 s		5 x 2,0 x $I_{\Delta n}$	0,05 ... 0,15 s
		500 A	0,04 ... 0,15 s		500 A	0,04 ... 0,15 s		500 A	0,04 ... 0,15 s
Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)				3.000 A bzw. 5.000 A (4polig, 300 mA, selektiv)					
Bemessungsschaltvermögen I_{cn} nach DIN EN 60898-1				10.000 A für B-Charakteristik					
Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu}				10 kA für K-Charakteristik					
Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen nach IEC/EN 60947-2 I_{cu}				15 kA für B-/ K-Charakteristik					
Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$				10 kA					
Bemessungsspannung U_n				230 V AC (2polig), 230 / 400 V AC (4polig)					
Max. Betriebsspannung U_{max}				U_n + 10%					
Isolationsspannung U_i				500 V					
Min. Betriebsspannung zur		Fehlerströmen Typ AC/A/F		0 V AC (netzspannungsunabhängig)					
Erfassung von		Fehlerströmen Typ B		30 V AC (an mindestens zwei beliebigen Leitern)					
Betriebsspannung der Prüfeinrichtung U_t				195-254 V AC (170-254 V AC für 30 mA) 2polig 195-254 V AC (300-440 V AC für 30 mA) 4polig					
Bemessungsfrequenz				50 / 60 Hz					
Isolationskoordination				nach DIN EN 60664 (VDE 0110-1)					
Überspannungskategorie				III					
Verschmutzungsgrad				2					
Stoßspannungsfestigkeit U_{imp} (1,2 / 50 µs)				4 kV (Prüfspannung 6,2 kV bei NN)					
Dielektrische Prüfspannung, Wechselspannungsfestigkeit [3]				2,5 kV (50 / 60 Hz, 1 min)					
Gehäuse				Formstoff grau					
Schalthebel / Prüftaste				blau / weiß (FI), schwarz (LS)					
Schutzart nach EN 60529				IP 20[2], IP 40 im Verteiler mit Abdeckung					
Anschlussquerschnitt				FI: bis 25 mm² feindrähtig / massiv, (Y1/Y2 bis 6 mm² feindrähtig / massiv); LS: große Kammer feindrähtig /massiv: 35 mm², flexibel: 25 mm², kleine Kammer: 10 mm²					
Anzugsdrehmoment / Abisolierlänge				2,8 Nm / 12,5 mm (Y1 / Y2: 0,8 Nm / 10,2 mm)					
Gebrauchslage / Montage				beliebig / auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung					
Einspeisung				von oben oder unten beliebig [4] (Bedienungsanleitung beachten)					
Elektrische / mechanische Lebensdauer				10.000 Schaltspiele (AC)/ 20.000 Schaltspiele					
Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27				15 g / 11 ms - 3 Schocks					
Klimafestigkeit nach DIN EN 60068-2-30 (RH=relative humidity=relative Feuchte)				28 Zyklen mit 55 °C / 90 – 96% RH und 25 °C / 95 – 100% RH					
Umgebungstemperatur (Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C)				-25 °C ... +55 °C					
Lagertemperatur				-40 °C ... +70 °C					

[1] Alle Bahn-FI/LS besitzten 2 zusätzliche Klemmen Y1 / Y2 zur Fernauslösung der Prüftaste (Tasteranschluss) z.B. für Funktionsprüfung der Prüftaste.

[2] Damit wird auch die Anforderung bzgl. der Schutzart IPXXB erfüllt.

[3] Dielektrische Prüfspannung bei angegebener Frequenz für 1 min.

[4] Für die Durchführung von Isolationsprüfungen ist der FI/LS-Schalter auszuschalten:
Blauer und schwarzer Schaltgriff in Pos."0-OFF" und die am FI-Block angeschlossenen Leiter sind abzuklemmen!

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ B (allstromsensitiv) 230/400 V

DS250N-UC, 10 000



2CDC031002S0015

DS252N-UC



2CDC031003S0015

DS254N-UC

K-/ B-Charakteristik

FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß DIN VDE 0100-410 und DIN VDE 0100-530. Die FI/LS-Kombinationen der Baureihe DS250N-UC gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen, pulsierenden Strömen gegen Erde und glatten Gleichfehlerströmen mit unterschiedlichsten (Hoch-/)Frequenzen. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) und Schutz vor elektisch gezündeten Bränden
(mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA). Sie erfüllen die Produktnormen für Typ A DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20) Anhang G und Typ B DIN EN 60947-2 (VDE 0660-101).
Die Baureihe DS250N-UC sind spezielle FI/LS-Kombinationen für den Einsatz im Bereich von Gleichstrom-Nahverkehrsbahnen, insbesondere innerhalb des Oberleitungsbereichs. Sie wurden in Anlehnung an die obigen Produktnormen entwickelt und entsprechen exakt den Empfehlungen der VDV-Schrift 509 (10/08): „Einsatz von Fehlerstrom(FI)-Schutzschaltungen in elektrischen Energieanlagen von Gleichstrom-Nahverkehrsbahnen“.
Die DS250N-UC bestehen aus einem allstromsensitiven FI-Block (Typ B) und einem LS-Teil aus ein bzw. drei Außenleiterpolen in AC-Ausführung sowie zwei gegenläufig geschalteten Neutralleiterpolen in UC-Ausführung – für die polaritätsunabhängige Abschaltung von Gleichströme (N-UC: N Pol für Universal Current).
Somit können die hohen Ausgleichs-Gleichströme zwischen dem Neutralleiter des allgemeinen Netzes und der DC-Erde (dem Rückleiter des Gleichstrom-Bahnnetzes) – oder umgekehrt – sicher abgeschaltet werden.

FI-Typ	Zeitverzögerung[1]	Charakteristik	Polzahl	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Baubreite TE	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
B	AP-R	K	2	30	16	7	DS252N-UC-K16/0,03	2CDR272568R1167	auf Anfrage	0,79	1
					32	7	DS252N-UC-K32/0,03	2CDR272568R1327	auf Anfrage	0,79	1
					63	7	DS252N-UC-K63/0,03	2CDR272568R1637	auf Anfrage	0,79	1
				300	16	7	DS252N-UC-K16/0,3	2CDR272568R3167	auf Anfrage	0,79	1
					32	7	DS252N-UC-K32/0,3	2CDR272568R3327	auf Anfrage	0,79	1
					63	7	DS252N-UC-K63/0,3	2CDR272568R3637	auf Anfrage	0,79	1
			4	30	16	9	DS254N-UC-K16/0,03	2CDR274568R1167	auf Anfrage	1,1	1
					32	9	DS254N-UC-K32/0,03	2CDR274568R1327	auf Anfrage	1,1	1
					63	9	DS254N-UC-K63/0,03	2CDR274568R1637	auf Anfrage	1,1	1
	S			300	16	9	DS254N-UC-K16/0,3	2CDR274568R3167	auf Anfrage	1,1	1
					32	9	DS254N-UC-K32/0,3	2CDR274568R3327	auf Anfrage	1,1	1
					63	9	DS254N-UC-K63/0,3	2CDR274568R3637	auf Anfrage	1,1	1
	AP-R	B	2	30	16	7	DS252N-UC-B16/0,03	2CDR272568R1165	auf Anfrage	0,79	1
					32	7	DS252N-UC-B32/0,03	2CDR272568R1325	auf Anfrage	0,79	1
					63	7	DS252N-UC-B63/0,03	2CDR272568R1635	auf Anfrage	0,79	1
				300	16	7	DS252N-UC-B16/0,3	2CDR272568R3165	auf Anfrage	0,79	1
					32	7	DS252N-UC-B32/0,3	2CDR272568R3325	auf Anfrage	0,79	1
					63	7	DS252N-UC-B63/0,3	2CDR272568R3635	auf Anfrage	0,79	1
			4	30	16	9	DS254N-UC-B16/0,03	2CDR274568R1165	auf Anfrage	1,1	1
					32	9	DS254N-UC-B32/0,03	2CDR274568R1325	auf Anfrage	1,1	1
					63	9	DS254N-UC-B63/0,03	2CDR274568R1635	auf Anfrage	1,1	1
	S			300	16	9	DS254N-UC-B16/0,3	2CDR274568R3165	auf Anfrage	1,1	1
					32	9	DS254N-UC-B32/0,3	2CDR274568R3325	auf Anfrage	1,1	1
					63	9	DS254N-UC-B63/0,3	2CDR274568R3635	auf Anfrage	1,1	1

[1] Zeitverzögerung (AP-R: kurzzeitverzögert, hohe Störfestigkeit und Stoßstromfestigkeit 3.000 A, S: selektiv und Stoßstromfestigkeit 5.000 A)

Hinweis:
Beim Anschluss an Aluminiumleitern (≥ 4 mm²) ist zu beachten, dass die Kontaktflächen der Leiter gesäubert, gebürstet und mit Fett behandelt werden. Die Kontaktklemmen sind nach ca. 6 bis 8 Wochen nachzuziehen. Bei der Verarbeitung von feindrähtigen Leitungen empfehlen wir Aderendhülsen zu verwenden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

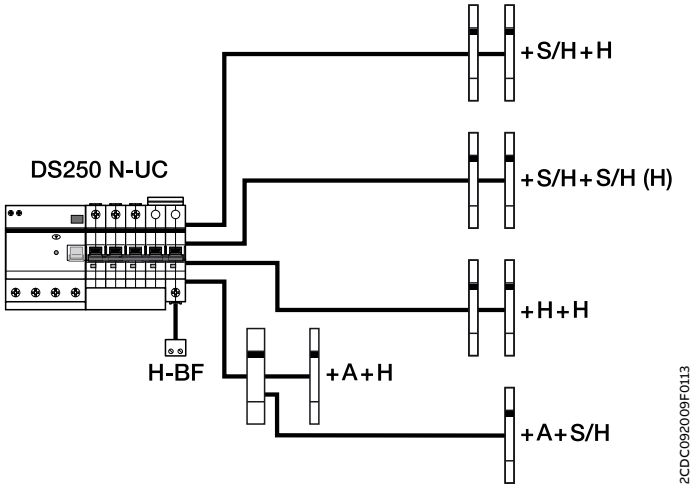
FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ B (allstromsensitiv) 230/400 V

DS250N-UC Anbaumöglichkeiten, Anschlussbilder, Maßzeichnungen

Bahn-FI/LS-Schalter DS250N-UC

Anbaumöglichkeiten

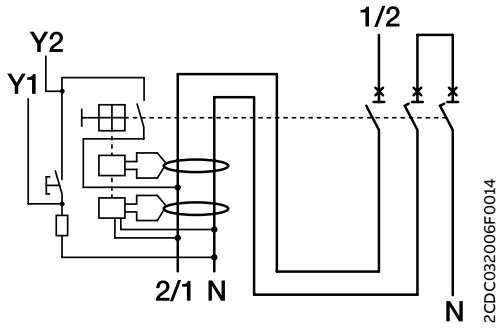


Beschreibung

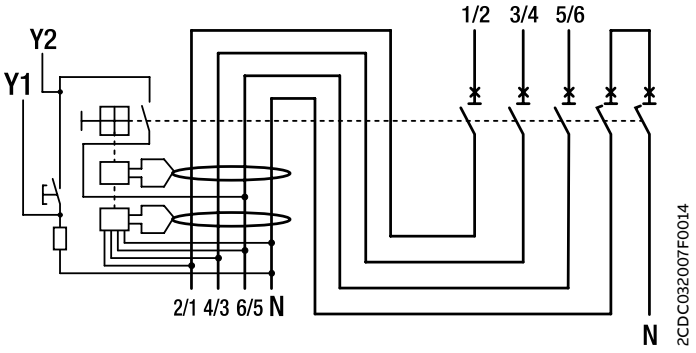
H	Hilfsschalter	S2C-H6R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signal-/Hilfskontakt als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
A	Arbeitsstromauslöser	S2C-A...
H-BF	Hilfsschalter für Montage an der Unterseite	S2C-H01/S2C-H10

Anschlussbilder

DS252N-UC

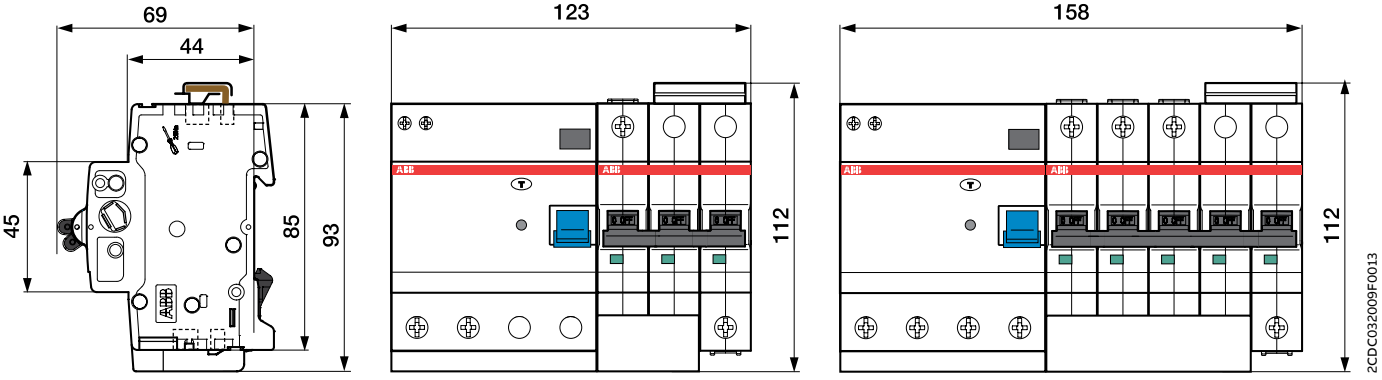


DS254N-UC



Maßzeichnungen

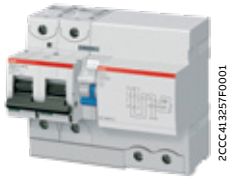
in mm



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) 230/400 V bis 400/690 V
Technische Daten Baureihe DS800S und DS800N



DS802

2

	Normen		
Elektrische Merkmale	Fehlerstromart		
	Anzahl Pole		
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$		A
	Bemessungsstrom I_n		A
	Bemessungsspannung U_e		V
	Isolationsspannung U_i		V
	Max. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung U_t		V
	Min. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung U_t		V
	Bemessungsfrequenz		Hz
	Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} gemäß IEC/EN 60947-2	240/415 V AC	kA
		254/440 V AC	kA
		289/500 V AC	kA
		400/690 V AC	kA
	Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} gemäß IEC/EN 60947-2	240/415 V AC	kA
		254/440 V AC	kA
		289/500 V AC	kA
		400/690 V AC	kA
	Isolationskoordination nach DIN VDE 0110-1, -2	Stoßspannung U_{imp} (1,2/50)	kV
		Wechselspannungsfestigkeit (50/60Hz)	kV
	Thermomagnetische Auslösecharakteristik	B: $3\ I_n \le I_m \le 5\ I_n$	
		C: $5\ I_n \le I_m \le 10\ I_n$	
		K: $8\ I_n \le I_m \le 14\ I_n$	
	Stoßstromfestigkeit (Stoßtromform 8/20 µs)		A
Mechanische Merkmale	Schalter / Prüftaste		
	Elektrische Lebensdauer		
	Mechanische Lebensdauer		
	Schutzart DIN/EN 60529 (VDE 0470-1)	Gehäuse, nach Einbau im Verteiler	
		Anschlussklemmen	
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30 (RH = relative humidity = relative Feuchte)		°C/RH
	Umgebungstemperatur (mit Tagesdurchschnitt ≤ + 35 °C)		°C
	Lagertemperatur		°C
Einbau	Klemmengröße für Leitungen	flexibel	mm^2
		starr	mm^2
	Anzugsdrehmoment		Nm
	Anschluss/Gebrauchslage		
	Freiauslösung		
	Montage		
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)	2P	mm
		3P	mm
		4P	mm
	Gewicht	2P	g
		3P	g
		4P	g
Kombination mit Zubehör	Kombinierbar mit:	Hilfskontakt	
		Signalkontakt-/Hilfsschalter	
		Arbeitsstromauslöser	
		Unterspannungsauslöser	

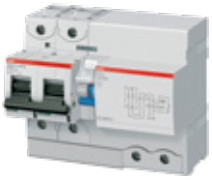
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

	DS800N A	DS800S A	DS800N A AP-R	DS800S A AP-R	DS800N A S	DS800S A S
	IEC/EN 60947-2					
	A		A AP-R (kurzzeitverzögert)		A S (selektiv)	
	2P, 3P, 4P		2P, 3P, 4P		2P, 4P	
	0,3		0,03		0,3-1	
	125					
	2P: 230/400, 3P: 240/415, 4P: 400/690					
	690					
	690					
	195					
	50/60					
	36	50	36	50	36	50
	20	30	20	30	20	30
	10	10	10	10	10	10
	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	30	40	30	40	30	40
	10	15	10	15	10	15
	5	5	5	5	5	5
	3	3	3	3	3	3
	6					
	2,5					
	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■
		■		■		■
	normativ k.A.	normativ k.A.	3000	3000	5000	5000
	schwarz (Sicherungsautomat), in ON-/OFF-Position plombierbar + blau (RCD) mit Betrieb nur in OFF-Position / weiß					
	10.000 Schaltspiele					
	20.000 Schaltspiele					
	IP4X					
	IP2X					
	28 Zyklen mit 55 °C/90 - 96 % und 25 °C/95 - 100 %					
	-25…+60					
	-40…+70					
	6…50					
	6…70					
	min. 3/max. 4					
	beliebig					
	ja					
	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung					
	108,2 x 82,3 x 133,5					
	108,2 x 82,3 x 196					
	108,2 x 82,3 x 223					
	790					
	1140					
	1440					
	ja					
	ja					
	ja					
	ja					

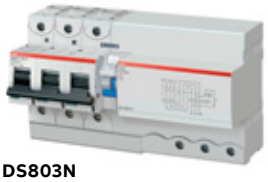
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

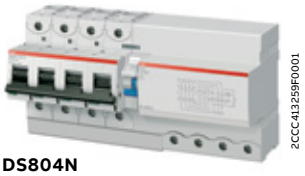
Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) 230/400 V bis 400/690 V DS800N A und DS800N A AP-R, kurzzeitverzögert, 36 000



DS802N



DS803N



DS804N

DS800N A, B- und C-Charakteristik

FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden. Sie gewährleisten Schutz von 2P, 3P oder 4P-Stomkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 60947-2.
Einsatzgebiete sind Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Bemessungsschaltvermögen I_{cu} = 36 kA nach IEC/EN 60947-2 für MCBs (LS) in Industrieanwendungen.

Anzahl Pole	Charakteristik	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2	B	300	125	DS802N-B125/0.3A	2CCA892005R0845	WVU	0,790	1
	C	300	125	DS802N-C125/0.3A	2CCA892005R0844	WVU	0,790	1
3 [1]	B	300	125	DS803N-B125/0.3A	2CCA893005R0845	WVU	1,140	1
	C	300	125	DS803N-C125/0.3A	2CCA893005R0844	WVU	1,140	1
4	B	300	125	DS804N-B125/0.3A	2CCA894005R0845	WVU	1,440	1
	C	300	125	DS804N-C125/0.3A	2CCA894005R0844	WVU	1,440	1

DS800N A AP-R, kurzzeitverzögert, B- und C-Charakteristik

FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden. Sie gewährleisten Schutz von 2P, 3P oder 4P-Stomkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 60947-2. Einsatzgebiete sind Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.
Bemessungsschaltvermögen I_{cu} = 36 kA nach IEC/EN 60947-2 für MCBs (LS) in Industrieanwendungen.

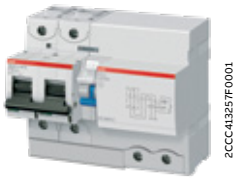
Anzahl Pole	Charakteristik	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2	B	30	125	DS802N-B125/0.03AP-R	2CCB892004R0845	WVU	0,790	1
	C	30	125	DS802N-C125/0.03AP-R	2CCB892004R0844	WVU	0,790	1
3 [1]	B	30	125	DS803N-B125/0.03AP-R	2CCB893004R0845	WVU	1,140	1
	C	30	125	DS803N-C125/0.03AP-R	2CCB893004R0844	WVU	1,140	1
4	B	30	125	DS804N-B125/0.03AP-R	2CCB894004R0845	WVU	1,440	1
	C	30	125	DS804N-C125/0.03AP-R	2CCB894004R0844	WVU	1,440	1

[1] Nur für Sonderanwendungen: 3-polige FI/LS-Kombinationen sind nur für Anlagen ohne Neutralleiter geeignet.

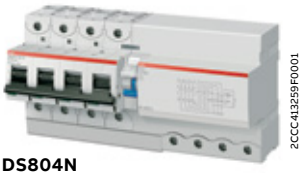
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) 230/400 V bis 400/690 V
DS800N A S S, selektiv, 36 000



DS802N



DS804N

DS800N A S selektiv, B- und C-Charakteristik

FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden. Sie gewährleisten Schutz von 2P oder 4P-Stomkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 60947-2. Einsatzgebiete sind Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit gegen ungewolltes Auslösen mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 5000 A. Selektivität mit nachgeschalteten Geräten mit einem kleineren Bemessungsfehlerstrom von z.B. 30 mA.

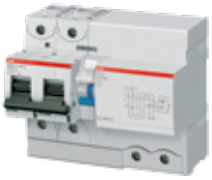
Bemessungsschaltvermögen I_{cu} = 36 kA nach IEC/EN 60947-2 für MCBs (LS) in Industrieanwendungen.

Anzahl Pole	Charakteristik	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2	B	1000	125	DS802N-B125/1AS	2CCC892006R0845	WVU	0,790	1
	C	1000	125	DS802N-C125/1AS	2CCC892006R0844	WVU	0,790	1
4	B	300	125	DS804N-B125/0.3AS	2CCC894005R0845	WVU	1,440	1
		1000	125	DS804N-B125/1AS	2CCC894006R0845	WVU	1,440	1
	C	300	125	DS804N-C125/0.3AS	2CCC894005R0844	WVU	1,440	1
		1000	125	DS804N-C125/1AS	2CCC894006R0844	WVU	1,440	1

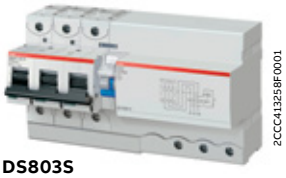
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

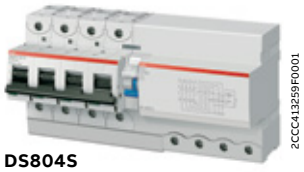
Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) 230/400 V bis 400/690 V DS800S A und DS800S A AP-R, kurzzeitverzögert, 50 000



DS802S



DS803S



DS804S

DS800S A, B-, C- und K-Charakteristik

FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden. Sie gewährleisten Schutz von 2P, 3P oder 4P-Stomkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 60947-2. Einsatzgebiete sind Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Bemessungsschaltvermögen I_{cu} = 50 kA nach IEC/EN 60947-2 für MCBs (LS) in Industrie-anwendungen.

Anzahl Pole	Charak-teristik	Bemes-sungs-fehler-strom $I_{\Delta n}$ mA	Bemes-sungs-strom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2	B	300	125	DS802S-B125/0.3A	2CCA862005R0845	WVU	0,790	1
	C	300	125	DS802S-C125/0.3A	2CCA862005R0844	WVU	0,790	1
	K	300	125	DS802S-K125/0.3A	2CCA862005R0647	WVU	0,790	1
3 [1]	B	300	125	DS803S-B125/0.3A	2CCA863005R0845	WVU	1,140	1
	C	300	125	DS803S-C125/0.3A	2CCA863005R0844	WVU	1,140	1
	K	300	125	DS803S-K125/0.3A	2CCA863005R0647	WVU	1,140	1
4	B	300	125	DS804S-B125/0.3A	2CCA864005R0845	WVU	1,440	1
	C	300	125	DS804S-C125/0.3A	2CCA864005R0844	WVU	1,440	1
	K	300	125	DS804S-K125/0.3A	2CCA864005R0647	WVU	1,440	1

DS800S A AP-R, kurzzeitverzögert, B-, C- und K-Charakteristik

FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden. Sie gewährleisten Schutz von 2P, 3P oder 4P-Stomkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA).
Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 60947-2. Einsatzgebiete sind Industrieanwendungen.
Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.
Bemessungsschaltvermögen I_{cu} = 50 kA nach IEC/EN 60947-2 für MCBs (LS) in Industrieanwendungen.

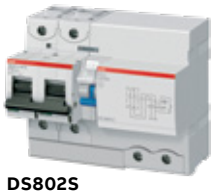
Anzahl Pole	Cha-rakte-ristik	Bemes-sungs-fehler-strom $I_{\Delta n}$ mA	Bemes-sungs-strom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2	B	30	125	DS802S-B125/0.03AP-R	2CCB862004R0845	WVU	0,790	1
	C	30	125	DS802S-C125/0.03AP-R	2CCB862004R0844	WVU	0,790	1
	K	30	125	DS802S-K125/0.03AP-R	2CCB862004R0647	WVU	0,790	1
3 [1]	B	30	125	DS803S-B125/0.03AP-R	2CCB863004R0845	WVU	1,140	1
	C	30	125	DS803S-C125/0.03AP-R	2CCB863004R0844	WVU	1,140	1
	K	30	125	DS803S-K125/0.03AP-R	2CCB863004R0647	WVU	1,140	1
4	B	30	125	DS804S-B125/0.03AP-R	2CCB864004R0845	WVU	1,440	1
	C	30	125	DS804S-C125/0.03AP-R	2CCB864004R0844	WVU	1,440	1
	K	30	125	DS804S-K125/0.03AP-R	2CCB864004R0647	WVU	1,440	1

[1] Nur für Sonderanwendungen: 3-polige FI/LS-Kombinationen sind nur für Anlagen ohne Neutralleiter geeignet.

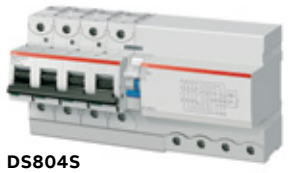
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) 230/400 V bis 400/690 V
DS800S A S S, selektiv, 50 000



DS802S



DS804S

DS800S A S selektiv, B-, C- und K-Charakteristik

FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden. Sie gewährleisten Schutz von 2P oder 4P-Stomkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 60947-2. Einsatzgebiete sind Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit gegen ungewolltes Auslösen mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 5000 A.

Selektivität mit nachgeschalteten Geräten mit einem kleineren Bemessungsfehlerstrom von z.B. 30 mA.

Bemessungsschaltvermögen I_{cu} = 50 kA nach IEC/EN 60947-2 für MCBs (LS) in Industrie-anwendungen.

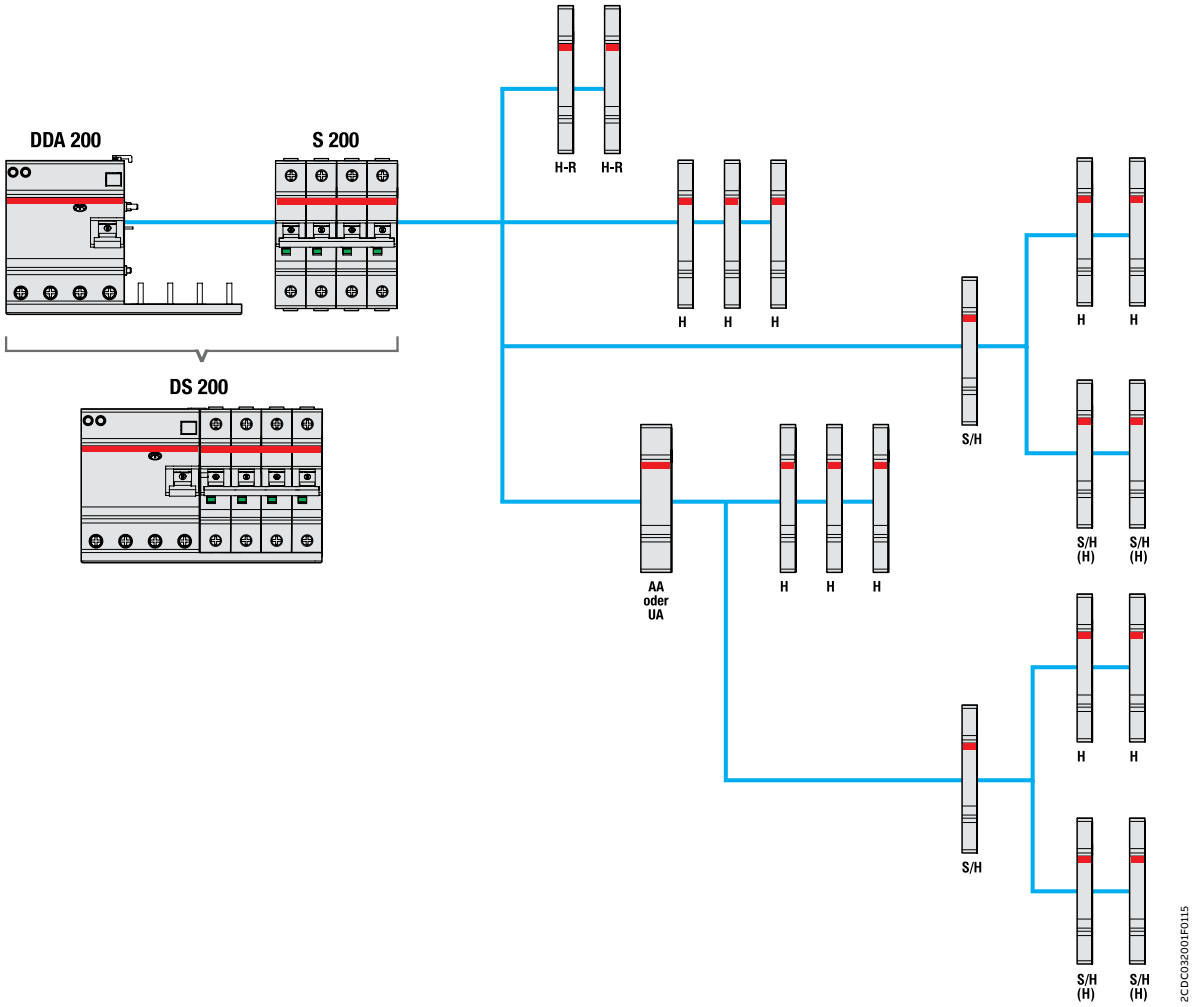
Anzahl Pole	Charakteristik	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestelldaten Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2	B	1000	125	DS802S-B125/1AS	2CCC862006R0845	WVU	0,790	1
	C	1000	125	DS802S-C125/1AS	2CCC862006R0844	WVU	0,790	1
	K	1000	125	DS802S-K125/1AS	2CCC862006R0647	WVU	0,790	1
4	B	300	125	DS804S-B125/0.3AS	2CCC864005R0845	WVU	1,440	1
		1000	125	DS804S-B125/1AS	2CCC864006R0845	WVU	1,440	1
	C	300	125	DS804S-C125/0.3AS	2CCC864005R0844	WVU	1,440	1
		1000	125	DS804S-C125/1AS	2CCC864006R0844	WVU	1,440	1
	K	300	125	DS804S-K125/0.3AS	2CCC864005R0647	WVU	1,440	1
		1000	125	DS804S-K125/1AS	2CCC864006R0647	WVU	1,440	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Anbaumöglichkeiten
Baureihen DS200 und DDA200 + S200

DS200 und DDA200 + S200 [1)]



H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser für DS200 FI/LS-Kombination (RCBO)	S2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...

[1)] DS200: werksseitig zusammengebaute FI/LS-Kombination, DDA200 + S200: kundenseitig individuell zusammenbaubare FI/LS-Kombination

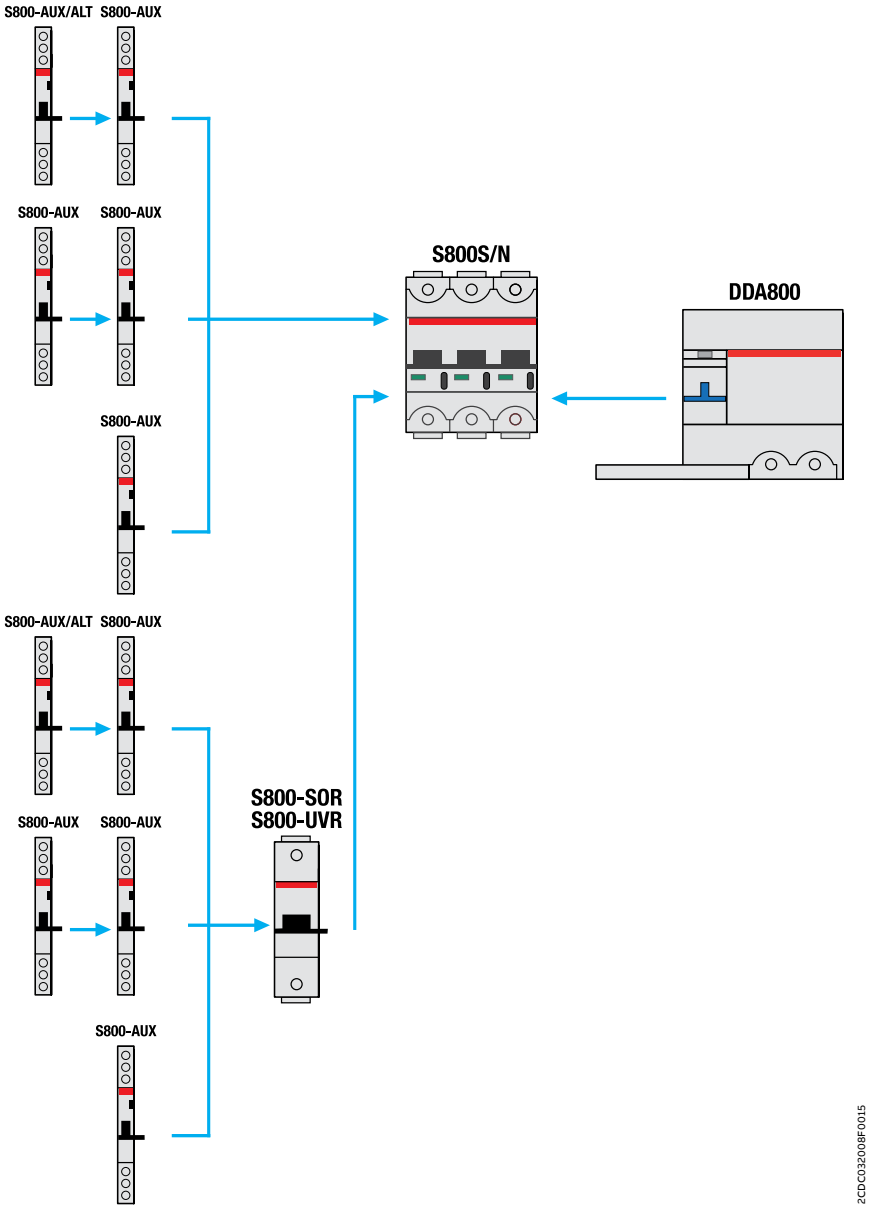
Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Anbaumöglichkeiten
Baureihen DS800 und DDA800 + S800

DS800 und DDA800 + S800 [1)]



S800-AUX	Hilfsschalter
S800-AUX/ALT	Signalkontakt/Hilfsschalter
S800-UVR	Unterspannungsauslöser
S800-SOR	Arbeitsstromauslöser

[1)] DS800: werksseitig zusammengebaute FI/LS-Kombination, DDA800 + S800: kundenseitig individuell zusammenbaubare FI/LS-Kombination

Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

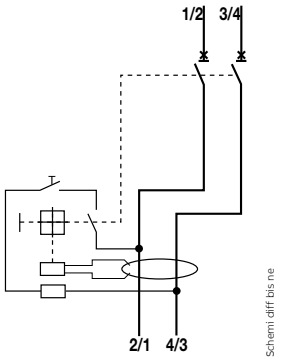
Anschlussbilder
Baureihen DS200, DS800

Einspeisung von oben oder unten beliebig

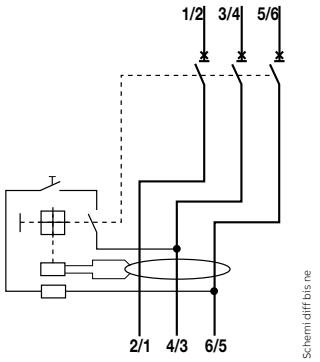
DS200

I_n bis 40 A

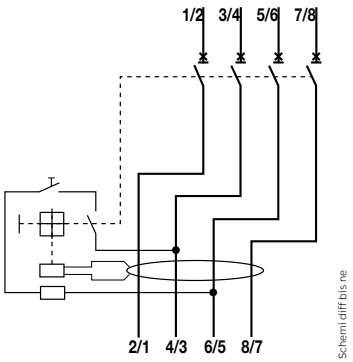
DS202



DS203

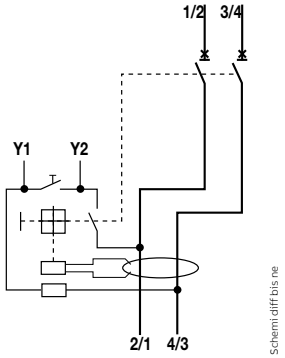


DS204

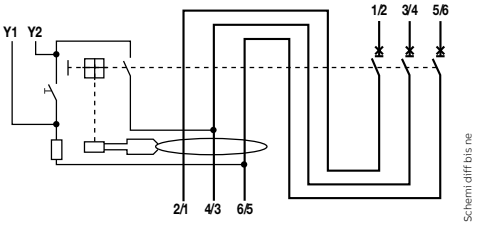


I_n bis 50 A und 63 A [1)]

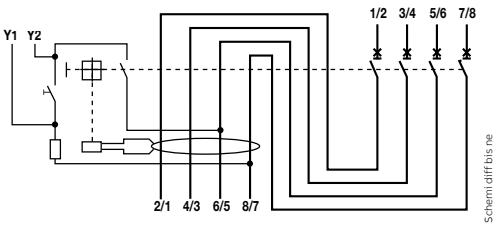
DS202



DS203

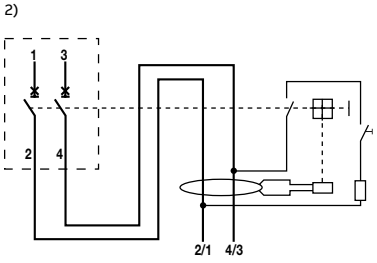


DS204

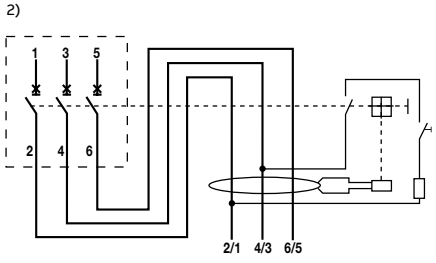


DS800

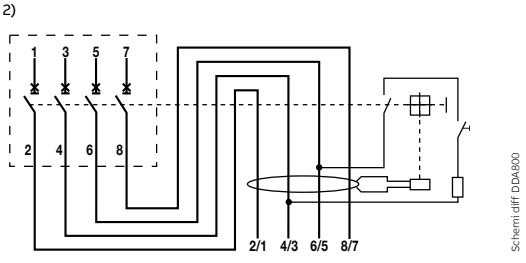
DS802



DS803



DS804



[1)] Die DS200 50 A und 63 A-Ausführungen besitzen 2 zusätzliche Klemmen Y1 und Y2 parallel zur Prüftaste (zur Fernauslösung der FI/LS-Kombination).
[2)] Kontakte des angebauten Leitungsschutzschalters S800

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI/LS-Kombinationen (RCBO)

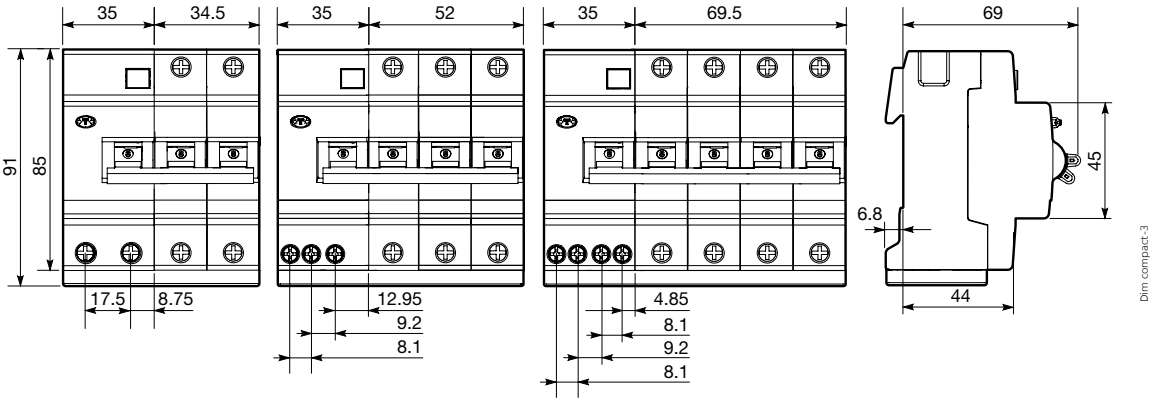
Maßzeichnungen
Baureihen DS200 und DDA200 + S200

DS200

I_n bis 40 A

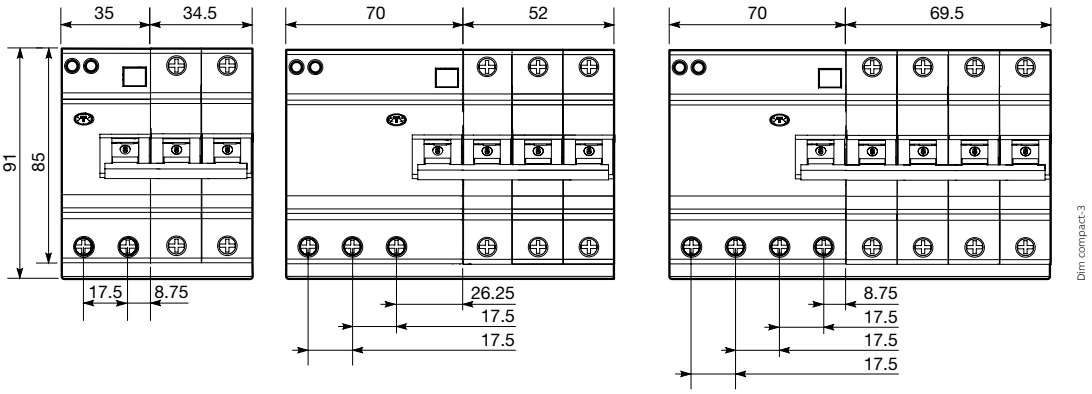
Maße in mm

DS202 **DS203** **DS204**



I_n = 50-63 A

DS202 **DS203** **DS204**



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

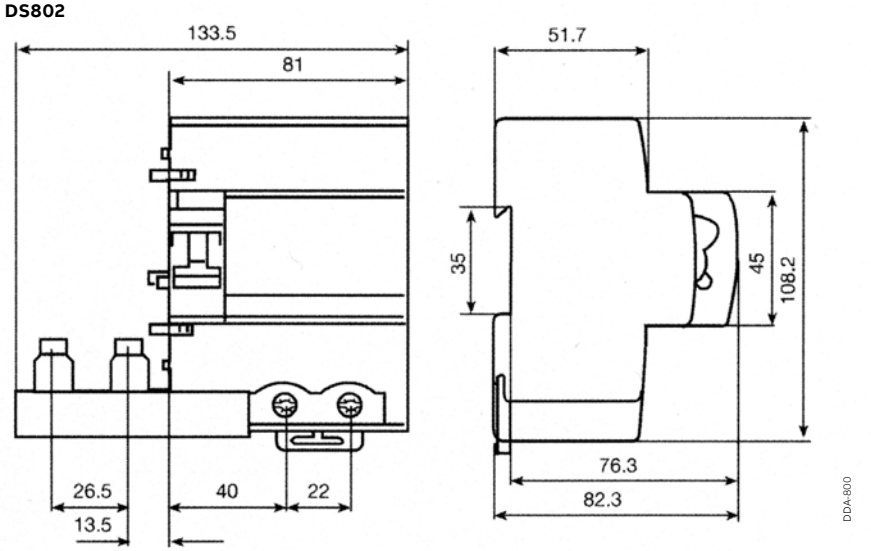
FI/LS-Kombinationen (RCBO)

Maßzeichnungen
Baureihen DS800 und DDA800 + S800

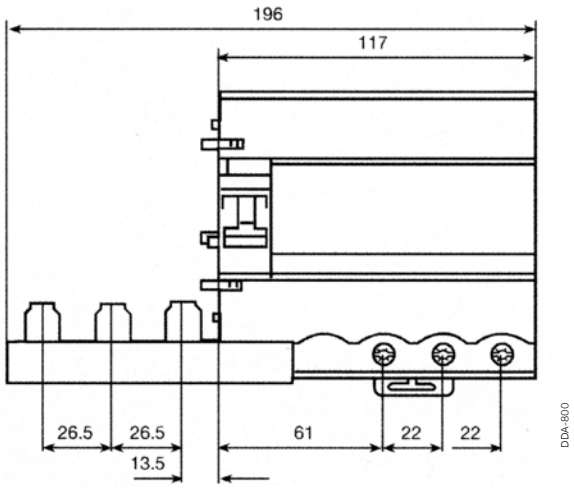
DS800

DS802

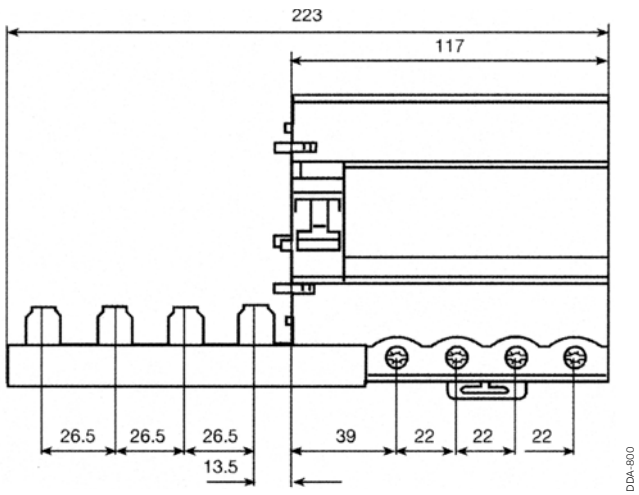
Maße in mm



DS803



DS804



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Technische Daten Baureihe DDA200 ..... 2/96

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv) 2/98
DDA200 A 2/98
DDA200 A AP-R, kurzzeitverzögert 2/100
DDA200 A S, selektiv 2/101
DDA200 A AE für NOT-AUS-Kreise 2/102
DDA200 A Sonderausführung 110 V und 400 V 2/103

Typ F (mischfrequenzsensitiv) 2/104
DDA200 F 2/104

Typ B (allstromsensitiv) 2/105
DDA200 B AP-R, kurzzeitverzögert 2/105
DDA200 B S, selektiv 2/106
Anbaumöglichkeiten 2/107
Baureihen DS200 und DDA200 + S200 ..... 2/107

Anschlussbilder 2/108

Maßzeichnungen 2/110

Weitere technische Informationen siehe "Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)" und „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch" 2CDC420027B0101

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Technische Daten Baureihe DDA200



2

	Normen		
Elektrische Merkmale	Fehlerstromart		
	Anzahl Pole		
	Bemessungsstrom I_n		[A]
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$		[A]
	Bemessungsspannung U_e	2P	[V]
		3P	
		4P	
	Isolationsspannung U_i		[V]
	Min. Betriebsspannung zur Erfassung von	Typ AC/A/F Fehlerströmen	[V AC]
		Typ B Fehlerströmen	[V AC]
	Betriebsspannung der Prüfeinrichtung U_t	2P	[V AC]
		3P	[V AC]
		4P	[V AC]
	Bemessungsfrequenz		Hz
	Bemessungsschaltvermögen gemäß	IEC/EN 61009 I_{cn}, IEC/EN 60947-2 I_{cu}	[A]
	Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$		[kA]
	Isolationskoordination nach DIN VDE 0110-1, -2	Stoßspannung $U_{imp.}$ (1,2/50)	[kV]
		Wechselspannungsfestigkeit (50/60 Hz)	[kV]
	Stoßstromfestigkeit (Stoßtromform 8/20 µs)		[A]
Mechanische Merkmale	Schalthebel / Prüftaste		
	Elektrische Lebensdauer		
	Mechanische Lebensdauer		
	Schutzart DIN/EN 60529 (VDE 0470-1)	Gehäuse, nach Einbau im Verteiler	
		Klemmen	
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30 (RH = relative humidity = relative Feuchte)		[°C/RH]
	Umgebungstemperatur (mit Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C)		[°C]
	Lagertemperatur		[°C]
	Klemmentyp	2P	
		3P/4P I_n = 25 und 40 A	
		3P/4P I_n = 63 A	
	Klemmengröße	2P	[mm²]
		3P/4P I_n = 25 und 40 A	[mm²]
		3P/4P I_n = 63 A	[mm²]
	Anzugsdrehmoment	2P	[Nm]
		3P/4P I_n = 25 und 40 A	[Nm]
		3P/4P I_n = 63 A	[Nm]
	Anschluss		
	Gebrauchslage		
	Freiauslösung		
	Montage		
	Neutralleiteranschluss		
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)	2P	[mm]
		3P/4P I_n = 25 und 40 A	[mm]
		3P/4P I_n = 63 A	[mm]
	Gewicht	2P	[g]
		3P/4P I_n = 25 und 40 A	[g]
		3P/4P I_n = 63 A	[g]
Kombination mit Sicherungs-automaten/ Zubehör	Sicherungsautomaten	S 200	
		S 200 M	
		S 200 P	
	Zubehör	Hilfsschalter/Signalkontakt, Arbeitsstrom-/Unterspannungsauslöser	

[1] Die FI-Blöcke DDA200 Typ A, Typ F mit einem Bemessungsstrom von 63 A und bei Typ B von 40 und 63 A besitzen zwei zusätzliche Klemmen zur Fernauslösung der Prüftaste (Tasteranschluss).

[2] DDA200 A AE hat zwei zusätzliche Klemmen zum Fernauslösen in positiver Sicherheit und ist in NOT-AUS-Kreisen geeignet. An diese Klemmen sollte ein Fernsteuerkreis angeschlossen werden, wenn Taster mit Öffner-Kontakten eingesetzt werden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

	DDA200 A	DDA200 A AP-R	DDA200 A AE	DDA200 A S	DDA200 A 110V	DDA200 F	DDA200 B (AP-R, S)
	IEC/EN 61009 Anh. G, IEC/EN 61009-2-1					IEC/EN 61009 Anh. G, IEC/EN 61009-2-1, IEC/EN 62423	
	A (pulsstromsensitiv)					F (mischfrequenzsensitiv)	B (allstromsensitiv)
	2P, 3P, 4P				2P, 4P	2P	2P, 3P, 4P
	25, 40, 63 [1]		63 [2]	63 [1]	25, 40, 63 [1]	40, 63 [1]	25, 40, 63 [1]
	0,01-0,03-0,1-0,3-0,5	0,03	0,03-0,3-0,5	0,1-0,3-0,5	0,03	0,03	0,03 - 0,3 - 0,5
	230 (400 für Sonderausführungen mit 400 V)		230		110/230	230	
	230/400		400		-	-	400
	230/400		230/400		110/230	-	230/400
	500						
	0 (netzspannungsabhängig)						
	-						30
	195-254 (170-254 für 30 mA; 400 für Sonderausführungen mit 400 V)		184-264	195-254 (170-254 für 30 mA)	110-254	170-254	195-254 (170-254 für 30 mA)
	195-440 (300-440 für 30 mA)		310-440	195-440 (300-440 für 30 mA)	110-254	-	310-440 (300-440 für 30 mA)
	195-440 (300-440 für 30 mA)		184-264	195-440 (300-440 für 30 mA)	110-254	-	195-254 (300-440 für 30 mA)
	50/60						
	gemäß den I_{cn}/I_{cu}-Werten der anbaubaren Sicherungsautomaten						
	gemäß den I_{cn}-Werten der anbaubaren Sicherungsautomaten						
	4						
	2,5						
	normativ k.A.	3.000	normativ k.A.	5.000	normativ k.A.	3.000	3.000 (5.000 selektiv)
	Blau, plombierbar in EIN-AUS-Position / weiß						
	10.000 Schaltspiele						
	20.000 Schaltspiele						
	IP4X						
	IP2X						
	28 Zyklen mit 55 °C/90 - 96 % RH und 25 °C/95 - 100 % RH						
	-25...+55						
	-40...+70						
	Käfigklemme						Käfigklemme
	Käfigklemme					-	Käfigklemme
	Käfigklemme					-	Käfigklemme
	(starr oder flexibel) bis 25						(starr oder flexibel) bis 25
	(starr oder flexibel) bis 16					-	(starr oder flexibel) bis 25
	(starr oder flexibel) bis 25					-	(starr oder flexibel) bis 25
	2,8						2,8
	1,2					-	2,8
	2,8					-	2,8
	beliebig						
	beliebig						
	ja						
	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung						
	Der Neutralleiter kann wahlweise rechts oder links angeschlossen werden. Bei den DDA204 AE und DDA204 B wird der Neutralleiter rechts angeschlossen (siehe Anschlussbilder).						
	85 x 69 x 35						85 x 69 x 70
	85 x 69 x 35					-	85 x 69 x 70
	85 x 69 x 70					-	85 x 69 x 70
	180					180	350
	220					-	375
	325					-	395
	ja						
	ja						
	ja						
	siehe Anbauzubehör für Sicherungsautomaten S200, S200 M, S200 P						

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

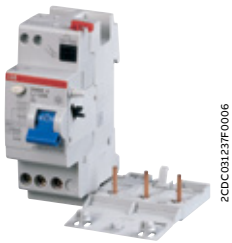
FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)

DDA200 A



DDA202 A



DDA203 A (25 A - 40 A)



DDA203 A (63 A)

DDA200 Typ A

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Sicherungsautomaten der Baureihe S200. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von 1P+N, 2P, 3P, 3P+N oder 4P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 61009 Anhang G, IEC/EN 61009-2-1.
Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Das Bemessungsschaltvermögen beträgt bei Anbau von MCB S200: 6 kA, S200 M: 10 kA, S200 P bis 25 A: 25 kA.

Anzahl Pole	Bemes-sungs-fehler-strom $I_{\Delta n}$ mA	Bemes-sungs-strom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2-polig (Baubreite FI-Teil: 2 Module)							
2	10	25	DDA202A-25/0,01	2CSB202101R0250	WVZ	0,210	1
	30	25	DDA202A-25/0,03	2CSB202101R1250	WVZ	0,210	1
		40	DDA202A-40/0,03	2CSB202101R1400	WVZ	0,210	1
		63 [1]	DDA202A-63/0,03	2CSB202101R1630	WVZ	0,210	1
	100	25	DDA202A-25/0,1	2CSB202101R2250	WVZ	0,210	1
		40	DDA202A-40/0,1	2CSB202101R2400	WVZ	0,210	1
		63 [1]	DDA202A-63/0,1	2CSB202101R2630	WVZ	0,210	1
	300	25	DDA202A-25/0,3	2CSB202101R3250	WVZ	0,210	1
		40	DDA202A-40/0,3	2CSB202101R3400	WVZ	0,210	1
		63 [1]	DDA202A-63/0,3	2CSB202101R3630	WVZ	0,210	1
	500	25	DDA202A-25/0,5	2CSB202101R4250	WVZ	0,210	1
		40	DDA202A-40/0,5	2CSB202101R4400	WVZ	0,210	1
		63 [1]	DDA202A-63/0,5	2CSB202101R4630	WVZ	0,210	1
3-polig [3] (Baubreite FI-Teil: 2 Module 25 A - 40 A, 4 Module 63 A), nur für Anlagen ohne Neutralleiter							
3 [3]	30	25	DDA203A-25/0,03	2CSB203101R1250	WVZ	0,158	1
		40	DDA203A-40/0,03	2CSB203101R1400	WVZ	0,158	1
		63 [1] [2]	DDA203A-63/0,03	2CSB203101R1630	WVZ	0,311	1
	100	25	DDA203A-25/0,1	2CSB203101R2250	WVZ	0,158	1
		40	DDA203A-40/0,1	2CSB203101R2400	WVZ	0,158	1
		63 [1] [2]	DDA203A-63/0,1	2CSB203101R2630	WVZ	0,311	1
	300	25	DDA203A-25/0,3	2CSB203101R3250	WVZ	0,158	1
		40	DDA203A-40/0,3	2CSB203101R3400	WVZ	0,158	1
		63 [1] [2]	DDA203A-63/0,3	2CSB203101R3630	WVZ	0,311	1
	500	25	DDA203A-25/0,5	2CSB203101R4250	WVZ	0,158	1
		40	DDA203A-40/0,5	2CSB203101R4400	WVZ	0,158	1
		63 [1] [2]	DDA203A-63/0,5	2CSB203101R4630	WVZ	0,311	1

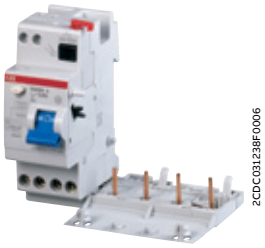
[1] mit zusätzlichen Klemmen zur Fernauslösung
[2] Breite des FI-Teils 4 Module
[3] Nur für Sonderanwendungen: 3-polige FI-Blöcke sind nur für Anlagen ohne Neutralleiter geeignet.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

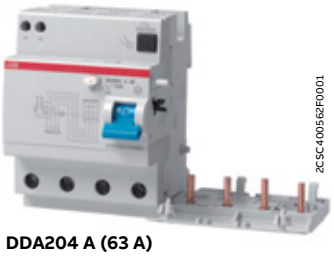
FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)

DDA200 A



DDA204 A (25 A - 40 A)



DDA204 A (63 A)

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
4-polig (Baubreite FI-Teil: 2 Module 25 A - 40 A, 4 Module 63 A)							
4	30	25	DDA204 A-25/0,03	2CSB204101R1250	WVZ	0,173	1
		40	DDA204 A-40/0,03	2CSB204101R1400	WVZ	0,173	1
		63 [1)2)3)]	DDA204 A-63/0,03	2CSB204101R1630	WVZ	0,311	1
	100	25	DDA204 A-25/0,1	2CSB204101R2250	WVZ	0,173	1
		40	DDA204 A-40/0,1	2CSB204101R2400	WVZ	0,173	1
		63 [2)3)]	DDA204 A-63/0,1	2CSB204101R2630	WVZ	0,311	1
	300	25	DDA204 A-25/0,3	2CSB204101R3250	WVZ	0,173	1
		40	DDA204 A-40/0,3	2CSB204101R3400	WVZ	0,173	1
		63 [2)3)]	DDA204 A-63/0,3	2CSB204101R3630	WVZ	0,311	1
	500	25	DDA204 A-25/0,5	2CSB204101R4250	WVZ	0,173	1
		40	DDA204 A-40/0,5	2CSB204101R4400	WVZ	0,173	1
		63 [2)3)]	DDA204 A-63/0,5	2CSB204101R4630	WVZ	0,311	1

[1)] Ausführungen für 110 V AC Anwendungen mit Spannungsbereich der Prüftaste von 95 - 254 V AC erhältlich. Siehe Abschnitt Sonderausführungen.
[2)] mit zusätzlichen Klemmen zur Fernauslösung
[3)] Breite des FI-Teils 4 Module

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

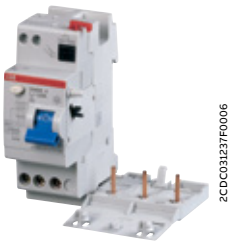
FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)

DDA200 A AP-R, kurzzeitverzögert



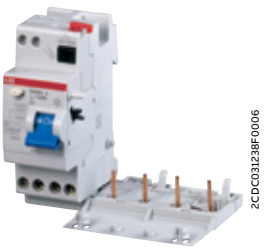
DDA202 A



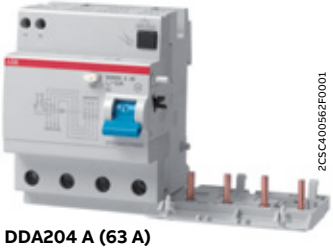
DDA203 A (25 A - 40 A)



DDA203 A (63 A)



DDA204 A (25 A - 40 A)



DDA204 A (63 A)

DDA200 Typ A AP-R, kuzzeitverzögert

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Sicherungsautomaten der Baureihe S200. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von 1P+N, 2P, 3P, 3P+N oder 4P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 61009 Anhang G, IEC/EN 61009-2-1.

Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.

Das Bemessungsschaltvermögen beträgt bei Anbau von MCB S200: 6 kA, S200 M: 10 kA, S200 P bis 25 A: 25 kA.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2-polig (Baubreite FI-Teil: 2 Module)							
2	30	25	DDA202A-25/0,03AP-R	2CSB202401R1250	WVZ	0,210	1
		40	DDA202A-40/0,03AP-R	2CSB202401R1400	WVZ	0,210	1
		63 [1]	DDA202A-63/0,03AP-R	2CSB202401R1630	WVZ	0,210	1
3-polig [3] (Baubreite FI-Teil: 2 Module 25 A - 40 A, 4 Module 63 A), nur für Anlagen ohne Neutralleiter							
3 [3]	30	25	DDA203A-25/0,03AP-R	2CSB203401R1250	auf Anfrage	0,158	1
		40	DDA203A-40/0,03AP-R	2CSB203401R1400	auf Anfrage	0,158	1
		63 [1][2]	DDA203A-63/0,03AP-R	2CSB203401R1630	auf Anfrage	0,311	1
4-polig (Baubreite FI-Teil: 2 Module 25 A - 40 A, 4 Module 63 A)							
4	30	25	DDA204A-25/0,03AP-R	2CSB204401R1250	WVZ	0,173	1
		40	DDA204A-40/0,03AP-R	2CSB204401R1400	WVZ	0,173	1
		63 [1][2]	DDA204A-63/0,03AP-R	2CSB204401R1630	WVZ	0,311	1

[1] mit zusätzlichen Klemmen zur Fernauslösung
[2] Breite des FI-Teils 4 Module
[3] Nur für Sonderanwendungen: 3-polige FI-Blöcke sind nur für Anlagen ohne Neutralleiter geeignet.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)

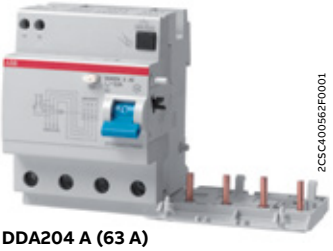
DDA200 A S, selektiv



DDA202 A



DDA203 A (63 A)



DDA204 A (63 A)

DDA200 Typ A S, selektiv

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Sicherungsautomaten der Baureihe S200. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von 1P+N, 2P, 3P, 3P+N oder 4P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 61009 Anhang G, IEC/EN 61009-2-1.

Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.

Das Bemessungsschaltvermögen beträgt bei Anbau von MCB S200: 6 kA, S200 M: 10 kA, S200 P bis 25 A: 25 kA.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2-polig (Baubreite FI-Teil: 2 Module)							
2	100	63 [1]	DDA202AS-63/0,1	2CSB202201R2630	WVZ	0,210	1
	300	63 [1]	DDA202AS-63/0,3	2CSB202201R3630	WVZ	0,210	1
	500	63 [1]	DDA202AS-63/0,5	2CSB202201R4630	WVZ	0,210	1
3-polig [2] (Baubreite FI-Teil: 4 Module 63 A), nur für Anlagen ohne Neutralleiter							
3 [2]	100	63 [1]	DDA203AS-63/0,1	2CSB203201R2630	WVZ	0,311	1
	300	63 [1]	DDA203AS-63/0,3	2CSB203201R3630	WVZ	0,311	1
	500	63 [1]	DDA203AS-63/0,5	2CSB203201R4630	WVZ	0,311	1
4-polig (Baubreite FI-Teil: 4 Module 63 A)							
4	100	63 [1]	DDA204AS-63/0,1	2CSB204201R2630	WVZ	0,311	1
	300	63 [1]	DDA204AS-63/0,3	2CSB204201R3630	WVZ	0,311	1
	500	63 [1]	DDA204AS-63/0,5	2CSB204201R4630	WVZ	0,311	1

[1] mit zusätzlichen Klemmen zur Fernauslösung

[2] Nur für Sonderanwendungen: 3-polige FI-Blöcke sind nur für Anlagen ohne Neutralleiter geeignet.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)

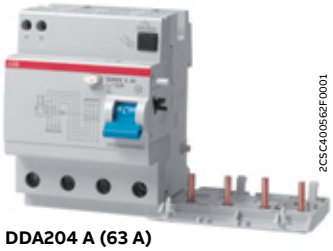
DDA200 A AE für NOT-AUS-Kreise



DDA202 A



DDA203 A (63 A)



DDA204 A (63 A)

DDA200 Typ A AE

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Sicherungsautomaten der Baureihe S200. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von 1P+N, 2P, 3P, 3P+N oder 4P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 61009 Anhang G, IEC/EN 61009-2-1.
Einsatzgebiete sind Gewerbe- und Industrieanwendungen. Der FI-Block wird mit zwei zusätzlichen Klemmen geliefert, die in Not-Aus-Kreisen zum Fernöffnen in positiver Sicherheit eingesetzt werden. An diese Klemmen sollte ein Fernsteuerkreis angeschlossen werden, wenn Taster mit Öffner-Kontakten in Reihe geschaltet werden.
Es ist dabei zu beachten, dass nicht mehr als ein DDA200 AE denselben Stromkreis überwachen kann und für jeden DDA200 AE ein fest zugeordneter NOT-AUS-Kreis erforderlich ist.
Der DDA200 AE muss von oben versorgt werden. Bei einem Anbau an die Sicherungsautomaten S200 liegen Trenner-Eigenschaften gemäß DIN EN 60947-2 vor.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2-polig (Baubreite FI-Teil: 2 Module)							
2	30	63	DDA202A-63/0,03AE	2CSB202701R1630	WVZ	0,210	1
	300	63	DDA202A-63/0,3AE	2CSB202701R3630	WVZ	0,210	1
	500	63	DDA202A-63/0,5AE	2CSB202701R4630	WVZ	0,210	1
3-polig [1] (Baubreite FI-Teil: 4 Module 63 A), nur für Anlagen ohne Neutralleiter							
3 [1]	30	63	DDA203A-63/0,03AE	2CSB203701R1630	WVZ	0,311	1
	300	63	DDA203A-63/0,3AE	2CSB203701R3630	WVZ	0,311	1
	500	63	DDA203A-63/0,5AE	2CSB203701R4630	WVZ	0,311	1
4-polig (Baubreite FI-Teil: 4 Module 63 A)							
4	30	63	DDA204A-63/0,03AE	2CSB204701R1630	WVZ	0,311	1
	300	63	DDA204A-63/0,3AE	2CSB204701R3630	WVZ	0,311	1
	500	63	DDA204A-63/0,5AE	2CSB204701R4630	WVZ	0,311	1

[1] Nur für Sonderanwendungen: 3-polige FI/LS-Kombinationen sind nur für Anlagen ohne Neutralleiter geeignet.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)

DDA200 A Sonderausführung 110 V und 400 V



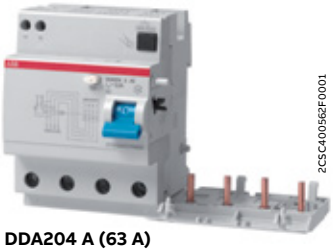
DDA202 A



DDA203 A (40A)



DDA203 A (63 A)



DDA204 A (63 A)

DDA200 Typ A Sonderausführung 110 V und 400 V

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Sicherungsautomaten der Baureihe S200. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von 1P+N, 2P, 3P, 3P+N oder 4P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz und Brandschutz. Sie erfüllen die Produktnorm IEC 61009 Anhang G, IEC 61009-2-1.

Einsatzgebiete sind Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Die DDA200A 110V Baureihe ist speziell für 110 V AC bis 230/400 V AC Anwendungen einsetzbar. Die Zulassung ist: RINA (IT).

Die Sonderausführung gibt es auch für 400 V in der Version mit zwei Polen für zweiphasige Industrieanwendungen, bei denen die Spannung zwischen den Phasen 400 V beträgt.

Ausführung V	Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2-polig (Baubreite FI-Teil: 2 Module)								
110	2	30	25	DDA202A-25/0,03-110V	2CSB202199R1250	WVZ	0,360	1
			40	DDA202A-40/0,03-110V	2CSB202199R1400	WVZ	0,360	1
			63 [1]	DDA202A-63/0,03-110V	2CSB202199R1630	WVZ	0,360	1
3-polig [2] (Baubreite FI-Teil: 2 Module 40 A, 4 Module 63 A), nur für Anlagen ohne Neutralleiter								
110	3 [2]	30	40	DDA203A-40/0,03-110V	2CSB203199R1400	auf Anfrage	0,311	1
110	3 [2]	30	63 [1]	DDA203A-63/0,03-110V	2CSB203199R1630	auf Anfrage	0,311	1
4-polig (Baubreite FI-Teil: 4 Module 63 A)								
110	4	30	63 [1]	DDA204A-63/0,03-110V	2CSB204199R1630	WVZ	0,311	1
2-polig (Baubreite FI-Teil: 2 Module 63 A)								
400	2	30	63 [1]	DDA202A-63/0,03 400V	2CSB202192R1630	WVZ	0,210	1

[1] mit zusätzlichen Klemmen zur Fernauslösung

[2] Nur für Sonderanwendungen: 3-polige FI/LS-Kombinationen sind nur für Anlagen ohne Neutralleiter geeignet.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Typ F (mischfrequenzsensitiv)

DDA200 F



2CSC400552F0001

DDA202 F

DDA200 Typ F (mischfrequenzsensitiv)

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Sicherungsautomaten der Baureihe S200. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von 1P+N oder 2P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 10 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz und Brandschutz. Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1) Anhang G, IEC/EN 61009-2-1, EN 62423. Einsatzgebiete sind Haushalts-, Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung. Die DDA202 F sind mischfrequenzsensitiv speziell für einphasige elektronische Verbraucher mit Frequenzumrichtern, mit einen Frequenzbereich von 0...1 kHz zur Erfassung des Fehlerstroms.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2-polig (Baubreite FI-Teil: 2 Module)							
2	30	40	DDA202F-40/0,03	2CSB202325R1400	WVJ	0,290	1
		63 [1]	DDA202F-63/0,03	2CSB202325R1630	WVJ	0,290	1

[1] mit zusätzlichen Klemmen zur Fernauslösung

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Typ B (allstromsensitiv)

DDA200 B AP-R, kurzzeitverzögert



2CSC400563F0001

DDA202 B



2CSC400563F0001

DDA203 B



2CSC400125F0001

DDA204 B

DDA200 Typ B AP-R für glatte Gleichfehlerströme
allstromsensitiv, 10 ms kurzzeitverzögert, stoßstromfest 3 kA

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Sicherungsautomaten der Baureihe S200. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53.
Sie gewährleisten Schutz von 1P+N, 2P, 3P, 3P+N oder 4P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 10 mA gegen Erde, sowie glatten Gleichfehlerströmen im Frequenzbereich von 0...2 kHz. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA).
Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1 Anhang G, IEC/EN 61009-2-1, EN 62423 .
Einsatzgebiete sind vorwiegend Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität bietet eine hohe Anlagenverfügbarkeit, dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2-polig (Baubreite FI-Teil: 4 Module)							
2	30	25	DDA202BAPR-25/0,03	2CSB202592R1250	WVJ	0,290	1
		40 [1]	DDA202BAPR-40/0,03	2CSB202592R1400	WVJ	0,290	1
		63 [1]	DDA202BAPR-63/0,03	2CSB202592R1630	WVJ	0,290	1
	300	25	DDA202BAPR-25/0,3	2CSB202592R3250	WVJ	0,290	1
		63 [1]	DDA202BAPR-63/0,3	2CSB202592R3630	WVJ	0,290	1
3-polig [2] (Baubreite FI-Teil: 4 Module), nur für Anlagen ohne Neutralleiter							
3 [2]	30	63 [1]	DDA203BAPR-63/0,03	2CSB203592R1630	WVJ	0,318	1
	300	63 [1]	DDA203BAPR-63/0,3	2CSB203592R3630	WVJ	0,318	1
4-polig (Baubreite FI-Teil: 4 Module)							
4	30	25	DDA204BAPR-25/0,03	2CSB204592R1250	WVJ	0,337	1
		40 [1]	DDA204BAPR-40/0,03	2CSB204592R1400	WVJ	0,337	1
		63 [1]	DDA204BAPR-63/0,03	2CSB204592R1630	WVJ	0,337	1
	300	25	DDA204BAPR-25/0,3	2CSB204592R3250	WVJ	0,337	1
		63 [1]	DDA204BAPR-63/0,3	2CSB204592R3630	WVJ	0,337	1
	500	63 [1]	DDA204BAPR-63/0,5	2CSB204592R4630	WVJ	0,337	1

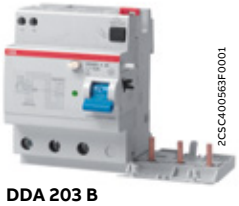
[1] mit zusätzlichen Klemmen zur Fernauslösung
[2] Nur für Sonderanwendungen: 3-polige FI-Blöcke sind nur für Anlagen ohne Neutralleiter geeignet.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

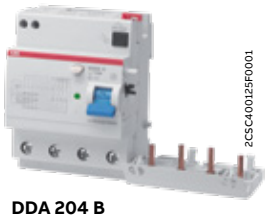
FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Typ B (allstromsenitiv)

DDA200 B S, selektiv



DDA 203 B



DDA 204 B

DDA200 Typ B S für glatte Gleichfehlerströme
allstromsensitiv, selektiv, stoßstromfest 5 kA

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Sicherungsautomaten der Baureihe S200. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Personen- und Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden gemäß OVE E 8101 4-41 und 5-53. Sie gewährleisten Schutz von 1P+N, 2P, 3P, 3P+N oder 4P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 10 mA gegen Erde, sowie glatten Gleichfehlerströmen im Frequenzbereich von 0...2 kHz. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61009-1 Anhang G, IEC/EN 61009-2-1, EN 62423. Einsatzgebiete sind vorwiegend Gewerbe- und Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität bietet eine hohe Anlagenverfügbarkeit, dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 5.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung. Selektivität mit nachgeschalteten Geräten mit einem kleineren Bemessungsfehlerstrom von z.B. 30 mA.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
3-polig [2] (Baubreite FI-Teil: 4 Module), nur für Anlagen ohne Neutralleiter							
3 [2]	300 [1]	63	DDA203BS-63/0,3	2CSB203892R3630	WVJ	0,318	1
4-polig (Baubreite FI-Teil: 4 Module)							
4	300 [1]	63	DDA204BS-63/0,3	2CSB204892R3630	WVJ	0,337	1

[1] mit zusätzlichen Klemmen zur Fernauslösung
[2] Nur für Sonderanwendungen: 3-polige FI-Blöcke sind nur für Anlagen ohne Neutralleiter geeignet.

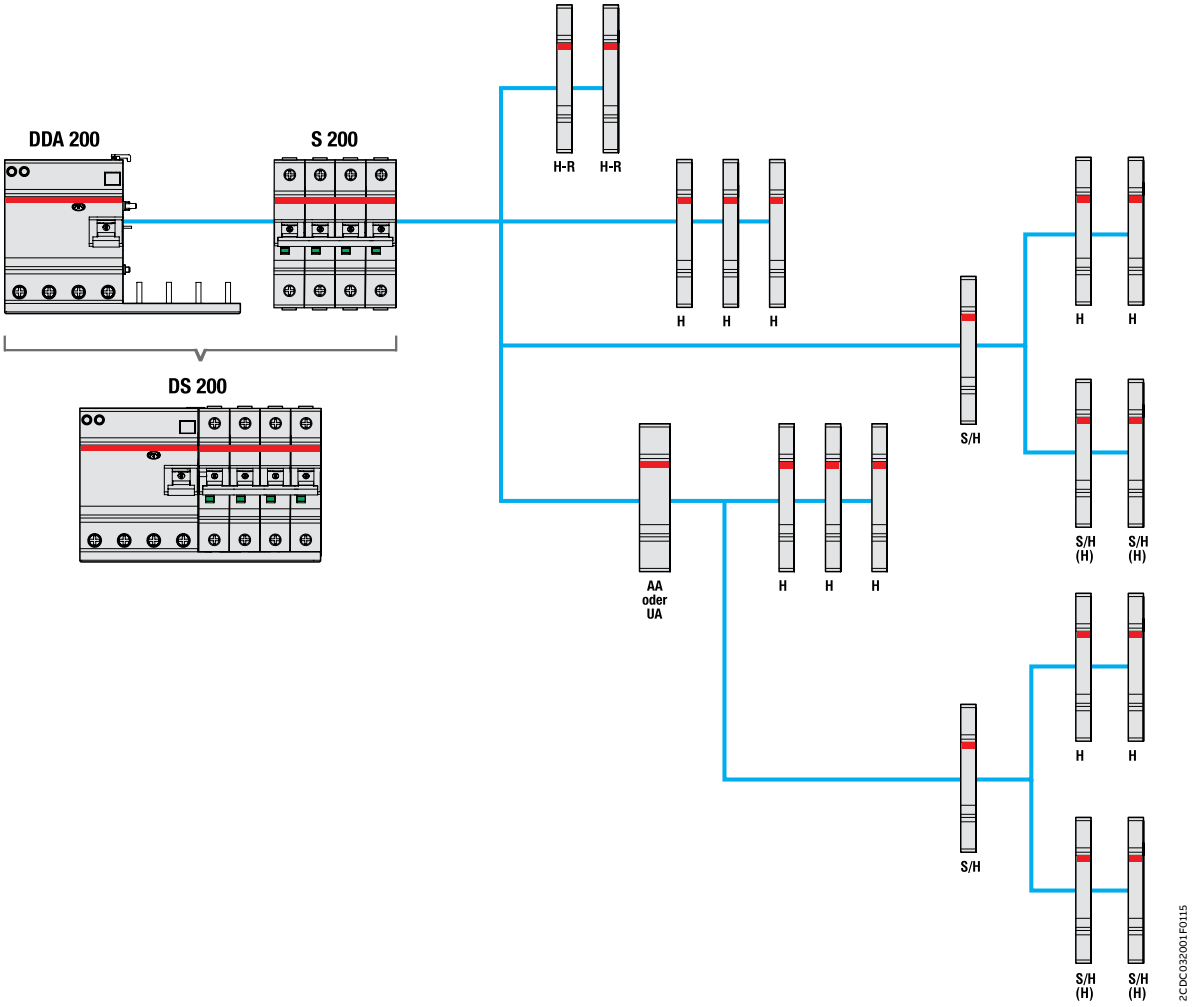
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Anbaumöglichkeiten

Baureihen DS200 und DDA200 + S200

DS200 und DDA200 + S200 [1)]



H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser für DS200 FI/LS-Kombination (RCBO)	S2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...

[1)] DS200: werksseitig zusammengebaute FI/LS-Kombination, DDA200 + S200: kundenseitig individuell zusammenbaubare FI/LS-Kombination

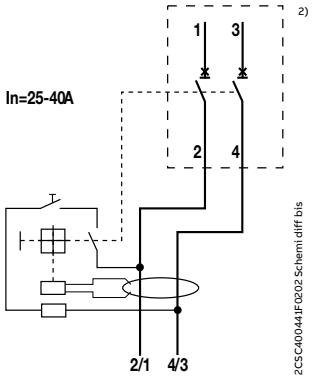
Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

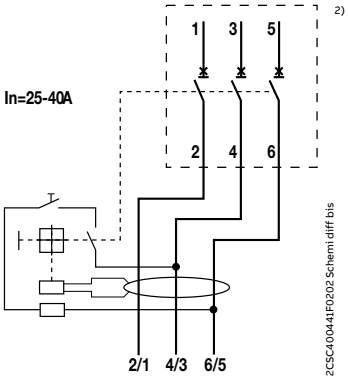
FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Anschlussbilder

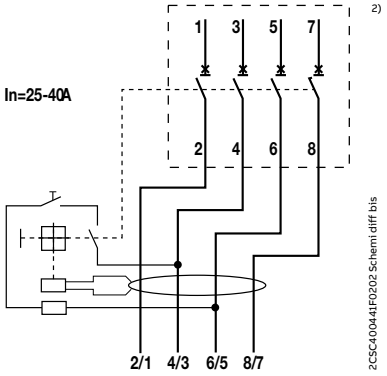
DDA202



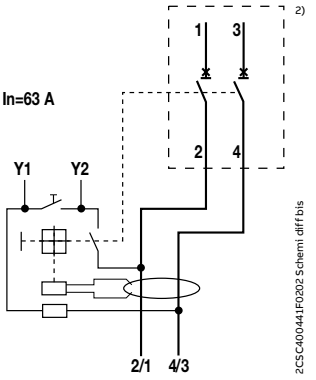
DDA203



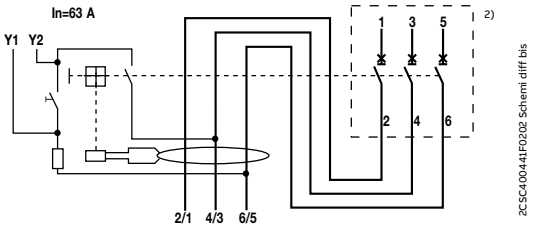
DDA204



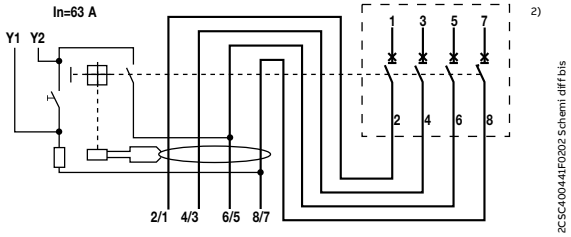
DDA202 [1)]



DDA203 [1)]



DDA204 [1)]



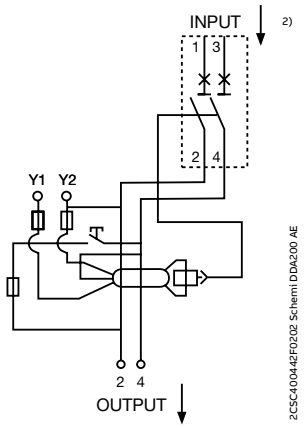
[1)] Die DDA200 63 A-Ausführung besitzt 2 zusätzliche Klemmen Y1 und Y2 parallel zur Prüftaste (zur Fernauslösung der Geräte)
[2)] Kontakte des anzubauenden Leitungsschutzschalters S200

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

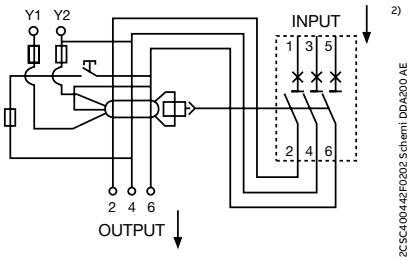
FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Anschlussbilder

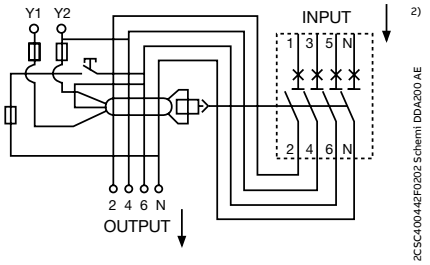
DDA202 AE



DDA203 AE

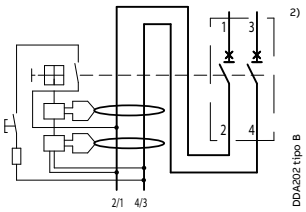


DDA204 AE

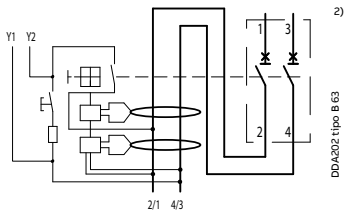


DDA202 Typ B

I_n=25 A

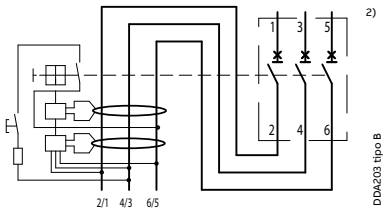


I_n=40-63 A [1)]

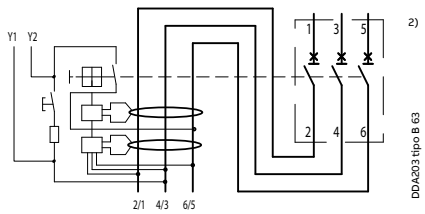


DDA203 Typ B

I_n=25 A

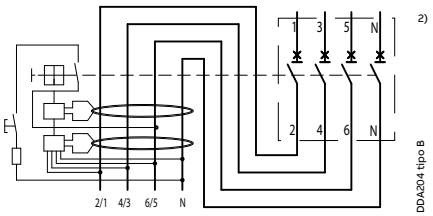


I_n=40-63 A [1)]

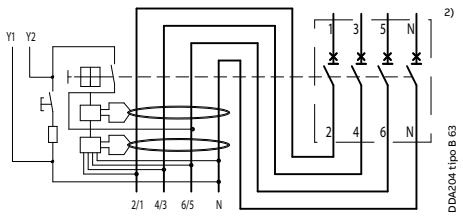


DDA204 Typ B

I_n=25 A



I_n=40-63 A [1)]



[1)] Die DDA200 63 A-Ausführung besitzt 2 zusätzliche Klemmen Y1 und Y2 parallel zur Prüftaste (zur Fernauslösung der Geräte)
[2)] Kontakte des anzubauenden Leitungsschutzschalters S200

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

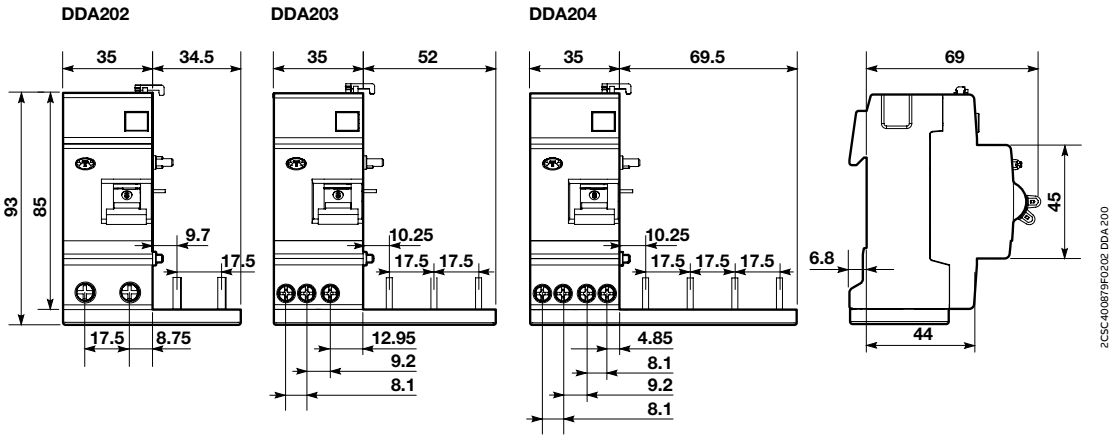
FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Sicherungsautomaten (MCB) S200

Maßzeichnungen

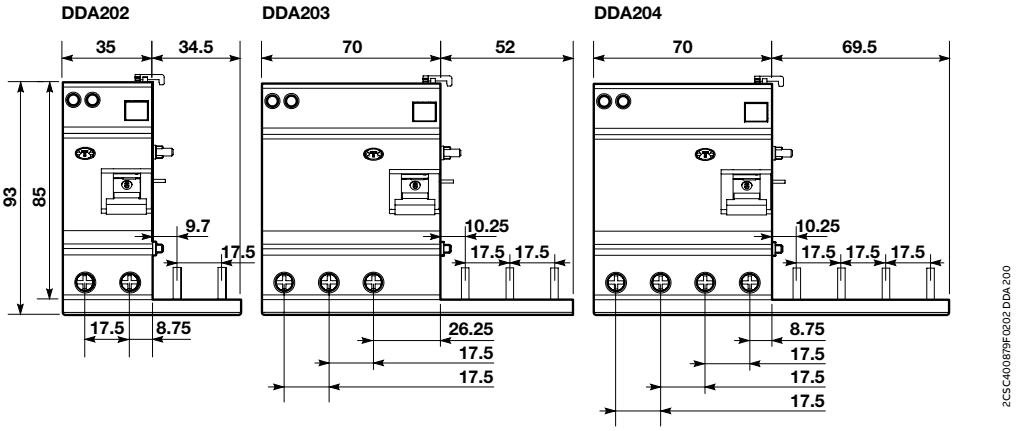
DDA200

Maße in mm

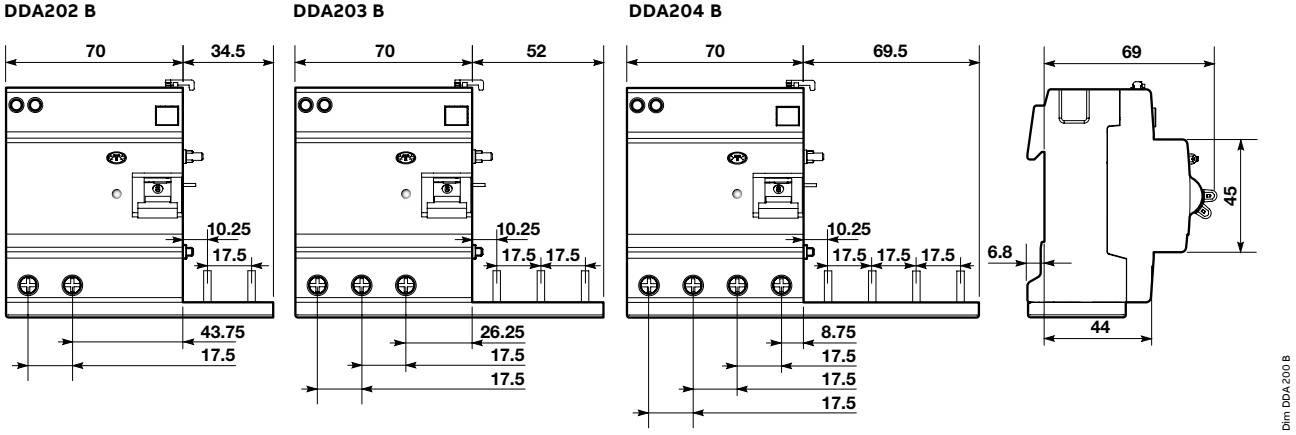
In=25-40 A



In=63 A



DDA200 B



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an Hochleistungs-Sicherungsautomaten (HPMCB) S800

Typ A wechsel- und pulsstromsensitiv
230/400 V bis 400/690 V 2/112
Technische Daten Baureihe DDA800 ..... 2/112
DDA800 A 2/114
DDA800 A AP-R, kurzzeitverzögert 2/115
DDA800 A S, selektiv 2/116

Anbaumöglichkeiten Baureihen DS800 und DDA800 + S800 ..... 2/117

Anschlussbilder und Maßzeichnungen 2/118

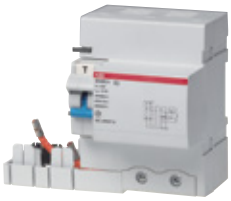
Weitere technische Informationen siehe "Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)" und „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch" 2CDC420027B0101

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an HPMCB S800

Typ A ⩙ wechsel- und pulsstromsensitiv 230/400 V bis 400/690 V
Technische Daten Baureihe DDA800



DDA802

2

	Normen		
Elektrische Merkmale	Fehlerstromart		
	Anzahl Pole		
	Bemessungsstrom I_n		A
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$		A
	Bemessungsspannung U_e		V
	Isolationsspannung U_i		V
	Max. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung U_t		V
	Min. Betriebsspannung der Prüfeinrichtung U_t		V
	Bemessungsfrequenz		Hz
	Bemessungsschaltvermögen (I_{cn}) gemäß IEC/EN 60947-2		A
	Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$	mit S800 C	kA
		mit S800 N	
		mit S800 S	
	Isolationskoordination nach DIN VDE 0110-1, -2	Stoßspannung U_{imp} (1,2/50)	kV
		Wechselspannungsfestigkeit (50/60Hz)	kV
	Stoßstromfestigkeit (Stoßtromform 8/20 µs)		A
Mechanische Merkmale	Schalter / Prüftaste		
	Elektrische Lebensdauer		
	Mechanische Lebensdauer		
	Schutzart DIN/EN 60529 (VDE 0470-1)	Gehäuse, nach Einbau im Verteiler	
		Klemmen	
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30 (RH = relative humidity = relative Feuchte)		°C/RH
	Umgebungstemperatur (mit Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C)		°C
	Lagertemperatur		°C
	Klemmengröße für Kabel	flexibel	mm^2
		starr	mm^2
	Anzugsdrehmoment		Nm
	Anschluss		
	Gebrauchslage		
	Freiauslösung		
	Montage		
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)	2P	mm
		3P	mm
		4P	mm
	Gewicht	2P	g
		3P	g
		4P	g
Kombination mit	Hochleistungs-Sicherungsautomaten	S800 C	
		S800 N	
		S800 S	

[1] nur für die Ausführungen 3P und 4P

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

	DDA800 A		DDA800 A AP-R	DDA800 A S	
	IEC/EN 60947-2 Anh. B				
	A (pulsstromsensitiv)				
	2P, 3P, 4P				
	63	100	63-100	63	100
	0,03-0,3-0,5	0,3-0,5	0,03	0,3-1	0,3-0,5*-1
	2P: 230/400, 3P: 240/415, 4P: 400/690				
	690				
	690				
	195				
	50/60				
	gemäß den I_{cn}-Werten der anbaubaren Sicherungsautomaten				
	gemäß den I_{cu}-Werten der anbaubaren Sicherungsautomaten				
	gemäß den I_{cu}-Werten der anbaubaren Sicherungsautomaten				
	gemäß den I_{cu}-Werten der anbaubaren Sicherungsautomaten				
	6				
	2,5				
	normativ k.A.		3.000	5.000	
	blau / weiß				
	10.000 Schaltspiele				
	20.000 Schaltspiele				
	IP4X				
	IP2X				
	28 Zyklen mit 55 °C/90 - 96 % und 25 °C/95 - 100 %				
	-25...+60				
	-40...+70				
	6...50				
	6...70				
	min. 3/max. 4				
	beliebig				
	beliebig				
	ja				
	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung				
	108,2 x 82,3 x 81				
	108,2 x 82,3 x 117				
	108,2 x 82,3 x 117				
	300 für 63 A - 415 für 100 A				
	400 für 63 A - 640 für 100 A				
	460 für 63 A - 765 für 100 A				
	ja				
	ja				
	ja				

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an HPMCB S800

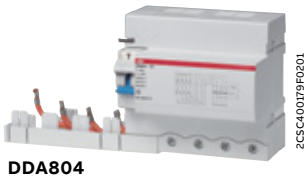
Typ A wechsel- und pulsstromsensitiv 230/400 V bis 400/690 V DDA800 A



DDA802



DDA803



DDA804

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden. Sie gewährleisten Schutz von 2P, 3P oder 4P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 60947-2. Einsatzgebiete sind Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2	30	63	DDA802A-63/0,03	2CSB802101R1630	WVZ	0,300	1
	300	63	DDA802A-63/0,3	2CSB802101R3630	WVZ	0,300	1
		100	DDA802A-100/0,3	2CSB802101R3000	WVZ	0,300	1
	500	63	DDA802A-63/0,5	2CSB802101R4630	WVZ	0,300	1
		100	DDA802A-100/0,5	2CSB802101R4000	WVZ	0,300	1
3-polig nur für Anlagen ohne Neutralleiter							
3	30	63	DDA803A-63/0,03	2CSB803101R1630	WVZ	0,400	1
	300	63	DDA803A-63/0,3	2CSB803101R3630	WVZ	0,400	1
		100	DDA803A-100/0,3	2CSB803101R3000	WVZ	0,400	1
	500	63	DDA803A-63/0,5	2CSB803101R4630	WVZ	0,400	1
		100	DDA803A-100/0,5	2CSB803101R4000	WVZ	0,400	1
4	30	63	DDA804A-63/0,03	2CSB804101R1630	WVZ	0,460	1
	300	63	DDA804A-63/0,3	2CSB804101R3630	WVZ	0,460	1
		100	DDA804A-100/0,3	2CSB804101R3000	WVZ	0,460	1
	500	63	DDA804A-63/0,5	2CSB804101R4630	WVZ	0,460	1
		100	DDA804A-100/0,5	2CSB804101R4000	WVZ	0,460	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an HPMCB S800

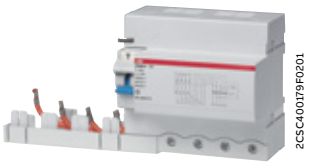
Typ A ⩙ wechsel- und pulsstromsensitiv 230/400 V bis 400/690 V
DDA800 A AP-R, kurzzeitverzögert



DDA802



DDA803



DDA804

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden. Sie gewährleisten Schutz von 2P, 3P oder 4P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren), zusätzlichen Schutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 30 mA) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤ 300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 60947-2. Einsatzgebiete sind Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen. Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 3.000 A gegen ungewolltes Auslösen und 10 ms Kurzzeitverzögerung.

Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2	30	63	DDA802A-63/0,03AP-R	2CSB802401R1630	WVZ	0,300	1
		100	DDA802A-100/0,03AP-R	2CSB802401R1000	WVZ	0,300	1
3-polig nur für Anlagen ohne Neutralleiter							
3	30	63	DDA803A-63/0,03AP-R	2CSB803401R1630	WVZ	0,400	1
		100	DDA803A-100/0,03AP-R	2CSB803401R1000	WVZ	0,400	1
4	30	63	DDA804A-63/0,03AP-R	2CSB804401R1630	WVZ	0,460	1
		100	DDA804A-100/0,03AP-R	2CSB804401R1000	WVZ	0,460	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an HPMCB S800

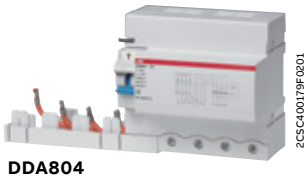
Typ A wechsel- und pulsstromsensitiv 230/400 V bis 400/690 V
DDA800 A S, selektiv



DDA802



DDA803



DDA804

Der FI-Block (RCU) ist zur kundenseitigen Montage mit Hochleistungs-Sicherungsautomaten der Baureihe S800. Die daraus folgende FI/LS-Kombinationen (RCBOs) bieten Sachschutz sowie einen Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden. Sie gewährleisten Schutz von 2P, 3P oder 4P-Stromkreisen gegen Überlast und Kurzschlussströme, Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde. Sowie Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren) und Brandschutz (mit $I_{\Delta n}$ ≤300 mA). Sie erfüllen die Produktnorm IEC/EN 60947-2. Einsatzgebiete sind Industrieanwendungen. Das umfangreiche Zubehörsortiment bietet Ihnen alles, was Sie für Ihre Installationsaufgaben benötigen.
Optimaler Kompromiss zwischen Sicherheit und Betriebskontinuität dank der Störfestigkeit gegen ungewolltes Auslösen mit Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs) = 5000 A. Selektivität mit nachgeschalteten Geräten mit einem kleineren Bemessungsfehlerstrom von z.B. 30 mA.

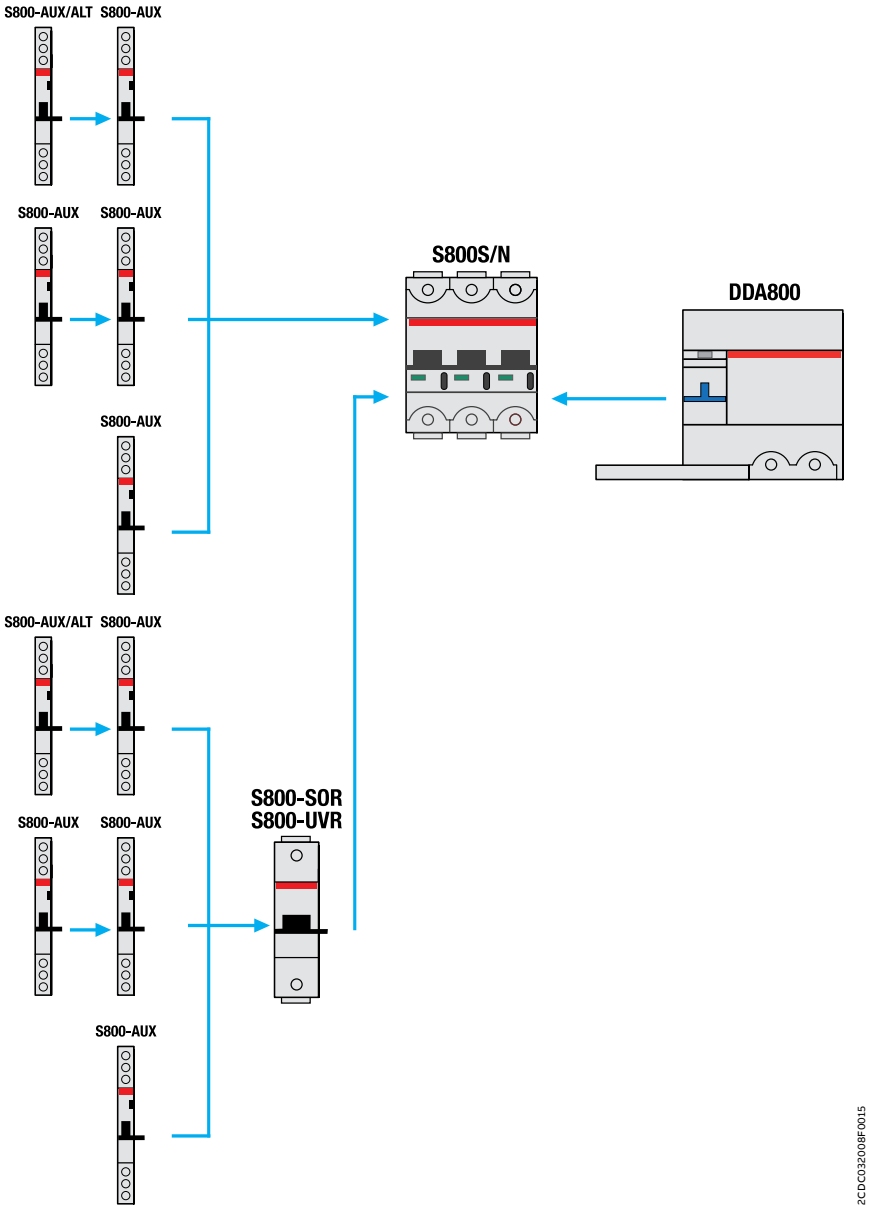
Anzahl Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
2	300	63	DDA802AS-63/0,3	2CSB802201R3630	WVZ	0,300	1
		100	DDA802AS-100/0,3	2CSB802201R3000	WVZ	0,300	1
	1000	63	DDA802AS-63/1	2CSB802201R5630	WVZ	0,300	1
		100	DDA802AS-100/1	2CSB802201R5000	WVZ	0,300	1
3-polig nur für Anlagen ohne Neutralleiter							
3	300	63	DDA803AS-63/0,3	2CSB803201R3630	WVZ	0,400	1
		100	DDA803AS-100/0,3	2CSB803201R3000	WVZ	0,400	1
	500	100	DDA803AS-100/0,5	2CSB803201R4000	WVZ	0,400	1
	1000	63	DDA803AS-63/1	2CSB803201R5630	WVZ	0,400	1
		100	DDA803AS-100/1	2CSB803201R5000	WVZ	0,400	1
4	300	63	DDA804AS-63/0,3	2CSB804201R3630	WVZ	0,460	1
		100	DDA804AS-100/0,3	2CSB804201R3000	WVZ	0,460	1
	500	100	DDA804AS-100/0,5	2CSB804201R4000	WVZ	0,460	1
	1000	63	DDA804AS-63/1	2CSB804201R5630	WVZ	0,460	1
		100	DDA804AS-100/1	2CSB804201R5000	WVZ	0,460	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an HPMCB S800

Anbaumöglichkeiten Baureihen DS800 und DDA800 + S800

DS800 und DDA800 + S800 [1)]



S800-AUX	Hilfsschalter
S800-AUX/ALT	Signalkontakt/Hilfsschalter
S800-UVR	Unterspannungsauslöser
S800-SOR	Arbeitsstromauslöser

[1)] DS800: werksseitig zusammengebaute FI/LS-Kombination, DDA800 + S800: kundenseitig individuell zusammenbaubare FI/LS-Kombination

Hinweis:

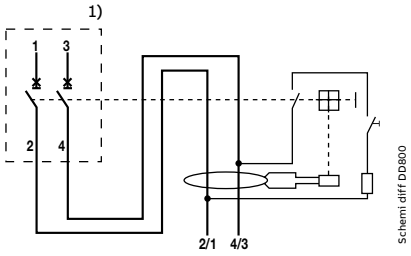
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

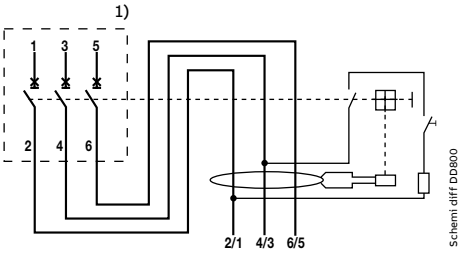
FI-Blöcke (RCU) zum Anbau an HPMCB S800
Anschlussbilder und Maßzeichnungen

Anschlussbilder

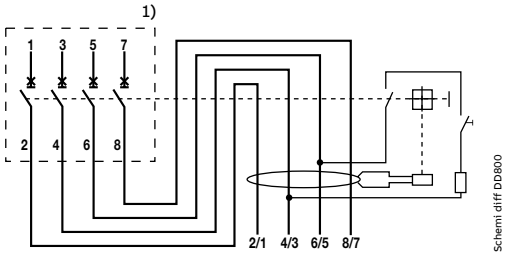
DDA802



DDA803



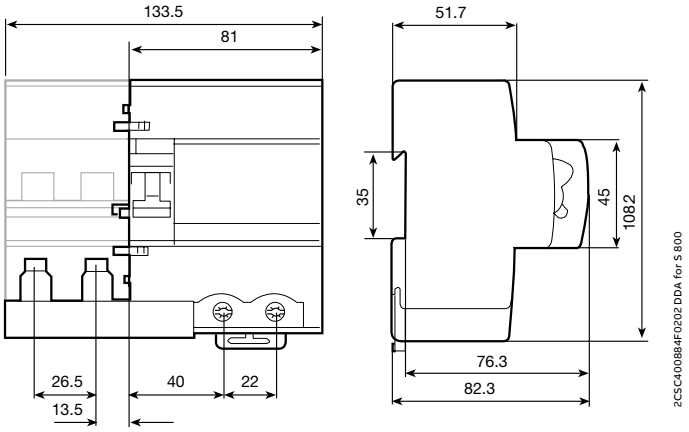
DDA804



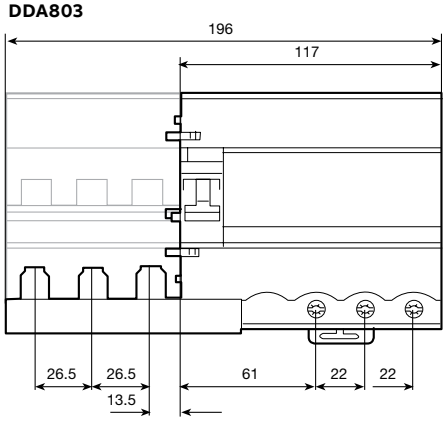
1) Kontakte des anzubauenden Leitungsschutzschalters S800

Maßzeichnungen
in mm

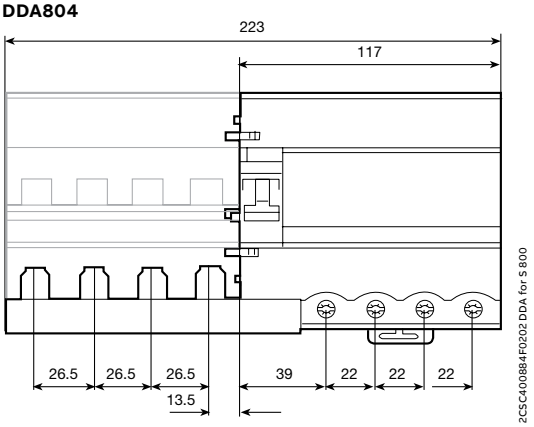
DDA802



DDA803



DDA804



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Differenzstromrelais

Typ A ⩙ (wechsel- und pulsstromsensitiv) 2/120
Fehlerstrom-Monitor (RCM) RD2 ..... 2/120
Fehlerstrom-Monitor (RCM) RD2,
Differenzstromrelais RD3 (MRCD) 2/121
Modulare Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (MRCD) RD3 ..... 2/122

Ringkern-Stromwandler TR 2/123

Maßzeichnungen 2/124

Weitere technische Informationen siehe "Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)" und „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch" 2CDC420027B0101

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Differenzstromrelais

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)

Fehlerstrom-Monitor (RCM) RD2



RD2

Technische Daten		
Normen		IEC/EN 62020
Bemessungsspannung	V	230-400 V AC (+10 %/-15 %) (RD2) und 48-150 V AC/DC (+10 %/-15 %) (RD2-48)
Bemessungsfrequenz	Hz	50/60
Fehlerstromart		A (pulsstromsensitiv)
Umgebungstemperatur	°C	-5...+40
Verlustleistung	W	0,45 bei 48 V AC; 1,2 bei 110 V AC; 3,4 bei 230 V AC; 11 bei 400 V AC
Einstellbare Differenzströme $I_{\Delta n}$	A	0,03; 0,1; 0,3; 0,5; 1; 2
Einstellbare Ansprechzeit	s	FAST (0,05); 0,3; 0,5; 1; 2; 5 (±10 %)
Leistung des Ausgangskontakts	A	10 bei 250 V AC (ohmsche Last)
Bemessungsschaltvermögen	A	10 / 250 V AC (Wechslerkontakt)
Isolationsprüfung Wechselspannungsfestigkeit	kV	2,5 für 60 sec.
Stoßstromfestigkeit (Stoßstromform 8/20 µs)	A	5.000
Kontaktart		NC-C-NO
Module	Anzahl	2
Gebrauchslage		beliebig
Schutzart		IP20

Differenzstromrelais RD2

Fehlerstrom-Monitore (RCM) mit externem Wandler sind zur Erfassung von Fehlerströmen geeignet. Über Minidip-Schalter können die Fehlerstromempfindlichkeit und die Ansprechzeit eingestellt werden.

Anwendung/Beschreibung

Die Differenzstromrelais RD2 erlauben in Verbindung mit einem externen Ringkernwandler TR... den Erdschlussschutz von Leitungen und Geräten. Sie sind für den Einsatz in Ein- und Dreiphasen-
netzen mit höheren Bemessungsströme ausgelegt. Der modulare Wandler TRM (Wandlerdurchmesser 29 mm) ist zum Aufschnappen auf die DIN-Schiene, die restlichen Wandler TR (Wandlerdurchmesser bis 110 mm) sind zum Anschrauben. Wenn ein Erdfehlerstrom (pulsstromsensitiv) auftritt übermittelt der Wandler ein Signal zum Differenzstromrelais, welches dieses auswertet und mit dem eingestellten Wert vergleicht. Wird der eingestellte Wert überschritten, wird nach der eingestellten Zeit das Ausgangsrelais geschaltet und die rote LED leuchtet.
Über Minidip-Schalter können die Empfindlichkeit (Differenzströme) und die Ansprechzeit des Relais eingestellt werden. Als Ausgang steht ein Wechselkontakt zur Verfügung.
Die Verbindung zwischen Relais und Wandler wird immer überprüft. Sollte diese unterbrochen werden schaltet das Relais nach der eingestellten Ansprechzeit um. Mit der „Test“-Taste wird ein Differenzstrom simuliert. Wenn diese gedrückt wird, schaltet das Relais unverzögert, unabhängig welche Ansprechzeit eingestellt ist. Das RD2 wechselt in den Alarm-Status. Mit der „Reset“-Taste wird das Relais in den Ausgangszustand gesetzt.

Bemessungsspannung	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
V	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
230 ... 400 AC	RD2	2CSM142120R1201	WVL	0,105	1
48 ... 150 AC/DC	RD2-48	2CSM242120R1201	WVL	0,105	1

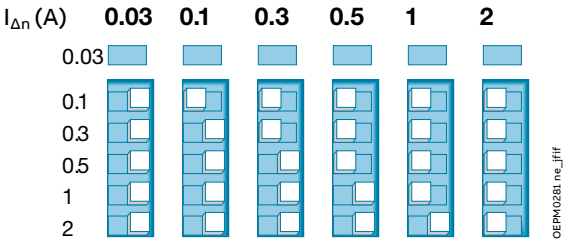
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Differenzstromrelais

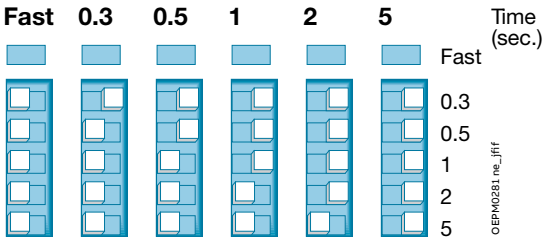
Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)
Fehlerstrom-Monitor (RCM) RD2, Differenzstromrelais RD3 (MRCD)

Auswahl der Einstellmöglichkeiten RD2

Einstellbare Differenzströme $I_{\Delta n}$



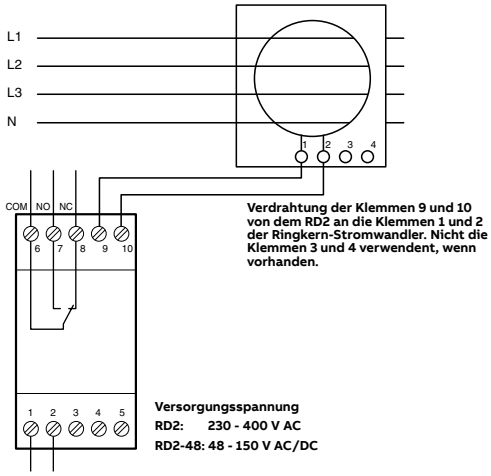
Einstellbare Ansprechzeit



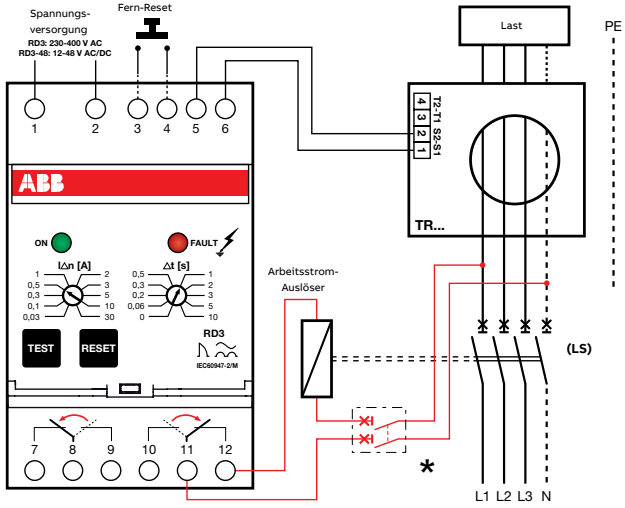
Anzeigen:
Grüne LED: Spannungsversorgung vorhanden
Rote LED: Alarm Status

Wenn die Einstellung ungeeignet ist, betrachtet das Gerät die Grundeinstellung gemäß abgebildetem Diagramm als gültig und bietet damit automatisch die maximal mögliche Sicherheit.

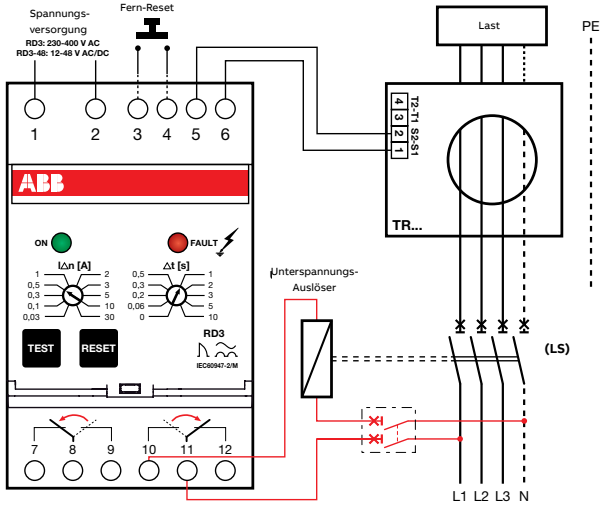
Anschlussbilder
RD 2 mit Ringkern-Stromwandler



Anschluss eines RD3 mit Arbeitsstrom-Auslöser



Anschluss eines RD3 mit Unterspannungs-Auslöser



* Der Fehlstromschutz ist nicht aktiv bei ausgeschalteten Leistungsschutzschalter (MCB)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Differenzstromrelais

Typ A (wechsel- und pulsstromsensitiv)
Modulare Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (MRCD) RD3



RD3



RD3M



RD3P

Technische Daten	RD3	RD3-48	RD3M	RD3M-48	RD3P	RD3P-48
Normen	IEC/EN 60947-2 (VDE 0660-101) Anhang M					
Bemessungsspannung						
230-400 V AC +10 %/-15 %	■		■		■	
12-48 V AC/V DC +10 %/-15 %		■		■		■
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz					
Frequenzfilter [1]	-		ja, 150 Hz fT = 400 Hz		ja, 150 Hz fT = 400 Hz	
Typ	A pulsstromsensitiv (bis $I_{\Delta n}$ = 5 A) AC wechselstromsensitiv (höhere Differenzströme)					
Umgebungstemperatur	-25 ... +70° C					
Verlustleistung	<3,6 W (RD3, RD3M, RD3P), <600 mW (RD3-48, RD3M-48, RD3P-48)					
Einstellbare Differenzströme $I_{\Delta n}$	0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 2 - 3 - 5 - 10 - 30 A					
Einstellbare Ansprechzeit Δ_t	0 - 0,06 - 0,2 - 0,3 - 0,5 - 1 - 2 - 3 - 5 - 10 s					
Schwellenwert Voralarm	-		60%		60%	
Max. Widerstand zwischen Ringkern-Stromwandler und Relais	3 Ω					
Max. Leitungslänge für Rückstelltaste	15 m					
Belastbarkeit der Ausgangskontakte (7-8-9); (10-11-12)	8 A, 250 V AC					
LED-Leuchtbalkenanzeige	-		-		ja	
Max. Anschlussquerschnitt	2,5 mm²					
Modulbreite	3					
Abmessungen	52,8 × 85 × 64,7 mm					
Schutzart	IP20					

[1] Das RD3 kann als Monitor sinusförmige Fehlerströme mit Frequenzen zwischen 50 Hz und 150 Hz erfassen. Die Netzfrequenz des Versorgungsnetzes (bei AC) muss jedoch 50/60 Hz betragen.

Differenzstromrelais RD3

Das RD3 Differenzstromrelais bietet Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde und Überwachungsfunktionen gemäß IEC/EN 60947-2: 2006, Anhang M.
Sie benötigen einen externen Wandler und können zusammen mit einer geeigneten Abschalteinrichtung in industriellen Anlagen und Installationen zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Fehlerschutz und Brandschutz eingesetzt werden.
Sie können mit allen S200 Sicherungsautomaten und Kompakt-Leistungsschaltern der Baureihe Tmax XT bis zur Baugröße XT5 in industriellen Anwendungen eingesetzt werden.
RD3 Differenzstromrelais können den Status über zwei Ausgangskontakte und einen LED-Leuchtbalken (bei RD3P) anzeigen.

Bemessungsspannung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
V	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
12 - 48 AC/DC	RD3-48	2CSJ201001R0001	WVL	0,223	1
230 - 400 AC	RD3	2CSJ201001R0002	WVL	0,223	1
12 - 48 AC/DC	RD3M-48	2CSJ202001R0001	WVL	0,223	1
230 - 400 AC	RD3M	2CSJ202001R0002	WVL	0,223	1
12 - 48 AC/DC	RD3P-48	2CSJ203001R0001	WVL	0,223	1
230 - 400 AC	RD3P	2CSJ203001R0002	WVL	0,223	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Differenzstromrelais

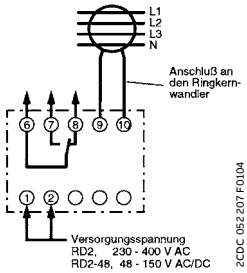
Ringkern-Stromwandler TR
Nur für Differenzstromrelais RD2 und RD3



TR



TRM



RD2 - TR Anschlussbild

Wandler Auswahlkriterien

	Standard Anwendungen					Verwendung von abgeschirmten Leitungen			
Typ	**Wandler-durch-messer mm**	**max. Kabel-quer-schnitt (4x) mm²**	**max. Strom (1x) A**	**minimal messbarer Strom mA**	**Maximale Kapazität A**	**Stär-ke der Abschir-mung mm**	**Durch-messer Schirm mm**	**Länge des Schirms mm**	**min. mess-barer Strom mA**
TRM	29	25	65	30	160	> 1	25	80	30
TR1	35	35	75	30	250	> 1	30	80	30
TR2	50	50	85	30	400	> 1	30	80	30
TR3	80	95	160	100	800	> 1	40	80	100
TR4	110	240	250	100	1250	> 1	55	250	100
TR4/A	110	240	250	300	1250	> 1	55	250	300
TR160	160	400	400	300	2000	> 1	75	250	300
TR160/A	160	400	630	500	2000	> 1	75	250	500
TR5	210	400	630	300	3200	> 1	75	250	300
TR5/A	210	400	630	500	3200	> 1	75	250	500
TR6	300	400	630	500	5000	> 1	75	250	500
TR6/A	300	400	630	1000	5000	> 1	75	250	1000

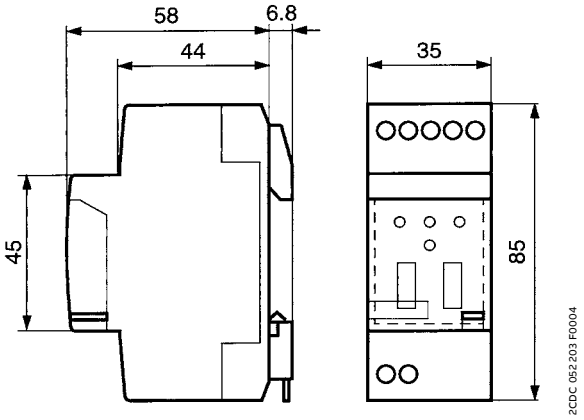
Technische Daten	
Min. messbarer Strom	TRM/TR1/TR2: 25 mA
	TR3/TR4: 100 mA
Umgebungstemperatur	- 10 °C ... + 70 °C
Lagertemperatur	- 20 ... + 80 °C
Übersetzungsverhältnis	500/1
Isolationskoordination	2,5 kV (60 sec.)
Wechselspannungsfertigkeit	
50/60 Hz	
Max. Isolationsspannung	1.000 V AC
Max. thermische Überlast	40 kA / 1 s
Anschluss	Schraubklemmen, max. Querschnitt 2,5 mm²
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 20

Abmessungen Ø	**Bestellangaben**		**Rabattgruppe**	**Gewicht 1 Stück**	**VPE**
mm	**Typ**	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
29 (modulare Ausführung)	TRM	2CSM029000R1211	WVL	0,170	1
35	TR1	2CSG035100R1211	WVL	0,212	1
60	TR2	2CSG060100R1211	WVL	0,274	1
80	TR3	2CSG080100R1211	WVL	0,454	1
110	TR4	2CSG110100R1211	WVL	0,530	1
110 (öffenbare Ausführung)	TR4A	2CSG110200R1211	WVL	0,600	1
160	TR160	2CSG160100R1211	WVL	1,350	1
160 (öffenbare Ausführung)	TR160A	2CSG160200R1211	WVL	1,600	1
210	TR5	2CSG210100R1211	WVL	1,534	1
210 (öffenbare Ausführung)	TR5/A	2CSG210200R1211	WVL	1,856	1
300	TR6	2CSG300100R1211	auf Anfrage	2,100	1
300 (öffenbare Ausführung)	TR6/A	2CSG300200R1211	auf Anfrage	2,300	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

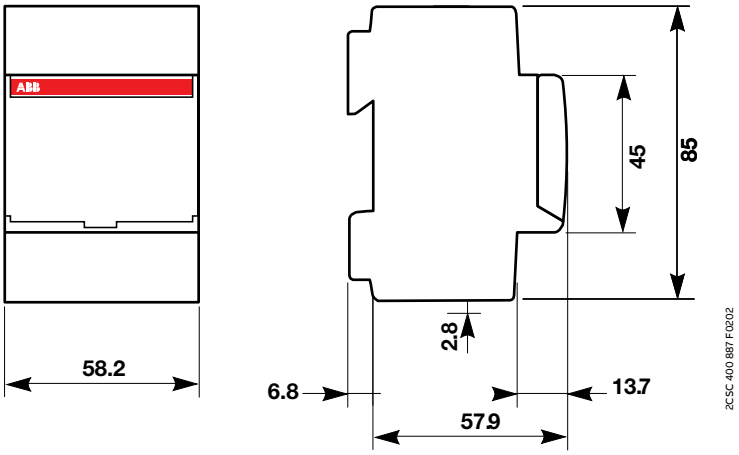
Differenzstromrelais
Maßzeichnungen

Fehlerstrom-Monitor (RCM) RD2

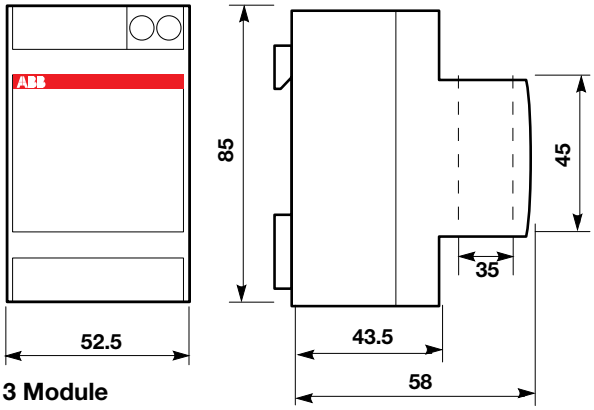


Differenzstromrelais (MRCD) RD3

Maße in mm

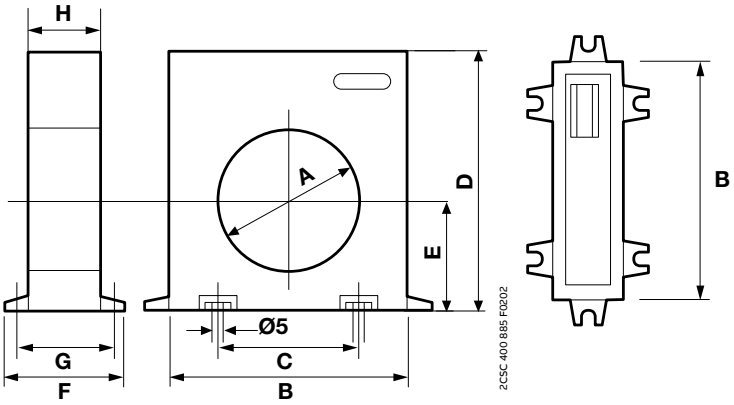


Ringkern-Stromwandler TRM

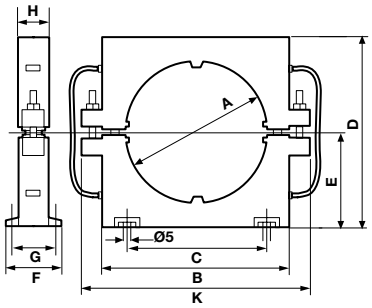


3 Module

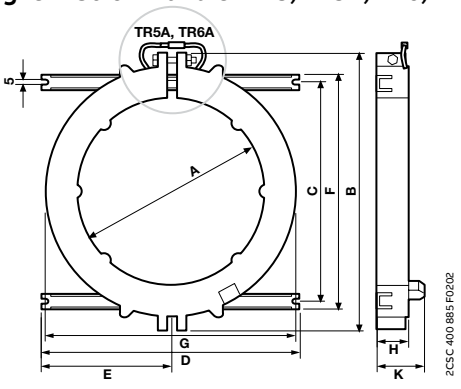
Ringkern-Stromwandler TR1, TR2, TR3, TR4, TR160, TR160A



Ringkern Stromwandler TR4A



Ringkern Stromwandler TR5, TR5A, TR6, TR6A



Typ	Abmessungen in mm								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
TR1	35	100	60	110	47	50	43	30	–
TR2	60	100	60	110	47	50	43	30	–
TR3	80	150	110	160	70	50	43	30	–
TR4	110	150	110	160	70	50	43	30	–
TR4A	110	145	110	150	75	45	38	25	180
TR160	160	220	156	236	110	64	50	34	–
TR160A	160	220	156	236	110	64	50	34	–
TR5	210	310	240	290	145	260	280	36	55
TR5A	210	310	240	290	145	260	280	36	55
TR6	300	416	350	386	193	366	365	42	60
TR6A	300	416	350	386	193	366	365	42	60

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Normen und Anwendungsbereiche **2/126**

Funktionen und Klassifikationskriterien **2/128**

Auslöseverhalten, Abschaltzeiten, Auslösewerte **2/129**

Kurzzeitverzögerte Geräte (... AP-R) **2/130**

Selektivität **2/131**

Baureihe DDA200 AE, Verwendung als NOT-AUS-Schaltgerät **2/132**

Schutzmaßnahmen, Netzsysteme **2/133**

Mischfrequenzsensitive FI, FI/LS, FI-Blöcke Typ F **2/134**

Anwendungshinweise – allstromsensitive RCDs Typ B/B+ **2/135**

RCD Typ B/B+ Fehlerstrom Auslöseverhalten nach Frequenz **2/136**

Fragen und Antworten zu Typ B und B+ RCCBs **2/140**

Einsatz von FI-Schutzschaltern F204 Typ A, Typ F in Netzen ohne Neutralleiter **2/144**

Verlustleistungen und Innenwiderstände **2/145**

Reduktionsfaktor in Höhenlagen, Koordination mit Vorsicherung **2/146**

Überlastschutz und Back-Up Schutz **2/147**

Internationale Approbationen und Zulassungen **2/148**

Weitere technische Informationen siehe online im „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch“ 2CDC420027B0101

FAQs unter
www.abb.de/installationsgeraete
<< Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Normen und Anwendungsbereiche

Normen, Richtlinien Stand: 2020-07	Anwendungsbereich	geforderte Empfindlichkeit $I_{\Delta n}$ mA	Gerätetypen in Übereinstimmung mit DIN VDE 0100-530 [1]					
			RCD Typ A: F200 A DS201 A DS202C A DS203NC A DS200 A DDA200 A	**RCD Typ A S:** F200 AS DDA200 AS [S]	**RCD Typ F:** F200 F DS201 F DDA202 F	**RCD Typ B:** F200 B DDA200 B	**RCD Typ B+:** F200 B+	**FI-Steckdose Typ A:** FISchuko
DIN VDE 0100								
-410:2018-10	**Schutz gegen elektrischen Schlag bei Schutz durch automatische Abschaltung**:							
	• Fehlerschutz (vorzugsw. im TT-System)	nicht festgelegt	●	●		●	●	
	• zusätzlicher Schutz für:							
	– alle allgemein zugänglichen Steckdosen bis 32 A	≤ 30	●		●	●	●	●
	– alle Endstromkreise für im Außenbereich verwendete fest angeschlossene ortsveränderliche Betriebsmittel bis 32 A	≤ 30	●		●	●	●	
	– alle Leuchtenstromkreise in Wohnungen (inkl. Einfamilienhäusern)	≤ 30	●		●	●	●	
		≤ 30						
-420:2019-10	**Brandschutz bei besonderen Risiken und Gefahren**							
	• Stromkreise für feuergefährdete Betriebsstätten allgemein	≤ 300	●	●			●	
	• bei widerstandsbehafteten Fehlern (z. B. Deckenheizungen mit Flächenheizelementen)	≤ 30	●					
-551:2017-02	**Niederspannungs-Stromerzeugungsanlagen**		●			●		
-559:2014-02	**Leuchten und Beleuchtungsanlagen**							
	• Ausstellungsstände für Leuchten	≤ 30	●					
-701:2008-10	**Räume mit Badewanne oder Dusche**							
	• alle Stromkreise für den Raum	≤ 30	●					
	• andere Stromkreise, deren Kabel/Leitungen in einer Badezimmerwand mit < 6 cm Verlegetiefe installiert sind	≤ 30	●					
-702:2012-03	**Becken von Schwimmbädern, begehbare Wasserbecken und Springbrunnen**							
	• Bereiche 0, 1 und 2	≤ 30	●					
-703:2006-02	**Räume und Kabinen mit Saunaheizungen**	≤ 30	●					
-704:2018-10	**Baustellen**							
	• Steckdosenstromkreise bis 32 A	≤ 30	●			●	●	
	• fest angeschlossene, in der Hand gehaltene Betriebsmittel bis 32 A	≤ 30	●			●	●	
	• Stromkreise für Steckdosen > 32 A	≤ 500	●			●	●	
	• Drehstrom-Steckdosen bis 63 A	nicht festgelegt				●		
-705:2007-10	**Landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebsstätten**							
	• Steckdosenstromkreise	≤ 30	●					
	• Alle anderen Stromkreise außer Verteilungsstromkreise	≤ 300	●					
	• Brandschutz generell	≤ 300	●	●				
-706:2007-10	**Leitfähige Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit**	≤ 30	●					
-708:2010-02	**Elektrische Anlagen für Caravan- bzw. Campingplätze**							
	• Jeder Stromkreis mit Steckdosen muss einzeln durch eigene RCD geschützt sein	≤ 30	●					
-709:2020-02	**Marinas und ähnliche Bereiche**							
	• Jede Steckdose bis 63 A einzeln durch eigene RCD geschützt	≤ 30	●					
	• Jede Steckdose > 63 A einzeln durch eigene RCD geschützt	≤ 300	●					
	• Endstromkreise zur Versorgung von Hausbooten	≤ 30	●					
-710:2012-10	**Medizinisch genutzte Bereiche**							
	der Gruppe 1: Endstromkreise bis 32 A	≤ 30	●			●	●	
	der Gruppe 2: je nach zugeordneten Verbrauchern	≤ 30	●			●	●	
		≤ 300	●			●	●	
-711:2020-06	**Ausstellungen, Shows und Stände (z. B. Messen)**							
	• versorgende Stromkreise, Selektivität zwischen hintereinander geschalteten RCDs			●				
	• Steckdosenstromkreise bis 32 A und alle Endstromkreise bis 32 A, außer Notbeleuchtung	≤ 30	●					
-712:2016-10	**Photovoltaik-Anlagen (nach Bedarf)**		●			●	●	
-713:2017-10	**Möbel und ähnliche Einrichtungsgegenstände**							
	• gesamte Installation	≤ 30	●					
-714:2014-02	**Beleuchtungsanlagen im Freien**							
	• Betriebsmittel mit integrierter Beleuchtung	≤ 30	●					
-717:2010-10	**Elektrische Anlagen auf Fahrzeugen oder in transportablen Baueinheiten**							
	• Fehlerschutz (bei automatischer Abschaltung und bei Verbindung mit einer festen el. Anlage)	≤ 30	●					
	• jedes Betriebsmittel (bei Schutztrennung)	≤ 30	●					●
-718:2014-06	**Öffentliche Einrichtungen und Arbeitsstätten**	nicht						
	• Eine RCD darf nur einen Endstromkreis versorgen	festgelegt	●					

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Normen und Anwendungsbereiche

Normen, Richtlinien Stand: 2020-07	Anwendungsbereich	geforderte Empfind-lichkeit $I_{\Delta n}$ mA	Gerätetypen in Übereinstimmung mit DIN VDE 0100-530 [1]					
			RCD Typ A: F200 A DS201 A DS202C A DS203NC A DS200 A DDA200 A	**RCD Typ A S:** F200 AS DDA200 AS [S]	**RCD Typ F:** F200 F DS201 F DDA202 F	**RCD Typ B:** F200 B DDA200 B	**RCD Typ B+:** F200 B+	**FI-Steck-dose Typ A:** FISchuko
DIN VDE 0100								
-721:2019-10	**Caravans und Motorcaravans**	≤ 30	●					
-722:2019-06	**Stromversorgung von Elektrofahrzeugen**	≤ 30	●			●		
-723:2005-06	**Unterrichtsräume mit Experimentiereinrichtungen**	≤ 30				●	●	
-730:2016-06	**Elektrischer Landanschluss für Binnenschifffahrt**							
	• Steckdosenstromkreise bis 63 A einzeln abgesichert	≤ 30	●					
	• Steckdosenstromkreise über 63 A einzeln abgesichert	≤ 300	●					
-740:2007-10	**Vorrübergehend errichtete el. Anlagen für Aufbauten, Vergnügungseinrichtungen und Buden auf Kirmesplätzen, Vergnügungsparks und für Zirkusse**							
	• Speisepunkt	≤ 300		●				
	• Endstromkreise für Licht und Steckdosen bis 32 A	≤ 30	●					
	• Ortsveränderliche Betriebsmittel bis 32 A	≤ 30	●					
-753:2015-10	**Heizleitungen und umschlossene Heizsysteme**							
	• Stromkreise, die Heizeinheiten (z.B. Heizelement) versorgen	≤ 30	●					
DIN EN 50628 (VDE 0118-10): 2016-11	**Bergbauanlagen**							
	• Einspeisungen	≤ 500	●	●		●	●	
	• generell	≤ 30	●			●	●	
DIN VDE 0544-100: 2016-11	**Lichtbogenschweißeinrichtungen**							
	• Netzanschlussleitungen	≤ 30	●					
DIN EN 61439-4 (VDE 0660-600-4): 2013-09	**Besondere Anforderungen für Baustromverteiler (BV)**							
	• Steckdosen mindestens 16 A	≤ 30	●			●	●	
	• Sonstige Steckdosen	≤ 500	●	●		●	●	
	Hinweis: siehe auch DIN VDE 0100-704							
DIN VDE 0832-100: 2019-03	**Straßenverkehrs-Signalanlagen**							
	• Klasse T1	≤ 300	●	●				
	• Instandhaltungsanschluss	≤ 30	●					
Weitere Richtlinien								
DGUV Information 203-006:2014-05 bisher: BGI/GUV-I 608	**Elektrische Anlagen auf Bau- und Montagestellen**							
	• Kleinstbaustromverteiler	≤ 30	●					
	• Stromkreise mit Steckvorrichtungen und Stromkreise mit fest angeschlossenen, in der Hand gehaltenen Betriebsmittel	≤ 30	●			●	●	
	• Alle anderen Stromkreise mit Steckvorrichtungen	≤ 500	●					
	• Frequenzgesteuerte einphasige Betriebsmittel ≤ 16 A	≤ 30	●		●			
	• Frequenzgesteuerte Betriebsmittel mit Steckvorrichtung ≤ 32 A	≤ 30				●	●	
	• Frequenzgesteuerte Betriebsmittel mit Steckvorrichtung > 32 A	≤ 500				●	●	
DGUV Information 203-032:2016-05	**Auswahl und Betrieb von Stromerzeugern auf Bau- und Montagestellen**							
	• Je Steckdose nur ein Verbraucher	≤ 30	●					
VdS 2033:2007-09	**Elektrische Anlagen in feuergefährdeten Betriebsstätten und diesen gleichzustellende Risiken** Anhang B: Leitfaden zur Einstufung von feuergefährdeten Betriebsstätten	≤ 300				●	●	
VdS 2067:2008-01	**Elektrische Anlagen in der Landwirtschaft**							
	• Brandschutz für Festanschluss	≤ 300				●		
	• Steckdosen	≤ 30				●		
VdS 3145:2017-11	**Auswahl, Planung, Errichtung und Betrieb von netzgekoppelten Photovoltaikanlagen**							
	• ektrische Anlage über dem Wechselrichter	≤ 300				●	●	
VdS 3501:2008-10	**Isolationsfehlerschutz in elektrischen Anlagen mit elektronischen Betriebsmitteln – RCD und Frequenzumrichtern (FU)**					●	●	

[1] Im Allgemeinen sind Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) von Typ A zugelassen. Bei Mischfrequenz-Fehlerströmen bis 1 kHz oder pulsierenden Fehlerströmen mit einem Gleichstromanteil von max. 10 mA sind Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) von Typ F zugelassen. Wenn aber durch die Verbraucher glatte Gleichfehlerströme auftreten können, sind Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) von Typ B oder B+ einzusetzen.

Anmerkung:
Zum Schutz vor elektrisch gezündeten Bränden wird der Einsatz von RCDs mit maximal 300 mA (Typ A) Bemessungsfehlerstrom empfohlen bzw. Typ B+.
Für die korrekte Auswahl von RCDs gelten die jeweiligen Anforderungen der aufgeführten Nomenteile.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)
Funktionen und Klassifikationskriterien

Kurzbeschreibung
Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) besitzen als Messeinrichtung einen Summen- bzw. Differenzstromwandler, der über eine Sekundärwicklung mit einem Permanentmagnet-Auslöser verbunden ist. Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen erfassen sowohl Wechselfehlerströme als auch pulsierende Gleichfehlerströme und sind unempfindlich gegen Stromstöße bis 250 A, Impulsform 8/20 nach DIN VDE 0432-2 (selektive und kurzzeitverzögerte Typen bis 3000 A bzw. 5000 A).
ABB Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen sind stoßstromfest und somit unempfindlich gegen kurzzeitige Ableitströme gegen Erde, wie sie z. B. beim Schalten von Leuchtstofflampen, Röntgengeräten, Plattenspeicherwerken von Datenverarbeitungsanlagen und auch Thyristorsteuerung entstehen können. (Der Wert der Stoßstromfestigkeit kann den jeweiligen technischen Daten der Baureihen entnommen werden).

Selektive FI-Schutzschalter F... S
werden zentral installiert und arbeiten zeitlich selektiv zu nachgeschalteten Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen höherer Empfindlichkeit. Dadurch wird hohe Versorgungssicherheit bewirkt, da im Fehlerfall nur der betroffene Stromkreis abgeschaltet wird.
Bedingt durch die Stoßstromfestigkeit bis 5000 A lösen selektive ABB FI-Schutzschalter bei Gewitterferneinwirkung nicht unerwünscht aus. Sie sind deshalb bestens geeignet als zentrale Schutzeinrichtung z.B. in landwirtschaftlichen Betrieben gemäß DIN VDE 0100-705.

Kurzzeitverzögerte FI-Schutzschalter F... AP-R
sind Fehlerstrom-Schutzschalter mit hoher Stoßstromfestigkeit (≥ 3000 A) für den Einsatz bei Verbrauchern, die beim Ein- oder Ausschalten hohe Ableitströme (z.B. Beleuchtungskreise mit EVG, lange Leitungen) führen. Außerdem sind die Abschaltzeiten dieser Geräte bei hohen Strömen ≥ 5 $I_{\Delta n}$ um ca. 10 ms gegenüber den Standardgeräten verzögert.

F200 A 400 Hz:
Der F200 A 400 Hz ermöglicht es, in einem Frequenzbereich von 50 … 400 Hz zu installieren.
Mögliche Einsatzbereiche:

- 200 Hz: Automobilindustrie
- 300 Hz: Holzbearbeitungsmaschinen
- 400 Hz: Bordnetze von Flugzeugen, Militärische Einrichtungen

Anwendung
Zur Erreichung erhöhter Sicherheit in allen Installationsanlagen, sowie in Versorgungsbereichen für welche die Errichtungsbestimmungen die Verwendung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen vorschreiben oder empfehlen.

Schutz gegen gefährliche Körperströme
Maßnahme für den „Schutz gegen gefährliche Körperströme“, wie in OVE E 8101 4-41 geregelt. Als Maßnahmen sind zu nennen:

- Fehlerschutz – als Schutz bei indirektem Berühren durch Abschaltung bei unzulässig hoher Berührungsspannung durch Körperschluss am Betriebsmittel.
- Zusatzschutz – als Schutz bei direktem Berühren durch Abschaltung.
  Gefährliche Körperströme werden innerhalb kürzester Zeit abgeschaltet, wenn der Bemessungsfehlerstrom der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung $I_{\Delta n} \leq 30$ mA ist.
- Brandschutz – Schutz gegen das Entstehen elektrisch gezündeter Brände, wenn der Bemessungsfehlerstrom der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung $I_{\Delta n} \leq 300$ mA ist. Für feuergefährdete Betriebsstätten gemäß VdS 2033: $I_{\Delta n} \leq 300$ mA.

Maximale zulässige Abschaltzeiten für Endstromkreise nach OVE E 8101 4-41:

System	**50 V < U_0 ≤ 120 V**	**120 V < U_0 ≤ 230 V**	**230 V < U_0 ≤ 400 V**	**U_0 > 400 V**
	AC	AC	AC	AC
TN	0,8 s	0,4 s	0,2 s	0,1 s
TT	0,3 s	0,2 s	0,07 s	0,04 s

U_0: Nennwechselspannung Außenleiter gegen Erde.
Diese Abschaltzeiten gelten für Endstromkreise mit Steckdose bis 63 A und für sonstige Stromkreise bis 32 A.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)
Auslöseverhalten, Abschaltzeiten, Auslösewerte

Auslöseströme

Nach VDE 0664-10/-20/-40/-400 müssen Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) auf die unterschiedlichen Formen von Fehlerströmen wie folgt reagieren:

Art des Fehlerstromes		Form des Fehlerstromes	Zulässiger Auslösestrombereich	FI-Typ				
				Typ AC	Typ A	Typ F	Typ B	Typ B+
sinusförmiger Wechselstrom			0,5 ... 1 $I_{\Delta n}$	■	■	■	■	■
pulsierender Gleichstrom (positive oder negative Halbwellen)			0,35 ... 1,4 $I_{\Delta n}$	–	■	■	■	■
phasenwinkelgesteuerte Halbwellenströme (positive oder negative Halbwellen)	Phasenwinkel von 90° el		0,25 ... 1,4 $I_{\Delta n}$	–	■	■	■	■
	Phasenwinkel von 135° el		0,11 ... 1,4 $I_{\Delta n}$					
Pulsierender Gleichstrom überlagert mit glattem Gleichfehlerstrom von 6 mA			max. 1,4 $I_{\Delta n}$ + 6 mA	–	■	■	■	■
Pulsierender Gleichstrom überlagert mit glattem Gleichfehlerstrom von 10 mA			max. 1,4 $I_{\Delta n}$ + 10 mA	–	–	■	■	■
Mischfrequenzstrom erzeugt von Einphasen-Frequenzumrichtern			0,5 ... 1,4 $I_{\Delta n}$	–	–	■	■	■
glatter Gleichstrom			0,5 ... 2 $I_{\Delta n}$	–	–	–	■	■
Hoch- und Mischfrequenzstrom erzeugt von Dreiphasen-Frequenzumrichtern	Frequenz 150 Hz		0,5 ... 2,4 $I_{\Delta n}$	–	–	–	■	■
	Frequenz 400 Hz		0,5 ... 6 $I_{\Delta n}$					
	Frequenz 1.000 Hz		0,5 ... 14 $I_{\Delta n}$					

Abschaltzeiten nach VDE 0664-10/-20/-40/-400

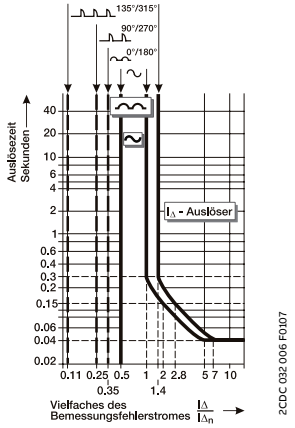
Ausführung	Fehlerstromart	Abschaltzeiten bei			
	Wechselfehlerströme	1 x $I_{\Delta n}$	2 x $I_{\Delta n}$	5 x $I_{\Delta n}$	500 A
	pulsierende Gleichfehlerströme [1]	1,4 x $I_{\Delta n}$	2 x 1,4 x $I_{\Delta n}$	5 x 1,4 x $I_{\Delta n}$	500 A
	glatte Gleichfehlerströme [2]	2 x $I_{\Delta n}$	2 x 2 x $I_{\Delta n}$	5 x 2 x $I_{\Delta n}$	500 A
Standard (unverzögert) bzw. kurzzeitverzögert		max. 0,3 s	max. 0,15 s	max. 0,04 s	max. 0,04 s
selektiv Ⓢ		0,13 – 0,5 s	0,06 – 0,2 s	0,05 – 0,15 s	0,04 – 0,15 s

1) und zusätzlich Mischfrequenzströme erzeugt von Einphasen-Frequenzumrichtern

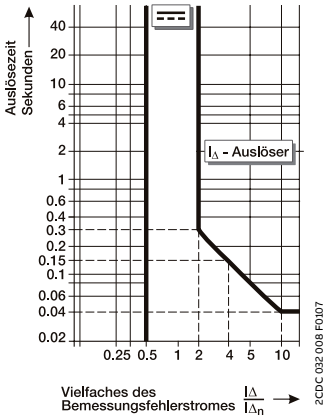
2) und zusätzlich Hoch- und Mischfrequenzströme erzeugt von Dreiphasen-Frequenzumrichtern

Auslösewerte RCD – Typ A d

(gültig für allgemeine Typen, nicht für selektive Typen x)



Auslösewerte RCD für Gleichfehlerströme ⎓



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Kurzzeitverzögerte Geräte (... AP-R)

Unerwünschtes Auslösen von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen
Unerwünschtes Auslösen von FI-Schutzeinrichtungen kann ein Problem darstellen, da es die Versorgungssicherheit beeinflusst.
Gemäß OVE E 8101 5-53 muss im vorgesehenen Normalbetrieb einer elektrischen Anlage ein unerwünschtes Auslösen unwahrscheinlich sein.
Es könnte ebenso fälschlicherweise als ein Qualitätsproblem des Gerätes angesehen werden.

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).

2

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.

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 Bemessungsnichtauslösefehlerstrom $I_{\Delta n0}$ einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung überschreiten ($I_{\Delta n0} = 0{,}5\ I_{\Delta n}$).
- Nach DIN VDE 0100-530:2018-06 darf die Summe der Erdableitströme auf der Lastseite einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung nicht mehr als das 0,3-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	

Auslöseverhalten von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen
Das Auslöseverhalten von FI-Schutzeinrichtungen wird anhand von 2 Testverfahren geprüft:

- `ring wave´ Test: 0,5 µs/100 kHz (überprüft, ob FI-Schutzeinrichtungen das Ein- und Ausschalten von Geräten aushalten)
- Stoßstromfestigkeitstest: 8/20 µs (überprüft, ob FI-Schutzeinrichtungen atmospherische Entladungen aushalten)
  Diese Prüfung simuliert den indirekten Einfluss von Blitzen, weil FI-Schutzeinrichtungen auch bei geringen Fehlerströmen auslösen können.

Stoßstromfestigkeit von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

	unverzögert	kurzzeitverzögert (AP-R)	selektiv x
Stoßstromfestigkeit [A] (Stoßstromform 8/20 µs)	normativ k.A.	3000	5000

Kurzzeitverzögerte FI-Schutzeinrichtungen (AP-R) sind mehr als zehnmal unempfindlicher gegenüber unerwünschten Auslösungen als unverzögerte Geräte (gemäß Stoßstromtest 8/20 µs).
Selektive Geräte sind noch unempfindlicher als kurzzeitverzögerte Typen. Jedoch können diese nicht mit Bemessungsfehlerströmen kleiner als 100 mA hergestellt werden! Kein zusätzlicher Schutz bei direktem Berühren.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)
Selektivität

Die generelle Regel, um eine totale Selektivität sicher zu stellen, basiert auf zwei Bedingungen, die erfüllt werden müssen:

– die kürzeste Nichtauslösezeit der vorgeschalteten FI-Schutzeinrichtung muss höher sein als die höchstzulässige Auslösezeit der nachgeschalteten FI-Schutzeinrichtung
– der Bemessungsfehlerstrom der vorgeschalteten FI-Schutzeinrichtung muss mindestens 3mal so groß wie der der nachgeschalteten FI-Schutzeinrichtung sein

	Vorgeschaltet $I_{\Delta n}$ [mA]	**10**	**30**	**100**	**100**	**300**	**300**	**500**	**500**	**1000**	**1000**
Nachgeschaltet $I_{\Delta n}$ [mA]		**unverz.**	**unverz.**	**unverz.**	**selekt.**	**unverz.**	**selekt.**	**unverz.**	**selekt.**	**unverz.**	**selekt.**
10	unverz.		A	A	C	A	C	A	C	A	C
30	unverz.			A	C	A	C	A	C	A	C
100	unverz.					A	C	A	C	A	C
300	unverz.									A	C
300	selekt.									A	A
500	unverz.										
500	selekt.										
1000	unverz.										
1000	selekt.										

unverz. = unverzögert, selekt. = selektiv, A = amperometrische (partielle) Selektivität, C = chronometrische (totale) Selektivität

Selektive Typen werden meist als „Haupt-Fehlerstrom-Schutzschalter“ eingesetzt, da sie den Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren) und Brandschutz im nachgeschalteten System sicher stellen.
Aus folgenden Gründen sollte nie eine 30 mA FI-Schutzeinrichtung als zentrales Schutzgerät für die gesamte Wohnung genutzt werden:

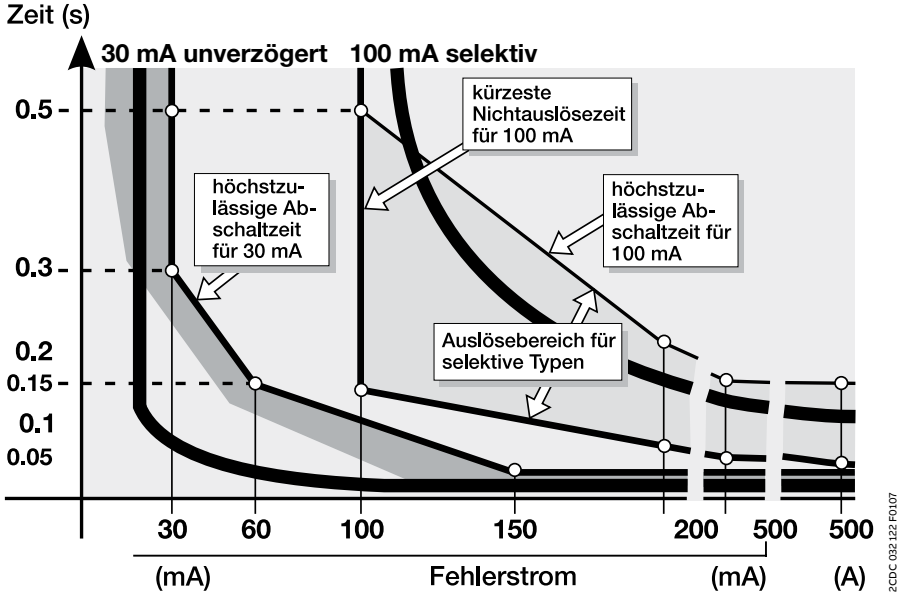
– Besonders elektronische Verbraucher erzeugen mehr und mehr Ableitströme.
– Die Wahrscheinlichkeit einer ungewünschten Auslösung steigt.
– Bei Auslösung (gewollt oder ungewollt) wird die gesamte Stromversorgung abgeschaltet.
– Nach OVE E 8101 5-53 sind elektrische Stromkreise einer oder mehrerer Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen so zuzuordnen, dass im vorgesehenen Normalbetrieb ein unerwünschtes Abschalten unwahrscheinlich ist.

Deshalb wird empfohlen, wie folgt vorzugehen

– Aufteilung der zu schützenden Kreise in Einzelstromkreise und Schutz der Einzelstromkreise durch separate 30 mA FI-Schutzeinrichtung (als zusätzlicher Schutz oder Fehlerschutz bei direktem oder indirektem Berühren).

Strom-Zeit-Kurven

Die Strom-Zeit-Kurve einer allgemeinen unverzögerten FI-Schutzeinrichtung mit 30 mA und einer selektiven FI-Schutzeinrichtung mit 100 mA. Die Kurven mit der höchstzulässigen Abschaltzeit des unverzögerten FI-Schutzschalters (30 mA) und der kürzesten Nichtauslösezeit des selektiven FI-Schutzschalters (100 mA) dürfen sich nicht überschneiden oder berühren.



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Baureihe DDA200 AE, Verwendung als NOT-AUS-Schaltgerät

Die FI-Blöcke der Baureihe DDA200 AE kombinieren die Schutzfunktion von FI/LS-Kombinationen mit der aktiven Sicherheit einer NOT-AUS-Funktion mit Fernauslösung.

Funktionsprinzip (patentiert)

Zwei ergänzende Primärwicklungen, welche mit derselben Spannung versorgt werden und denselben Widerstand aufweisen, sind zusätzlich auf dem Summenstromwandler aufgebracht. Unter Normalbedingungen fließt derselbe Strom durch beide Wicklungen. Da diese Spulen mit der gleichen Windungszahl entgegegesetzt gewickelt sind, heben sie sich in ihrer Wirkung gegenseitig auf und es findet kein Stromfluss im Summenstromwandler statt. Eine der beiden Wicklungen arbeitet als Fernsteuerkreis. Die NOT-AUS-Funktion ist gegeben bei einer Unterbrechung des Stromflusses in diesem Kreis. Die aktive Sicherheit wird dadurch deutlich, weil beispielsweise eine zufällige Unterbrechung des Stromkreises oder ein Drahtbruch die gleiche Auswirkung hat, wie die Betätigung einer NOT-AUS-Taste.

Vorteile

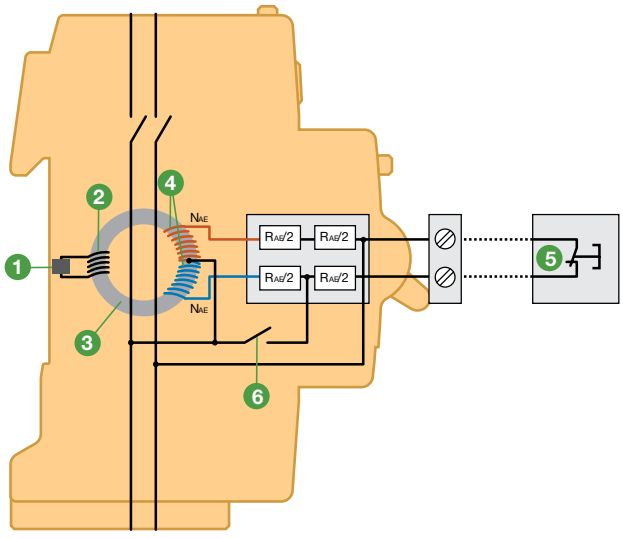
Gegenüber Geräten, welche normalerweise in NOT-AUS-Kreisen eingesetzt werden, haben die DDA200 AE-Fehlerstrom-Blöcke folgende Vorteile:

- aktive Sicherheit
- keine unerwünschten Auslösungen bei Schwankungen oder Unterbrechung der Netzspannung

Anwendungen

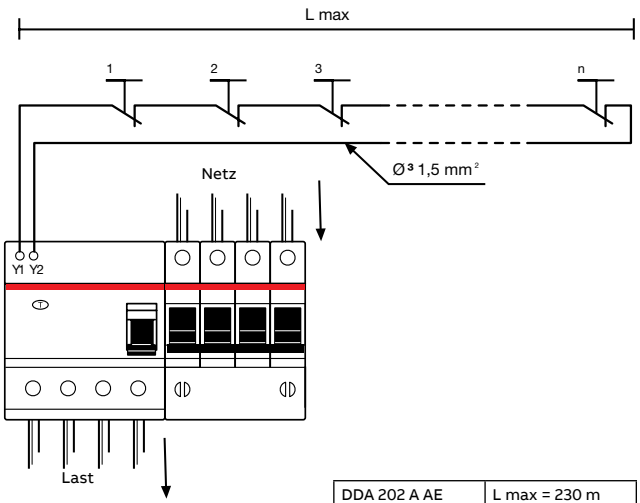
Die Applikationen mit DDA200 AE-Blöcken erfüllen die Forderungen der IEC/EN 60364-5. Bei einem Anbau an die Sicherungsautomaten S200 liegen Trenner-Eigenschaften gemäß EN 60947-2 vor. Die DDA200 AE sind deshalb beispielsweise für folgende Applikationen geeignet: Rolltreppen, Fahrstühle, Lifts, elektrisch betriebene Tore und Schranken, Werkzeugmaschinen, Autowaschanlagen, Fließ- und Förderbänder.

Es ist dabei zu beachten, dass nicht mehr als 1 DDA200 AE denselben Stromkreis überwachen kann und für jeden DDA200 AE ein fest zugeordneter NOT-AUS-(Steuer)Kreis erforderlich ist.



1 gepoltes Relais
2 Sekundärwicklung
3 Summenstromwandler
4 zusätzliche Primärwicklungen
5 Ein- oder Mehrfach NOT-AUS-Tasten
6 Prüftaste

OEM0121



DDA 202 A AE	L max = 230 m
DDA 203 A AE	L max = 60 m
DDA 204 A AE	L max = 230 m

1, 2, 3, ..., n monostabile Drucktaster (Öffnerfunktion)

OEM0122

Alternative Lösung

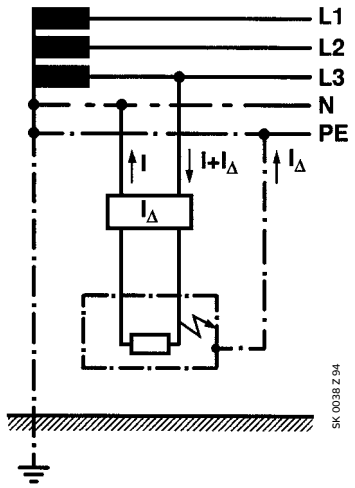
Alternativ kann der FI F200 oder FI/LS DS200 mit Unterspannungsauslöser S2C-UA für NOT-AUS-Kreise mit Öffnerkontakt eingesetzt werden, Trennereigenschaften liegen somit vor und die Kombination ist nach Zusammenbau auf Funktion zu prüfen.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

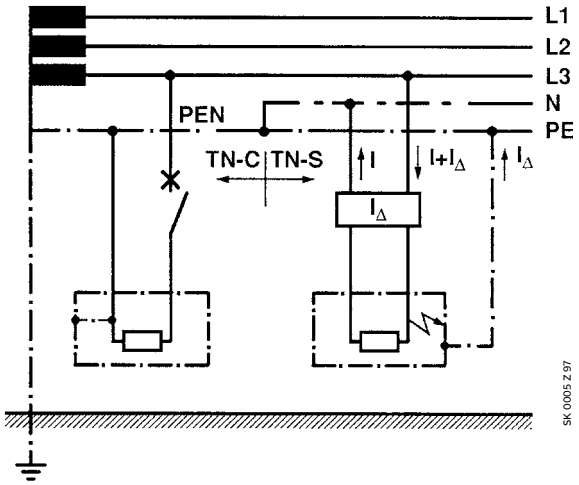
Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Schutzmaßnahmen, Netzsysteme

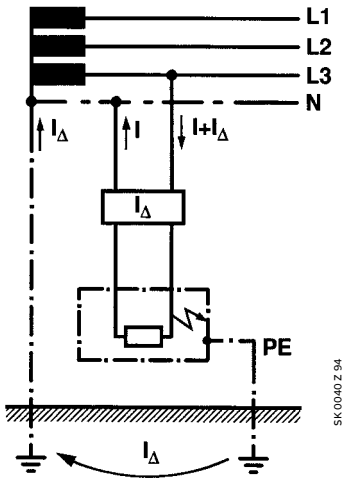
Beispiele für Schutz gegen gefährliche Körperströme



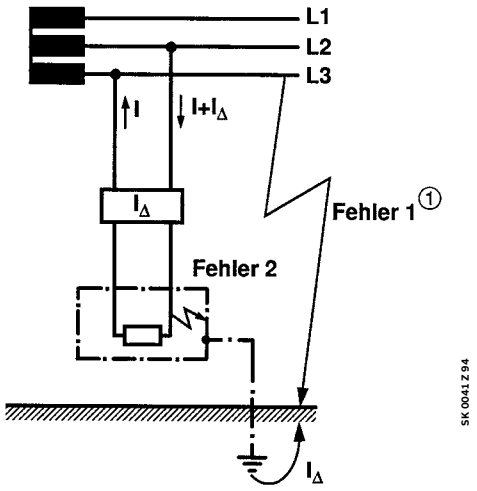
TN-S-System (moderne Nullung)
getrennte Neutral- und Schutzleiter im gesamten Netz



TN-C-S-System
Neutral- und Schutzleiter (PEN) in einem Teil des Netzes zusammengefasst



TT-System



IT-System
Der Fehlerstrom-Schutzschalter löst aus, wenn ein doppelter Fehler vorhanden ist z.B. wie dargestellt Fehler 1 und Fehler 2
① führt nur zur Anzeige durch den Isolationswächter

Begriffserklärung

L1, L2, L3	„line“ Außenleiter
PE	„protection earth“ Schutzleiter
N	„neutral“ Neutralleiter
PEN	PE und N kombiniert
T	„terre“ direkter Verbinder zur Erde
I	„isolation“ Isolation
C	„combined“ PE und N (PEN) kombiniert im Netz
S	„separated“ PE und N getrennt im Netz
„…“	sind Begriffe der internationalen Norm IEC

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Mischfrequenzsensitive FI, FI/LS, FI-Blöcke Typ F

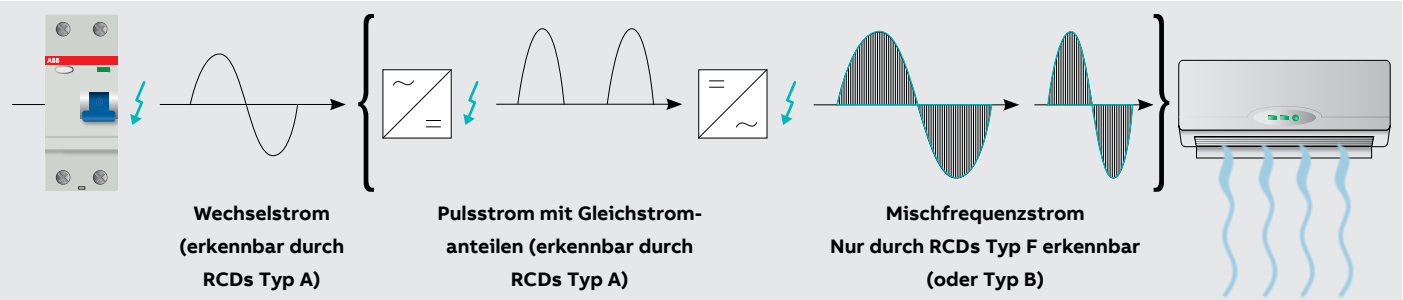
Typ F – Personenschutz für Leitungen zu einphasigen Wechselrichtern

Einphasige Wechselrichter sind heutzutage in vielen Haushalts- und Industrieverbrauchern, wie Waschmaschinen, Staubsaugern, Geschirrspülern, Lüftungsanlagen, Pumpen, Heizungspumpen, Rüttler, Bohrhämmer usw. vorzufinden. Gerade in Haushaltsgeräten ist die Wechselrichter-Technologie von Vorteil, da sie dank des geringeren Stromverbrauchs eine höhere Geräteleistung ermöglicht.

Arbeitsprinzip

Der Wechselrichter steuert die Drehzahl eines Motors, indem er die Frequenz der Spannungsversorgung verändert. Beim einphasigen Wechselrichter wird die Sinuswelle mit einem Zerhacker-Taktgeber (Chopper) geformt, sodass eine sinusförmige Welle mit Mischfrequenzen entsteht.

Typische Fehlerstromarten, die in einem Stromkreis auftreten können, der einen einphasigen Frequenzumrichter speist:

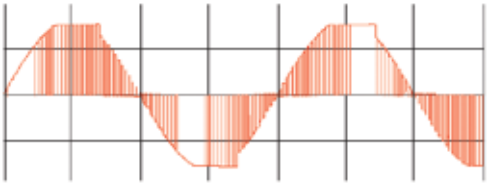


Wechselstrom (erkennbar durch RCDs Typ A)

Pulsstrom mit Gleichstrom-anteilen (erkennbar durch RCDs Typ A)

Mischfrequenzstrom Nur durch RCDs Typ F erkennbar (oder Typ B)

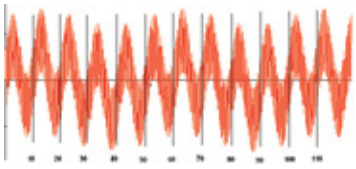
Aus Sicht des Verbrauchers ist die Welle perfekt sinusförmig, während sie dagegen aus Sicht der RCD aus überlagerten Wellen mit Frequenzen von 50 bis 1000 Hz besteht. RCDs vom Typ A sind nicht im vollen Umfang geeignet, Fehlerströme solcher Frequenzen zu erkennen, während die Technologie von Typ B zu komplex für diese Anwendung ist. Aus diesem Grund wurde der RCD Typ F mit in die Produktnorm EN 62423 aufgenommen. Diese, eigens für diese Anwendung entwickelten RCDs garantieren den bestmöglichen Schutz, indem sie Mischfrequenz-Fehlerströme eines einphasigen Wechselrichters erkennen.



Typ F Leistungsmerkmale auf einen Blick:

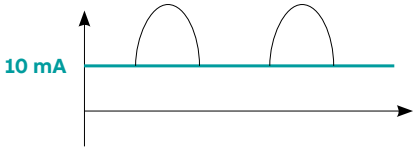
Zusätzlich zu den Leistungsmerkmalen von Typ A AP-R wurden die Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ F besonders für Geräte mit einphasigem Wechselrichter geprüft:

– Das RCD-Auslöseverhalten wurde mittels einer Mischfrequenzwelle geprüft, die den Erdschluss eines einphasigen Wechselrichters simuliert. Diese Welle setzt sich aus drei sinusförmigen Wellen bei unterschiedlichen Frequenzen mit passenden Koeffizienten zusammen.



I_{in} bei 10 Hz, als typische Fehlerstromfrequenz eines Einphasen-Motors	I_{in} bei 50/60 Hz Bemessungsfrequenz	I_{in} bei 1.000 Hz, als typische Umschaltungskomponente der Fehlerstromfrequenz
0,035 x I_{in}	0,138 x I_{in}	0,138 x I_{in}

– Zu weiteren Tests werden pulsierende Gleichfehlerströme einem geglätteten Gleichstrom von 10 mA überlagert. Dieser Test stellt sicher, dass die Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ F in der Lage sind, innerhalb des Normbereichs einen Fehlerstrom zu erkennen und auszulösen, selbst wenn ein glatter Gleichfehlerstrom von 10 mA, der vom Wechselrichter stammen könnte, zur Erde fließt.



Pulsierender Gleichstrom überlagert mit glattem Gleichfehlerstrom von 10 mA

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Anwendungshinweise – allstromsensitive RCDs Typ B/B+

Allstromsensitiver FI-Schutzschalter Baureihe F200 B/B+ oder FI-Blöcke DDA200 B für Fehlerströme Typ B

Anwendung:
In Bereichen elektrischer Ausrüstungen in denen Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) geplant oder vorhanden sind, ist man in besonderer Weise beim Anschluss/Inbetriebnahme von elektronischen Betriebsmitteln (EB) gefordert.
Hersteller elektronischer Betriebsmittel müssen entsprechend der DIN EN 50178 (VDE 0160) ihre elektrische Ausrüstung prüfen, ob über die Filter Ableitströme Typ A oder Typ B fließen.

Die Betriebsunterlagen der Elektronischen Betriebsmittel müssen einen Projektierungshinweis enthalten, dass bei netzseitigem Einsatz einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) nur Typ B zulässig ist. Ansonsten ist zur Schutzmaßnahme eine doppelte oder verstärkte Isolierung bzw. ein Trenntransformator einzusetzen.
Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen des Typs A können keine glatten Gleichfehlerströme erkennen. Deswegen erfolgt keine Abschaltung im Fehlerfall und die Schutzfunktion ist damit außer Kraft gesetzt.

Wichtiger Hinweis vor dem Kauf:
Nur FI-verträgliche EB einsetzen!

Die Hauptaufgabe der FI-Schutzschalter ist es, je nach Empfindlichkeit folgende Schutzfunktionen sicherzustellen:

– Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren)

– zusätzlicher Schutz (mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA)

– Brandschutz (mit $I_{\Delta n} \leq 300$ mA)

Die Höhe der betriebsmäßigen Ableitströme über die Filter
der EB können ungewollte Abschaltungen des FI-Teils bewirken.

Der Einsatz hochwertiger Filter kann Abhilfe schaffen. Die Realisierung liegt beim Lieferanten von den EB.

Die ABB FI-Schutzschalter vom Typ B bieten hier eine erhöhte Betriebssicherheit.

Bei Forderungen nach vorbeugendem Brandschutz sind allstromsensitive FI-Schutzschalter des Typs B+ einzusetzen. Diese bieten durch die Limitierung des Auslösewertes auf 420 mA einen gehobenen vorbeugenden Brandschutz.

Auswahl betroffener Bereiche mit EB
(EB = Elektronische Betriebsmittel nach DIN EN 50178 (VDE 0160) wie z.B. Frequenzumrichter, Umrichter…)

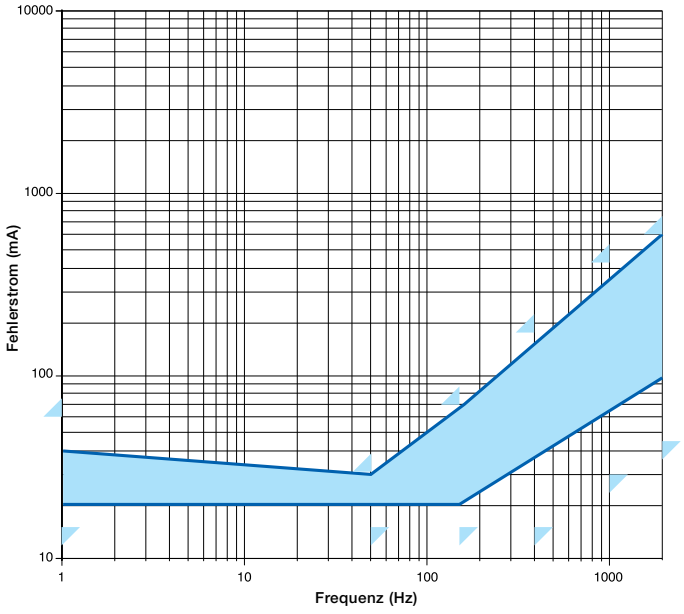
Baustromverteiler gemäß BGI 608	Kräne Pumpen Mischer
Hochhäuser	Aufzugssteuerung
Medizinisch genutzte Räume	Tomographen Röntgengeräte
Kläranlagen	Pumpen
Klima/Lüftung	Lüfter
Maschinen	insbesondere Export nach I, F, E, wo FI verbreitet sind
Fliegende Bauten, Schausteller	Karussell
Photovoltaik-Versorgungssysteme	bei trafolosen Wechselrichter
Rohrbegleitheizungen	
Unterrichtsräume mit Experimentiereinrichtungen gemäß DIN VDE 0100-723	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

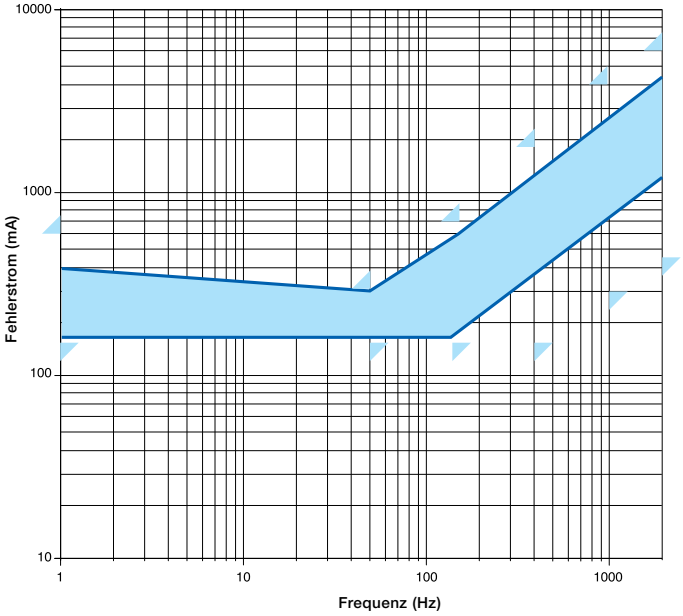
Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

RCD Typ B/B+ Fehlerstrom Auslöseverhalten nach Frequenz

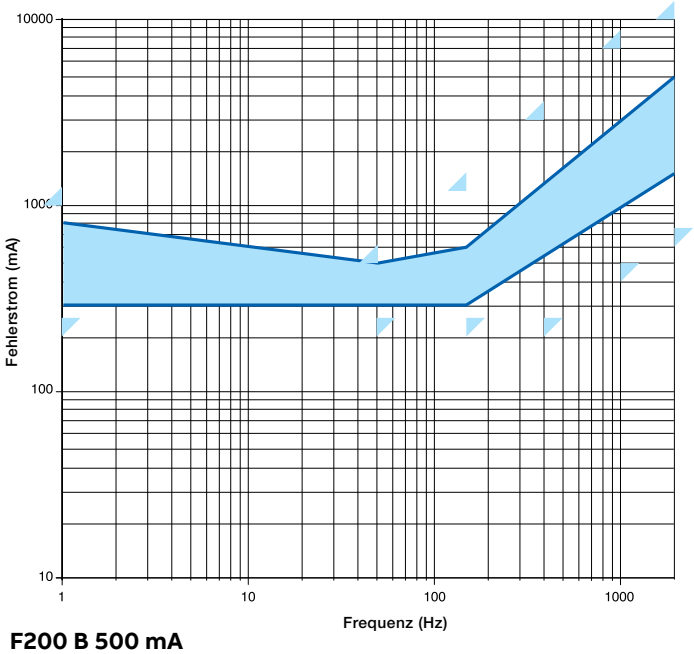
F200 B Baureihe von 16 bis 63 A



F200 B 30 mA



F200 B 300 mA



F200 B 500 mA

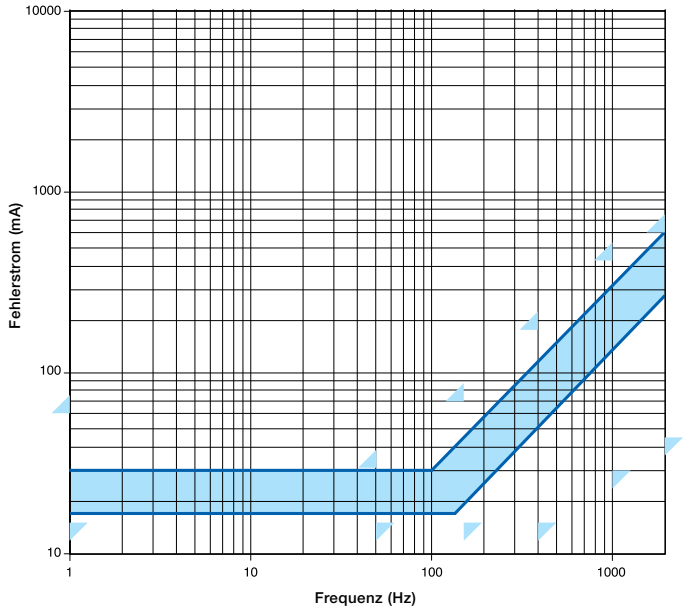
Oberer/unterer Grenzwert nach der Produktnorm

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

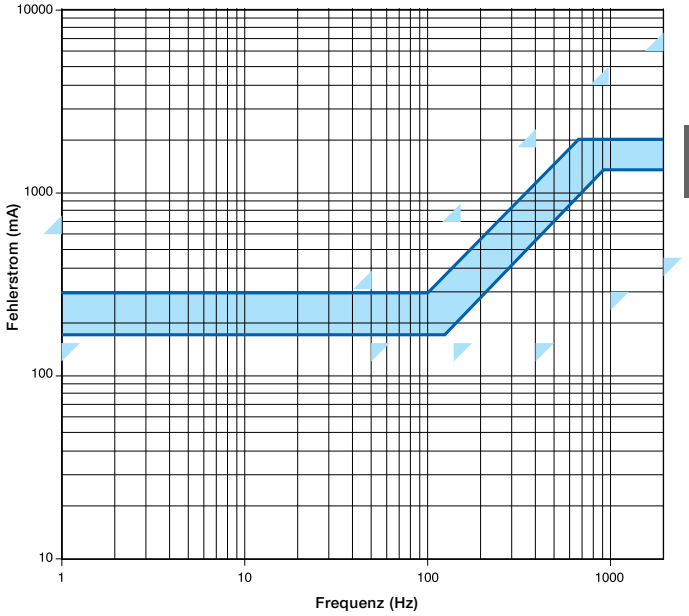
Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

RCD Typ B/B+ Fehlerstrom Auslöseverhalten nach Frequenz

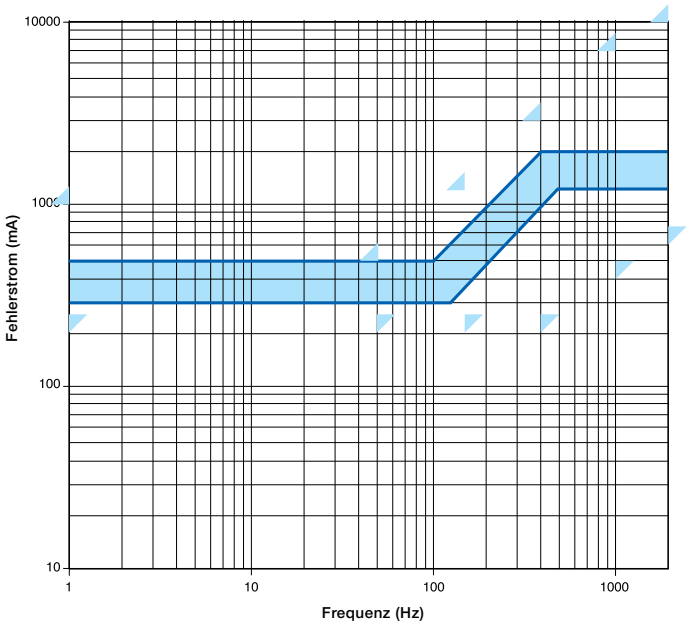
F200 B Baureihe mit hohen Nennströmen von 80 bis 125 A



F204 B 30 mA



F204 B 300 mA



F204 B 500 mA

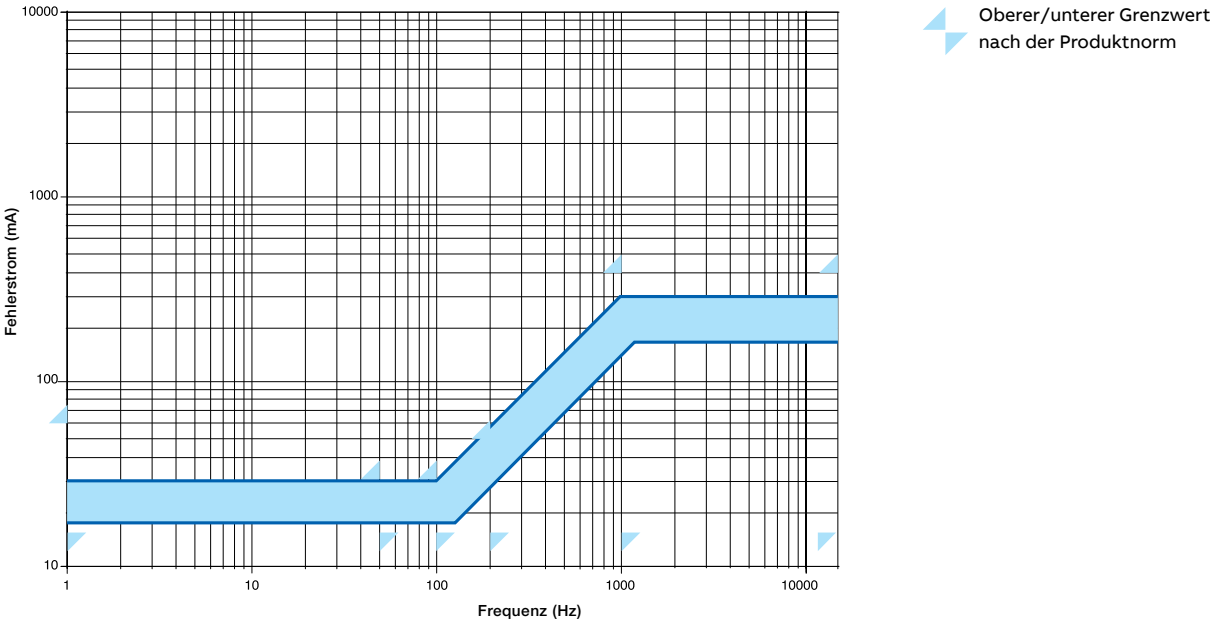
Oberer/unterer Grenzwert nach der Produktnorm

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

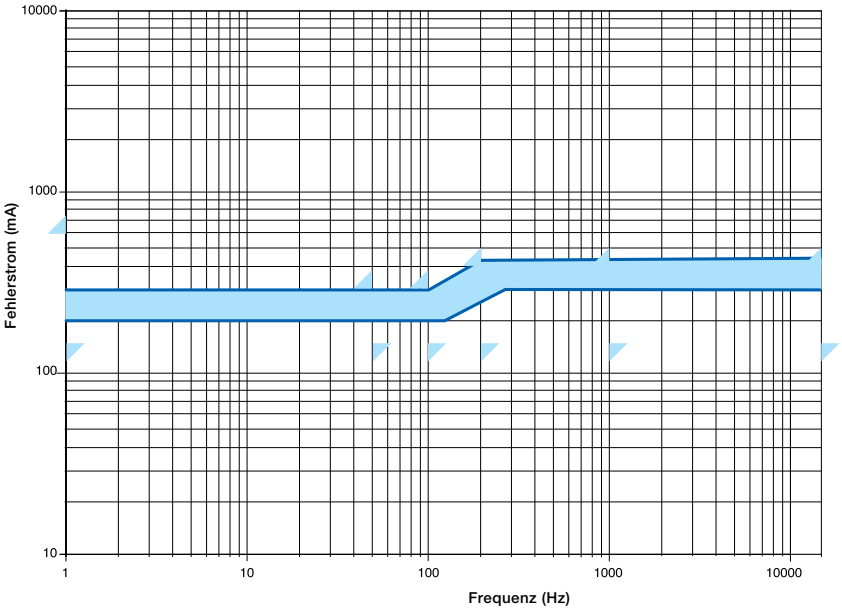
Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

RCD Typ B/B+ Fehlerstrom Auslöseverhalten nach Frequenz

F200 B+ Baureihe mit hohen Nennströmen von 16 bis 125 A



F200 B+ 30 mA



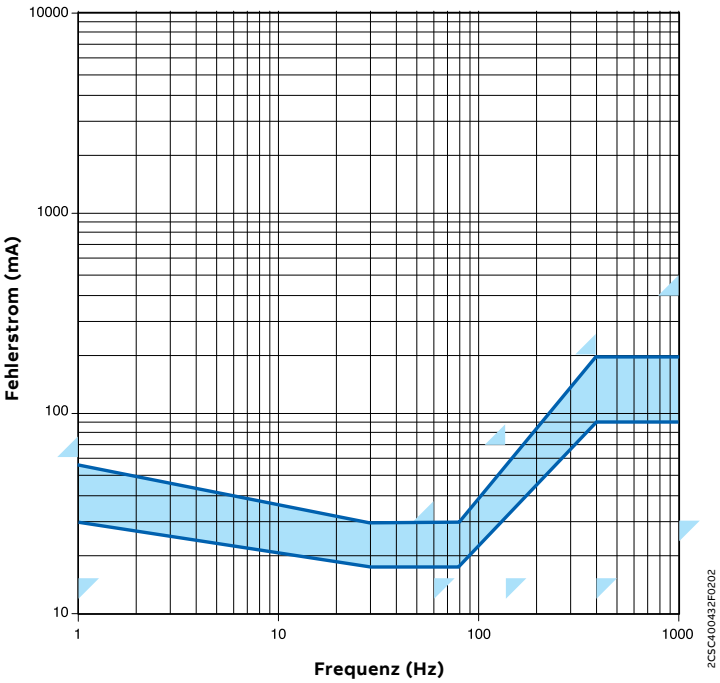
F200 B+ 300 mA

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

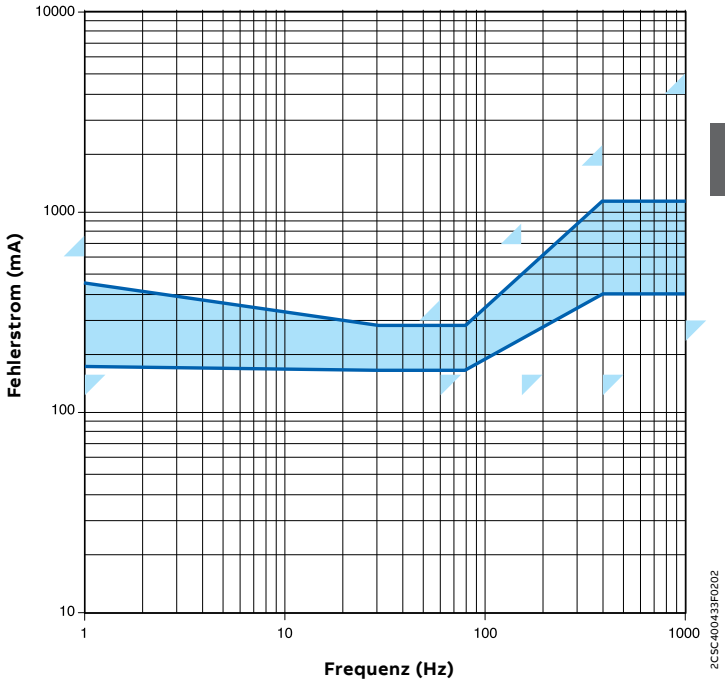
Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

RCD Typ B/B+ Fehlerstrom Auslöseverhalten nach Frequenz

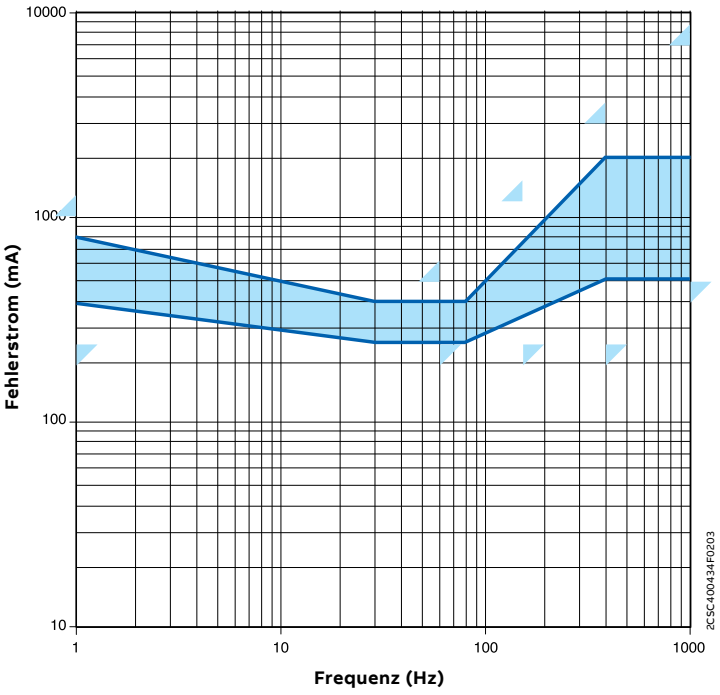
FI-Blöcke DDA200 B AP-R, B S Baureihe bis 63 A



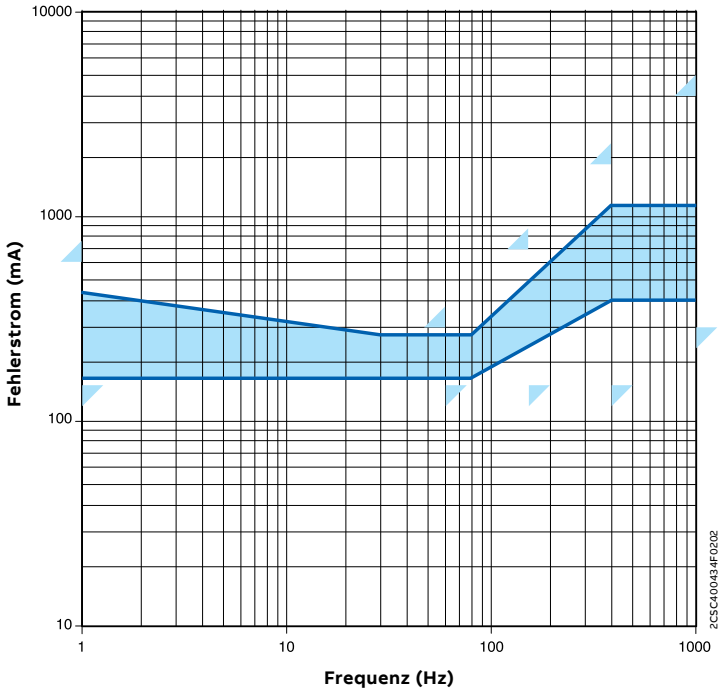
DDA200 B AP-R, 30 mA



DDA200 B AP-R, 300 mA



DDA200 B AP-R, 500 mA



DDA200 B S 300 mA

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Fragen und Antworten zu Typ B und B+ RCCBs

Wie könnte ein Hochfrequenz-Fehlerstrom den ordnungsgemäßen Betrieb von Typ A RCCBs beeinträchtigen?
Je nach Einzelfall könnte Typ A RCCBs folgende Nachteile darstellen:

- Sie könnten im Falle von einem Fehlerstrom mit hohem Gleichanteil oder einer hohen Frequenz nicht auslösen (oder sie könnten zu spät auslösen oder bei zu hohen Fehlerstromwerten);
- die RCCB könnte unempfindlich werden und daher nicht innerhalb der festgelegten Grenzen auslösen, wenn ein Teil des RCCBs ausfällt (selbst wenn dieser Fehler eine sinusförmige Wechselstrom Form hat);
- Fehlauslösung ohne Störzustand.

Welche Fehlerstromarten sind in der Norm EN 62423 festgelegt, auf die Typ B und B+ RCCBs getestet werden?
Fehlerstrom Arten die nach der Produktnorm für Typ B und B+ erforderlich sind:

- sinusförmige Wechselspannung bei Netzfrequenz;
- pulsierender Strom (positiv oder negativ einseitig) mit oder ohne Phasenanschnitt;
- positiv oder negativ einseitiger Strom erzeugt durch Zwei- oder Dreiphasengleichrichter;
- sinusförmige Wechselspannung bis zu einer Frequenz von 1 kHz;
- glatter Gleichstrom;
- Strom, der durch Überlagerung von Gleichstrom auf Wechselstrom erhalten wird;
- Strom, der durch Überlagerung von Gleichstrom auf pulsierenden Strom (positiv oder negativ einseitig) erhalten wird;
- Strom, der durch Überlagerung verschiedener Frequenzen erhalten wird.

Welche Normen definieren Typ B und B+ RCCBs?
Die Norm EN 62423, RCCBs Typ F und Typ B mit oder ohne integrierten Überstromschutz für Haushalt und ähnliche Zwecke, muss in Verbindung mit der Norm IEC EN 61008 oder IEC EN 61009 verwendet werden, da es nur die Anforderungen und Prüfungen zusätzlich zu den gemäß den vorgenannten Normen für RCDs Typ A enthält. Nur für industrielle Anwendungen muss die Norm IEC EN 60947-2 den vorgenannten Normen hinzu-gefügt werden.

Wann erfordern die Normen Typ B und B+ RCCBs?

- In Photovoltaik-Anlagen, die nicht mindestens eine einfache Trennung zwischen der AC-Seite und der DC-Seite haben, wenn nicht durch den Transformator und dessen Konstruktion die Einspeisung von DC-Fehlerstrom in das elektrische System ausgeschlossen ist, muss ein Typ B RCCB auf der Wechselstrom-Seite installiert werden;
- in Gruppe 1 und Gruppe 2 Räumen für medizinische Zwecke dürfen nur Typ A oder Typ B RCCBs gemäß dem möglichen Fehlerstrom verwendet werden;
- wenn statische Transferschalter (STS) und unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) verwendet werden und das Projekt die Möglichkeit von Fehlerstrom mit Gleichstrom-Komponenten einschließt, müssen die Installationsanweisungen ausdrücken, dass die RCCBs des Gebäudes wie folgt sein müssen: Typ B für USV und dreiphasige STS-Geräte; Typ A für einphasige STS Geräte (siehe IEC EN 62040-1 Art. 4.7.12 und IEC EN 62310-1 Art. 4.1.10);
- wenn Elektrofahrzeuge mit einer dreiphasigen Stromversorgung aufgeladen werden, müssen Schutzmaßnahmen verwendet werden, die auf Fehlerstrom reagieren, zum Beispiel ein RCCB Typ B;
- Eher im Allgemeinen hinsichtlich der richtigen Auswahl der RCCBs für Leistungselektronikgeräte außer den oben genannten Fällen, wird sich auf die Norm IEC EN 50178 „Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln“, Art. 5.2.11.2 bezogen. Dort heißt es: bewegliche elektronische Geräte mit einer reservierten Leistung > 4 kVA oder feste elektronische Geräte mit jeder Leistung, die nicht mit RCCBs Typ A kompatibel sind, muss mit einer Warnung auf den Geräten und in der Bedienungsanleitung gekennzeichnet sein, dass die Verwendung eines RCCB Typ B oder eine andere Schutzmaßnahme erforderlich ist (z. B. Trenntransformator).

Was sind die Unterschiede zwischen Typ B und Typ B+ RCCBs?
Die Typ B+ RCCBs dienen zum gehobenen, vorbeugenden Brandschutz durch einen Fehlerstrom und lösen bei max. 420 mA Fehlerstrom aus. Die Auslösekennlinien entsprechen der DIN VDE 0664-400.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Fragen und Antworten zu Typ B und B+ RCCBs

Wie wird richtig installiert?

Da Typ B RCCBs für Lasten verwendet werden, die auch Gleichfehlerströme generieren können, muss somit beim Planen der elektrischen Anlage jede andere RCCB, die einem Typ B RCCB vorgeschaltet installiert ist und die vom gleichen Fehlerstrom durchlaufen wird auch ein Typ B RCCB (s. Abb. 2) sein.

Jeder Gleichfehlerstrom kann den ordnungsgemäßen Betrieb des vorgeschalteten Typs A oder F RCCBs beeinträchtigen, da diese nicht für Gleichfehlerströme geeignet sind.

Der Auslösewert vom Typ B RCD kann hoch genug sein, um den regulären Betrieb von Typ A oder F RCDs zu beeinträchtigen. Daher ist es notwendig die möglichen Fehlerströme der Verbraucher hinter dem Typ B RCD zu prüfen.

Wenn ein vorgeschalteter RCD erforderlich ist, muss ein Typ B verwendet werden.

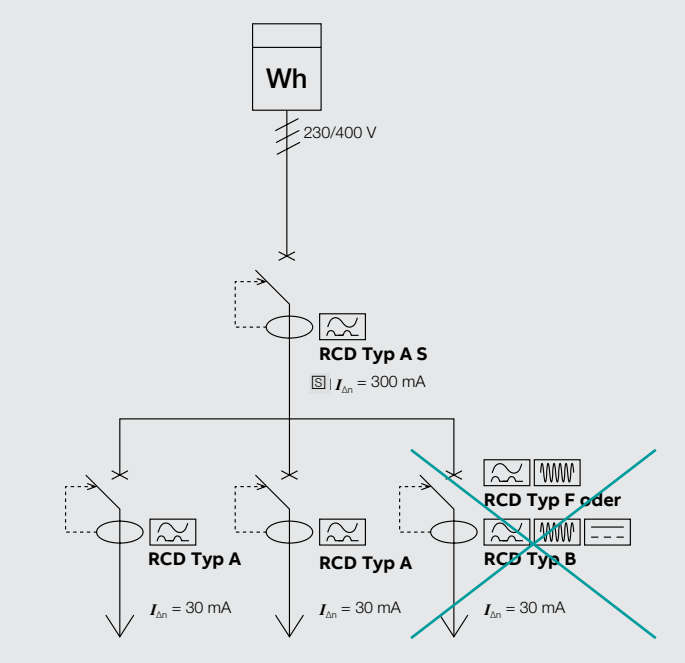


Abb. 1 Beispiel für eine falsche Installation von RCD Typ F oder Typ B

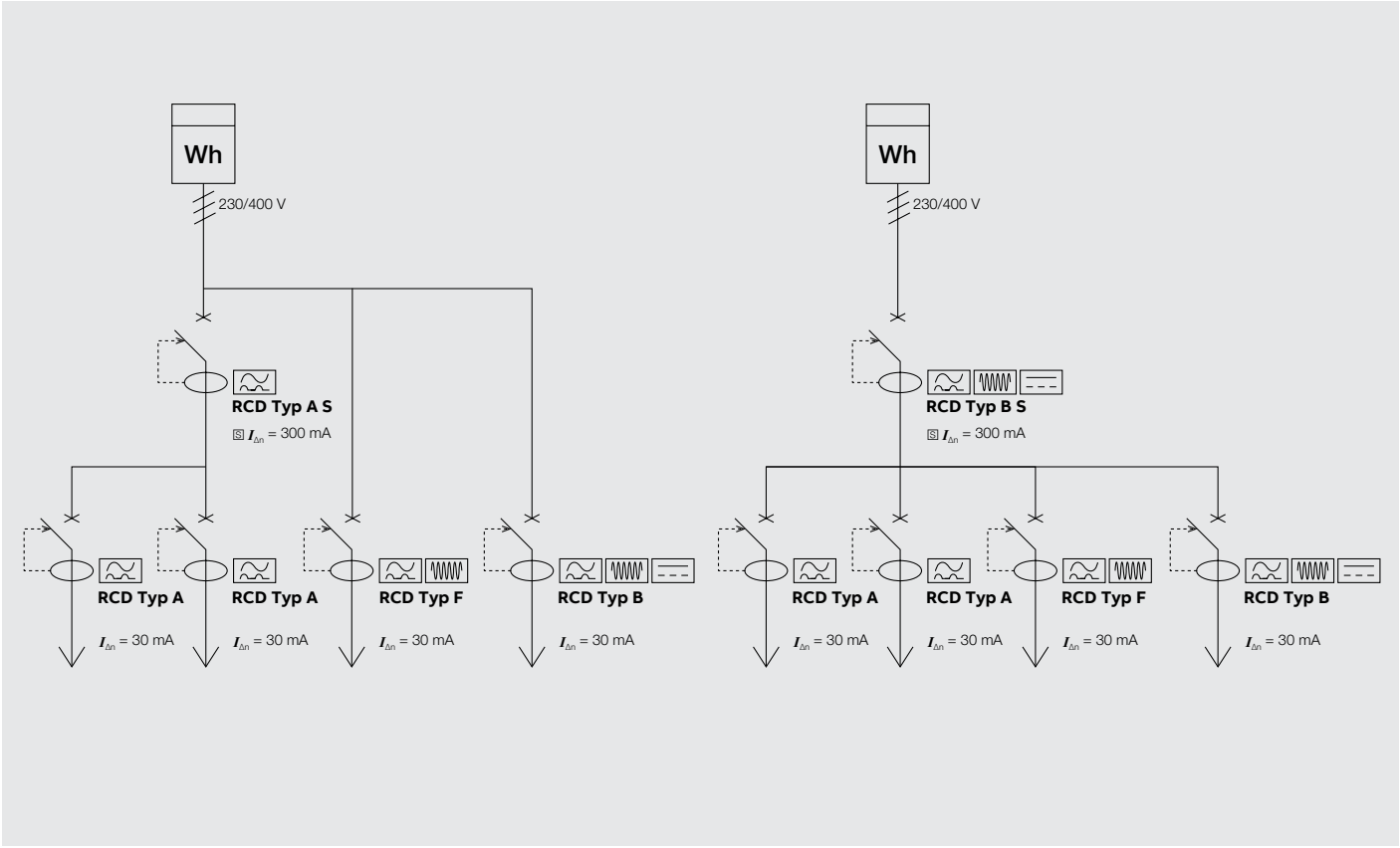


Abb. 2 Beispiel für eine sachgerechte Installation von RCD Typ F und Typ B

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Fragen und Antworten zu Typ B und B+ RCCBs

Wie wird das Erdungssystem abgestimmt, um Fehlerschutz bei hohen Frequenzen zu bieten?
Zum Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren) in TT-Systemen muss der Schutzschalter mit dem Widerstand des Erdungssystems mit dem üblichen Verhältnis abgestimmt werden:

$R_E \cdot I_{\Delta n} \leq 50$ V

Mit diesem Abstimmungsverhältnis wird der Schutz bei indirektem Berühren automatisch bei Gleichfehlerstrom überprüft, da der zulässige Grenzwert der Berührungsspannung bei Gleichstrom 120 V ist, der 50 V Wechselstrom entspricht.

Im Fall von Hochfrequenz-Fehlern wurde auf regulatorischer Ebene jedoch noch keine zulässige Grenze für Berührungsspannung eingerichtet. Obwohl die Risiken für den menschlichen Körper mit ansteigender Frequenz abnehmen, bis die Standards diese Werte festlegen, empfiehlt die Norm IEC EN 62423 als eine Vorsichtsmaßnahme weiterhin den Wert von
50 V auch bei höheren Frequenzen beizubehalten.
Hierfür ist es notwendig den tatsächlichen Auslösungswert einer etwaigen Fehlerfrequenz zu berücksichtigen. Beispielsweise im Fall eines Typ B Fehlerstrom-Schutzschalters, dessen in Abb. 3 angezeigtes Auslösungsmerkmal bei 1.000 Hz garantiert mit einem Fehlerstrom von 300 mA auslöst (niedriger als der vorgeschriebene Grenzwert von 420 mA). Wenn die Verbraucher Fehlerstrom von 1.000 Hz erzeugen können, muss der Erdungswiderstand das Verhältnis erfüllen:

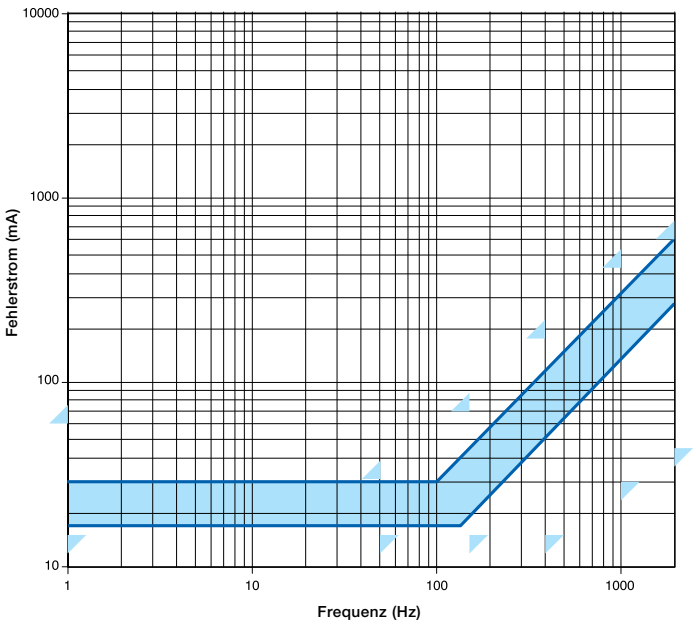


Abb. 3 Frequenzauslösungskurve für den angegebenen RCD Typ B 30 mA

$R_E \cdot 0{,}3$ A ≤ 50 V
d.h. $R_E \leq 166\ \Omega$

Wie lässt sich das Thema Unempfindlichkeit gegenüber ungewollte Auslösungen erklären?
Zum Nachweis der Unempfindlichkeit gegenüber ungewollte Auslösung müssen Typ B Fehlerstrom-Schutzschalter erfolgreich folgende strenge Tests bestehen, wie zum Beispiel:

- 8/20 µs Impuls bis zu 3.000 A (s. Abb. 4);
- 10 ms Impuls bis zu 10 $I_{\Delta n}$ (s. Abb. 5).
- Diese Tests bilden die Bedingungen nach, die RCDs bei Überspannungen oder Ableitströmen aufgrund von EMV-Filter oder elektronischen Lasten standhalten müssen. Typ B und Typ B+ Geräte können für alle schwierigen Anwendungen geeignet sein, nicht nur im Sinne von Schutz, sondern auch hinsichtlich Anlagensicherheit.

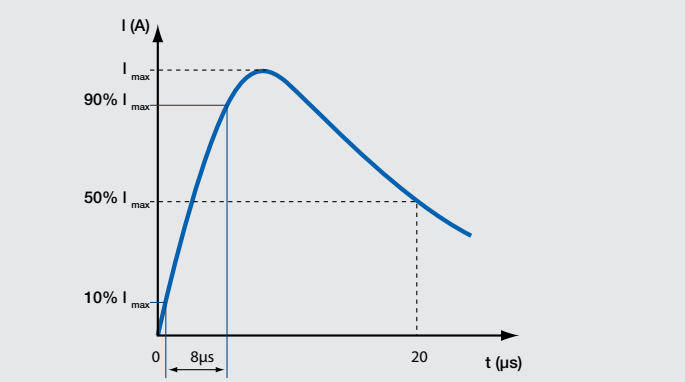


Abb. 4 Impulse 8/20 µs

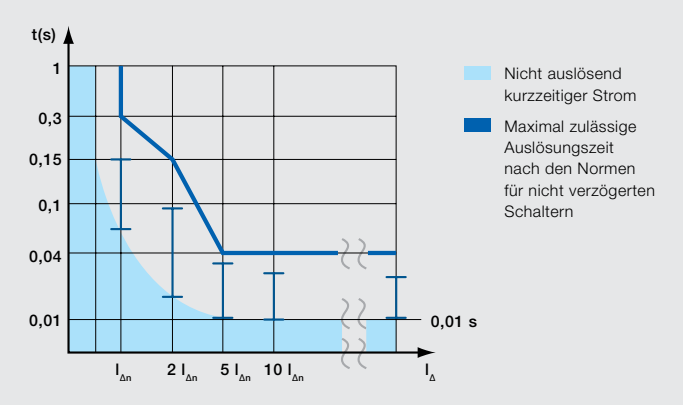


Abb. 5 Unempfindlichkeit gegen kurzzeitige Fehlerströme

Oberer/unterer Grenzwert nach der Produktnorm

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

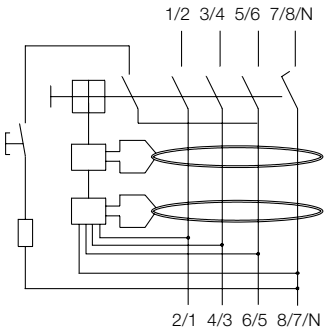
Fragen und Antworten zu Typ B und B+ RCCBs

Wie wird die Isolationsprüfung durchgeführt?
Die Isolationsprüfung der Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB) F200 Typ B 16-63 A:
Zum Verhindern von Fehlern an der Elektronikplatine ist es notwendig, den Schalter in die AUS-Position zu stellen und dann die Klemmen 2/1, 4/3, 6/5, 8/7/N zu trennen. Dieses Prüfverfahren ist gültig, wenn das Gerät von oben versorgt wird. Wenn das Gerät von den unteren Klemmen versorgt wird, ist es ausreichend für die Isolationsprüfung der Abgangsseite, den Schalter auf die AUS-Position zu stellen. Eine Trennung der Leiter ist hier nicht erforderlich.

Bei der Isolationsprüfung der RCCB F200 Typ B 80-125 A und Typ B+ ist der RCCB auszuschalten und nur wenn von unten versorgt, sind die Leiter vom Prüfstromkreis am RCCB abzuklemmen!

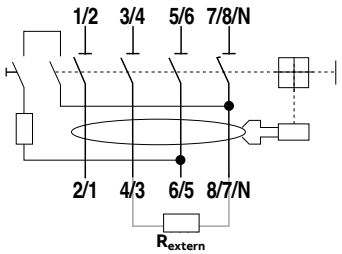
Kann eine RCCB ohne Neutralleiter in einem dreiphasigen Netzwerk verwendet werden?
Ja, aber es muss sichergestellt werden, dass die Testtaste (Prüftastenkreis) ordnungsgemäß funktioniert. Tatsächlich ist die Testtastenschaltung von einem RCCB 4P F200 zwischen Klemme 5/6 und 7/8/N wie in der Abbildung unten angegeben verkabelt und daher für den Betrieb zwischen 110 und 254 V AC (RCCB 30mA: 170 und 254 V AC) ausgelegt.

F204 B



Bei der Installation in einem Stromkreis mit 3-Phasen ohne Neutralleiter gibt es zwei mögliche Installationen:

1. Falls die verkettete Spannung zwischen 110 V AC und 254 V AC (RCCB 30mA: 170 und 254 V AC) liegt, werden die 3-Phasen an die Klemmen 3/4, 5/6, 7/8 N bzw. die Klemmen 4/3, 6/5, 8/7/N (entsprechend Einspeisung bzw. Lastseite) angeschlossen. Alternativ können die 3-Phasen regulär (Versorgung an Klemmen 1/2, 3/4, 5/6 und Last an Klemmen 2/1, 4/3, 6/5) angeschlossen werden, dabei ist ein externer Widerstand an die Klemmen 4/3 und 7/8/N anzuschließen, damit der Prüftastenkreis ordnungsgemäß funktioniert.



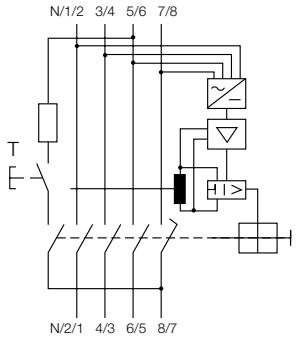
$I_{\Delta n}$ [A]	R_{extern} [Ω]
0,03	3300
0,3	330
0,5	200

2. Bei verketteter Spannung höher als 254 V AC:
   a. Regulärer Anschluss der Phasen: z.B. Einspeisung an Klemmen 1/2, 3/4, 5/6 und Last an Klemmen 2/1, 4/3, 6/5.
   b. Anschluss von externem Widerstand entsprechend der Tabelle oben an die Klemmen 4/3 und 8/7/N.

Der Widerstand „R_{extern}“ muss für eine Leistung ≥ 4 W ausgelegt sein, dieser ist nicht im ABB Portfolio.

Die Lösung FI mit Neutralleiter-Anschluss links
Bei den RCCB Typ B/B+ 100 und 125 A mit Neutralleiter-Anschluss links ist der Prüftastenkreis an den Klemmen 5/6 und 8/7 angeschlossen (siehe unten). Somit können diese RCCBs in 3-Phasen Netzen einfach ohne N-Leiter eingesetzt werden, indem nur die 3 Phasen z.B. Einspeisung an die Klemmen 3/4, 5/6, 7/8 und Last an die Klemmen 4/3, 6/5, 8/7 angeschlossen werden.

F204 B 100-125 A N-Leiter links

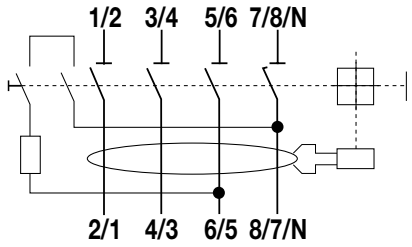


> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

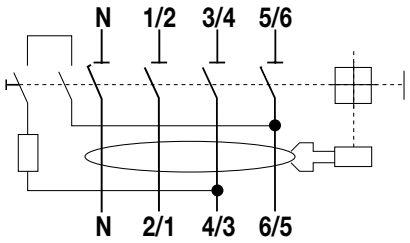
Einsatz von FI-Schutzschaltern F204 Typ A, Typ F in Netzen ohne Neutralleiter

Einsatz von 4-poligen FI in Netzen ohne Neutralleiter
Es ist generell möglich, 4-polige FI-Schutzschalter in Wechselstromnetzen und in Netzen mit 2 oder 3 Außenleitern ohne Neutralleiter einzusetzen.
Der Prüftastenkreis beim 4-poligen F200 ist innerhalb des Gerätes zwischen den Klemmen 5/6 und 7/8/N angeschlossen (siehe unten) und ist geeignet für eine Betriebsspannung zwischen 110 V AC und 254 V AC (RCCB 30 mA: 170 und 254 V AC).



Bezüglich einer Installation in einem Netz mit 3 Außenleitern ohne Neutralleiter gibt es für eine korrekte Funktion der Prüftaste eine Möglichkeit, falls die verkettete Spannung zwischen 110 V AC und 264 V AC (RCCB 30 mA: 170 und 254 V AC) liegt: Anschluss der 3 Außenleiter an den Klemmen 3/4, 5/6, 7/8/N und 4/3, 6/5, 8/7/N (Einspeisung bzw. Lastseite) (siehe oben).

Die Lösung FI mit Neutralleiter-Anschluss links
Der Prüftastenkreis dieser FI ist geräteintern zwischen den Klemmen 4/3 und 6/5 angeschlossen (siehe unten). Er ist ausgelegt für eine Betriebsspannung zwischen 195 V AC und 440 V AC (RCCB 30 mA: 300 und 440 V AC). Es genügt deshalb, die 3 Außenleiter „normal" anzuschließen, d.h. Einspeisung auf Klemmen 1/2, 3/4, 5/6 und Last auf Klemmen 2/1, 4/3, 6/5.



Kann ein Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB) ohne Neutralleiter in einem dreiphasigen Netzwerk verwendet werden?
Ja. Die Antwort zu dieser Frage auf der Seite zuvor, gilt für die F200 Typ B, Typ B+ sowohl auch für die RCCBs F204 Typ A und Typ F.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)
Verlustleistungen und Innenwiderstände

Verlustleistungen und Innenwiderstände von FI- und FI/LS-Schaltern

FI F200 Typ A, Typ F

Bemessungsstrom I_n [A]	Verlustleistung [W] pro Pol [1]	
	2P	4P
16	1,5	–
25	1,0	1,3
40	2,4	3,2
63	3,2	4,4
80	4,5	5,3
100	6,5	8,2
125	–	7,5

[1] Die max. Verlustleistung pro Gerät ist z.B. für 2P 25 A: 2x1 W = 2 W, für 4P 40 A: 4x3,2 W = 12,8 W.

F200 Typ B, Typ B+

Bemessungsstrom I_n [A]	Verlustleistung [W]							
	2P				4P			
	pro Pol		pro Gerät		pro Pol		pro Gerät	
	Typ B	Typ B+	Typ B	Typ B+	Typ B	Typ B+	Typ B	Typ B+
16	0,02	0,15	0,04	0,30	-		-	
25	0,27	0,40	0,54	0,80	0,29	0,38	1,16	1,52
40	1,70	0,90	3,40	1,80	1,81	1,00	7,23	4,00
63	4,22	2,15	8,44	4,30	4,50	2,13	17,98	8,52
80	-		-		3,50		14,00	
100	-		-		5,50		22,00	
125	-		-		7,50		30,00	

FI F-ATI Test, F-ARI Test, ARBus

F-ATI Test, F-ARI Test	Verlustleistung [W] pro Gerät	
Bemessungsstrom I_n [A]	2P	4P
25	2,2	3,5
40	5,4	6,0
63	6,2	12,0
ARBus	Verlustleistung [W] pro Gerät	1,0

FI-Blöcke DDA200

Bemessungsstrom I_n [A]	Verlustleistung P_v [2] [W] pro Gerät	
	2P	3P, 4P
25	2,0	3,0
40	3,2	4,8
63	5,0	7,6

FI-Blöcke DDA800

Bemessungsstrom I_n [A]	Verlustleistung P_v [2] [W] pro Gerät	
	2P	3P, 4P
63	9	13,5
100	7	10,5
125	–	16.6

[2] Die Verlustleistung P_v bezieht sich in der gezeigten Tabelle auf I_n.
Für den Einsatz von Sicherungsautomaten (MCB) mit geringerem Nennstrom $I_{n(MCB)}$ muss die gesamte Verlustleistung nach folgender Formel ermittelt werden:

$$P_{vges} = \frac{I_{n(MCB)}^2}{I_n^2} \cdot P_v$$

FI/LS-Schalter DS201/DS202 C

	DS201		DS202 C	
Bemessungsstrom I_n [A]	Verlustleistung [W] pro Gerät	Innenwiderstand [mΩ]	Verlustleistung [W] pro Gerät	Innenwiderstand [mΩ]
1	1,4	1.400,0		
2	1,6	400,0		
4	2,2	137,5		
6	2,4	66,7	8,1	224,8
8	1,9	29,7		
10	1,8	18,0	4,1	40,6
13	2,5	15,0	3,5	21
16	3,3	12,8	5,4	21
20	3,6	9,0	6,6	16,6
25	5,5	8,8	5,5	8,8
32	6,4	6,3	8,2	8
40	5,0	3,1		

FI/LS-Schalter DS203NC

Bemessungsstrom I_n [A]	Verlustleistung pro Gerät [W]	Innenwiderstand [mΩ]
6	7,5	207,3
8	4,2	66,4
10	5,6	55,9
13	7,2	42,5
16	10,0	39,3
20	11,8	29,5
25	10,3	16,4
32	15,1	14,8

FI/LS-Kombinationen DS200, DS200 M

Bemessungsstrom I_n [A]	Verlustleistung pro Gerät [W]			
	Charakteristik B, C		Charakteristik K	
	2P	3P, 4P	2P	3P, 4P
6	4,1	6,2	3,9	5,9
10	2,9	4,4	2,9	4,2
13	5,2	7,7	3,1	4,5
16	4,5	6,6	4,9	7,2
20	6,4	9,3	6,8	9,9
25	8,5	12,4	7,9	11,5
32	10,9	15,7	10,7	15,4
40	15	21,6	14,4	20,7
50	11,4	18,4	10,7	17,4
63	17,4	28,2	18,2	29,4

FI/LS-Kombinationen DS800

Bemessungsstrom I_n [A]	Verlustleistung [W] pro Gerät		
	2P	3P	4P
125	25,7	45,7	55,1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)
Reduktionsfaktor in Höhenlagen, Koordination mit Vorsicherung

Reduzierung der Belastbarkeit für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

Funktion bei abweichenden Umgebungstemperaturen
Für die FI/LS DS200 sind die Tabellen für Sicherungsautomaten S200/S200 M/S200 P innerhalb der Temperaturbereiche – 25 °C bis + 55 °C gültig und zu beachten. Diese und weitere Tabellen sind online im „Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Anwendungshandbuch" 2CDC420027B0101 verfügbar.

Funktion in Höhenlagen
Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen können auch oberhalb der in den jeweiligen Standard DIN EN 61008 und DIN EN 61009 angegebenen Höhenlagen von 2.000 m über N.N. betrieben werden, unter Berücksichtigung der Korrekurfaktoren in nachfolgender Tabelle. Für Höhen größer 3.000 m ist die Isolationsfestigkeit nicht gegeben.

Höhe	Bemessungsstrom	Bemessungsspannung	Bemessungsschaltvermögen
3.000 m	0,96 x I_n	0,877 x U_n	Es ist notwendig, Geräte mit höherem Bemessungsschaltvermögen auszuwählen (z.B. 6 kA wird gefordert, 10 kA auswählen)
4.000 m	0,94 x I_n	0,775 x U_n	
5.000 m	0,92 x I_n	0,676 x U_n	
6.000 m	0,90 x I_n	0,588 x U_n	

Bei DDA800 FI-Blöcken gemäß IEC/EN 60947-2 bis 2000 Meter über Meeresspiegel bleiben die Nennwerte unverändert.
Mit zunehmender Höhe ändern sich die Eigenschaften der Atmosphäre hinsichtlich Zusammensetzung, Dielektrizität, Kühlleistung und Druck.
Die Kenngrößen der DDA800 FI-Blöcke ändern sich deshalb: Dies kann größtenteils durch die Änderung wesentlicher Parameter wie die maximale Bemessungsspannung und den Bemessungsstrom gemessen werden:

Höhe	[m]	2.000	3.000	4.000	5.000
Bemessungsspannung U_e	[V]	690	600	540	470
Bemessungsstrom I_n	[A]	1 x I_n	0,96 x I_n	0,93 x I_n	0,9 x I_n

Koordination mit Vorsicherung

Bemessungsschaltvermögen und Bemessungskurzschlussstrom

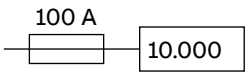
1. Das Bemessungsschaltvermögen I_m ist die Fähigkeit eines RCCB einen Kurzschlussstrom einschalten, führen und ausschalten zu können.
2. Das Bemessungsfehlerschaltvermögen I_{im} ist die Fähigkeit eines RCCB einen Fehlerkurzschlussstrom einschalten, führen und ausschalten zu können.
3. Der Bemessungskurzschlussstrom I_{nc} ist der Kurzschlussstrom, den der RCCB aushalten kann, ohne dass seine Funktion beeinträchtigt wird.
4. Der Bemessungsfehlerkurzschlussstrom I_{ic} ist der Fehlerkurzschlussstrom, den der RCCB aushalten kann, ohne dass seine Funktion beeinträchtigt wird.

– Diese vier Werte bezeichnen die Funktion des Gerätes bei unterschiedlichen Kurzschlussströmen.

– Die EN 61008-1 erfordert eine bestimmte Abfolge der Prüfungen für die Deklaration des Kurzschlussvermögens.

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen ohne eingebauten Überstromschutz können Kurzschlussströme nur in einem begrenzten Umfang führen und selber abschalten. Um auch bei hohen Kurzschlussströmen in der elektrischen Anlage keinen unzulässigen Schaden zu erleiden, müssen RCDs Kurzschlussschutzeinrichtungen zugeordnet werden.
Der Bemessungs-Kurzschlussstrom in Verbindung mit einem selektiven Hauptleitungsschutzschalter oder einer Schmelzsicherung von 63 A Bemessungsstrom oder einem vom Hersteller angegebenen anderen Bemessungsstrom wird in Ampere ohne Einheitenzeichen in einem Rechteck angegeben.

Fehlt die maximale Bemessungsstromangabe über der Sicherung, so gilt die Mindestforderung in Deutschland mit Bemessungsstrom 63 A.



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)
Überlastschutz und Back-Up Schutz

Überlastschutz und Back-Up Schutz für Fehlerstrom-Schutzschalter

Alle elektrische Betriebsmittel sind vor Kurzschluss zu schützen (Backup-Schutz). Die maximale Vorsicherung ist vom Hersteller in den Gerätedaten anzugeben. Gemäß OVE E 8101 Abschnitt 536.4.3.2 muss sichergestellt werden, dass der maximal mögliche Betriebsstrom den Bemessungsstrom der Fehlerstromschutzeinrichtung nicht überschreitet (thermische Überlastung).

Das kann durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

1. Ist der maximal mögliche Betriebsstrom kleiner als der Bemessungsstrom der Fehlerstromschutzeinrichtung, so ist nur Backup-Schutz auszuführen. Für fest angeschlossene Betriebsmittel gilt, z.B. Betriebsstrom: 3 x 38A > 40A, d.h. ein 40A FI-Schutzschalter genügt.
Oder die Summe des vereinbarten Ausschaltstromes (für Leitungsschutzschalter Char. B, C, D In x 1,45; für Schmelzsicherungen gL In x 1,6 -> großer Prüfstrom) der vor- oder nachgeschaltenen Sicherungen ist kleiner als der Bemessungsstrom des FI-Schalters, z.B. 6 Stromkreise zu je 13A, aufgeteilt auf jeden Außenleiter 26A (also je 2x 13A) -> 26A x 1,45 = 37,7A, d.h. der maximal mögliche Betriebsstrom kann den Nennstrom des FI-Schutzschalters nicht übersteigen.

2. Die Summe des vereinbarten Ausschaltstromes der nachgeschaltenen Sicherungen ist größer als der Bemessungsstrom des FI-Schutzschalters. In diesem Fall muss durch eine vor- oder nachgeschaltene Sicherung sichergestellt werden, dass der FI-Schutzschalter nicht überlastet wird. Gemäß OVE E 8101 536.4.3.2 ergibt sich eine Vorsicherung von:

25A (25 x 1,45 = 36,25A) für 40A FI-Schutzschalter
40A (40 x 1,45 = 58,00A) für 63A FI-Schutzschalter
50A (50 x 1,45 = 72,50A) für 80A FI-Schutzschalter
63A (63 x 1,45 = 91,35A) für 100A FI-Schutzschalter
80A (80 x 1,45 = 116A) für 125A FI-Schutzschalter

Ist die Sicherung gegen thermische Überlast dem FI-Schutzschalter nachgeschaltet, so ist zusätzlich ein Backup-Schutz vorzusehen. Eine vorgeschaltete Sicherung kann beide Funktionen übernehmen. FI/LS-Schalter und FI-Blöcke werden durch den angebauten Leitungsschutzschalter thermisch geschützt und brauchen nicht gesondert vorgesichert werden. Backup-Schutz ist immer vorzusehen.

Aufgrund betriebsmäßiger Ableitströme z.B. durch EMV-Filter sollten nicht zu viele Stromkreise an einem FI-Schutzschalte mit Nennfehlerstrom von 30mA angeschlossen werden. Unerwünschte Auslösungen könnten die Folge sein. Max. 6 Stromkreise (einphasig) haben sich in der Praxis bewährt. Für Betriebsmittel mit hohen Ableitströmen empfehlene sich FI/LS-Schalter aufgrund der höheren betriebssicherheit.
Nach ÖVE/ÖNORM E 8015-2 ist für ein Wohngebäude sicherzustellen, dass bei Ausfall eines FI-Schutzschalters nicht alle durch FI-Schutzeinrichtung geschützten Stromkreise ausfallen. Es müssen also mindestens zwei FI-Schutzschalter verbaut werden.

Back-Up Schutz Tabelle
Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCB) F200 Baureihe

Bemessungsstrom I_n	**25 A**	**40 A**	**63 A**	**80 A**	**100 A**	**125 A**
Max. Bemessungsstrom der Kurzschlussschutzeinrichtung (SCPD) Sicherungsautomat S200, S200M, S200P oder S750 zur Vorsicherung (Back-Up Schutz)	63 A	63 A	63 A	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
Max. Bemessungsstrom der Kurzschlussschutzeinrichtung (SCPD) Sicherungsautomat S200, S200M, S200P oder S700 zur Vorsicherung (Back-Up Schutz)	63 A	63 A	63 A	100 A	100 A	nicht anwendbar
Max. Bemessungsstrom der Kurzschlussschutzeinrichtung (SCPD) Sicherung gG/gL zur Vorsicherung (Back-Up Schutz)	100 A	100 A	100 A	100 A	100 A	125 A
Bemessungskurzschlussstrom $I_{nc} = I_{\Delta c}$	10 kA					

Diese und weitere technische Koordinationstabellen zu Back-Up Schutz und Selektivität siehe online im ABB SOC-Tool
applications.it.abb.com/SOC/

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Internationale Approbationen und Zulassungen

Dies ist die aktuelle Situation bezüglich internationaler Approbationen und Zulassungen für ABB System pro M compact® Geräte.
Auch wenn einige Produkte bereits Zulassungen oder Zertifikate erhalten haben, tragen sie nicht unbedingt entsprechende Kennzeichnungen.

	AENOR - Spanien	BSMI - Taiwan	CCC - China	CEBEC - Belgien	CERTIF - Portugal
F200	■ F200	■ F200 [1]	■ F200 [1], F200 110 V	■ F200	■ F200
F200 F					
F200 B/B+			■ F200 B bis 63 A		
DS201			■ DS201, DS201 A T, DS201 M 110 V		
DS201 F					
DS202C					
DS203NC					
DS200					
DDA200					
DDA800					
SN201-S, SN201-IH			■ SN201-S, SN201-IH		

	CSA - Kanada CSA C22.2 No 144	FIMKO - Finnland	EAC - Russland	GOST - Ukraine	IMQ - Italien
F200	■ F200 [2]	■ F200	■ F200	■ F200	■ F200
F200 F					
F200 B/B+					■ F200 B bis 63 A
DS201			■ DS201, DS201 A T	■ DS201	■ DS201
DS201 F					■ DS201 F
DS202C			■ DS202C		■ DS202C
DS203NC			■ DS203NC		■ DS203NC
DS200			■ DS200	■ DS200	■ DS200
DDA200			■ DDA200	■ DDA200	■ DDA200
DDA800			■ DDA800	■ DDA800	
F2C..			■ F2C..		

	IMQ - CSV Italien	IRAM - Argentinien	ISI - Israel	KC - Südkorea	KEMA - Niederlande
F200		■ F200 [1]	■ F200		■ F200
F200 F					
F200 B/B+					
F-ATI Test					
F-ARI Test	■ F-ARI Test				
DS201			■ DS201	■ DS201	■ DS201
DS201 F					
DS202C				■ DS202C	
DS203NC			■ DS203NC		■ DS203NC
DS200			■ DS200		
DDA200			■ DDA200		

Die Baureihe F200 erhielt die EPD (Environmental Product Declaration, Umweltprodukterklärung) nach ISO 14040.

EPD

Dieses Produkt bzw. diese Dienstleistung verfügt über eine **ZERTIFIZIERTE UMWELTPRODUKTERKLÄRUNG** zu Umweltverhalten, Inhaltsstoffen und Recycling, kontrolliert und bestätigt durch Rina entsprechend MSR 1999:2
Registriernummer: S-P 00080 und S-P 00081
Weitere Informationen im Internet: http//www.environdec.com

Legende:
■ Zugelassen
[1] Verfügbar für Typ F200 für Überseemärkte
[2] UL 1053 UL Datei Nummer: E244046

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1

Technische Details für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Internationale Approbationen und Zulassungen

	LCIE - Frankreich	NEMKO - Norwegen	OVE - Österreich	HDB/PSB - S ingapur	SABS - Südafrika
F200	■ F200	■ F200	■ F200	■ F200 [1]	■ F200 [1]
F200 F					
F200 B/B+					
DS201	■ DS201		■ DS201		
DS201 F					
D202C	■ DS202C				
DS203NC					
DS200	■ DS200				
DDA200	■ DDA200				■ DDA200

	SEV - Schweiz	SIRIM - Malaysia	RCM - Australien	UL - USA UL 1053 [2]	VDE - Deutschland
F200	■ F200	■ F200 [1]	■ F200 [1]	■ F200 [3], F200 110 V	■ F200
F200 F					■ F200 F
F200 B/B+					■ F200 B/B+
F-ATI Test					■ F-ATI Test
F-ARI Test					
DS201	■ DS201	■ DS201	■ DS201, DS201 AT		■ DS201
DS201 F					■ DS201 F
D202C			■ DS202C		■ DS202C
DS203NC					■ DS203NC
DS200					■ DS200

	MARINE/ Schiffsregister	MARINE/ Schiffsregister	MARINE/ Schiffsregister	Schiffsregister	MARINE
	ABS - USA	DNV-GL - Deutsch-land	RINA - Italien	RRR - Russland	RMRS - Russland
F200				■ F200	
F200 F					
F200 B/B+					
DS201	■ DS201, DS201 M, DS201 M 110 V	■ DS201, DS201 M, DS201 M 110 V	■ DS201 M 110 V		■ DS201, DS201 M, DS201 M 110 V
DS201 F					
DS202C	■ DS202C M, DS202C M 110 V	■ DS202C M, DS202C M 110 V	■ DS202C M, DS202C M 110 V		■ DS202C M, DS202C M 110 V
DS203NC					
DS200					■ DS200
DDA200			■ DDA200 110 V		

Legende:
■ Zugelassen
[1] Verfügbar für Typ F200 für Überseemärkte
[2] UL 1053 UL Datei Nummer: E244046
[3] Nicht verfügbar für F200 N-Leiter links

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 2/1


ABB
1/2
N
2/T
ABB
1/2
N
2/T

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)

Produktdetails AFDD mit LS: S-ARC1 ..... 3/2

Technische Daten AFDD mit LS: S-ARC1 ..... 3/4

Bestellangaben AFDD mit LS 3/6
S-ARC1 und S-ARC1M 3/6
Anbaumöglichkeiten, Anschlussbild, Maßzeichnung 3/7

Produktdetails AFDD mit FI/LS-Schalter: DS-ARC1 ..... 3/8

Technische Daten AFDD mit FI/LS-Schalter: DS-ARC1 ..... 3/10

Bestellangaben AFDD mit FI/LS-Schalter: 3/12
DS-ARC1 und DS-ARC1M 3/12
Anbaumöglichkeiten, Anschlussbild, Maßzeichnung 3/13
Überblick 3/14

Technik 3/16
Normative Grundlage 3/16
Verlustleistung, Umgebungstemperaturen, Höhen, Einflüsse 3/17
Spezifische Durchlassenergie I^2t 3/19
Ipeak 3/21
Back-up Schutz-Koordinationstabellen 3/23
Selektivitäts-Koordinationstabellen 3/25

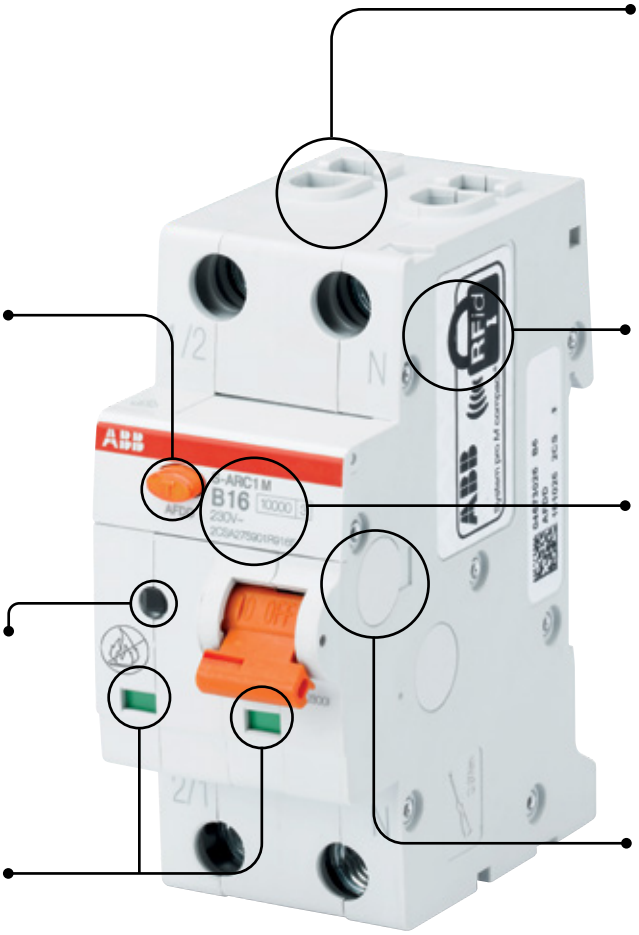
Weitere Informationen und Marketingmaterialien siehe
solutions.abb/de-AFDD

Hinweis:
Beim Anschluss von Aluminiumleitern (≥ 4 mm^2) ist zu beachten, dass die Kontaktflächen der Leiter gesäubert, gebürstet und mit Fett behandelt werden. Die Kontaktklemmen sind nach ca. 6 bis 8 Wochen nachzuziehen. Bei der Verarbeitung von feindrähtigen Leitungen empfehlen wir Aderendhülsen zu verwenden.

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Produktdetails AFDD mit LS: S-ARC1

Der S-ARC1 und S-ARC1M ist eine Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit integrierten Sicherungsautomat (MCB) in nur zwei Modulbreiten. Neben dem Schutz gegen Überstrom des Sicherungsautomates, bietet der S-ARC1 zusätzlich Schutz gegen serielle und parallele Fehlerlichtbögen, sowie Fehlerlichtbögen gegen Erde. Die S-ARC1 Baureihe ist perfekt mit der System pro *M* compact® Baureihe kombinierbar. In Verbindung mit einem FI-Schutzschalter als vorgeschaltetes Gerät bietet der S-ARC1 die beste Lösung für den vollständigen Schutz von elektrischen Anlagen in Gebäuden.



Prüftaste und Selbsttest
Prüftaste zum Überprüfen der korrekten Funktionsweise des AFDD. Durch kontinuierlichen internen Selbsttest ist regelmäßiges Betätigen nicht notwendig

LED zur Fehleranalyse
LED Fehleranalyse Anzeige um den Betrieb des AFDD zu überwachen und die Ursache der Auslösung anzuzeigen

Garantierte Sicherheit
Schaltstellungsanzeige (CPI): ständige Überwachung des Kontaktstatus (rot: geschlossen, grün: offen) unabhängig von der Schalthebelposition

Einfache Installation
Doppeltgerichtete Zylinderklemmen für die separate Installation von Leitungen und Phasenschienen (von oben und von unten): schnelle Installation in nur einem Schritt über eine System pro *M* compact® Phasenschiene

Fälschungssicherheit
RFid mit einer eindeutigen Seriennummer zur Authentifizierung des Produkts

Laser gedruckte Informationen
Die Laserbedruckung der wichtigsten technischen Informationen auf der Vorderseite und der linken Seite des Produktes gewährleistet eine lange Lesbarkeit

Kombination mit Zubehör aus dem System pro *M* compact®
Hilfsschalter, Signalkontakt, Arbeitsstrom- / Unterspannungsauslöser

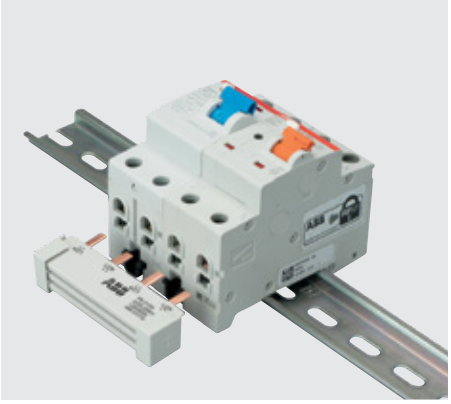
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1



Einfache Fehleranalyse
Im Standardmodus (Schalter ON) leuchtet die LED grün. Bei einem Fehler zeigt die LED nach dem Wiedereinschalten verschienene Farbindikatoren (siehe unter Technik Überblick).



Doppelt gerichtete Zylinderklemmen
Es stehen je eine doppelt gerichtete Zylinderklemme mit 25 mm^2 und 10 mm^2 zur Verfügung.



Installation mit der Phasenschiene
Durch die schnelle und einfache Installation mit einer Phasenschiene aus dem System pro *M* compact® ist keine zusätzliche Verdrahtung notwendig.



Alle Informationen auf einen Blick
Auf der linken Geräteseite finden Sie alle notwendigen Informationen wie Typbezeichnung, Produktionsdaten, Produktnormen, Bemessungsspannung, Abisolierlänge, ABB Herstelleradresse und das CE-Zeichen.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technische Daten AFDD mit LS: S-ARC1



S-ARC1

Technische Daten		
	Typ	
	Normen	
Elektrische Funktionen	Anzahl Pole	
	Bemessungsstrom I_n	A
	Bemessungsspannung U_e	V AC
	Isolationsspannung U_i	V AC
	Überspannungskategorie	
	Verschmutzungsgrad	
	Min. Betriebsspannung	V AC
	Auslöseschwelle zum Schutz gegen Überspannung für AFDD intern	V AC
	Bemessungsfrequenz	Hz
	Bemessungsschaltvermögen I_{cn} n. IEC 60898-1 (VDE 0641-11)	A
	Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} nach IEC EN 60947-2	kA
	Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} 1P+N @230 V AC nach IEC EN 60947-2	kA
	Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m} = I_m$	A
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) U_{imp}	kV
	Dielektrische Prüfspannung bei ang. Freq. für 1 min.	kV
	Thermomagnetische Auslösecharakteristik	
	Energiebegrenzungsklasse	
Mechanische Merkmale	Gehäuse	
	Schalthebel	
	Schaltstellungsanzeige	
	Elektrische Lebensdauer	
	Mechanische Lebensdauer	
	Schutzart DIN/EN 60529	
	Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27	
	Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6	
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme zyklisch) n. IEC/EN 60068-2-30	°C/RH
	Referenztemperatur für das Auslöseverhalten	°C
	Umgebungstemperatur (Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C)	°C
	Lagertemperatur	°C
Montage	Klemmentyp	
	Klemmengröße oben/unten für Leitungen	mm²
	Klemmengröße oben/unten für Phasenschienen	mm²
	Anziehdrehmoment oben/unten	Nm
	Abisolierlänge des Kabels	mm
	Montage	
	Gebrauchslage	
	Einspeisung	
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)	mm
	Gewicht	g
Kombination mit Zubehör	Hilfskontakt	
	Signalkontakt/Hilfsschalter	
	Arbeitsstromauslöser	
	Unterspannungsauslöser	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

S-ARC1		S-ARC1 M
	AFDD: IEC/EN 62606; MCB (LS): IEC/EN 60898-1	
	1P + N (1-polig geschützt, 2-polig schaltend)	
	$6 \le I_n \le 40$	
	230-240	
	500	
	III	
	2	
	170	
	275	
	50/60	
6.000		10.000
7,5		10
6		7,5
	6.000	
	4	
	2,5	
	B: $3\ I_n \le I_m \le 5\ I_n$, C: $5\ I_n \le I_m \le 10\ I_n$	
	3	
	Isolierstoff Gruppe I, RAL 7035	
	Isolierstoffgruppe II orange RAL 2004, plombierbar in den Stellungen ON (Ein)/OFF (Aus)	
	Am Schalthebel (I ON/0 OFF), Sichtfenster (rot ON/grün OFF)	
	10.000 Schaltspiele	
	20.000 Schaltspiele	
	Gehäuse: IP4X	
	Anschlussklemmen: IP2X	
	25 g – 2 Schocks – 13 ms	
	0,2 mm oder 5 g – 20 Zyklen bei 5…150…5 Hz	
	28 Zyklen mit 55 °C/90 bis 96 % und 25 °C/95 bis 100 %	
	B, C: 30	
	-25…+55	
	-40…+70	
	gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme oben und unten (schockgeschützt)	
	25/25 Details siehe unter [1]	
	10/10	
	2,8	
	12	
	auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung	
	beliebig	
	von oben oder unten beliebig	
	85 x 69 x 35	
	180	
	S2C-H6R oder S2C-H6-...R	
	S2C-S/H6R	
	F2C-A...	
	S2C-UA…	

[1] Vordere Klemme: Leiteranschlussoffnung; hintere Klemme: Querverdrahtungsoffnung.
ein-/ mehrdrahtig: 1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme;
feindrahtig mit oder ohne Aderendhulse: 1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-6 mm² vordere Klemme;
ein-/ mehrdrahtig und feindrahtig mit oder ohne Aderendhulse: 2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme;
fein- bis mehrdrahtig ohne Aderendhulse: 1x 0,75-25 mm² vordere Klemme

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Bestellangaben AFDD mit LS
S-ARC1 und S-ARC1M



S-ARC1



S-ARC1M

S-ARC1 und S-ARC1M (1P+N) B- und C-Charakteristik
Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit Sicherungsautomat (MCB) nach IEC/EN 62606 und IEC/EN 60898-1 bieten Schutz vor seriellen und parallelen Fehlerlichtbögen, Schutz vor Überstrom (Überlast oder Kurzschluss), Schutz vor Überspannung (nur für AFDD intern) und schützt so gegen elektrisch gezündete Brände gemäß OVE E 8101 4-420.

Die AFDDs von ABB kommen mit LED Indikator, um die Ursache der Auslösung zu identifizieren und somit eine schnelle Fehlersuche zu ermöglichen. Die Einspeisung kann von oben oder unten beliebig vorgenommen werden. Für die Querverdrahtung mittels Phasenschiene, z.B. zu FI-Schutzschalter, steht eine zweite Klemme im hinteren Klemmbereich zur Verfügung. Das Zubehör des System pro M compact® ist anbaubar.
Die AFDDs mit MCB (S-ARC1 und S-ARC1M) sind 1-polig geschützt (LS) und 2-polig schaltend.

S-ARC1, 6 kA

Charakteristik	Anzahl Pole	Bemessungsstrom	Bestelldaten		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
		I_n A	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
B	1P+N	6	S-ARC1-B6	2CSA255901R9065	WGR	0,180	1
		10	S-ARC1-B10	2CSA255901R9105	WGR	0,180	1
		13	S-ARC1-B13	2CSA255901R9135	WGR	0,180	1
		16	S-ARC1-B16	2CSA255901R9165	WGR	0,180	1
		20	S-ARC1-B20	2CSA255901R9205	WGR	0,180	1
		25	S-ARC1-B25	2CSA255901R9255	auf Anfrage	0,180	1
		32	S-ARC1-B32	2CSA255901R9325	auf Anfrage	0,180	1
		40	S-ARC1-B40	2CSA255901R9405	auf Anfrage	0,180	1
C	1P+N	6	S-ARC1-C6	2CSA255901R9064	WGR	0,180	1
		10	S-ARC1-C10	2CSA255901R9104	WGR	0,180	1
		13	S-ARC1-C13	2CSA255901R9134	WGR	0,180	1
		16	S-ARC1-C16	2CSA255901R9164	WGR	0,180	1
		20	S-ARC1-C20	2CSA255901R9204	WGR	0,180	1
		25	S-ARC1-C25	2CSA255901R9254	auf Anfrage	0,180	1
		32	S-ARC1-C32	2CSA255901R9324	auf Anfrage	0,180	1
		40	S-ARC1-C40	2CSA255901R9404	auf Anfrage	0,180	1

S-ARC1M, 10 kA

B	1P+N	6	S-ARC1M-B6	2CSA275901R9065	WGR	0,180	1
		10	S-ARC1M-B10	2CSA275901R9105	WGR	0,180	1
		13	S-ARC1M-B13	2CSA275901R9135	WGR	0,180	1
		16	S-ARC1M-B16	2CSA275901R9165	WGR	0,180	1
		20	S-ARC1M-B20	2CSA275901R9205	WGR	0,180	1
		25	S-ARC1M-B25	2CSA275901R9255	auf Anfrage	0,180	1
		32	S-ARC1M-B32	2CSA275901R9325	auf Anfrage	0,180	1
		40	S-ARC1M-B40	2CSA275901R9405	auf Anfrage	0,180	1
C	1P+N	6	S-ARC1M-C6	2CSA275901R9064	WGR	0,180	1
		10	S-ARC1M-C10	2CSA275901R9104	WGR	0,180	1
		13	S-ARC1M-C13	2CSA275901R9134	WGR	0,180	1
		16	S-ARC1M-C16	2CSA275901R9164	WGR	0,180	1
		20	S-ARC1M-C20	2CSA275901R9204	WGR	0,180	1
		25	S-ARC1M-C25	2CSA275901R9254	auf Anfrage	0,180	1
		32	S-ARC1M-C32	2CSA275901R9324	auf Anfrage	0,180	1
		40	S-ARC1M-C40	2CSA275901R9404	auf Anfrage	0,180	1

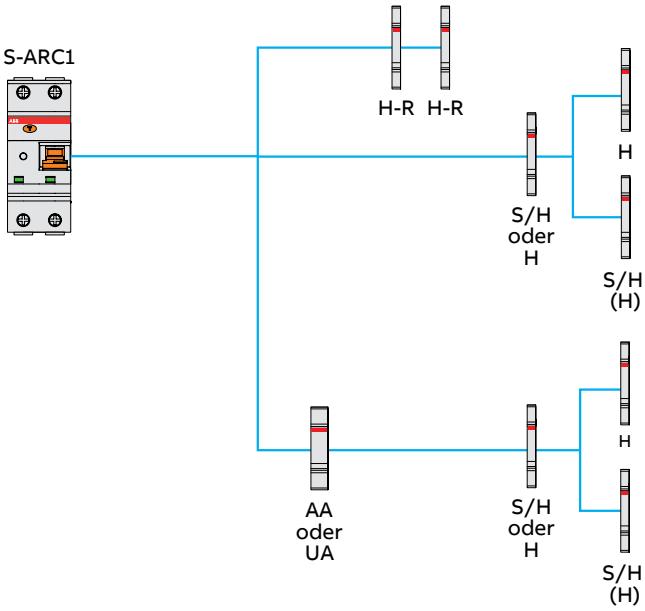
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)

Technik

Anbaumöglichkeiten, Anschlussbild, Maßzeichnung

S-ARC 1
Anbaumöglichkeiten

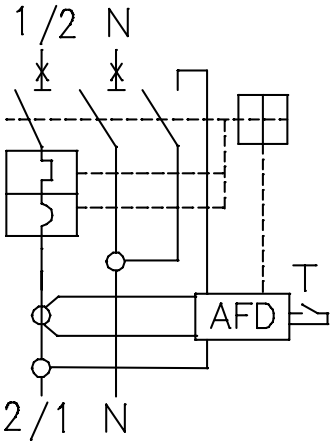


H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser	F2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...

Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

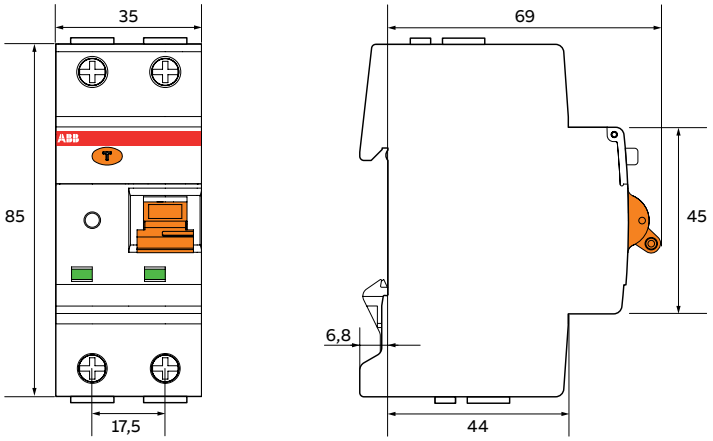
Anschlussbild
Einspeisung von oben oder unten beliebig

S-ARC1



Maßzeichnung
in mm

S-ARC1



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)

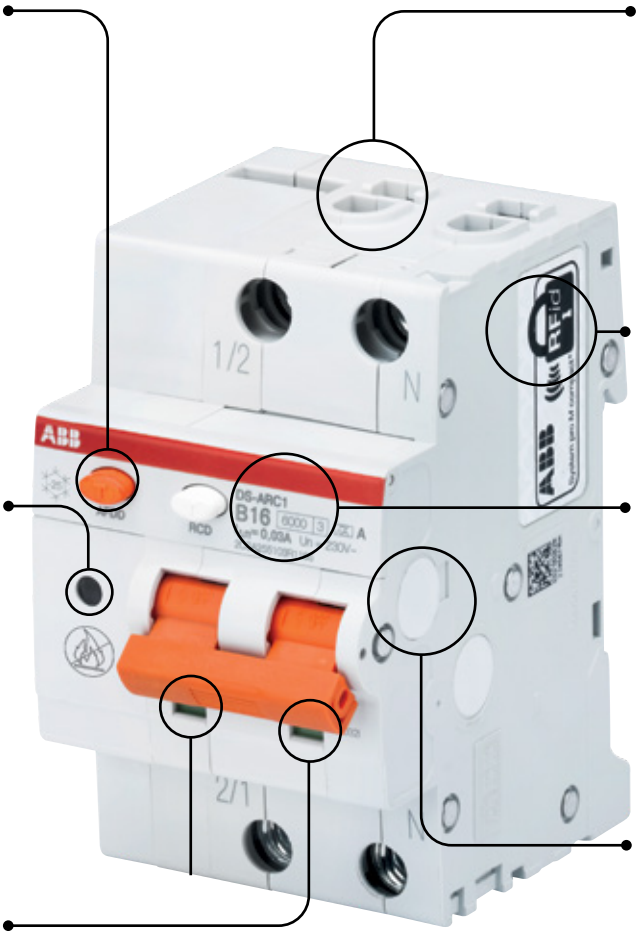
Produktdetails AFDD mit FI/LS-Schalter: DS-ARC1

Der DS-ARC1 ist der neue 1P+N AFDD mit integriertem FI/LS-Schutzschalter in Ausführungen mit einem Bemessungsschaltvermögen von 6 kA und 10 kA. In nur drei Teilungseinheiten Breite bietet der DS-ARC1 einen vollständigen Schutz vor Überstrom, Fehlerstrom gegen Erde und serielle sowie parallele Fehlerlichtbögen. Der DS-ARC1 ist daher das perfekte Gerät für einen vollumfänglichen Schutz gegen elektrische Gefahren.

Prüftaste und Selbsttest
Orangefarbene Prüftaste zur Bestätigung der ordnungsgemäßen Funktion des AFDD. Weiße Prüftaste zur Bestätigung der ordnungsgemäßen Funktion des FI. Der interne Selbsttest führt zudem kontinuieriche Prüfungen durch, um die korrekte Funktionsweise der Lichtbogenerkennung zu gewährleisten.

LED-Funktionsüberwachung
LED Funktionsüberwachung, um den Betrieb des AFDD zu überwachen und die Ursache der Auslösung anzuzeigen. Das letzte Auslöseereignis aufgrund eines Fehlerlichtbogens und einer Überspannung kann aus dem Speicher ausgelesen werden.

Garantierte Sicherheit
Schaltstellungsanzeige (CPI): ständige Überwachung des Kontaktstatus (rot: geschlossen; grün: offen), unabhängig von der Schalthebelposition.



Einfache Installation
Doppeltgerichtete Zylinderklemmen für die separate Installation von Leitungen und Phasenschienen (von oben und von unten). Anschluss durch obere und untere Anschlussklemme möglich.

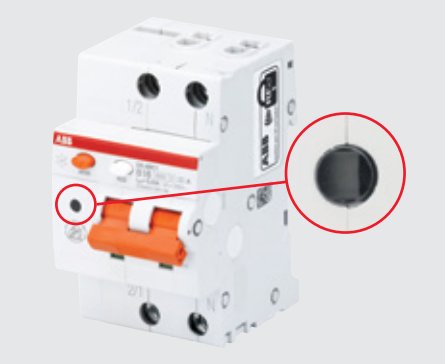
Fälschungssicherheit
RFid mit einer eindeutigen Seriennummer zur Authentifizierung des Produkts.

Laser gedruckte Informationen
Die Laserbedruckung der wichtigsten technischen Informationen des Produktes gewährleistet eine lange Lesbarkeit.

Kombination mit Zubehör
Plattform geeignet zur Kombination mit Zubehör aus dem System pro *M* compact®. Kombination mit unten angebrachtem Hilfsschalter möglich.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

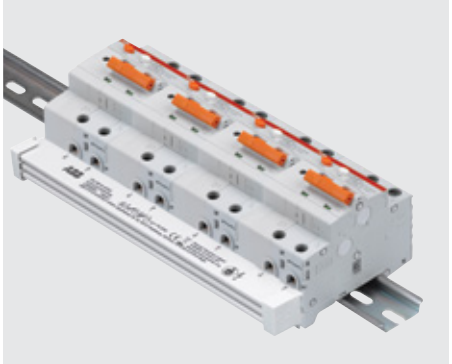
Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)



LED zur einfache Fehleranalyse
LED-Funktionsüberwachung zeigt den Geräte-Status an und identifiziert die Ursache der Auslösung. Dadurch kann die Wartungszeit gesenkt werden. Schalter ON: LED grün, Schalter OFF: LED aus. Verschiedene Fehlerindikatoren werden nach Auslösung und nach Wiedereinschalten des Schalters angezeigt.
Die Fehlerspeicher Abruffunktion ermöglicht das Auslesen des letzten Auslöseereignis durch Fehlerlichtbögen oder Überspannung.



Doppelte Anschlussklemmen
Verbindung über Leitungen (bis zu 25 mm²) und Phasenschienen (10 mm²) dank zwei unterschiedlicher Anschlussklemmen-Kammern möglich.
Der Befestigungs-Clip für System Pro *M* compact® gewährleistet eine stabile Befestigung auf der DIN-Schiene sowie eine schnelle und einfache Montage und Demontage.



Installation mit der Phasenschiene
Durch die schnelle und einfache Installation mit einer Phasenschiene aus dem System pro *M* compact® in einem Schritt ist keine zusätzliche Verdrahtung notwendig.



Fehlerstrom-Anzeige
Eine blaue Anzeige erscheint am Schalthebel bei Auslösungen durch Fehlerstrom gegen Erde, erleichtert so die eindeutigen Identifizierung von Fehlerstromauslösungen und reduziert die für Wartungsarbeiten erforderliche Ausfallzeit. Bei einer Auslösung durch einen Fehlerstrom gegen Erde leuchtet die LED nach erneutem Schließen des Schalthebels wieder grün.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technische Daten AFDD mit FI/LS-Schalter: DS-ARC1



DS-ARC1

	Normen		
Elektrische Funktionen	Typ (Fehlerstromart)		
	Anzahl Pole		
	Bemessungsstrom I_n		A
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$		A
	Bemessungsspannung U_e		V AC
	Isolationsspannung U_i		V AC
	Überspannungskategorie		
	Verschmutzungsgrad		
	Betriebsspannung der RCD-Prüfeinrichtung U_t		V AC
	Auslöseschwelle zum Schutz gegen Überspannung für AFDD intern		V AC
	Bemessungsfrequenz		Hz
	Bemessungsschaltvermögen I_{cn} n. IEC 60898-1 (VDE 0641-11)		A
	Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} nach IEC EN 60947-2		kA
	Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} 1P+N @230 V AC nach IEC EN 60947-2		kA
	Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m} = I_m$		A
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50) U_{imp}		kV
	Dielektrische Prüfspannung bei ang. Freq. für 1 min.		kV
	Thermomagnetische Auslösecharakteristik	B: $3\ I_n \le I_m \le 5\ I_n$	
		C: $5\ I_n \le I_m \le 10\ I_n$	
	Energiebegrenzungsklasse		
Mechanische Merkmale	Gehäuse		
	Schalthebel		
	Schaltstellungsanzeige		
	Auslöseanzeige für Fehlerstrom gegen Erde		
	Elektrische Lebensdauer		
	Mechanische Lebensdauer		
	Schutzart DIN/EN 60529	Gehäuse:	
		Anschlussklemmen:	
	Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27		
	Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6		
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme zyklisch) nach IEC/EN 60068-2-30		°C/RH
	Referenztemperatur für das Auslöseverhalten		°C
	Umgebungstemperatur (mit Tagesdurchschnitt ≤ +35 °C)		°C
	Lagertemperatur		°C
Montage	Klemmentyp		
	Klemmengröße oben/unten für Leitungen		mm^2
	Klemmengröße oben/unten für Phasenschienen		mm^2
	Anzugsdrehmoment oben/unten		Nm
	Abisolierlänge der Leitungen		mm
	Montage		
	Gebrauchslage		
	Einspeisung		
Abmessungen und Gewicht	Abmessungen (H x T x B)		mm
	Gewicht		g
Kombination mit Zubehör	Kombinierbar mit:	Hilfskontakt	
		Hilsschalter unten anbaubar	
		Signalkontakt-/Hilfsschalter	
		Arbeitsstromauslöser	
		Unterspannungsauslöser	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

DS-ARC1	DS-ARC1 M
AFDD: IEC/EN 62606; FI/LS: IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1	
A (wechsel- und pulsstromsensitiv)	
1P + N (1-polig geschützt, 2-polig schaltend)	
6 ≤ In ≤ 20	
0,03	
230 – 240	
500	
III	
2	
170 – 264	
275	
50/60	
6.000	10.000
7,5	10
6	7,5
6.000	
4	
2,5	
■	
■	
3	
Isolierstoff Gruppe I, RAL 7035	
Isolierstoffgruppe II orange RAL 2004, plombierbar in den Stellungen ON (Ein)/OFF (Aus)	
Am Schalthebel (I ON/0 OFF), Sichtfenster (rot ON/grün OFF)	
Blaue Markierung auf Schalthebel	
10.000 Schaltspiele	
20.000 Schaltspiele	
IP4X	
IP2X	
25 g – 2 Schocks – 13 ms	
0,2 mm oder 5 g – 20 Zyklen bei 5 … 150 … 5 Hz	
28 Zyklen mit 55 °C/90 bis 96 % und 25 °C/95 bis 100 %	
30	
-25 …+55	
-40 …+70	
gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme oben und unten (schockgeschützt)	
25/25 Details siehe unter[1)]	
10/10	
2,8	
12	
auf DIN-Schiene EN 60715 (35 mm) mit Schnellbefestigung	
beliebig	
von oben oder unten beliebig	
85 × 69 × 52,5	
240	
S2C-H6R oder nicht mit anderem Zubehör kombinierbar: S2C-H6-...R	
S2C-H01/S2C-H10	
S2C-S/H6R	
F2C-A…	
S2C-UA…	

[1)] Vordere Klemme: Leiteranschlussoffnung; hintere Klemme: Querverdrahtungsoffnung.
ein-/ mehrdrahtig: 1x 0,75-25 mm² vordere Klemme und 1x 1-10 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-16 mm² vordere Klemme;
feindrahtig mit oder ohne Aderendhulse: 1 x 0,75-16 mm² vordere Klemme und 1x 1-4 mm² hintere Klemme; 2x 0,75-6 mm² vordere Klemme;
ein-/ mehrdrahtig und feindrahtig mit oder ohne Aderendhulse: 2x 0,75-4 mm² vordere Klemme und 2x 1,5 mm² oder 1x 2,5-4 mm² hintere Klemme;
fein- bis mehrdrahtig ohne Aderendhulse: 1x 0,75-25 mm² vordere Klemme

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)

Bestellangaben AFDD mit FI/LS-Schalter: DS-ARC1 und DS-ARC1M



DS-ARC1



DS-ARC1M

DS-ARC1 und DS-ARC1M (1P+N) I B- und C-Charakteristik
Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit FI/LS-Schalter (RCBO) nach IEC/EN 62606 und IEC/EN 61009-1, IEC/EN 61009-2-1 bieten Schutz vor seriellen Fehlerlichtbögen parallelen Fehlerlichtbögen Überstrom (Überlast oder Kurzschluss) sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen mit glattem Gleichfehlerstrom von bis zu 6 mA gegen Erde Fehlerströmen (Schutz bei indirektem Berühren) mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA Überspannungen (nur für AFDD intern) und schützt so bestmöglich gegen elektrisch gezündete Brände gemäß OVE E 8101 4-420.

Die AFDDs von ABB kommen mit LED Indikator, um die Ursache der Auslösung zu schnell zu identifizieren und somit eine schnelle Fehlersuche zu ermöglichen. Die Einspeisung kann von oben oder unten beliebig vorgenommen werden. Für die Querverdrahtung mittels Phasenschiene, z.B. zu FI-Schutzschalter, steht eine zweite Klemme im hinteren Klemmbereich zur Verfügung. Das Zubehör des System pro M compact® ist anbaubar.
Die AFDD mit RCBO (DS-ARC1) sind 1-polig geschützt (LS) und 2-polig schaltend.

DS-ARC1, 6 kA

Charakteristik	Anzahl Pole	Bemessungsstrom I_n A	Bestelldaten Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
B	1P+N	6	DS-ARC1A-B6/0,03	2CSA255103R1065	WGR	0,240	1
		10	DS-ARC1A-B10/0,03	2CSA255103R1105	WGR	0,240	1
		13	DS-ARC1A-B13/0,03	2CSA255103R1135	WGR	0,240	1
		16	DS-ARC1A-B16/0,03	2CSA255103R1165	WGR	0,240	1
		20	DS-ARC1A-B20/0,03	2CSA255103R1205	WGR	0,240	1
C	1P+N	6	DS-ARC1A-C6/0,03	2CSA255103R1064	WGR	0,240	1
		10	DS-ARC1A-C10/0,03	2CSA255103R1104	WGR	0,240	1
		13	DS-ARC1A-C13/0,03	2CSA255103R1134	WGR	0,240	1
		16	DS-ARC1A-C16/0,03	2CSA255103R1164	WGR	0,240	1
		20	DS-ARC1A-C20/0,03	2CSA255103R1204	WGR	0,240	1

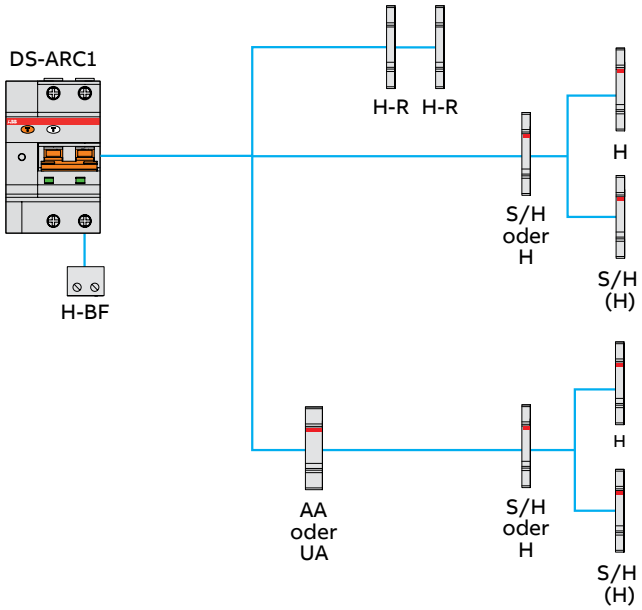
DS-ARC1M, 10 kA

B	1P+N	6	DS-ARC1MA-B6/0,03	2CSA275103R1065	WGR	0,240	1
		10	DS-ARC1MA-B10/0,03	2CSA275103R1105	WGR	0,240	1
		13	DS-ARC1MA-B13/0,03	2CSA275103R1135	WGR	0,240	1
		16	DS-ARC1MA-B16/0,03	2CSA275103R1165	WGR	0,240	1
		20	DS-ARC1MA-B20/0,03	2CSA275103R1205	WGR	0,240	1
C	1P+N	6	DS-ARC1MA-C6/0,03	2CSA275103R1064	WGR	0,240	1
		10	DS-ARC1MA-C10/0,03	2CSA275103R1104	WGR	0,240	1
		13	DS-ARC1MA-C13/0,03	2CSA275103R1134	WGR	0,240	1
		16	DS-ARC1MA-C16/0,03	2CSA275103R1164	WGR	0,240	1
		20	DS-ARC1MA-C20/0,03	2CSA275103R1204	WGR	0,240	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Anbaumöglichkeiten, Anschlussbild, Maßzeichnung

DS-ARC1
Anbaumöglichkeiten

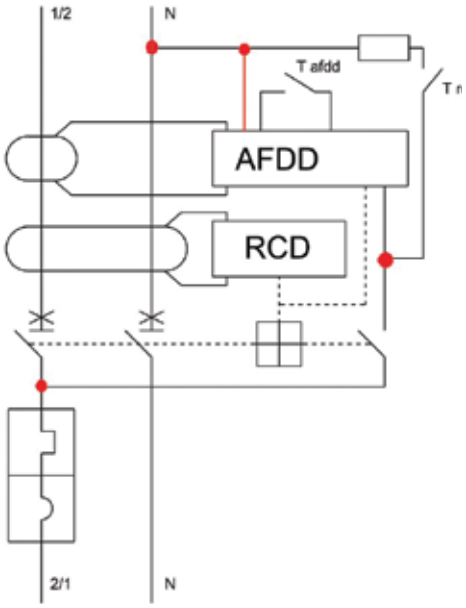


H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser	F2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...
H-BF	Hilsschalter unten anbaubar (1x am N-Leiter)	S2C-H01/S2C-H10

Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

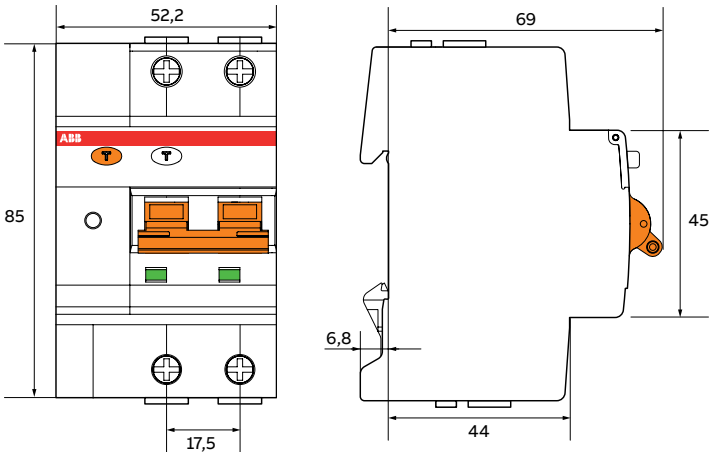
Anschlussbild
Einspeisung von oben oder unten beliebig

DS-ARC1



Maßzeichnung
in mm

DS-ARC1

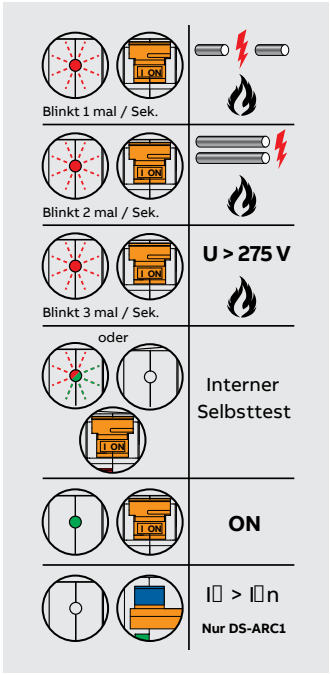


> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Überblick









Einfache Fehleranalyse der S-ARC1 Baureihe
Bei der Standard-Arbeitsweise (Schalter ON) leuchtet die LED grün. Bei einem Fehler zeigt die LED-Überwachung nach dem Wiedereinschalten des Schalters verschiedene Fehlerindikatoren.

LED-Farbe	Blink/Sek.	Signaldauer	Ursache der Auslösung
grün	permanent	permanent	manuelle Auslösung, Testtaste, Überstrom (MCB)
rotes Blinken	1	5 Sek.	serielle Fehlerlichtbögen
rotes Blinken	2	5 Sek.	parallele Fehlerlichtbögen
rotes Blinken	3	5 Sek.	Überspannung > 275 V (interner Geräteschutz)

Wenn der Fehler behoben ist, kann der S-ARC1, DS-ARC1 wieder eingeschaltet werden. Die LED-Anzeige blinkt 5 Sekunden und ist dann wieder grün.

Interner Selbsttest
Der S-ARC1 hat einen kontinuierlichen internen Selbsttest. Sollte dieser fehlerhaft sein, ist die LED-Indikation rot/grün blinkend oder bei fehlender Spannung aus, bei eingeschaltetem Schalthebel. Dies erfolgt ohne Abschaltung, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten und unerwünschte Auslösung zu vermeiden. In diesem Fall ist die Prüftastenbetätigung erforderlich:
- Wenn das Gerät auslöst, hat es sich wieder normalisiert und es kann wieder eingeschaltet werden.
- Wenn das Gerät nicht auslöst, ist ein Ersatz erforderlich: Nehmen Sie Kontakt mit einer Elektrofachkraft auf.

Garantierte Sicherheit
Die Schaltstellungsanzeige (CPI) zeigt unabhängig von der Schalthebelstellung zusätzlich grün oder rot an, um die reale Stellung der Kontakte zu identifizieren.
- grün: Kontakte offen, unabhängig von der Schalthebelstellung
- rot: Kontakte geschlossen

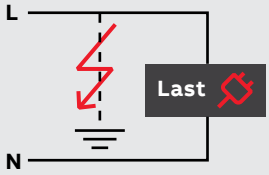
Merkmale der S-ARC1, DS-ARC1 Baureihe
- beliebige Einspeisung von oben oder unten
- Zeiteinsparung durch einfache Querverdrahtung mit einer Phasenschiene
- kompatibel mit Zubehör des System pro *M* compact® (HS, SK, AA, UA), nur bei DS-ARC1: unten anbaubarer Hilfsschalter)
- Klemmenöffnung 10/25 mm²
- 50/60 Hz Netz
- kompaktes Gerät mit FI einfach quer zu verdrahten
- LED-Funktionsüberwachung
- LED Fehlerspeicher Abruffunktion
- Kontinuierlicher interner Selbsttest
- Isolationsprüfung (S-ARC1/ DS-ARC1 ausschalten):
  bis 1.000 V AC/DC ist Abklemmen der Leitungen nicht nötig;
  bei > 1.000 V AC/DC müssen Leitungen abgeklemmt werden!

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Überblick

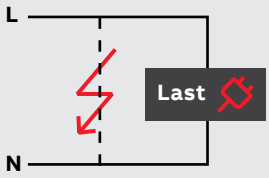
Der AFDD garantiert Schutz gegen alle Arten von Fehlerlichtbögen:

Fehlerlichtbogen Phase gegen Erde



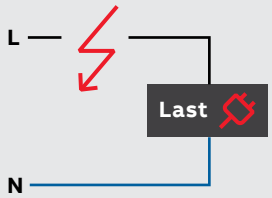
Fehlerlichtbogen Phase gegen Erde
Strom fließt vom aktiven Leiter zur Erde

Paralleler Fehlerlichtbogen



Paralleler Fehlerlichtbogen
Strom fließt zwischen aktiven Leitern parallel zur Belastung der Schaltung

Serieller Fehlerlichtbogen



Serieller Fehlerlichtbogen
Strom fließt innerhalb eines Leiters der letzten Schaltung

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technik
Normative Grundlage

Anwendungsbereiche des AFDD nach OVE E 8101 4-420

Die Anwendung von Fehlerlichtbogenschutzeinrichtungen, AFDDs (engl. arc fault detection device) ist in der OVE E 8101 im Teil 4 Abschnitt Schutz gegen thermische Einflüsse dargestellt.

Verpflichtender Einsatz von AFDDs:

Die Norm sieht in **421.7 Schutz gegen die Auswirkungen von Fehlerlichtbögen** den verpflichtenden Einsatz in einphasigen Wechselstromkreisen mit einem Nennstrom bis inklusive 16A in folgenden Bereichen vor:

- In Schlafräumen von Heimen für beeinträchtigte oder ältere Menschen und in Schlafräumen von Kindergärten

- Wenn an einem Ort aufgrund von Materialien, die dort gelagert oder verarbeitet werden, ein erhöhtes Brandrisiko besteht. Hier wird innerhalb der Norm auf die Tabelle 51 Merkmale äußerer Einflüsse BE2 verwiesen.

In der Tabelle 51 wird ausgeführt, dass die Herstellung, Bearbeitung und Lagerung von entflammbaren Material ein Brandrisiko darstellen kann. Auch Staubablagerungen können ein Brandrisiko bedeuten.
Als Beispiele werden Scheunen, Werkstätten für Holzverarbeitung, also beispielsweise Tischlereien oder Zimmereien, Holzverarbeitung prinzipiell und Papier- und Textilfabriken angeführt.

Empfohlener Einsatz von AFDDs:

Zudem spricht die OVE E 8101 eine generelle Empfehlung für die Verwendung von AFDDs aus für Schlafräume in Wohngebäuden und für Räume oder Orte an denen ein Brand unersetzbare Güter gefährden könnte, also z.B. Museen, Galerien, Schlösser.

Auch diese Empfehlung bezieht sich auf einphasige Wechselstromkreise mit einem Nennstrom bis zu 16A.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technik
Verlustleistung, Umgebungstemperaturen, Höhen, Einflüsse

S-ARC 1

Verlustleistung, Eigenverbrauch, Spannungsabfall und Innenwiderstand				
Bemessungsstrom I_n A	**Verlustleistung pro Gerät W**	**Eigenverbrauch W**	**Spannungsabfall mV**	**Innenwiderstand mΩ**
6	2,3	0,5	380	63,3
10	2,0	0,5	203	20,3
13	2,2	0,5	166	12,8
16	2,8	0,5	175	10,9
20	3,6	0,5	182	9,1
25	3,5	0,5	141	5,6
32	4,8	0,5	150	4,7
40	6,2	0,5	155	3,9

Abweichende Umgebungstemperaturen

Der maximale Betriebsstrom ist abhängig von der Umgebungstemperatur eines Sicherungsautomates im Laststromkreis der Charaktersitiken B und C, Die tägliche Umgebungstemperatur sollte durchschnittlich ≤ +35 °C betragen,

Auslösecharakteristik	Bemessungsstrom I_n A	Max, Betriebsströme in Abhänigkeit von der Umgebungstemperatur T °C A										
		-25	**-20**	**0**	**10**	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**55**	**55**
B, C	6	7,2	6,8	6,4	6,3	6,1	6	6	6	5,8	5,8	5,7
	10	12,2	11,9	10,8	10,7	10,5	10,2	10	10	9,8	9,6	9,8
	13	15,6	15,2	14,2	13,8	13,4	13,2	13	12,9	12,7	12,6	12,5
	16	19,5	18,9	17,9	17,3	16,7	16,3	16	15,8	15,5	15,4	15,6
	20	24,4	24	22,4	21,6	21	20,4	20	19,8	19,5	19,4	19,3
	25	29,5	28,9	28,0	27,0	26,2	25,5	25,0	24,6	24,2	24,0	24,0
	32	36,5	35,9	35,0	33,9	33,0	32,3	32,0	31,1	30,4	30,0	30,0
	40	47,0	46,4	43,0	42,1	41,1	40,4	40,0	38,9	38,0	37,1	37,1

Leistungsreduzierung in Höhenlagen					
Erhöhung	**[m]**	**3000**	**4000**	**5000**	**6000**
Bemessungsstrom	[A]	0,96 x I_n	0,94 x I_n	0,92 x I_n	0,90 x I_n
Bemessungsspannung	[V]	0,877 x U_n	0,775 x U_n	0,676 x U_n	0,588 x U_n

Bei einer Höhe von über 3000 m ist die isolierende Eigenschaft (Isolationsfestigkeit) nicht mehr vorhanden.

Einfluss benachbarter Geräte	
Anzahl der benachbarten Geräte	**Korrekturfaktor**
1	1
3	0,92
5	0,88
7	0,85
9	0,84

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technik
Verlustleistung, Umgebungstemperaturen, Höhen, Einflüsse

DS-ARC 1

Verlustleistung, Eigenverbrauch, Spannungsabfall und Innenwiderstand				
Bemessungsstrom I_n A	**Verlustleistung pro Gerät W**	**Eigenverbrauch W**	**Spannungsabfall mV**	**Innenwiderstand mΩ**
6	2,5	0,5	408	68
10	1,8	0,5	183	18
13	2,1	0,5	195	20
16	3,1	0,5	194	12
20	4,2	0,5	212	11

Abweichende Umgebungstemperaturen

Der maximale Betriebsstrom ist abhängig von der Umgebungstemperatur eines Sicherungsautomates im Laststromkreis der Charaktersitiken B und C. Die tägliche Umgebungstemperatur sollte durchschnittlich ≤ +35 °C betragen.

Auslösecharakteristik	Bemessungsstrom I_n A	Max. Betriebsströme in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur T °C A										
		-25	**-20**	**-10**	**0**	**10**	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**55**
B, C	6	7,9	7,8	7,7	7,3	6,9	6,3	6,1	6,0	5,9	5,8	5,7
	10	13,3	13,1	12,8	12,3	11,5	10,6	10,3	10,0	9,9	9,8	9,8
	13	17,0	16,7	16,2	15,5	14,5	13,6	13,3	13,0	12,7	12,6	12,5
	16	19,6	19,2	18,5	18,0	17,2	16,7	16,4	16,0	15,9	15,7	15,6
	20	24,3	23,8	23,2	22,3	21,4	20,7	20,3	20,0	19,8	19,5	19,3

Leistungsreduzierung in Höhenlagen					
Erhöhung	**[m]**	**3000**	**4000**	**5000**	**6000**
Bemessungsstrom	[A]	0,96 x I_n	0,94 x I_n	0,92 x I_n	0,90 x I_n
Bemessungsspannung	[V]	0,877 x U_n	0,775 x U_n	0,676 x U_n	0,588 x U_n

Bei einer Höhe von über 3000 m ist die isolierende Eigenschaft (Isolationsfestigkeit) nicht mehr vorhanden.

Einfluss benachbarter Geräte	
Anzahl der benachbarten Geräte	**Korrekturfaktor**
1	1
3	0,95
5	0,92
7	0,9
9	0,9

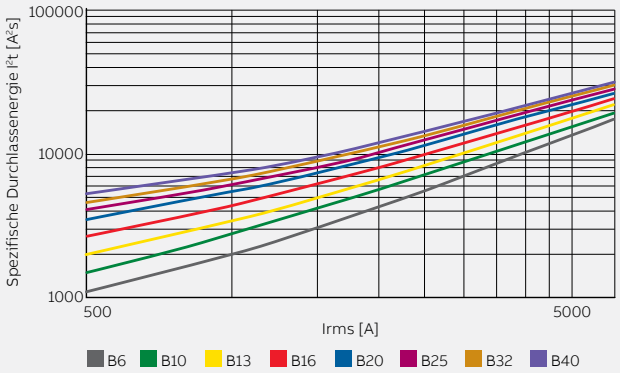
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technik
Spezifische Durchlassenergie I^2t

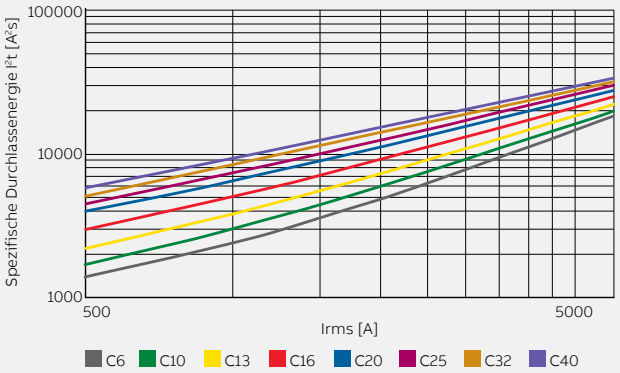
Spezifische Durchlassenergie I^2t S-ARC1 und S-ARC1 M

— 01 I^2t S-ARC1 Auslöse-charakteristik B

— 02 I^2t S-ARC1 Auslöse-charakteristik C



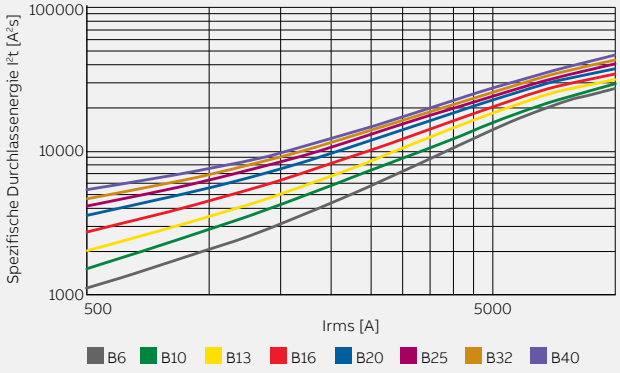
—
01



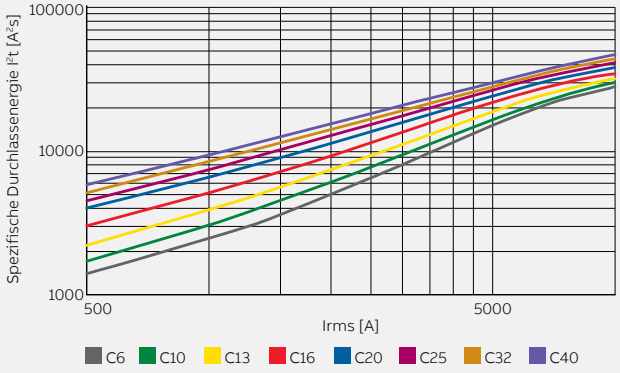
—
02

— 03 I^2t S-ARC1 M Auslöse-charakteristik B

— 04 I^2t S-ARC1 M Auslöse-charakteristik C



—
03



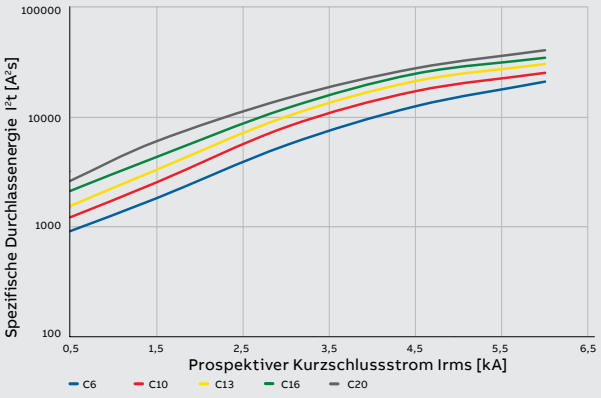
—
04

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technik
Spezifische Durchlassenergie I^2t

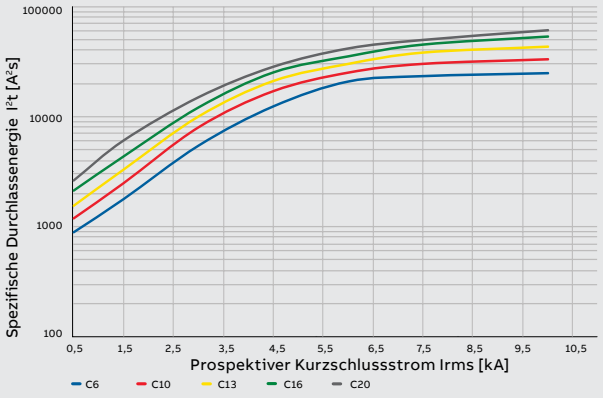
Spezifische Durchlassenergie I^2t DS-ARC1 und DS-ARC1 M

—
01 I^2t
DS-ARC1
Charakteristik C



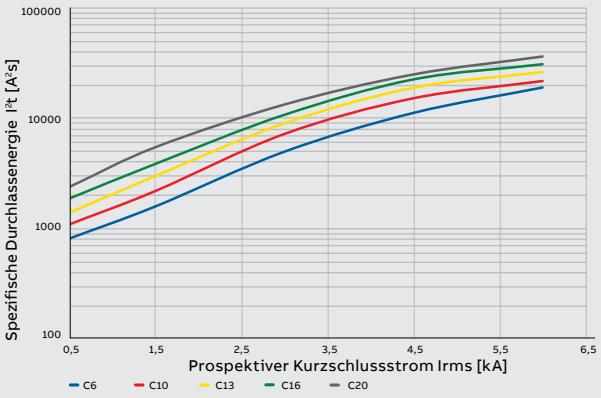
—
01

—
02 I^2t
DS-ARC1 M
Charakteristik C



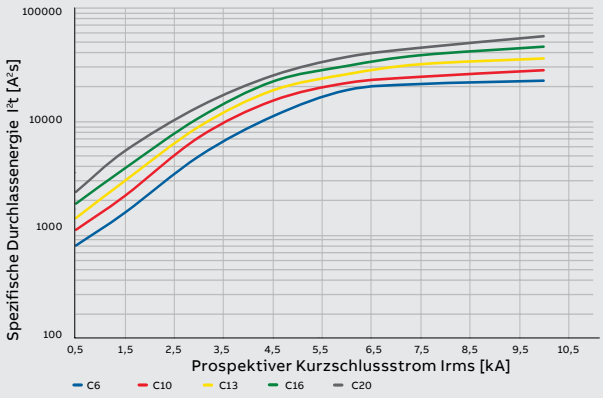
—
02

—
03 I^2t
DS-ARC1
Charakteristik B



—
03

—
04 I^2t
DS-ARC1 M
Charakteristik B



—
04

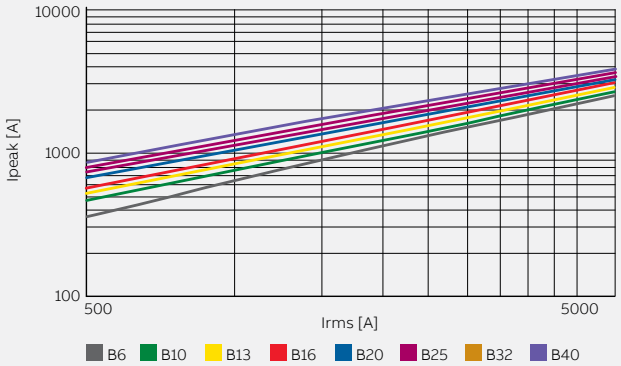
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technik
Ipeak

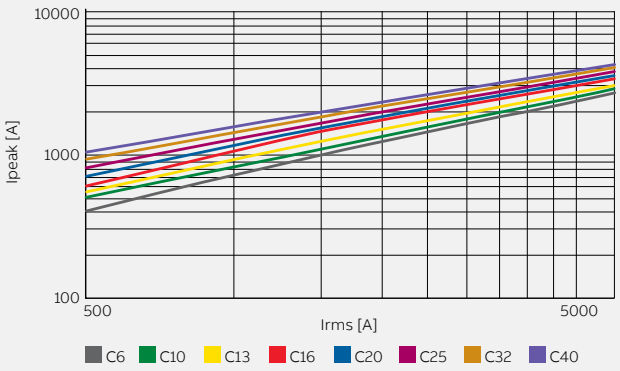
Ipeak S-ARC1 und S-ARC1 M

—
01 Ipeak S-ARC1 Auslöse-charakteristik B

—
02 Ipeak S-ARC1 Auslöse-charakteristik C



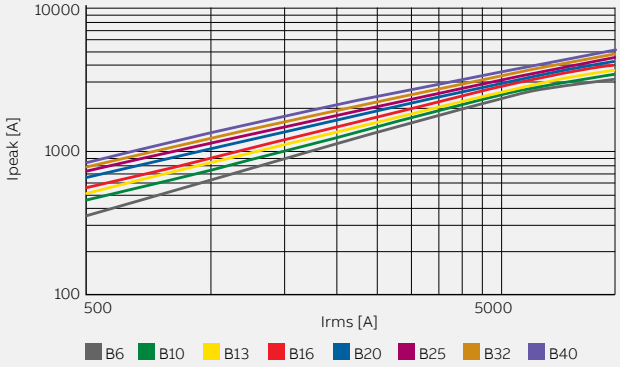
—
01



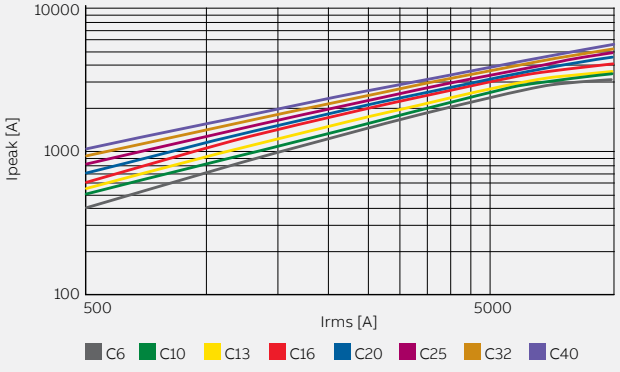
—
02

—
03 Ipeak S-ARC1 M Auslöse-charakeristik B

—
04 Ipeak S-ARC1 M Auslösue-charakteristik C



—
03



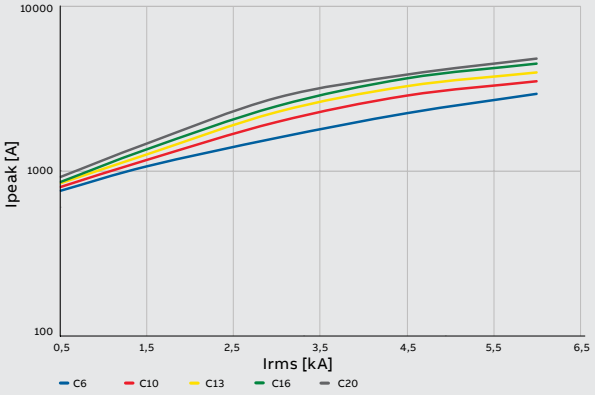
—
04

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technik
Ipeak

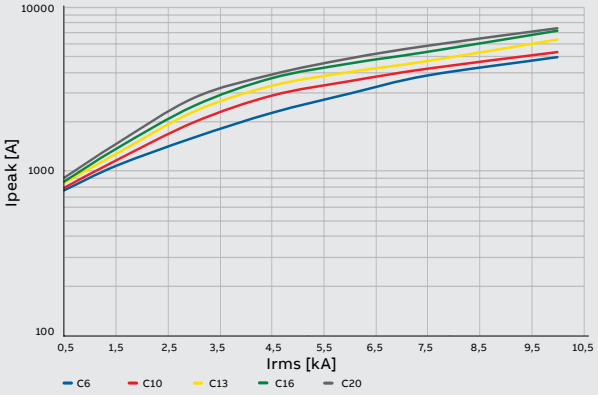
Ipeak DS-ARC1 und DS-ARC1 M

—
01 Ipeak
DS-ARC1,
Charakteristik C



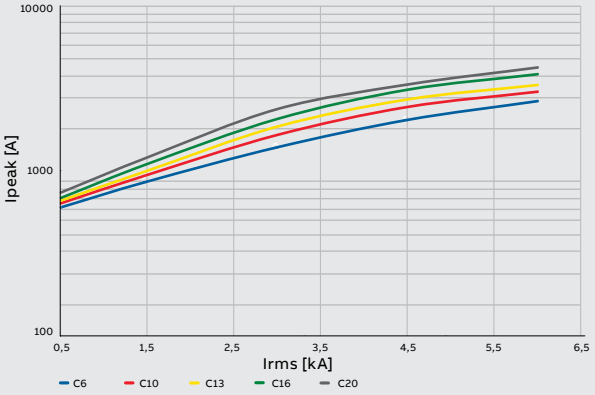
—
01

—
02 Ipeak
DS-ARC1 M
Charakteristik C



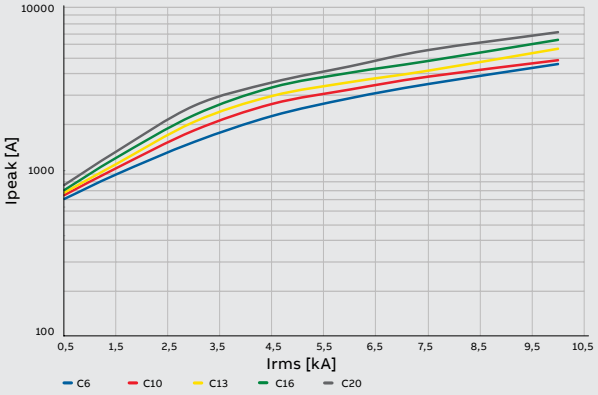
—
02

—
03 Ipeak
DS-ARC1
Charakteristik B



—
03

—
04 Ipeak
DS-ARC1 M
Charakteristik B



—
04

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)

Technik

Back-up Schutz-Koordinationstabellen

Kurzschlussschutz (Back-up Schutz) in kA

S-ARC1 und S-ARC1 M

Schmelzsicherungen - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite						gL/gG
Abgangsseite		I_{cu} [kA]	I_n [A]	25	40	50	63	80	100
S-ARC1	B, C	7,5	6…20	35	25	20	15	10	10
S-ARC1M	B, C	10	6…20	35	25	20	15	10	10

Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

		Einspeiseseite		XT1	XT1	XT1	XT2	XT3	XT4	XT1	XT2	XT3	XT4	XT1	XT2	XT4	XT2	XT4	XT2	XT4
	Char.			B	C	N	N	N	N	S	S	S	S	H	H	H	L	L	V	V
Abgangsseite		I_{cu} [kA]	I_n [A]	18	25	36	36	36	36	50	50	50	50	70	70	70	120	120	150	150
S-ARC1	B, C	7,5	6…20	16	16	16	20	10	10	16	20	10	10	16	20	10	20	10	20	10
S-ARC1M	B, C	10	6…16	16	16	16	25	16	25	16	25	16	25	16	25	25	25	25	25	25
			20				25		16		25		16		25	16	25	16	25	16

Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

		Einspeiseseite		T1	T1	T1	T2	T3	T4	T2	T3	T4	T2	T4	T2	T4	T4
	Char.			B	C	N	N	N	N	S	S	S	H	H	L	L	V
Abgangsseite		I_{cu} [kA]	I_n [A]	16	25	36	36	36	36	50	50	50	70	70	85	120	200
S-ARC1	B, C	7,5	6…20	16	16	16	20	10	10	20	10	10	20	10	20	10	10
S-ARC1M	B, C	10	6…20	16	16	16	25	16	25	25	16	16	25	16	25	16	16

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800S - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite							S800S
	Char.									B, C, D, K
Abgangsseite		I_{cu} [kA]								50
			I_n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S-ARC1	B, C	7,5	6…16	50	40	25	25	18	15	15	15
			20	-	40	25	25	18	15	15	15
S-ARC1M	B, C	10	6…16	50	50	50	50	50	50	50	50
			20	-	50	50	50	50	50	50	50

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800N - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite							S800N
	Char.									B, C ,D
Abgangsseite		I_{cu} [kA]								36
			I_n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
S-ARC1	B, C	7,5	6…16	36	36	25	25	18	15	15	15
			20	-	36	25	25	18	15	15	15
S-ARC1M	B, C	10	6…16	36	36	36	36	36	36	36	36
			20	-	36	36	36	36	36	36	36

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)

Technik

Back-up Schutz-Koordinationstabellen

Kurzschlussschutz (Back-up Schutz) in kA

S-ARC1 und S-ARC1 M

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800C - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

		Einspeiseseite									S800C
	Char.										B, C, D, K
Abgangsseite		I_{cu} [kA]									25
S-ARC1	B, C	7,5	I_n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
			6…16	25	25	25	25	18	15	15	15
			20	-	25	25	25	18	15	15	15
S-ARC1M	B, C	10	6…16	25	25	25	25	25	25	25	25
			20	-	25	25	25	25	25	25	25

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800B - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

		Einspeiseseite								S800B
	Char.									B, C, D, K
Abgangsseite		I_{cu} [kA]								
S-ARC1	B, C	7,5	I_n [A]	32	40	50	63	80	100	125*
			6…20	16	16	16	16	15	15	15
S-ARC1M	B, C	10	6…20	16	16	16	16	16	16	16

* Nur S800B B, C

Sicherungsautomat S200 - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

		Einspeiseseite [1)]		S200	S200M	S200P	S200P
	Char.			B, C	B, C	B, C	B, C
Abgangsseite		I_{cu} [kA]		20	25	40	25
S-ARC1	B, C	7,5 und 10	I_n [A]	0,5…63	0,5…63	0,5…25	32
			6…20	20	25	40	25

[1)] Vorgeschalteter 2P Sicherungsautomat: I_{cu} nach IEC/EN 60947-2 bei 230/240 V

FI/LS-Schalter DS201 - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

		Einspeiseseite		DS201
	Char.			B, C
Abgangsseite		I_{cu} [kA]		10
S-ARC1	B, C	7,5 und 10	I_n [A]	2…40
			6…20	10

Diese und weitere technische Koordinationstabellen zu Back-Up Schutz und Selektivität siehe online im ABB SOC-Tool applications.it.abb.com/SOC/

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)

Technik

Selektivitäts-Koordinationstabellen

Selektivitätsgrenzwerte in kA

S-ARC1 und S-ARC1 M

Schmelzsicherungen - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

		Einspeiseseite										**gL/gG**
Abgangsseite	Char.	I_{cu} [kA]	I_n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125	
S-ARC1	B, C	7,5	6	1	1,5	4	4,5	T	T	T	T	
			10		1,2	3,5	4	T	T	T	T	
			13		1	3	3,5	5	T	T	T	
			16		1	3	3,5	5	T	T	T	
			20		1	3	3,5	5	T	T	T	
S-ARC1M	B, C	10	6	1	1,5	4	4,5	7	T	T	T	
			10		1,2	3,5	4	6	T	T	T	
			13		1	3	3,5	5	T	T	T	
			16		1	3	3,5	5	T	T	T	
			20		1	3	3,5	5	8	T	T	

Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite											**XT1**
			Ausführung											**B, C, N, S, H**
			Auslöser											**TM**
Abgangsseite	Char.	I_{cu} [kA]	I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
S-ARC1	B, C	7,5	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			10			3	3	3	4,5	T	T	T	T	T
			13					3	4,5	5	T	T	T	T
			16					3	4,5	5	T	T	T	T
			20						3	5	T	T	T	T
S-ARC1M	B, C	10	6	6	6	6	6	6	6	T	T	T	T	T
			10			3	3	3	4,5	7,5	8,5	T	T	T
			13					3	4,5	5	7,5	T	T	T
			16					3	4,5	5	7,5	T	T	T
			20						3	5	6	T	T	T

Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite															**XT2**
			Ausführung															**N, S, H, L, V**
			Auslöser											**TM**				**EL**
Abgangsseite	Char.	I_{cu} [kA]	I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	10	25	63	100	160
S-ARC1	B, C	7,5	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T
			10		3[1)]	3	3	3	4,5	T	T	T	T	T		T	T	T	T
			13				3[1)]	3	4,5	5	T	T	T	T			T	T	T
			16				3[1)]	3	4,5	5	T	T	T	T			T	T	T
			20				3[1)]		3	5	T	T	T	T			T	T	T
S-ARC1M	B, C	10	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T
			10		3[1)]	3	3	3	4,5	7,5	8,5	T	T	T		T	T	T	T
			13				3[1)]	3	4,5	5	7,5	T	T	T			T	T	T
			16				3[1)]	3	4,5	5	7,5	T	T	T			T	T	T
			20				3[1)]		3	5	6	T	T	T			T	T	T

[1)] Wert gilt nur bei magnetischer Auslösung für die Versorgungsseite des Leistungsschalters.

T Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des belasteten S-ARC1 (AFDD+MCB)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technik
Selektivitäts-Koordinationstabellen

Selektivitätsgrenzwerte in kA

S-ARC1 und S-ARC1 M

Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)										
			Einspeiseseite							**XT3**
			Ausführung							**N, S**
			Auslöser							**TM**
Abgangsseite	Char.	I_{cu} [kA]	I_n [A]	63	80	100	125	160	200	250
S-ARC1	B, C	7,5	6	T	T	T	T	T	T	T
			10	T	T	T	T	T	T	T
			13	5	T	T	T	T	T	T
			16	5	T	T	T	T	T	T
			20	5	T	T	T	T	T	T
S-ARC1M	B, C	10	6	T	T	T	T	T	T	T
			10	7,5	8,5	T	T	T	T	T
			13	5	7,5	T	T	T	T	T
			16	5	7,5	T	T	T	T	T
			20	5	6	T	T	T	T	T

Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)																					
			Einspeiseseite																		**XT4**
			Ausführung																		**N, S, H, L, V**
			Auslöser														**TM**				**EL**
Abgangsseite	Char.	I_{cu} [kA]	I_n [A]	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250	40	63	100	160	250
S-ARC1	B, C	7,5	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			10	3[1)]	3	3	3	4,5	T	T	T	T	T	T	T	T	3	T	T	T	T
			13			3[1)]	3	4,5	5	T	T	T	T	T	T	T	3	T	T	T	T
			16			3[1)]	3	4,5	5	T	T	T	T	T	T	T	3	T	T	T	T
			20			3[1)]		3	5	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T
S-ARC1M	B, C	10	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			10	3[1)]	3	3	3	4,5	7,5	8,5	T	T	T	T	T	T	3	T	T	T	T
			13			3[1)]	3	4,5	5	7,5	T	T	T	T	T	T	3	T	T	T	T
			16			3[1)]	3	4,5	5	7,5	T	T	T	T	T	T	3	T	T	T	T
			20			3[1)]		3	5	6	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T

[1)] Wert gilt nur bei magnetischer Auslösung für die Versorgungsseite des Leistungsschalters
T Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des belasteten S-ARC1 (AFDD+MCB)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technik
Selektivitäts-Koordinationstabellen

Selektivitätsgrenzwerte in kA

S-ARC1 und S-ARC1 M

Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite											**T1**
			Ausführung											**B, C, N**
			Auslöser											**TMD**
			I_u [A]											**160**
Abgangsseite	Char.	I_{cu} [kA]	I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
S-ARC1	B, C	7,5	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			10			3	3	3	4,5	T	T	T	T	T
			13					3	4,5	5	T	T	T	T
			16					3	4,5	5	T	T	T	T
			20						3	5	T	T	T	T
S-ARC1M	B, C	10	6	6	6	6	6	6	6	T	T	T	T	T
			10			3	3	3	4,5	7,5	8,5	T	T	T
			13					3	4,5	5	7,5	T	T	T
			16					3	4,5	5	7,5	T	T	T
			20						3	5	6	T	T	T

Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite															**T2**
			Ausführung															**N, S, H, L**
			Auslöser											**TMD**				**EL**
			I_u [A]											**160**				**160**
Abgangsseite	Char.	I_{cu} [kA]	I_n [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	25	63	100	160
S-ARC1	B, C	7,5	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			10		3	3	3	3	4,5	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			13				3	3	4,5	5	T	T	T	T		T	T	T
			16				3	3	4,5	5	T	T	T	T		T	T	T
			20				3		3	5	T	T	T	T		T	T	T
S-ARC1M	B, C	10	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			10		3	3	3	3	4,5	7,5	8,5	T	T	T	T	T	T	T
			13				3	3	4,5	5	7,5	T	T	T		T	T	T
			16				3	3	4,5	5	7,5	T	T	T		T	T	T
			20				3		3	5	6	T	T	T		T	T	T

T Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des belasteten S-ARC1 (AFDD+MCB)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)

Technik

Selektivitäts-Koordinationstabellen

Selektivitätsgrenzwerte in kA

S-ARC1 und S-ARC1 M

Kompaktleistungsschalter Tmax (415 V) - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite							**T3**
			Ausführung							**N, S**
			Auslöser							**TMD, MA**
			I_u [A]							**250**
Abgangsseite	Char.	I_{cu} [kA]	I_n [A]	63	80	100	125	160	200	250
S-ARC1	B, C	7,5	6	T	T	T	T	T	T	T
			10	T	T	T	T	T	T	T
			13	5	T	T	T	T	T	T
			16	5	T	T	T	T	T	T
			20	5	T	T	T	T	T	T
S-ARC1M	B, C	10	6	T	T	T	T	T	T	T
			10	7,5	8,5	T	T	T	T	T
			13	5	7,5	T	T	T	T	T
			16	5	7,5	T	T	T	T	T
			20	5	6	T	T	T	T	T

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800N/S - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite					**S800N-S**
	Char.							**B**
Abgangsseite		I_{cu} [kA]						36-50
			I_n [A]	50	63	80	100	125
			6	0,6	1,2	1,6	2,6	3,8
S-ARC1, S-ARC1M	B, C	7,5 und 10	10	0,5	1,1	1,4	2	3
			13		0,8	1,2	1,7	2,5
			16		0,8	1,2	1,7	2,5
			20			1	1,5	2,1

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800N/S - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite						**S800N/S**
	Char.								**C**
Abgangsseite		I_{cu} [kA]							36-50
			I_n [A]	40	50	63	80	100	125
			6	0,55	1,1	1,5	2,5	3,6	5,5
S-ARC1, S-ARC1M	B, C	7,5 und 10	10	0,45	1	1,3	1,9	2,8	4,2
			13		0,75	1,1	1,6	2,3	3,6
			16		0,75	1,1	1,6	2,3	3,6
			20			0,9	1,4	1,9	3,3

T Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des belasteten S-ARC1 (AFDD+MCB)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1

Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD)
Technik
Selektivitäts-Koordinationstabellen

Selektivitätsgrenzwerte in kA

S-ARC1 und S-ARC1 M

Hochleistungs-Sicherungsautomat S800N/S - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite								S800 N-S
	Char.										D
Abgangsseite		I_{cu} [kA]									36-50
			I_n [A]	25	32	40	50	63	80	100	125
			6	0,6	1,3	2	3,2	3,9	T	T	T
S-ARC1	B, C	7,5	10	0,5	1,2	1,65	2,6	3,1	T	T	T
			13		0,9	1,4	1,8	2,6	5	T	T
			16		0,9	1,4	1,8	2,6	5	T	T
			20			1,3	1,6	2,2	4,2	5,4	T
			6	0,6	1,3	2	3,2	3,9	8	T	T
S-ARC1 M	B, C	10	10	0,5	1,2	1,65	2,6	3,1	6,2	8,6	T
			13		0,9	1,4	1,8	2,6	5	6,3	8,8
			16		0,9	1,4	1,8	2,6	5	6,3	8,8
			20			1,3	1,6	2,2	4,2	5,4	7,6

Haupt-Sicherungsautomat S700 - AFDD S-ARC1 (230/240 V)

			Einspeiseseite							S700
	Char.									E
Abgangsseite		I_{cu} [kA]								25
			I_n [A]	20	25	35	40	50	63	80	100
			6	T	T	T	T	T	T	T	T
S-ARC1, S-ARC1 M	B, C	7,5 und 10	10	T	T	T	T	T	T	T	T
			13		T	T	T	T	T	T	T
			16		T	T	T	T	T	T	T
			20			T	T	T	T	T	T

T Totale Selektivität bis zum Schaltvermögen des belasteten S-ARC1 (AFDD+MCB)

Diese und weitere technische Koordinationstabellen zu Back-Up Schutz und Selektivität siehe online im ABB SOC-Tool applications.it.abb.com/SOC/

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 3/1


L1
L2
L3
N
Surge Protective Device
OVR T2 4S 440 C
OVR T2 3S 440 C
OVR T2 4S 440 C
OVR T2 N 4S 440 C
OVR T2 3S 400 C
OVR T2 4S 400 C
OVR T2 4S 400 C
OVR ZP + 3N 7 S

Überspannungsableiter

Übersicht 4/2

Auswahlhilfe 4/4

Überspannungsableiter für Energietechnik 4/7

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

Überspannungsableiter
Übersicht



OVR PV T1-T2 QS in 1000V + 1500V
Überspannungsschutz für PV-Anlagen

- Breite 3 TE
- Steckbare Schutzmodule
- Anschluss von unten
- Selbstschutz bis ISCPV 11 kA
- L+, L-Schutz, L-Schutz
- Hilfskontakt TS (Option)
- EN50539
- UL 1449 4.
- MOV-Technologie

Die OVR PV T1-T2 Ableiter bieten durch Ihre hohe Blitzstromtragfähigkeit den idealen Schutz speziell für Photovoltaik-Anlagen. Die Schutzgeräte sind steckbar und haben optional einen potenzialfreien Wechselkontakt (TS). Folgende Leerlaufspannungen stehen zur Auswahl: 1.000 V und 1.500 V.



Kombi-Ableiter OVR ZP+ mit Spannungsabgriff für das intelligente Mess-System

- erfüllt die Anforderungen nach
  - DIN VDE 0100-443 und 534, VDE 0185-305
  - Geprüfter Kombi-Ableiter nach EN 61643-11
  - energetische koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m)
  - Anwendungsregel VDE-AR-N 4100 (SPD im Vorzählerbereich, Spannungsversorgung iMSys)
  - Werkzeuglose Montage auf Sammelschiene
  - Passgenau zwischen 2 SH-Schalter
  - Überwachter Spannungsabgriff durch MCB S201P-B6A
  - Plug & Play, mit Push-In Kontakte L/N

Die OVR ZP+ gibt es in 2 Varianten mit und ohne Sicherungsautomat. Bei der Variante ohne Sicherungsautomaten, kann dieser nach Bedarf nachgerüstet werden.

Ein wenig Geschichte...

1862
François Soulé gründet die Firma Soulé.

1932
Das Blitzschutzunternehmen Hélita wird gegründet.

1960
Erstes Überspannungsschutzgerät von Soulé mit Siliziumkarbid.



1980
Erstes DIN-Schienen-Überspannungsschutzgerät mit Metalloxidvaristor (MOV).



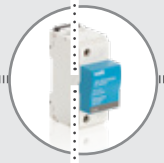
1984
Erfindung des ersten aktiven E.S.E. (Early Streamer Emission) Blitzableiters, Typ Pulsar, durch Hélita und CNRS.

1989
Soulé übernimmt Hélita und wird zum Komplettanbieter für Blitz- und Überspannungsschutz-Lösungen.



1990
Überspannungs-schutzgerät mit thermischer Abschaltung und Lebensdaueranzeige.

1999
Trennung zwischen Mittel-, Hoch- und Niederspannungs-Aktivitäten. Soulé verkauft nicht zum Kerngeschäft zählende Unternehmensteile.



1999
New Wavy Design und Phasen- + Neutral-Version.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 4/1

Überspannungsableiter
Übersicht



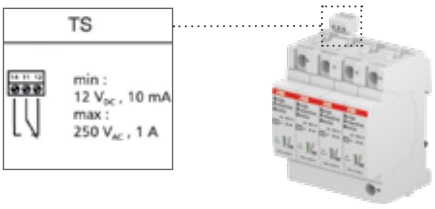
Normal



In Reserve



Ende der Lebensdauer

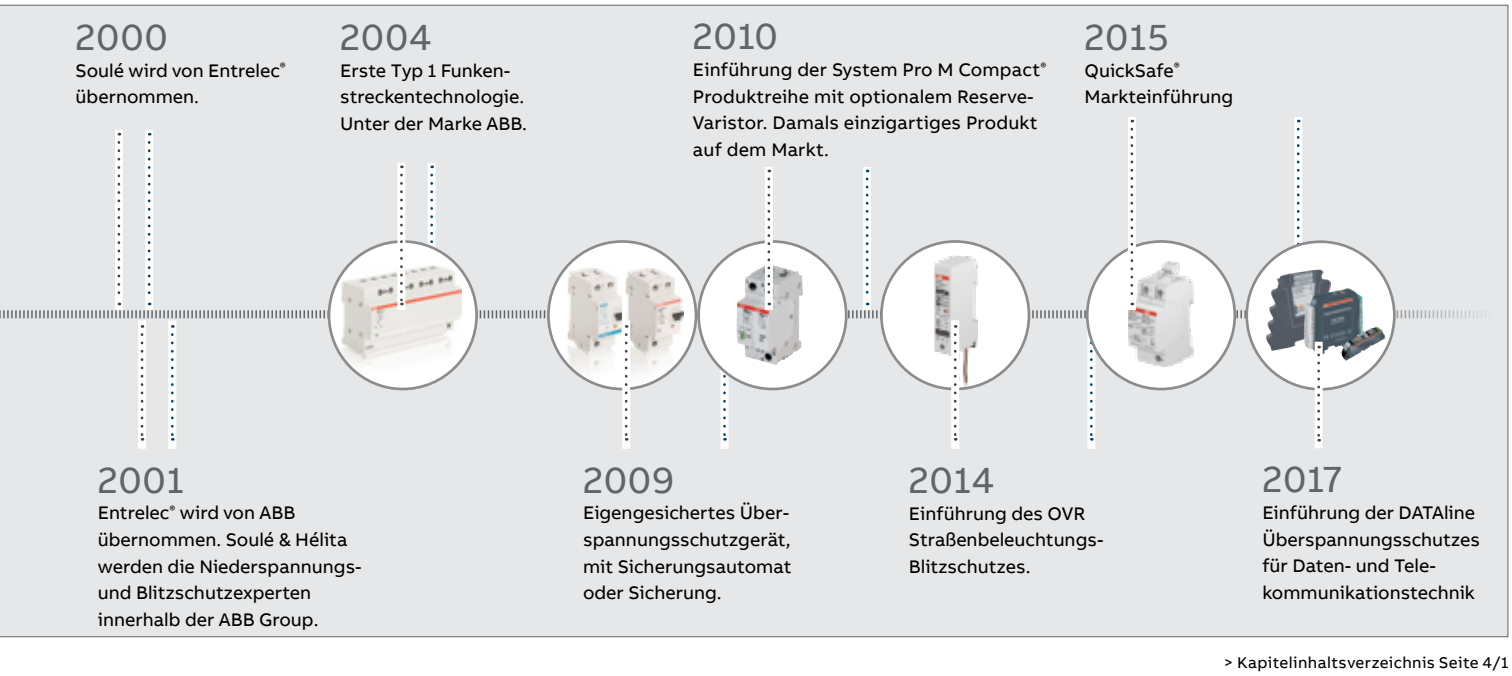


OVR mit Reserve-Varistor

Überspannungsschutzgeräte mit Reserve-Varistor-Funktion trennen sich am Ende der Lebensdauer nicht komplett vom Netz ab und bieten keinen Schutz mehr, sondern schalten auf einen zweiten Varistor um. Dieser sogenannte Reserve-Varistor bietet bis zum Austausch des Schutzmoduls einen Schutz gegen Überspannungen, wodurch die Verfügbarkeit der Anlage deutlich erhöht wird.
Der Anwender wird durch Umschalten der optischen Anzeigeneinrichtung auf eine Zwischenstufe und optional über den Hilfskontakt auf den notwendigen Austausch des Schutzmoduls hingewiesen.

Hilfskontakt TS

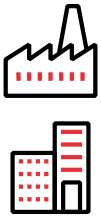
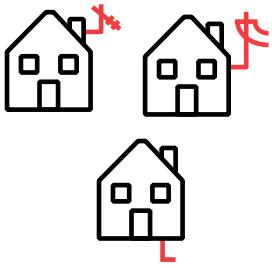
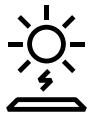
Die überwiegende Anzahl der Überspannungsschutzgeräte können mit oder ohne Hilfskontakt bestellt werden.
Diese Funktion, die durch Verdrahten eines 3-Punkt 1 A potentialfreien Kontakts erreicht wird, ermöglicht das Überprüfen des Betriebszustands der Überspannungsschutzgeräte aus der Ferne (Wartungszentrale). Bei Standardprodukten ändert der Hilfskontakt den Status, wenn das Schutzmodul ersetzt werden muss, wobei der Schutz dann nicht gewährleistet ist. Bei Produkten mit Reserve-Varistor gibt er an, dass eine Komponente des Schutzmoduls beschädigt ist, der Schutz aber weiterhin gewährleistet bleibt.



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 4/1

Überspannungsableiter
Auswahlhilfe

Auswahlhilfe für 230 V / 400 V Netze

Gebäudetyp		Installationsort 1 NSHV, Zählerverteilung		
	**Industrie, Bürogebäude, Zweckbauten, Wohnanlagen mit äußerer Blitzschutzanlage** **BSK I - IV, max. Vorsicherung: OVR T1+2: 125A OVR ZP: 315A** **I_{imp} (10/350)= 25/100 kA**		**Universell für TN-S und TT Netze**		
				OVR T1+2 3N 25-255 TS	2CTB815101R4500
			TN-S Netze		
				OVR T1+2 4L 25-255 TS	2CTB815101R4200
			- (TS) Potentialfreier Wechselkontakt		
			**Universell für TN-S und TT Netz**		
				OVR ZP T1-T2 3N 25-255	2CTB815799R1500
	**Gebäude mit äußerer Blitzschutzanlage** **BSK III + IV, VS max. 160 A** **I_{imp} (10/350)= 12,5/50 kA**		**Universell für TN-S und TT Netz**		
				OVR ZP+ 3N 12.5-255	2CTB815799R1900
			Mit Sicherungsautomat	OVR ZP+ 3N 12.5-255 MCB6	2CTB815799R3100
			TN-S Netze		
				OVR ZP+ 4L 12.5-255	2CTB815799R2100
			Mit Sicherungsautomat	OVR ZP+ 4L 12.5-255 MCB6	2CTB815799R3300
	**Gebäude ohne äußeren Blitzschutz** **VS max. 160 A** **I_{imp} (10/350)= 7,5/30 kA**		**Universell für TN-S und TT Netz**		
				OVR ZP+ 3N 7.5-255	2CTB815799R1600
			Mit Sicherungsautomat	OVR ZP+ 3N 7.5-255 MCB6	2CTB815799R2800
			TN-S Netze		
				OVR ZP+ 4L 7.5-255	2CTB815799R1800
			Mit Sicherungsautomat	OVR ZP+ 4L 7.5-255 MCB6	2CTB815799R3000
	**Schutz für Photovoltaik-anlagen**		**Gleichspannung (DC)**		
			600 V		
				OVR PV T2 40-600 P QS	2CTB804153R2800
				OVR PV T2 40-600 P TS QS	2CTB804153R2900
			1.100 V		
				OVR PV T2 40-1000 P QS	2CTB804153R2400
				OVR PV T2 40-1000 P TS QS	2CTB804153R2500
				OVR PV T1-T2 12.5-1000 P QS	2CTB812120R1000
				OVR PV T1-T2 12.5-1000 P TS QS	2CTB812121R1000
			1.500 V		
				OVR PV T2 40-1500 P QS	2CTB804153R2600
				OVR PV T2 40-1500 P TS QS	2CTB804153R2700
				OVR PV T1-T2 10-1500 P QS	2CTB812100R1500
				OVR PV T1-T2 10-1500 P TS QS	2CTB812100R1500
			- (TS) Potentialfreier Wechselkontakt		

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 4/1

Überspannungsableiter
Auswahlhilfe

Installationsort 2 Unterverteilung
Wenn die Entfernung des Installationsortes 1 + 2 > 10 Meters



Universell für TN-S und TT Netze

	OVR T2 3N 40-275 P QS	2CTB803973R1100

TN-S Netze

	OVR T2 4L 40-275 P QS	2CTB803873R5600



1 phasige TN und TT Netze

	OVR T2 1N 40-275 P QS	2CTB803972R1100
	OVR T2 1N 40-275 P TS QS	2CTB803972R0500



TN-S und TT Netze

	OVR T2-T3 3N 20-275 P QS	2CTB803973R1200
	OVR T2-T3 3N 20-275 P TS QS	2CTB803973R1600

1 phasige TN und TT Netze

	OVR T2-T3 1N 20-275 P QS	2CTB803972R1200
	OVR T2-T3 1N 20-275 P TS QS	2CTB803972R1300

- (TS) Potentialfreier Wechselkontakt

Typ 2 Ableiter in Unterverteilungen bei Gebäuden ohne äußeren Blitzschutz siehe den Hinweis VDE 0100-443 Abs. 443.4

Hinweis zur ÖVE/ÖNORM EN 62305
Für Gebäude die mit einem äußeren Blitzschutz nach ÖVE/ÖNORM EN 62305 Teil 1-4 ausgeführt sind, erfolgt der Überspannungsschutz nach dem mehrstufigen Blitzschutzzonenkonzept. Mit diesem Schutzkonzept sind auch die Forderungen der OVE E 8101 Teil 4-43 erfüllt.

Hinweis für Gebäude ohne äußeren Blitzschutz, SPD in Unterverteilungen ➡ OVE E 8101Teil 4-44 Schutz bei Störspannungen und elektromagnetischen Störgrößen Abs. 443.4:
Zusätzlicher Schutz von Typ 2 SPD, z. B. in UV, sollte berücksichtigt werden, wenn die Quelle von Überspannungen in der Anlage selbst, beispielsweise durch Schalten von hohen Lasten (Motoren, Transformatoren), erzeugt wird. Dies trifft in der Regel bei gewerblich genutzten Gebäuden zu, nicht im privaten Bereich!
Unsere Empfehlung: Durch eine weitere Schutzstufe in Unterverteilungen durch SPD Typ 2 wird auch ein Schutz vor atmosphärischen Auswirkungen von fernen Blitzeinschlägen gewährleistet. Diesem Einfluss ist die elektrische Installation mehrmals im Jahr ausgesetzt. Das Schutzniveau wird somit erhöht.

Hinweis zur OVE E 8101 4-43:
Ist energieseitig Überspannungsschutz gefordert, wird für andere Systeme, wie z. B. das Telefon, zusätzlich der Überspannungsschutz empfohlen.
Unsere Empfehlung: Den Überspannungsschutz für andere Systeme am Gebäudeeintritt installieren.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 4/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 4/1

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typenschlüssel **4/8**

Auswahltabellen **4/9**

Typ 1+2, 1-polig **4/14**

Typ 1+2, TNC **4/17**

Typ 1+2, TNS/TT **4/20**

Kombi-Ableiter OVR ZP+ mit Spannungsabgriff **4/24**

Typ 1+2, für 40 mm Sammelschienen-System **4/26**

Typ 2, TNC **4/38**

Typ 2, TNS **4/43**

Typ 2, TNS/TT **4/47**

Typ T2-T3, 1-polig **4/53**

Typ T2-T3, TNS/TT **4/55**

OVR-PV für Photovoltaikanlagen **4/59**

Maßzeichnungen **4/65**

Zubehör **4/66**

Allgemeine Informationen **4/67**
Qualität und Service 4/67
Ursachen transienter Überspannungen 4/68
Ursachen für Stoßspannungen 4/70
Allgemeine Informationen zu Blitzen 4/71
Schutz elektrischer Anlagen 4/72
Auswahl von Überspannungsschutzgeräten 4/73
Produktnormen, IEC 61643 ..... 4/76
QuickSafe® Technologie 4/77
Trennschalter für Überspannungsschutzgeräte 4/78
Installation und Verdrahtung in elektrischen Verteilungen 4/79
Koordination 4/81

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 4/1

Überspannungsableiter für Energietechnik
Typenschlüssel

pro M compact® Produktreihe

Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20
- 10 kA
- 20 kA
- 40 kA
- 80 kA
- 120 kA

Stoßstrom I_{imp} 10/350
- 12,5 kA
- 25 kA

s: mit Reserve-Varistor

P: steckbares Gerät

QS: QuickSafe® Technologie

OVR	T2	N1	40	275	s	P	TS	QS	BW

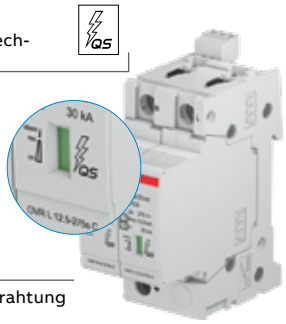
Bezeichnung:
- T1: Typ 1 SPD
- T1-T2: Typ 1+2 SPD
- T2: Typ 2 SPD
- T2-T3: Typ 2+3 SPD
- PLUS: SPD mit integrierter Vorsicherung
- PV: Photovoltaik-SPD
- TC: Datenleitungs-SPD
- WT: Windturbinen-SPD

Phasen:
- Ohne: 1-polig
- 2L: 2-polig
- 3L: 3-polig
- 4L: 4-polig
- N: 1 neutral
- 1N: 1 Phase (links) - neutral (rechts)
- 3N: 3 Phasen (links) - neutral (rechts)
- N1: neutral (links) - 1 Phase (rechts)
- N3: neutral (links) - 3 Phasen (rechts)

Max. Betriebsspannung U_c
- 1500 V
- 1000 V
- 690 V
- 600 V
- 440 V
- 350 V
- 275 V
- 150 V
- 75 V

Hilfskontakt

BW: Verdrahtung unten



Überspannungsableiter für Energietechnik
Auswahltabellen

Geschützte Leitungen	Netzform	Blitzstoßstrom I_{imp} 10/350 kA	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Folgestrom I_{fi} kA	Schutzpegel U_p kV	Bemessungsspannung U_n V	Höchste Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer
OVR Typ 1+2 steckbar										
I_{imp} 25 kA										
1	einpolig	25	60	25	15	1,5	230/400	255	OVR T1+2 25-255 TS	2CTB815101R0300
2	TT/TN	25	60	25	15	1,5	230/400	255	OVR T1+2 1N 25-255 TS	2CTB815101R4400
3	TNC	25	60	25	15	1,5	230/400	255	OVR T1+2 3L 25-255 TS	2CTB815101R4300
3+1	TT/TNS	25	60	25	15	1,5	230/400	255	OVR T1+2 3N 25-255 TS	2CTB815101R4500
4	TNS	25	60	25	15	1,5	230/400	255	OVR T1+2 4L 25-255 TS	2CTB815101R4200
Uc 440										
1	einpolig	25	70	25	15	≤ 2,5	400/690	440	OVR T1-T2 25-440 P QS	2CTB825101R5000
1	einpolig	25	70	25	15	≤ 2,5	400/690	440	OVR T1-T2 25-440 P TS QS	2CTB825101R5100
3	TNC	25	70	25	15	≤ 2,5	400/690	440	OVR T1-T2 3L 25-440 P QS	2CTB825101R5300
3	TNC	25	70	25	15	≤ 2,5	400/690	440	OVR T1-T2 3L 25-440 P TS QS	2CTB825101R5400
Neutralleiter										
1	einpolig	100	100	100	0,1	≤ 1,5	230/400	255	OVR T1-T2 N 100-255 P QS	2CTB825101R0500
1	einpolig	100	100	100	0,1	≤ 2,5	400/690	440	OVR T1-T2 N 100-440 P QS	2CTB825101R5200
Schutzmodul										
1	einpolig	25	70	25	-	≤ 1,5	230/400	255	OVR T1-T2 25-250 C QS	2CTB825101R8000
1	einpolig	25	70	25	-	≤ 2,5	400/690	440	OVR T1-T2 25-440 C QS	2CTB825101R8100
1	einpolig	100	100	100	-	≤ 1,5	230/400	255	OVR T1-T2 N 100-255C QS	2CTB825101R8200
1	einpolig	100	100	100	-	≤ 2,5	400/690	440	OVR T1-T2 N 100-440C QS	2CTB825101R8300
I_{imp} 12,5 kA										
1	einpolig	12,5	80	30	-	1,1	230/400	275	OVR T1-T2 12,5-275s P TS QS	2CTB815710R0000
1+1	TT/TN	12,5	80	30	-	1,3	230/400	275	OVR T1-T2 1N 12,5-275s P TS QS	2CTB815710R0100
3	TNC	12,5	80	30	-	1,1	230/400	275	OVR T1-T2 3L 12,5-275s P TS QS	2CTB815710R0600
3+1	TT/TNS	12,5	80	30	-	1,3	230/400	275	OVR T1-T2 3N 12,5-275s P TS QS	2CTB815710R0700
4	TNS	12,5	80	30	-	1,1	230/400	275	OVR T1-T2 4L 12,5-275s P TS QS	2CTB815710R1100
1	einpolig	12,5	80	30	-	1,1	230/400	275	OVR T1-T2 12,5-275s P QS	2CTB815710R1200
1+1	TT/TN	12,5	80	30	-	1,3	230/400	275	OVR T1-T2 1N 12,5-275s P QS	2CTB815710R1300
3	TNC	12,5	80	30	-	1,1	230/400	275	OVR T1-T2 3L 12,5-275s P QS	2CTB815710R1800
3+1	TT/TNS	12,5	80	30	-	1,3	230/400	275	OVR T1-T2 3N 12,5-275s P QS	2CTB815710R1900
4	TNS	12,5	80	30	-	1,1	230/400	275	OVR T1-T2 4L 12,5-275s P QS	2CTB815710R2300
1	IT/einpolig	12,5	80	30	-	1,6	400/690	440	OVR T1-T2 12,5-440s P TS QS	2CTB815710R2900
1+1	IT/TT/TN	12,5	80	30	-	1,8	400/690	440	OVR T1-T2 1N 12,5-440s P TS QS	2CTB815710R3000
3	IT/TNC	12,5	80	30	-	1,8	400/690	440	OVR T1-T2 3L 12,5-440s P TS QS	2CTB815710R3500
3+1	IT/TT/TNS	12,5	80	30	-	1,8	400/690	440	OVR T1-T2 3N 12,5-440s P TS QS	2CTB815710R3600
4	IT/TNS	12,5	80	30	-	1,8	400/690	440	OVR T1-T2 4L 12,5-440s P TS QS	2CTB815710R4000
1	IT/einpolig	12,5	80	30	-	1,6	400/690	440	OVR T1-T2 12,5-440s P QS	2CTB815710R4100
1+1	IT/TT/TN	12,5	80	30	-	1,8	400/690	440	OVR T1-T2 1N 12,5-440s P QS	2CTB815710R4200
3	IT/TNC	12,5	80	30	-	1,8	400/690	440	OVR T1-T2 3L 12,5-440s P QS	2CTB815710R4700
3+1	IT/TT/TNS	12,5	80	30	-	1,8	400/690	440	OVR T1-T2 3N 12,5-440s P QS	2CTB815710R4800
4	IT/TNS	12,5	80	30	-	1,8	400/690	440	OVR T1-T2 4L 12,5-440s P QS	2CTB815710R5200
Neutralleiter										
1	einpolig	50	80	30	-	1	230	275	OVR T1-T2 N 50-275s P QS	2CTB815710R5300
1	IT/einpolig	50	80	30	-	1	400	440	OVR T1-T2 N 50-440s P QS	2CTB815710R5300
Schutzmodul										
1	-	12,5	80	30	-	1,1	230/400	275	OVR T1-T2 12,5-275s C QS	2CTB815710R2600
1	-	12,5	80	30	-	1,6	400/690	440	OVR T1-T2 12,5-440s C QS	2CTB815710R5500
1	-	50	80	30	-	1	230	275	OVR T1-T2 N 50-275s C QS	2CTB815710R2700
1	-	50	80	30	-	1	400	440	OVR T1-T2 N 80-275s C QS	2CTB815710R5600
OVR ZP+ Typ 1+2 für die 40 mm- Sammelschiene										
U_c 275 V										
3+0	TNC	7,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 3L 7.5-255	2CTB815799R1700
3+0	TNC	7,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 3L 7.5-255 MCB6	2CTB815799R2900
3+0	TNC	12,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 3L 12.5-255	2CTB815799R2000
3+0	TNC	12,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 3L 12.5-255 MCB6	2CTB815799R3200
4+0	TNS	7,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 4L 7.5-255	2CTB815799R1800

Überspannungsableiter für Energietechnik
Auswahltabellen

Geschützte Leitungen	Netzform	Blitzstoßstrom I_{imp} 10/350 kA	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Folgestrom I_{fi} kA	Schutzpegel U_p kV	Bemessungsspannung U_n V	Höchste Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer
4+0	TNS	7,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 4L 7.5-255 MCB6	2CTB815799R3000
4+0	TNS	12,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 4L 12.5-255	2CTB815799R2100
4+0	TNS	12,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 4L 12.5-255 MCB6	2CTB815799R3300
3+1	TT/TNS	7,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 3N 7.5-255	2CTB815799R1600
3+1	TT/TNS	7,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 3N 7.5-255 MCB6	2CTB815799R2800
3+1	TT/TNS	12,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 3N 12.5-255	2CTB815799R1900
3+1	TT/TNS	12,5	20	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP+ 3N 12.5-255 MCB6	2CTB815799R3100
3+0	TNC	25	25	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP T1-T2 3L 25-255	2CTB815799R1400
3+1	TT/TNS	25	25	100	25	≤ 1,5	230/400	255	OVR ZP T1-T2 3N 25-255	2CTB815799R1500
OVR Typ 2 steckbar										
U_c 275 V										
1	einpolig	2	40	20		1,25	230/400	275	OVR T2 40-275 P TS QS	2CTB803871R1700
1+1	TT/TN	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 1N 40-275 P TS QS	2CTB803972R0500
3	TNC	2	40	20		1,25	230/400	275	OVR T2 3L 40-275 P TS QS	2CTB803873R2500
4	TNS	2	40	20		1,25	230/400	275	OVR T2 4L 40-275 P TS QS	2CTB803873R5200
3+1	TT/TNS	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 3N 40-275 P TS QS	2CTB803973R0500
1	einpolig	2	40	20		1,25	230/400	275	OVR T2 40-275 P QS	2CTB803871R2300
1+1	TT/TN	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 1N 40-275 P QS	2CTB803972R1100
3	TNC	2	40	20		1,25	230/400	275	OVR T2 3L 40-275 P QS	2CTB803873R2400
4	TNS	2	40	20		1,25	230/400	275	OVR T2 4L 40-275 P QS	2CTB803873R5600
3+1	TT/TNS	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 3N 40-275 P QS	2CTB803973R1100
3+1	TT/TNS	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 N3 40-275 P TS QS	2CTB803873R1300
U_c 275 V Reserve-Varistor										
1	einpolig	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 40-275s P TS QS	2CTB815704R0000
1+1	TT/TN	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 1N 40-275s P TS QS	2CTB815704R0200
3	TNC	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 3L 40-275s P TS QS	2CTB815704R0600
4	TNS	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 4L 40-275s P TS QS	2CTB815704R1100
3+1	TT/TNS	2	40	20		1,5	2307400	275	OVR T2 3N 40-275s P TS QS	2CTB815708R0800
1	einpolig	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 40-275s P QS	2CTB815704R1200
1+1	TT/TN	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 1N 40-275s P QS	2CTB815704R1400
3	TNC	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 3L 40-275s P QS	2CTB815704R1800
4	TNS	2	40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 4L 40-275s P QS	2CTB815704R2300
3+1	TT/TNS	2	40	20		1,5	2307400	275	OVR T2 3N 40-275s P QS	2CTB815708R2000
1	einpolig	6,25	80	30		1,8	230/400	275	OVR T2 80-275s P TS QS	2CTB815708R0000
1+1	TT/TN	6,25	80	30		1,8	230/400	275	OVR T2 1N 80-275s P TS QS	2CTB815708R0200
3	TNC	6,25	80	30		1,8	230/400	275	OVR T2 3L 80-275s P TS QS	2CTB815708R0600
4	TNS	6,25	80	30		1,8	230/400	275	OVR T2 4L 80-275s P TS QS	2CTB815708R1100
1	einpolig	6,25	80	30		1,8	230/400	275	OVR T2 80-275s P QS	2CTB815708R1200
1+1	TT/TN	6,25	80	30		1,8	230/400	255	OVR T2 1N 80-275s P QS	2CTB815708R1400
3	TNC	6,25	80	30		1,8	230/400	275	OVR T2 3L 80-275s P QS	2CTB815708R1800
4	TNS	6,25	80	30		1,8	230/400	275	OVR T2 4L 80-275s P QS	2CTB815708R2300
Neutralleiter										
1	einpolig	2	80	30	-	1,4	230/400	275	OVR T2 N 80-275 P QS	2CTB803973R1900
1	einpolig	2	80	30	-	1,4	230/400	275	OVR T2 N 80-275s P QS	2CTB815708R2500
Schutzmodul										
1	-		80	30		1,4	230/400	275	OVR T2 N 80-275 C QS	2CTB803876R0000
1	-		40	20		1,25	230/400	275	OVR T2 40-275 C QS	2CTB803876R1000
1	-		40	20		1,5	230/400	275	OVR T2 40-275s C QS	2CTB815704R2600
1	-		80	30		1,8	230/400	275	OVR T2 80-275s C QS	2CTB815708R2600
1	-		80	30		1,8	230/400	275	OVR T2 N 80-275s C QS	2CTB815708R2800
U_c 350 V										
1	einpolig	2	40	20		1,5	230 /400	350	OVR T2 40-350 P TS QS	2CTB803881R1700
1+1	TT/TN	2	40	20		1,7	230 /400	350	OVR T2 1N 40-350 P QS	2CTB803982R1100
1+1	TT/TN	2	40	20		1,7	230 /400	350	OVR T2 1N 40-350 P TS QS	2CTB803982R0500
3	TNC	2	40	20		1,5	230 /400	350	OVR T2 3L 40-350 P QS	2CTB803883R2400
3	TNC	2	40	20		1,5	230 /400	350	OVR T2 3L 40-350 P TS QS	2CTB803883R2500
3+1	TT/TNS	2	40	20		1,7	230 /400	350	OVR T2 3N 40-350 P QS	2CTB803983R1100
3+1	TT/TNS	2	40	20		1,7	230 /400	350	OVR T2 3N 40-350 P TS QS	2CTB803983R0500

Überspannungsableiter für Energietechnik
Auswahltabellen

Geschützte Leitungen	Netzform	Blitzstoßstrom I_{imp} 10/350 kA	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Folgestrom I_{fi} kA	Schutzpegel U_p kV	Bemessungsspannung U_n V	Höchste Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer
Neutralleiter										
1	einpolig	2	80	30		1,4	230 /400	350	OVR T2 N 80-350 P QS	2CTB803983R1900
Schutzmodul										
1	-	2	80	30		1,4	230 /400	255	OVR T2 N 80-350 C QS	2CTB803886R0000
1	-	2	40	20		1,5	230 /400	350	OVR T2 40-350 C QS	2CTB803886R1000
U_c 440 V										
1	IT/einpolig	2	40	20		1,8	400/690	440	OVR T2 40-440 P QS	2CTB803871R1200
1	IT/einpolig	2	40	20		1,8	400/690	440	OVR T2 40-440 P TS QS	2CTB803871R0500
3	IT/TNC	2	40	20		1,8	400/690	440	OVR T2 3L 40-440 P TS QS	2CTB803873R2700
4	IT/TNS	2	40	20		1,8	400/690	440	OVR T2 4L 40-440 P QS	2CTB803873R5100
4	IT/TNS	2	40	20		1,8	400/690	440	OVR T2 4L 40-440 P TS QS	2CTB803873R5300
3+1	IT/TT/TNS	2	40	20		2,1	400/690	440	OVR T2 3N 40-440 P QS	2CTB803973R1400
3+1	IT/TT/TNS	2	40	20		2,1	400/690	440	OVR T2 3N 40-440 P TS QS	2CTB803973R1500
3	IT/TNC	2	40	20		1,8	400/690	440	OVR T2 3L 40-440 P QS	2CTB803873R2800
1	IT/einpolig	2	40	20		2,0	400/690	440	OVR T2 40-440s P TS QS	2CTB815704R2900
3+1	IT/TT/TNS	2	40	20		2,0	400/690	440	OVR T2 3N 40-440s P TS QS	2CTB815704R3700
1	IT/einpolig	2	40	20		2,0	400/690	440	OVR T2 40-440s P QS	2CTB815704R4100
1	IT/einpolig	6,25	80	30		2,4	400/690	440	OVR T2 80-440s P TS QS	2CTB815708R2900
3	IT/TNC	6,25	80	30		2,4	400/690	440	OVR T2 3L 80-440s P TS QS	2CTB815708R3500
3+1	IT/TT/TNS	6,25	80	30		2,4	400/690	440	OVR T2 3N 80-440s P TS QS	2CTB815708R3700
4	IT/TNS	6,25	80	30		2,4	400/690	440	OVR T2 4L 80-440s P TS QS	2CTB815708R4000
1	IT/einpolig	6,25	80	30		2,4	400/690	440	OVR T2 80-440s P QS	2CTB815708R4100
3	IT/TNC	6,25	80	30		2,4	400/690	440	OVR T2 3L 80-440s P QS	2CTB815708R4700
3+1	IT/TT/TNS	6,25	80	30		2,4	400/690	440	OVR T2 3N 80-440s P QS	2CTB815708R4900
4	IT/TNS	6,25	80	30		2,4	400/690	440	OVR T2 4L 80-440s P QS	2CTB815708R5200
Neutralleiter										
1	IT/einpolig	2	80	30		1	400	440	OVR T2 N 80-440s P QS	2CTB815708R5400
1	IT/einpolig	6,25	80	30		1,4	400/690	440	OVR T2 N 80-440 P QS	2CTB803973R2000
Schutzmodul										
1	-	2	80	40		2,4	400/690	440	OVR T2 40-440 C QS	2CTB803876R0400
1	-	6,25	80	30		1,4	400/690	440	OVR T2 N 80-440 C QS	2CTB803886R0100
1	-	2	40	20		1,5	400/690	440	OVR T2 40-440s C QS	2CTB815704R5500
1	-	6,25	80	30		1,8	400/690	440	OVR T2 80-440s C QS	2CTB815708R5500
1	-	6,25	80	30		1,8	400/690	440	OVR T2 N 80-440 C QS	2CTB803886R0100
1	-	6,25	80	30		1	400/690	440	OVR T2 N 80-440s C QS	2CTB815708R5700
U_c 600 V										
1	einpolig	2	40	20		2,3	400/690	600	OVR T2 40-600 P QS	2CTB803881R1200
1	einpolig	2	40	20		2,3	400/690	600	OVR T2 40-600 P TS QS	2CTB803881R0500
3	TNC	2	40	20		2,3	400/690	600	OVR T2 3L 40-600 P TS QS	2CTB803883R2700
4	TNS	2	40	20		2,3	400/690	600	OVR T2 4L 40-600 P TS QS	2CTB803883R5300

Überspannungsableiter für Energietechnik
Auswahltabellen

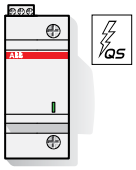
Geschützte Leitungen	Netzform	Blitzstoßstrom I_{imp} 10/350 kA	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Folgestrom I_{fi} kA	Schutzpegel U_p kV	Bemessungsspannung U_n V	Höchste Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer
U_c 760 V										
3	IT/TNC		40	20		2,9	400/690	760	OVR T2 3L 40 400 P	2CTB803853R4500
3	IT/TNC		40	20		2,9	400/690	760	OVR T2 3L 40 400 P TS	2CTB803853R4600
Schutzmodul										
1	-		40	20		2,9	400/690	760	OVR T2 40-400 C	2CTB803854R1100
OVR Typ T2-T3 steckbar										
U_c 275 V										
1	einpolig	2	20	5		0,9	230/400	275	OVR T2-T3 20-275 P QS	2CTB803871R2400
1	einpolig	2	20	5		0,9	230/400	275	OVR T2-T3 20-275 P TS QS	2CTB803871R2500
1+1	TT/TN	2	20	5		1,4	230/400	275	OVR T2-T3 1N 20-275 P QS	2CTB803972R1200
1+1	TT/TN	2	20	5		1,4	230/400	275	OVR T2-T3 1N 20-275 P TS QS	2CTB803972R1300
3	TNC	2	20	5		0,85	230/400	275	OVR T2-T3 3L 20-275 P QS	2CTB803873R3400
3	TNC	2	20	5		0,85	230/400	275	OVR T2-T3 3L 20-275 P TS QS	2CTB803873R3500
3+1	TT/TNS	2	20	5		1,4	230/400	275	OVR T2-T3 3N 20-275 P QS	2CTB803973R1200
3+1	TT/TNS	2	20	5		1,4	230/400	275	OVR T2-T3 3N 20-275 P TS QS	2CTB803973R1600
Neutralleiter										
1	einpolig		80	30		1,4	230/400	275	OVR T2 N 80-275 P QS	2CTB803973R1900
Schutzmodul										
1	-		20	5		0,9	230/400	275	OVR T2 20-275 C QS	2CTB803876R1200
1	-		80	30		1,4	230/400	275	OVR T2 N 80-275 C QS	2CTB803876R0000
U_c 440 V										
1	IT/einpolig		20	5		1,4	400/690	440	OVR T2-T3 20-440 P QS	2CTB803871R1100
1	IT/einpolig		20	5		1,4	400/690	440	OVR T2-T3 20-440 P TS QS	2CTB803871R1300
3+1	IT/TT/TNS		20	5		1,5	400/690	440	OVR T2-T3 3N 20-440 P QS	2CTB803973R1300
Neutralleiter										
1	IT/einpolig		80	30		1,4	400/690	440	OVR T2 N 80-440 P QS	2CTB803973R2000
Schutzmodul										
1	-		80	5		1,4	400/690	440	OVR T2 20-440 C QS	2CTB803876R0600
1	-		80	30		1,4	400/690	440	OVR T2 N 80-440 C QS	2CTB803886R0100

Überspannungsableiter für Energietechnik
Auswahltabellen

Geschützte Leitungen	Netzform	Blitzstoßstrom I_{imp} 10/350 kA	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Folgestrom I_{fi} kA	Schutzpegel U_p kV	Bemessungsspannung U_n V	Höchste Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer
OVR Typ T2 steckbar, PV-Anwendungen										
U_c 670 VDC										
1+1 DC	-	2	40	20	0,3 (Iscpv)	2,8/1,4	600	600	OVR PV T2 40-600 P QS	2CTB804153R2800
1+1 DC	-	2	40	20	0,3 (Iscpv)	2,8/1,4	600	600	OVR PV T2 40-600 P TS QS	2CTB804153R2900
1+1 DC	-	2	40	20	0,3 (Iscpv)	2,8/1,4	600	600	OVR PV T2 40-600 P QS BULK (30)	2CTB804153Z2800
1+1 DC	-	2	40	20	0,3 (Iscpv)	2,8/1,4	600	600	OVR PV T2 40-600 P TS QS BULK (30)	2CTB804153Z2900
Schutzmodul										
1+1 DC	-	2	40	20	10,000 (Iscpv)	2,8/1,4	600	600	OVR PV T2 40-600 C QS	2CTB804153R3100
1+1 DC	-	2	40	20	10,000 (Iscpv)	2,8/1,4	600	600	OVR PV MC C QS	2CTB804153R3500
U_c 1100 VDC										
1+1 DC	-		40	20	10,000 (Iscpv)	3,8	1000	1100	OVR PV T2 40-1000 P QS	2CTB804153R2400
1+1 DC	-	2	40	20	10,000 (Iscpv)	3,8	1000	1100	OVR PV T2 40-1000 P TS QS	2CTB804153R2500
1+1 DC	-	2	40	20	10,000 (Iscpv)	3,8	1000	1100	OVR PV T2 40-1000 P QS BULK (30)	2CTB804153Z2400
1+1 DC	-	2	40	20	10,000 (Iscpv)	3,8	1000	1100	OVR PV T2 40-1000 P TS QS BULK (30)	2CTB804153Z2500
2+2 DC	-	2	40	20	10,000 (Iscpv)	3,8	1000	1100	OVR PV T2 40-1000 P TS TWIN QS	2CTB804153R2300
2+2 DC	-	2	40	20	10,000 (Iscpv)	3,8	1000	1100	OVR PV T2 40-1000 P TS TWIN QS BULK (18)	2CTB804153Z2300
Schutzmodul										
1-polig	-	2	40	20	10,000 (Iscpv)	3,8	1000	1100	OVR PV T2 40-1000 C QS	2CTB804153R3200
U_c 1500 VDC										
1+1 DC	-	2	40	10	10,000 (Iscpv)	4,5	1500	1500	OVR PV T2 40-1500 P QS	2CTB804153R2600
1+1 DC	-	2	40	10	10,000 (Iscpv)	4,5	1500	1500	OVR PV T2 40-1500 P TS QS	2CTB804153R2700
1+1 DC	-	2	40	10	10,000 (Iscpv)	4,5	1500	1500	OVR PV T2 40-1500 P QS BULK (30)	2CTB804153Z2600
1+1 DC	-	2	40	10	10,000 (Iscpv)	4,5	1500	1500	OVR PV T2 40-1500 P TS QS BULK (30)	2CTB804153Z2700
Schutzmodul										
1+1 DC	-	2	40	10	10,000 (Iscpv)	4,5	1500	1500	OVR PV T2 40-1500 C QS	2CTB804153R3300
OVR Typ T1+T2 PV										
U_c 1100 VDC										
1+1 DC	6,25	12,5	40	20		3,8/3,8	1000	1100	OVR PV T1-T2 12,5-1000 P QS	2CTB812120R1000
1+1 DC	6,25	12,5	40	20		3,8/3,8	1000	1100	OVR PV T1-T2 12,5-1000 P TS QS	2CTB812121R1000
Schutzmodul										
1+1 DC	6,25	12,5	40	20		3,8/3,8	1000	1100	OVR PV T1-T2 12.5-1000 C QS	2CTB812122R1000
U_c 1500 VDC										
1+1 DC	5	10	30	20		5/5	1500	1500	OVR PV T1-T2 10-1500 P QS	2CTB812100R1500
1+1 DC	5	10	30	20		5/5	1500	1500	OVR PV T1-T2 10-1500 P TS QS	2CTB812101R1500
Schutzmodul										
1-polig	5	10	30	20		5/5	1500	1500	OVR PV T1-T2 10-1500 C QS	2CTB812102R1500

Überspannungsableiter für Energietechnik
Typ 1+2, 1-polig



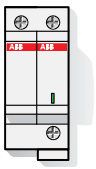


Typen			**OVR T1-T2 12,5-275s P QS**	**OVR T1-T2 12,5-440s P QS**
	mit Hilfskontakt (TS)		**OVR T1-T2 12,5-275s P TS QS**	**OVR T1-T2 12,5-440s P TS QS**
Technik			Varistor	Varistor
Elektrische Merkmale				
Norm			IEC 61643-11/EN 61643-11	IEC 61643-11/EN 61643-11
Typ / Prüfklasse			T1-T2/I - II	T1-T2/I - II
Geschützte Leitungen			1	1
Netzsystem			TT (L-N) - TNS - TNC	TT (L-N) - TNS - TNC
Stromart			AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
System-Nennspannung U_n		[V]	230	400
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	275	440
DC-Nennspannung $U_{n\,dc}$ L-PE		[V DC]	320	495
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE		[V DC]	355	545
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)		[kA]	12,5	12,5
Nennableitstoßstrom I_n 8/20)		[kA]	30	30
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	80	80
Folgestromlöschvermögen I_{fi}		[kA]	-	-
Schutzpegel U_p bei I_n		[kV]	-	-
Schutzpegel U_p bei 3 kA		[kV]	-	-
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (TOV) (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	337/	581/
Ansprechzeit		[ns]	< 25	< 25
Kurzschlussfestigkeit I_{sccr}		[kA]	100	100
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 160	≤ 160
Steckbar			ja	ja
Integrierter thermischer Trennschalter			ja	ja
Statusanzeige			ja	ja
Reserve-Varistor			ja	ja
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)
Montage				
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 … 35	2,5 … 35
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 … 25	2,5 … 25
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8	2,8
Mechanische Eigenschaften				
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe		[mm]	85 x 17,8 x 69,4	85 x 35,6 x 69,4
Hilfskontakt (TS)				
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Min. Last			12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
Max. Last			250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	6,5	6,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		[mm]	96 x 17,8 x 69,4	96 x 35,6 x 69,4
Austausch-Schutzmodule				
Phase Bestellnummer			OVR T1-T2 12,5-275s C QS 2CTB815710R2600	OVR T1-T2 12,5-440s C QS 2CTB815710R5500
Neutralleiter Bestellnummer			-	-

Überspannungsableiter für Energietechnik
Typ 1+2, 1-polig







	OVR T1-T2 N 50-275s P QS	**OVR T1-T2 N 50-440s P QS**	-
			OVR T1+2 25-255 TS
	Funkenstrecke	Varistor	Funkenstrecke und Varistor
	IEC 61643-11/EN 61643-11	IEC 61643-11/EN 61643-11	IEC 61643-11/EN 61643-11
	T1-T2/I - II	T1-T2/I - II	T1+2/I - II
	N	N	1
	TT (N) - TNS (N)	TT (N) - TNS (N)	TT (L-N) - TNS - TNC
	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
	230	400	230
	275	440	255
	-	-	-
	-	-	-
	50	50	25
	30	30	25
	80	80	60
	-	-	15
	1	1	1,5
	-	-	1,0
	-/1200	-/1200	334/-
	≤ 10	≤ 10	< 100
	≤ 100	≤ 100	≤ 50
	-	-	≤ 125
	ja	ja	nein (Funkenstrecke) / ja (Varistor)
	nein	nein	nein
	nein	nein	ja
	nein	nein	nein
	nein	nein	ja
	2,5 … 50	2,5 … 50	2,5 … 50
	2,5 … 35	2,5 … 35	2,5 … 35
	12,5	12,5	15
	3,5	3,5	3,5
	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
	V0	V0	V0
	85 x 17,8 x 69,4	85 x 17,8 x 69,4	
			1 S - 1 Ö
			12 V DC - 10 mA
			250 VAC - 1 A
			1,5
			90 x 35 x 58
	OVR T1-T2 N 50-275s C QS 2CTB815710R2700	OVR T1-T2 N 50-440s C QS 2CTB815710R5600	

Überspannungsableiter für Energietechnik
Typ 1+2, 1-polig



OVR T1-T2 12,5-275s P QS



OVR T1-T2 12.5-440s P QS



OVR T1+2 25-255 TS

Kombi-Ableiter Typ 1+2 sind Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPD) die nach der Prüfnorm IEC EN 61643-11, Typ 1 und Typ 2 geprüft sind. Die Kombi-Ableiter zeichnen sich durch eine hohe Blitzstromableitfähigkeit, bis max. 25 kA pro Pol und einen niedrigen Schutzpegel, je nach Gerät mit Up 1,5kV aus. Die Kombi-Ableiter werden am Gebäudeeintritt am Zonenübergang (LPZ) 0 –2 und höher installiert. Sie werden nach der Blitzschutznorm ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe bei Gebäuden mit äußerem Blitzschutz eingesetzt.

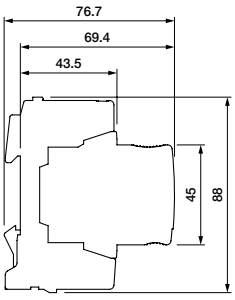
Die Produktfamilie „OVR T1+2…25 kA…“ mit den Vorteilen der beiden Ableittechniken pro Pol, Funkenstrecke und Varistor. Sicheres ableiten von hohen Energien und einen niedrigen Schutzpegel (Up). Einsatz dieser Schutzgeräte bei sensiblen Betriebsmitteln in der Niederspannungshauptverteilung ist im gezählten Bereich.

Kombi-Ableiter mit Reserve-Varistor (s), ist der 1. Varistor am Lebensdauerende angekommen, übernimmt der 2. Varistor die Schutzfunktion. Überspannungsschutz für hohe Ansprüche und Vorteil einer vorbeugenden Wartung.

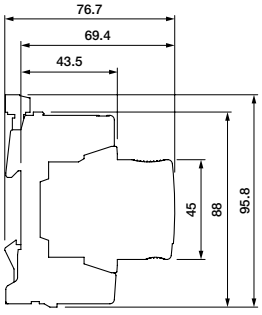
Anzahl Pole	Blitzstoßstrom I_{imp} 10/350 kA	Max. Entladestrom I_{max} 8/20 kA	Folgestromlöschvermögen I_{fi} kA	Schutzpegel U_p kV	Nennspannung U_n V	Höchste Dauerbetriebsspannung Uc V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg
1	12,5	80	-	1,1	230	275	OVR T1-T2 12.5-275s P TS QS	2CTB815710R0000	WGA	0,150
1	12,5	80	-	1,1	230	275	OVR T1-T2 12.5-275s P QS	2CTB815710R1200	WGA	0,150
1	12,5	80	-	1,6	400	440	OVR T1-T2 12.5-440s P TS QS	2CTB815710R2900	WGA	0,300
1	12,5	80	-	1,6	400	440	OVR T1-T2 12.5-440s P QS	2CTB815710R4100	WGA	0,300
1	50	80	-	1	230	255	OVR T1-T2 N 50-275s P QS	2CTB815710R2400	WGA	0,150
1	50	80	-	1	400	440	OVR T1-T2 N 50-440s P QS	2CTB815710R5300	WGA	0,150
1	25	60	15	1,5	230	255	OVR T1+2 25-255 TS	2CTB815101R0300	WGA	0,250

Maßzeichnungen

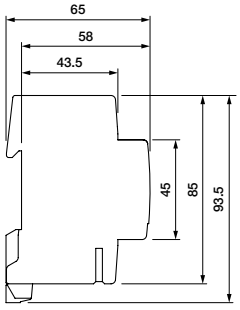
Maße in mm



OVR T1-T2 12.5-275s P QS
OVR T1-T2 12.5-440s P QS
OVR T1-T2 N 50-275s P QS
OVR T1-T2 N 50-440s P QS



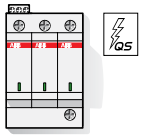
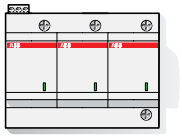
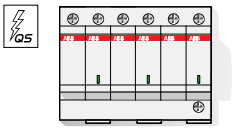
OVR T1-T2 12.5-275s P TS QS
OVR T1-T2 12.5-440s P TS QS



OVR T1+2 25-255 TS

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 1+2, TNC
230 V und 400 V Netze

Typen			**OVR T1-T2 3L 12,5-275s P QS**	**OVR T1-T2 3L 12,5-440s P QS**	
	mit Hilfskontakt (TS)		**OVR T1-T2 3L 12,5-275s P TS QS**	**OVR T1-T2 3L 12,5-440s P TS QS**	**OVR T1+2 3L 25-255 TS**
Technik			Varistor	Varistor	Funkenstrecke und Varistor
Elektrische Merkmale					
Norm			IEC 61643-11/ EN 61643-11	IEC 61643-11/ EN 61643-11	IEC 61643-11/ EN 61643-11
Typ / Prüfklasse			T1-T2/I - II	T1-T2/I - II	T1+2/I - II
Geschützte Leitungen			3	3	3
Netzsystem			TT (L-N) - TNS - TNC	TT (L-N) - TNS - TNC	TT (L-N) - TNS - TNC
Stromart			AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
System-Nennspannung U_n		[V]	230	400	230
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	275	440	255
DC-Nennspannung $U_{n\,dc}$ L-PE / $U_{n\,dc}$ L-L		[V DC]	320 / 640	495 / 990	-
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE / U_{cdc} L-L		[V DC]	355 / 710	545 / 1090	-
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)		[kA]	12,5	12,5	25
Maximaler Stoßstrom Tot I_{imp} (10/350)		[kA]	37,5	37,5	75
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	30	30	25
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	80	80	60
Folgestromlöschvermögen I_{fi}		[kA]	100	100	15
Schutzpegel U_p bei I_n		[kV]	1,1	1,8	1,5
Schutzpegel U_p bei 3 kA		[kV]	0,5	0,8	1,0
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (TOV) (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	337 / -	581 / -	334 / -
Ansprechzeit		[ns]	≤ 25	≤ 25	< 100
Kurzschlussfestigkeit I_{scr}		[kA]	100	100	≤ 50
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 160	≤ 160	≤ 125
Steckbar			ja	ja	nein (Funkenstrecke) / ja (Varistor)
Integrierter thermischer Trennschalter			ja	ja	ja
Statusanzeige			ja	ja	ja
Reserve-Varistor			ja	ja	nein
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja
Montage					
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 … 35	2,5 … 35	2,5 … 50
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 35
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	12,5	15
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8	2,8	3,5
Mechanische Eigenschaften					
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe		[mm]	85 x 53,4 x 69,4	85 x 106,8 x 69,4	
Hilfskontakt (TS)					
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	3 S - 3 Ö
Min. Last			12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 V DC - 10 mA
Max. Last			250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5	1,5	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		[mm]	96 x 53,4 x 69,4	96 x 106,8 x 69,4	90 x 106,8 x 58
Austausch-Schutzmodule Bestellnummer			OVR T1-T2 12,5-275s C QS 2CTB815710R2600	OVR T1-T2 12,5-440s C QS 2CTB815710R5500	OVR T1+2 25-255 c +225-255c 2CTB815101R3700

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 1+2, TNC
230 V und 400 V Netze



OVR T1-T2 3L 12.5-275s P QS



OVR T1-T2 3L 12.5-440s P QS

Kombi-Ableiter Typ 1+2 sind Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPD) die nach der Prüfnorm IEC EN 61643-11, Typ 1 und Typ 2 geprüft sind. Die Kombi-Ableiter zeichnen sich durch eine hohe Blitzstromableitfähigkeit, bis max. 25 kA pro Pol und einen niedrigen Schutzpegel, je nach Gerät mit Up 1,5kV aus. Die Kombi-Ableiter werden am Gebäudeeintritt am Zonenübergang (LPZ) 0 –2 und höher installiert. Sie werden nach der Blitzschutznorm ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe bei Gebäuden mit äußerem Blitzschutz eingesetzt.

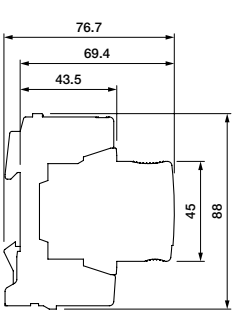
Die Produktfamilie „OVR T1+2…25 kA…“ mit den Vorteilen der beiden Ableittechniken pro Pol, Funkenstrecke und Varistor. Sicheres ableiten von hohen Energien und einen niedrigen Schutzpegel (Up). Einsatz dieser Schutzgeräte bei sensiblen Betriebsmitteln in der Niederspannungshauptverteilung ist im gezählten Bereich.

Kombi-Ableiter mit Reserve-Varistor (s), ist der 1. Varistor am Lebensdauerende angekommen, übernimmt der 2. Varistor die Schutzfunktion. Überspannungsschutz für hohe Ansprüche und Vorteil einer vorbeugenden Wartung.

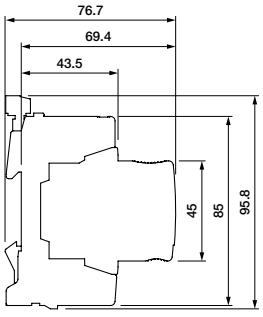
Anzahl Pole	Blitzstoßstrom I_{imp} 10/350 kA	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Schutzpegel U_p kV	Nennspannung U_n V	Höchste Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg
3	12,5	80	1,1	230	275	OVR T1-T2 3L 12.5-275s P TS QS	2CTB815710R0600	WGA	0,450
3	12,5	80	1,1	230	275	OVR T1-T2 3L 12.5-275s P QS	2CTB815710R1800	WGA	0,450
3	12,5	80	1,8	400	440	OVR T1-T2 3L 12.5-440s P TS QS	2CTB815710R3500	WGA	0,900
3	12,5	80	1,8	400	440	OVR T1-T2 3L 12.5-440s P QS	2CTB815710R4700	WGA	0,900
3	25	60	1,5	230	255	OVR T1+2 3L 25-255 TS	2CTB815101R4300	WGA	0,750

Maßzeichnungen

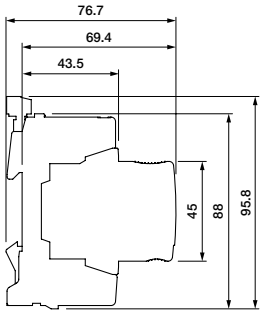
Maße in mm



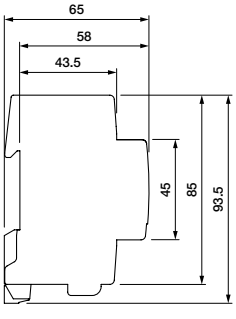
OVR T1-T2 3L 12.5-275s P QS
OVR T1-T2 3L 12.5-440s P QS



OVR T1-T2 3L 12.5-275s P TS QS



OVR T1-T2 3L 12.5-440s P TS QS



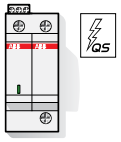
OVR T1+2 3L 25-255 TS

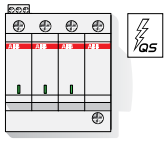
Notizen

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 1+2, TNS/TT

230 V 1P+N und 3P+N Netze



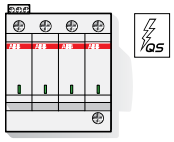


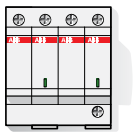
Typen			**OVR T1-T2 1N 12,5-275s P QS**	**OVR T1-T2 3N 12,5-275s P QS**
	mit Hilfskontakt (TS)		**OVR T1-T2 1N 12,5-275s P TS QS**	**OVR T1-T2 3N 12,5-275s P TS QS**
Technik			Funkenstrecke und Varistor	Funkenstrecke und Varistor
Elektrische Merkmale				
Norm			IEC 61643-11/EN 61643-11	IEC 61643-11/EN 61643-11
Typ / Prüfklasse			T1-T2/I - II	T1-T2/I - II
Geschützte Leitungen			1+1	3+1
Netzsystem			TT (L-N) - TNS	TT - TNS
Stromart			AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
System-Nennspannung U_n		[V]	230	230
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	275	275
DC-Nennspannung $U_{n\,dc}$ L-PE / $U_{n\,dc}$ L-L		[V DC]	-	-
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE / U_{cdc} L-L		[V DC]	-	-
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)		[kA]	12,5	12,5
Maximaler Stoßstrom Tot I_{imp} (10/350)		[kA]	25	50
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	30	30
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	80	80
Folgestromlöschvermögen I_{fi}		[kA]		
Schutzpegel U_p bei I_n		[kV]	1,3	1,3
Schutzpegel U_p bei 3 kA		[kV]	0,5	0,5
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	337 / 1200	337 / 1200
Ansprechzeit		[ns]	≤ 25	≤ 25
Kurzschlussfestigkeit I_{scr}		[kA]	100	100
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 160	≤ 160
Steckbar			ja	ja
Integrierter thermischer Trennschalter			ja	ja
Statusanzeige			ja	ja
Reserve-Varistor			ja	ja
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)
Montage				
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 … 35	2,5 … 35
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 … 25	2,5 … 25
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8	2,8
Mechanische Eigenschaften				
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe		[mm]	85 x 89 x 70,8	85 x 71,2 x 69,4
Hilfskontakt (TS)				
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Min. Last			12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
Max. Last			250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		[mm]	96 x 35,6 x 69,4	96 x 71,2 x 69,4
Austausch-Schutzmodule Bestellnummer			OVRT1-T212,5-275sCQS 2CTB815710R2600	OVRT1-T212,5-275sCQS 2CTB815710R2600
Neutralleiter Bestellnummer			OVRT1-T2N50-275sCQS 2CTB815710R2700	OVRT1-T2N50-275sCQS 2CTB815710R2700

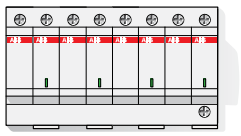
Überspannungsableiter für Energietechnik

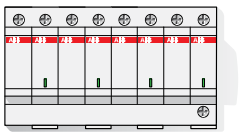
Typ 1+2, TNS/TT

230 V 1P+N und 3P+N Netze







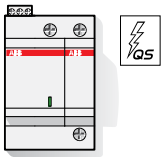


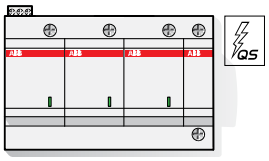
	OVR T1-T2 4L 12,5-275s P QS			
	OVR T1-T2 4L 12,5-275s P TS QS	**OVR T1+2 1N 25-255 TS**	**OVR T1+2 3N 25-255 TS**	**OVR T1+2 4L 25-255 TS**
	Varistor	Funkenstrecke und Varistor	Funkenstrecke und Varistor	Funkenstrecke und Varistor
	IEC 61643-11/EN 61643-11	IEC 61643-11/EN 61643-11	IEC 61643-11/EN 61643-11	IEC 61643-11/EN 61643-11
	T1-T2/I - II	T1+2/I - II	T1+2/I - II	T1+2/I - II
	4	1+1	3+1	4
	TNS	TT (L-N) - TNS - TNC	TT (L-N) - TNS - TNC	TT (L-N) - TNS - TNC
	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
	230	230	230	230
	275	255	255	255
	495 / 990	-	-	-
	545 / 1090	-	-	-
	12,5	25	25	25
	50	50	100	100
	30	25	25	25
	80	60	60	60
		15	15	15
	1,1	1,5	1,5	1,5
	0,5	1,0	1,0	1,0
	337 / -	334 / -	334 / -	334 / -
	≤ 25	< 100	< 100	< 100
	100	≤50	≤50	≤50
	≤ 160	≤125	≤125	≤125
	ja	nein (Funkenstrecke) / ja (Varistor)	nein (Funkenstrecke) / ja (Varistor)	nein (Funkenstrecke) / ja (Varistor)
	ja	ja	ja	ja
	ja	ja	ja	ja
	ja	nein	nein	nein
	ja (TS Option)	ja	ja	ja
	2,5 … 35	2,5 … 50	2,5 … 50	2,5 … 50
	2,5 … 25	2,5 … 35	2,5 … 35	2,5 … 35
	12,5	15	15	15
	2,8	3,5	3,5	3,5
	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
	V0	V0	V0	V0
	85 x 71,2 x 69,4			
	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	3 S - 3 Ö	4 S - 4 Ö
	12 VDC - 10 mA	12 V DC - 10 mA	12 V DC - 10 mA	12 V DC - 10 mA
	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
	1,5	1,5	1,5	1,5
	96 x 71,2 x 69,4	93,5 x 71,2 x 65	93,5 x 142,4 x 65	93,5 x 142,4 x 65
	OVRT1-T212,5-275sCQS 2CTB815710R2600	OVRT1+225-255c 2CTB815101R3700	OVRT1+225-255c 2CTB815101R3700	OVRT1+225-255c 2CTB815101R3700

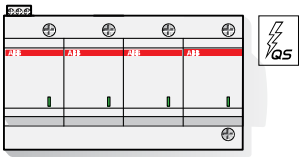
Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 1+2, TNS/TT

400 V 1P+N und 3P+N Netze







Typen			**OVR T1-T2 1N 12,5-440s P QS**	**OVR T1-T2 3N 12,5-440s P QS**	**OVR T1-T2 4L 12,5-440s P QS**
	mit Hilfskontakt (TS)		**OVR T1-T2 1N 12,5-440s P TS QS**	**OVR T1-T2 3N 12,5-440s P TS QS**	**OVR T1-T2 4L 12,5-440s P TS QS**
Technik			Funkenstrecke und Varistor	Funkenstrecke und Varistor	Varistor
Elektrische Merkmale					
Norm			IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
Typ / Prüfklasse			T1-T2/I - II	T1-T2/I - II	T1-T2/I - II
Geschützte Leitungen			1+1	3+1	4
Netzsystem			TT (L-N) - TNS	TT - TNS	TNS
Stromart			AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
System-Nennspannung U_n		[V]	400	400	400
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	440	440	440
DC-Nennspannung U_{ndc} L-PE / U_{ndc} L-L		[V DC]	-	-	320/640
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE / U_{cdc} L-L		[V DC]	-	-	355/710
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)		[kA]	12,5	12,5	12,5
Maximaler Stoßstrom Tot I_{imp} (10/350)		[kA]	25	50	50
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	30	30	30
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	80	80	80
Folgestromlöschvermögen I_{fi}		[kA]			
Schutzpegel U_p bei I_n		[kV]	1,8	1,8	1,8
Schutzpegel U_p bei 3 kA		[kV]	0,8	0,8	0,8
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	581/1200	581/1200	581/
Ansprechzeit		[ns]	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Kurzschlussfestigkeit I_{sccr}		[kA]	100	100	100
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 160	≤ 160	≤ 160
Steckbar			ja	ja	ja
Integrierter thermischer Trennschalter			ja	ja	ja
Statusanzeige			ja	ja	ja
Reserve-Varistor			ja	ja	ja
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja (TS Option)
Montage					
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 ... 35	2,5 ... 35	2,5 ... 35
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 ... 25	2,5 ... 25	2,5 ... 25
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8	2,8	2,8
Mechanische Eigenschaften					
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe		[mm]	85 x 53,4 x 69,4	85 x 124,6 x 69,4	85 x 142,4 x 69,4
Hilfskontakt (TS)					
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Min. Last			12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
Max. Last			250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5	1,5	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		[mm]	96 x 53,4 x 69,4	96 x 124,6 x 69,4	96 x 142,4 x 69,4
Austausch-Schutzmodule					
Phase Bestellnummer			OVRT1-T212,5-440sCQS 2CTB815710R5500	OVRT1-T212,5-440sCQS 2CTB815710R5500	OVRT1-T212,5-440sCQS 2CTB815710R5500
Neutralleiter Bestellnummer			OVRT1-T2N50-440sCQS 2CTB815710R5600	OVRT1-T2N50-440sCQS 2CTB815710R5600	

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 1+2, TNS/TT

230 V und 400 V 1P+N und 3P+N Netze



OVR T1-T2 1N
12,5-440s P TS QS



OVR T1-T2 3N 12.5-440s P TS



OVR T1+2 3N 25-255 TS

Kombi-Ableiter Typ 1+2 sind Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPD) die nach der Prüfnorm IEC EN 61643-11, Typ 1 und Typ 2 geprüft sind. Die Kombi-Ableiter zeichnen sich durch eine hohe Blitzstromableitfähigkeit, bis max. 25 kA pro Pol und einen niedrigen Schutzpegel, je nach Gerät mit Up 1,5kV aus. Die Kombi-Ableiter werden am Gebäudeeintritt am Zonenübergang (LPZ) 0 –2 und höher installiert. Sie werden nach der Blitzschutznorm ÖVE/ÖNORM EN 62305 Reihe bei Gebäuden mit äußerem Blitzschutz eingesetzt.

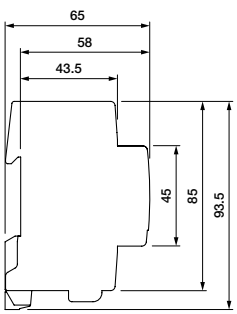
Die Produktfamilie „OVR T1+2…25 kA…“ mit den Vorteilen der beiden Ableittechniken pro Pol, Funkenstrecke und Varistor. Sicheres ableiten von hohen Energien und einen niedrigen Schutzpegel (Up). Einsatz dieser Schutzgeräte bei sensiblen Betriebsmitteln in der Niederspannungshauptverteilung ist im gezählten Bereich.

Kombi-Ableiter mit Reserve-Varistor (s), ist der 1. Varistor am Lebensdauerende angekommen, übernimmt der 2. Varistor die Schutzfunktion. Überspannungsschutz für hohe Ansprüche und Vorteil einer vorbeugenden Wartung.

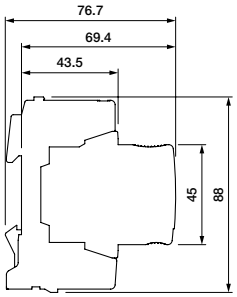
Anzahl Pole	Blitzstoßstrom I_{imp} 10/350 kA	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Folgestromlöschvermögen I_{fi} kA	Schutzpegel U_p kV	Nennspannung U_n V	Höchste Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg
1+1	12,5	80	-	1,3	230	275	OVR T1-T2 1N 12.5-275s P QS	2CTB815710R1300	WGA	0,300
1+1	12,5	80	-	1,3	230	275	OVR T1-T2 1N 12.5-275s P TS QS	2CTB815710R0100	WGA	0,300
1+1	12,5	80	-	1,8	400	440	OVR T1-T2 1N 12.5-440s P QS	2CTB815710R4200	WGA	0,450
1+1	12,5	80	-	1,8	400	440	OVR T1-T2 1N 12.5-440s P TS QS	2CTB815710R3000	WGA	0,450
3+1	12,5	80	-	1,3	230	275	OVR T1-T2 3N 12.5-275s P QS	2CTB815710R1900	WGA	0,600
3+1	12,5	80	-	1,3	230	275	OVR T1-T2 3N 12.5-275s P TS QS	2CTB815710R0700	WGA	0,600
3+1	12,5	80	-	1,8	400	440	OVR T1-T2 3N 12.5-440s P QS	2CTB815710R4800	WGA	1,050
3+1	12,5	80	-	1,8	400	440	OVR T1-T2 3N 12.5-440s P TS QS	2CTB815710R3600	WGA	1,050
4	12,5	80	-	1,1	230	275	OVR T1-T2 4L 12.5-275s P QS	2CTB815710R2300	WGA	0,600
4	12,5	80	-	1,1	230	275	OVR T1-T2 4L 12.5-275s P TS QS	2CTB815710R1100	WGA	0,600
4	12,5	80	-	1,8	400	440	OVR T1-T2 4L 12.5-440s P QS	2CTB815710R5200	WGA	1,200
4	12,5	80	-	1,8	400	440	OVR T1-T2 4L 12.5-440s P TS QS	2CTB815710R4000	WGA	1,200
1+1	25	60	15	1,5	230	255	OVR T1+2 1N 25-255 TS	2CTB815101R4400	WGA	0,600
3+1	25	60	15	1,5	230	255	OVR T1+2 3N 25-255 TS	2CTB815101R4500	WGA	1,000
4	25	60	15	1,5	230	255	OVR T1+2 4L 25-255 TS	2CTB815101R4200	WGA	1,000

Maßzeichnungen

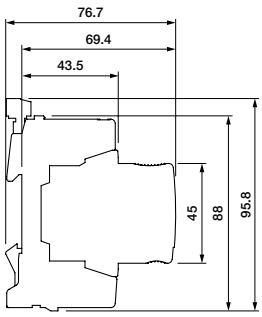
Maße in mm



OVR T1+2 1N 25-255 TS
OVR T1+2 3N 25-255 TS
OVR T1+2 4L 25-255 TS



OVR T1-T2 1N 12.5-275s P QS
OVR T1-T2 1N 12.5-440s P QS
OVR T1-T2 3N 12.5-275s P QS
OVR T1-T2 3N 12.5-440s P QS
OVR T1-T2 4L 12.5-275s P QS
OVR T1-T2 4L 12.5-440s P QS



OVR T1-T2 1N 12.5-275s P TS QS
OVR T1-T2 1N 12.5-440s P TS QS
OVR T1-T2 3N 12.5-275s P TS QS
OVR T1-T2 3N 12.5-440s P TS QS
OVR T1-T2 4L 12.5-275s P TS QS
OVR T1-T2 4L 12.5-440s P TS QS

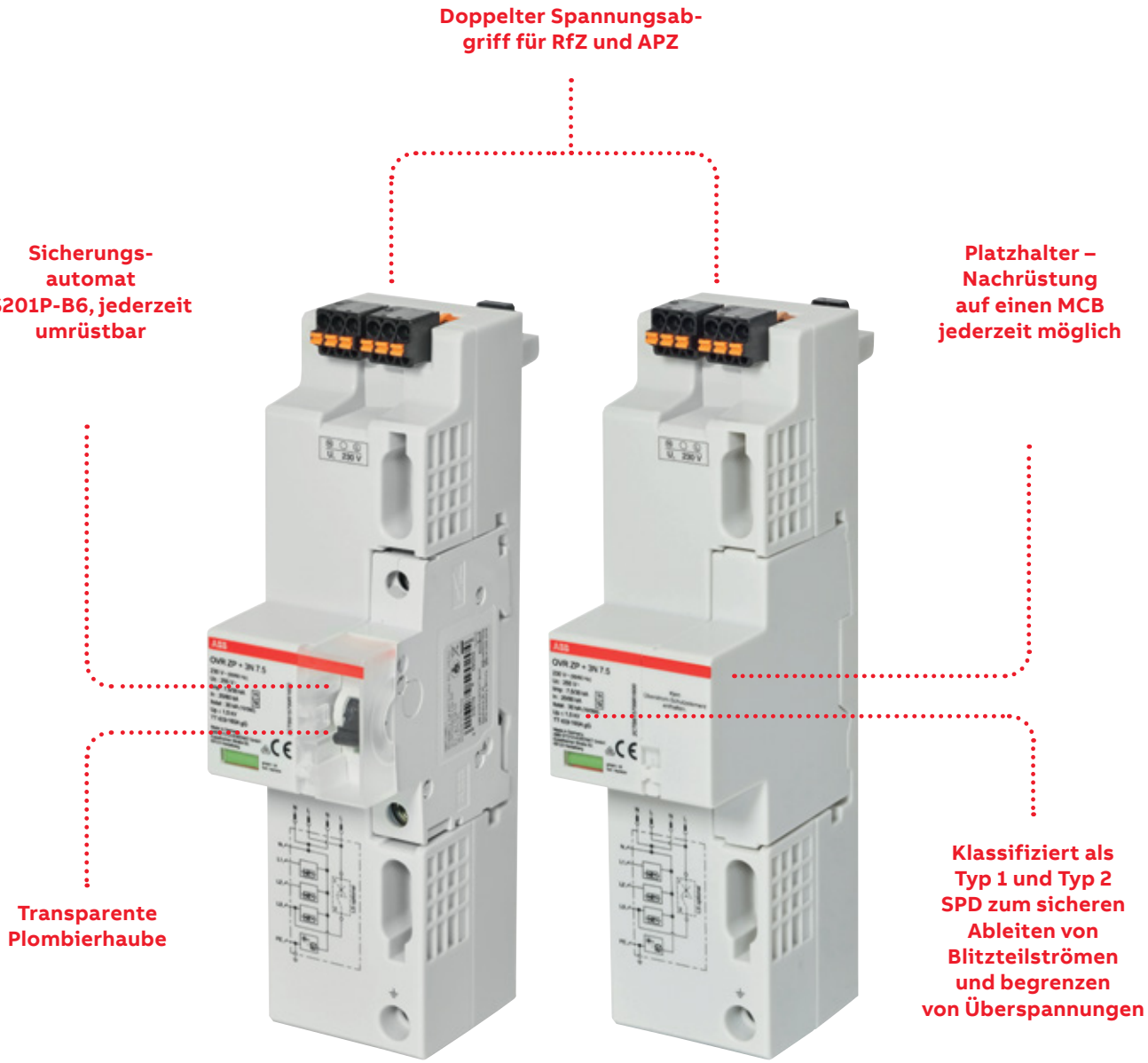
Überspannungsableiter für Energietechnik

Kombi-Ableiter OVR ZP+ mit Spannungsabgriff 40 mm Sammelschienen-System

In seiner neuen Doppelrolle als Überspannungsschutz für die elektrische Anlage, erfüllt die neue Baureihe OVR ZP+ auch den Spannungsabgriff für das intelligente Mess-System (iMSys). Darüber hinaus werden die beiden Spannungs- abgriffe über einen integrierten Standard Sicherungsautomaten S201P überwacht. Dieser kann bequem bei auslösen wieder eingeschaltet werden.

Durch seine Baubreite von nur 3TE sitzt der OVR ZP+ im netzseitigen Anschlussraum einer Zählerverteilung, pass- genau zwischen 2 selektiven Hauptschaltern auf der Sammelschiene. Die Sammelschiene kann platzsparend bis 100A über den selektiven Hauptschalter von ABB S750 eingespeist werden. Die OVR ZP+ gibt es in 2 Varianten mit und ohne Sicherungsautomat. Bei der Variante ohne Sicherungsautomaten, kann dieser nach Bedarf nachgerüstet werden.

Alle Varianten erfüllen die Anforderungen der DIN VDE 0100-443/534 nach Überspannungsschutz und gleichzeitig die Anforderungen der VDE-AN-R 4100 nach einer Spannungsversorgung des intelligenten Mess-Systems (iMSys).

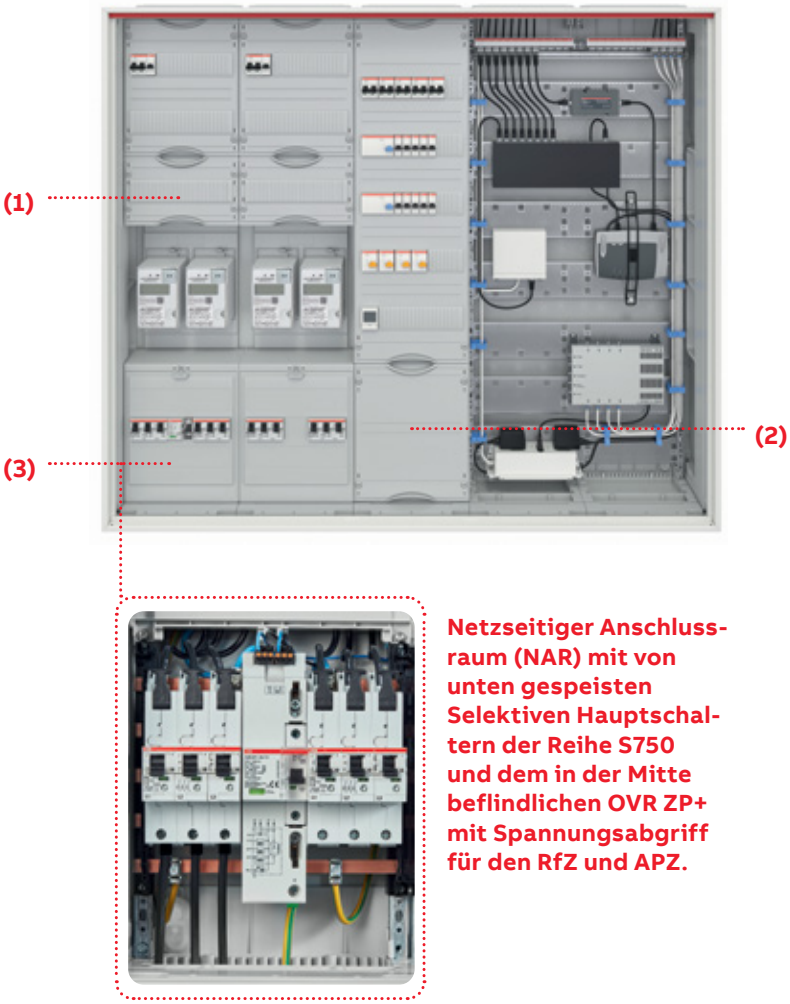


OVR ZP+ mit und ohne Sicherungsautomat

Überspannungsableiter für Energietechnik

Kombi-Ableiter OVR ZP+ mit Spannungsabgriff 40 mm Sammelschienen-System

Die Kombi-Ableiter OVR ZP+ werden im ungezählten Bereich einer Zählerverteilung eingesetzt, rasten werkzeugfrei und bequem auf dem 40mm Sammelschienen-System auf. Der Überspannungsschutz beginnt bereits ab der Sammelschiene und innerhalb 10m Leitungsweg haben die OVR ZP+ eine energetisch koordinierte Schutzwirkung zu den Betriebsmitteln, wie zum Beispiel Heizungssteuerung, Smarthome und Waschmaschine.



Netzseitiger Anschluss-raum (NAR) mit von unten gespeisten Selektiven Hauptschal-tern der Reihe S750 und dem in der Mitte beflindlichen OVR ZP+ mit Spannungsabgriff für den RfZ und APZ.

Das intelligente Mess-System (iMSys) ist eine Kommunika- tionseinheit und besteht aus einem Smart-Meter-Gateway und wird über einen Router fernabgelesen. Das Smart-Meter- Gateway wird im (1) Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) und der Router im (2) Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) installiert. Beide Bereiche müssen mit Spannung über den (3) netzseitigen Anschluss raum (NAR) versorgt werden.

Anwendung im 230V/400V TNS und TT Netz-System	Netz	Typ	Bestellnummer
Gebäude ohne äußeren Blitzschutz	TT/TNS	OVR ZP+ 3N 7.5-255	2CTB815799R1600
		OVR ZP+ 3N 7.5-255 MCB6	2CTB815799R2800
	TNS	OVR ZP+ 4L 7.5-255	2CTB815799R1800
		OVR ZP+ 4L 7.5-255 MCB6	2CTB815799R3000
Gebäude mit äußeren Blitzschutz	TT/TNS	OVR ZP+ 3N 12.5-255	2CTB815799R1900
		OVR ZP+ 3N 12.5-255 MCB6	2CTB815799R3100
	TNS	OVR ZP+ 4L 12.5-255	2CTB815799R2100
		OVR ZP+ 4L 12.5-255 MCB6	2CTB815799R3300

Zubehör Verbindung Überspannungsschutz zum RfZ und APZ im Zählerfeld	Typ	Bestellnummer
OVR ZP+ ohne MCB Nachrüst-Set bestehend aus: 1x Plombierbare transparente Abdeckung 1x Sicherungsautomat S201P-B6 2x Leitungen mit einseitigen Buchsensteckern 2x Stecker 1x Schutzschlauch	VS30ZP+	2CPX039878R9999
OVR ZP+ xx MCB6 Set bestehend aus: 2x Leitungen mit einseitigen Buchsensteckern 1x Schutzschlauch	VS35ZP+	2CPX039879R9999

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 1+2, für 40 mm Sammelschienen-System 230 V/400 V Netze



Typen		OVR ZP+ 3L 7.5-255	OVR ZP+ 4L 7.5-255	OVR ZP+ 3N 7.5-255
mit Hilfskontakt (TS)		**Nein**	**Nein**	**Nein**
Sicherungsautomat S201P-B6		nachrüstbar	nachrüstbar	nachrüstbar
Technik		Funkenstrecke	Funkenstrecke	Funkenstrecke
Typ / Prüfklasse		T1-T2/I - II	T1-T2/I - II	T1-T2/I - II
Geschützte Leitungen		3	3+1	3+1
Netzsystem		TNC	TNS	TT / TNS
Stromart		AC	AC	AC
Betriebsbemessungsspannung U_n	[V]	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c	[V]	255	255	255
Blitzstoßstrom (10/350 µs) [L-N] (I_{imp})	[kA]	7,5	7,5	7,5
Blitzstoßstrom (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I_{total})	[kA]	22,5	30	30
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)	[kA]	20	20	20
Folgestromlöschvermögen [L-N] AC (I_{fi})	[kA]	25	25	25
Folgestromlöschvermögen [N-PE] AC (I_{fi})	[A]	100	100	100
Schutzpegel U_p bei I_n	[kV]	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 120 min / N-PE: 200 ms)	[V]	440 / 120 min - Festigkeit	440 / 120 min - Festigkeit 1.200 V / 200 ms - Festigkeit	440 / 120 min - Festigkeit 1.200 V / 200 ms - Festigkeit
Ansprechzeit	[ns]			
Maximaler Vorsicherungswert - Sicherung (gG)	[A]	≤ 160	≤ 160	≤ 160
Steckbar		Nein	Nein	Nein
Funktionskontrolle		Ja	Ja	Ja
Statusanzeige		Ja	Ja	Ja
Reserve-Varistor		Nein	Nein	Nein
Anschlussquerschnitt (PE), eindrähtig	[mm²]	10 - 35	10 - 35	10 - 35
Anschlussquerschnitt (L, N, PE), mehrdrähtig	[mm²]	10 - 50	10 - 50	10 - 50
Abisolierlänge (L, N, PE)	[mm]	16,5	16,5	16,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)	[Nm]	7	7	7
Montage		40 mm Sammelschiene	40 mm Sammelschiene	40 mm Sammelschiene
Betriebstemperatur (TU)	[°C]	-40 to +80	-40 to +80	-40 to +80
Schutzart		IP30 (mit Abdeckung)	IP30 (mit Abdeckung)	IP30 (mit Abdeckung)
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94		V0	V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe	[mm]	206 x 53 x 88	206 x 53 x 88	214 x 54 x 103
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)	[mm]	-	-	-



	OVR ZP+ 3L 12.5-255	OVR ZP+ 4L 12.5-255	OVR ZP T1-T2 3N 12.5-255	OVR ZP T1-T2 3L 25-255	OVR ZP T1-T2 3N 25-255
	Nein	**Nein**	**Nein**	**Nein**	**Nein**
	nachrüstbar	nachrüstbar	nachrüstbar	Nein	Nein
	Funkenstrecke	Funkenstrecke	Funkenstrecke	Funkenstrecke	Funkenstrecke
	T1-T2/I - II	T1-T2/I - II	T1-T2/I - II	T1-T2/I - II	
	3	4+0	3+1	3+1	
	TNC	TNS	TNS / TT	TT / TNS	
	AC	AC	AC	AC	AC
	230 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400
	255	255	255	255	255
	12,5	12,5	12,5	25	25
	37,5	50	50	75	100
	20	20	20	25	25
	25	25	25	25	25
	100	100	100	100	100
	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
	440 / 120 min - Festigkeit	440 / 120 min - Festigkeit 1.200 V / 200 ms - Festigkeit	440 / 120 min - Festigkeit 1.200 V / 200 ms - Festigkeit	440 / 120 min. - Festigkeit	440 / 120 min. - Festigkeit 1.200 V / 200 ms - Festigkeit
				≤ 100	≤ 100
	≤ 160	≤ 160	≤ 160	≤ 315	≤ 315
	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
	Ja	Ja	Ja	Taster mit LED	Taster mit LED
	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
	10 - 35	10 - 35	10 - 35	10 - 35	10 - 35
	10 - 50	10 - 50	10 - 50	10 - 50	10 - 50
	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
	7	7	7	7	7
	40 mm Sammelschiene	40 mm Sammelschiene	40 mm Sammelschiene	40 mm Sammelschiene	40 mm Sammelschiene
	-40 to +80	-40 to +80	-40 to +80	-40 to +80	-40 to +80
	IP30 (mit Abdeckung)	IP30 (mit Abdeckung)	IP30 (mit Abdeckung)	IP30 (mit Abdeckung)	IP30 (mit Abdeckung)
	V0	V0	V0	V0	V0
	214 x 54 x 103	214 x 54 x 103	214 x 54 x 103	206 x 53 x 88	206 x 53 x 88
	-	-	-	-	-

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 1+2, für 40 mm Sammelschienen-System 230 V/400 V Netze



Typen		OVR ZP+ 3L 12.5-255 MCB6	OVR ZP+ 4L 12.5-255 MCB6	OVR ZP+ 3N 12.5-255 MCB6
mit Hilfskontakt (TS)		Nein	Nein	Nein
Sicherungsautomat S201P-B6		Ja	Ja	Ja
Technik		Funkenstrecke	Funkenstrecke	Funkenstrecke
Typ / Prüfklasse		T1-T2/I - II	T1-T2/I - II	T1-T2/I - II
Geschützte Leitungen		3	4+0	3+1
Netzsystem		TNC	TNS	TT / TNS
Stromart		AC	AC	AC
Betriebsbemessungsspannung U_n	[V]	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c	[V]	255	440	440
Blitzstoßstrom (10/350 µs) [L-N] (I_{imp})	[kA]	12,5	12,5	12,5
Blitzstoßstrom (10/350 µs) [L1+L2+L3+N-PE] (I_{total})	[kA]	37,5	50	50
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)	[kA]	20	20	20
Folgestromlöschvermögen [L-N] AC (I_{fi})	[kA]	25	25	25
Folgestromlöschvermögen [N-PE] AC (I_{fi})	[A]	100	100	100
Schutzpegel U_p bei I_n	[kV]	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 120 min / N-PE: 200 ms)	[V]	440 / 120 min - Festigkeit	440 / 120 min - Festigkeit 1.200 V / 200 ms - Festigkeit	440 / 120 min - Festigkeit 1.200 V / 200 ms - Festigkeit
Ansprechzeit	[ns]			
Maximaler Vorsicherungswert - Sicherung (gG)	[A]	≤ 160	≤ 160	≤ 160
Steckbar		Nein	Nein	Nein
Funktionskontrolle		Ja	Ja	Ja
Statusanzeige		Ja	Ja	Ja
Reserve-Varistor		Nein	Nein	Nein
Anschlussquerschnitt (PE), eindrähtig	[mm²]	10 - 35	10 - 35	10 - 35
Anschlussquerschnitt (L, N, PE), mehrdrähtig	[mm²]	10 - 50	10 - 50	10 - 50
Abisolierlänge (L, N, PE)	[mm]	16,5	16,5	16,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)	[Nm]	7	7	7
Montage		40 mm Sammelschiene	40 mm Sammelschiene	40 mm Sammelschiene
Betriebstemperatur (TU)	[°C]	-40 to +80	-40 to +80	-40 to +80
Schutzart		IP30 (mit Abdeckung)	IP30 (mit Abdeckung)	IP30 (mit Abdeckung)
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94		V0	V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe	[mm]	214 x 54 x 103	214 x 54 x 103	214 x 54 x 103
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)	[mm]	-	-	-

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 1+2, für 40 mm Sammelschienen-System 230 V/400 V Netze



OVR ZP+ xx 7.5-255
OVR ZP+ xx 12.5-255



OVR ZP+ xx 7.5-255 MCB6
OVR ZP+ xx 12.5-255 MCB6



OVR ZP T1-T2 xx 25-255

Die Kombi-Ableiter OVR ZP Typ 1+2 sind geeignet zum direkten Ableiten von Blitzteilströmen und haben eine energetische koordinierte Schutzwirkung zum Endgerät (≤ 10 m) Typ 1 + Typ 2 + Typ 3. Die leckstromfreien Kombi-Ableiter können im ungezählten Bereich einer Zählerverteilung eingesetzt werden und rasten werkzeugfrei auf dem 40 mm Sammelschienensystem auf. Die 3 Varianten erfüllen die normativen Forderungen, die sich aus den Normen DIN VDE 0100-443, DIN VDE 0100-534 und aus der Blitzschutznorm 0185-305 Teil 1-4 ergeben.
Die Varianten mit Spannungsabgriff erfüllen zusätzlich die Anforderungen der Anwendungsregel VDE-AR-N 4100 nach einer Spannungsversorgung für das intelligente Mess-System der Zählerverteilungen.

Für Gebäude ohne äußeren Blitzschutz oder Gebäude mit Freileitungseinspeisung erfüllen die
OVR ZP mit 7,5kA Blitzstromableitvermögen pro Pol die Mindestanforderungen der DIN VDE 0100-534.

Die Kombi-Ableiter OVR ZP mit 12,5 kA und 25 kA Blitzstromableitvermögen pro Pol, erfüllen die Anforderungen nach DIN VDE 0185-305 Teil 3 für Gebäude mit äußeren Blitzschutz. Die Auswahl der Ableiter ergibt sich aus der Blitzschutzklasse (BSK) für ein Gebäude.

Die OVR ZP 12,5 kA entsprechen der BSK III/IV für zum Beispiel Wohnhäuser und die Varianten
OVR ZP 25 kA für alle Blitzschutzklassen I-IV. Einsatz zum Beispiel in Industrie und Zweckbau.

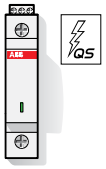
OVR T1+2 mit Sammelschienenbefestigung

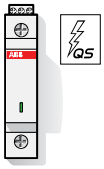
Netzsystem	Blitzstoßstrom I_{imp} 10/350 kA	Folgestromlöschvermögen I_{fi} kA	Schutzpegel U_p kV	Nennspannung U_n V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg
TNC	7,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 3L 7.5-255	2CTB815799R1700	auf Anfrage	0,910
TNS	7,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 4L 7.5-255	2CTB815799R1800	auf Anfrage	1,010
TT / TNS	7,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 3N 7.5-255	2CTB815799R1600	auf Anfrage	1,010
TNC	7,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 3L 7.5-255 MCB6	2CTB815799R2900	auf Anfrage	0,910
TNS	7,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 4L 7.5-255 MCB6	2CTB815799R3000	auf Anfrage	1,010
TT / TNS	7,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 3N 7.5-255 MCB6	2CTB815799R2800	auf Anfrage	1,010
TNC	12,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 3L 12.5-255	2CTB815799R2000	auf Anfrage	0,910
TNS	12,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 4L 12.5-255	2CTB815799R2100	auf Anfrage	1,010
TT / TNS	12,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 3N 12.5-255	2CTB815799R1900	auf Anfrage	1,010
TNC	12,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 3L 12.5-255 MCB6	2CTB815799R3200	auf Anfrage	0,910
TNS	12,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 4L 12.5-255 MCB6	2CTB815799R3300	auf Anfrage	1,010
TT / TNS	12,5	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP+ 3N 12.5-255 MCB6	2CTB815799R3100	auf Anfrage	1,010
TNC	25	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP T1-T2 3L 25-255	2CTB815799R1400	WGA	0,910
TNS/TT	25	100	≤ 1,5	230/400	OVR ZP T1-T2 3N 25-255	2CTB815799R1500	WGA	1,010

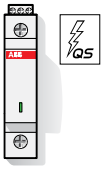
Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, 1-polig

230 V Netze, steckbar, QuickSafe®





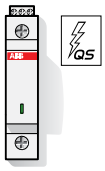
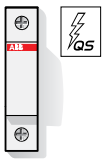
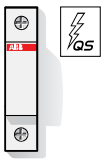
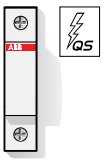


Typen			**OVR T2 40-275 P QS**	**OVR T2 40-275s P QS**	**-**
mit Hilfskontakt (TS)			**OVR T2 40-275 P TS QS**	**OVR T2 40-275s P TS QS**	**OVR T2 40-350 P TS QS**
Elektrische Merkmale					
Norm			IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
Typ / Prüfklasse			T2 / II	T2 / II	T2 / II
Geschützte Leitungen			1	1	1
Netzsystem			TNC - TNS - TT(P-N)	TNC - TNS - TT(P-N)	TNC - TNS - TT(P-N)
Stromart			AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
Spannungsregelung des Netzsystems			± 20%	± 20%	± 50%
System-Nennspannung U_n		[V]	230	230	230
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	275	275	350
DC-Nennspannung U_{ndc} L-PE		[V DC]	320	320	375
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE		[V DC]	355	355	415
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	40	40	40
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)		[kA]	2	2	2
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	20	20	20
Schutzpegel U_p bei I_n (L-N)		[kV]	1,25	1,5	1,5
Schutzpegel U_p bei 3 kA (L-N)		[kV]	0,8	0,5	1
Schutzpegel U_p bei 5 kA (L-N)		[kV]	0,85	0,7	1,05
Schutzpegel Up bei 10 kA (L-N)		[kV]	1	0,9	1,2
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	337 / -	337 / -	455 / -
Ansprechzeit		[ns]	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Kurzschlussfestigkeit I_{sccr}		[kA]	100	100	100
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 125	≤ 125	≤ 125
	Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	[A]	≤ 125	≤ 125	≤ 125
Steckbar			ja	ja	ja
Integrierte QuickSafe® Technologie			ja	ja	ja
Statusanzeige			ja	ja	ja
Reserve-Varistor			nein	ja	nein
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja
Montage					
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 25
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 … 16	2,5 … 16	2,5 … 16
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8	2,8	2,8
Mechanische Eigenschaften					
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP 20	IP 20	IP 20
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe		[mm]	85 x 17,8 x 64,8	85 x 17,8 x 69,4	
Hilfskontakt (TS)					
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Min. Last			12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
Max. Last			250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5	1,5	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		[mm]	96 x 17,8 x 64,8	96 x 17,8 x 69,4	96 x 17,8 x 64,8
Austausch-Schutzmodule					
Phase Bestellnummer			OVRT240-275CQS 2CTB803876R1000	OVRT240-275sCQS 2CTB815704R2600	OVRT240-350CQS 2CTB803886R1000
Neutralleiter Bestellnummer			-	-	-

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, 1-polig

230 V Netze, steckbar, QuickSafe®

	OVR T2 80-275s P QS OVR T2 80-275s P TS QS	OVR T2 N 80-275 P QS	OVR T2 N 80-350 P QS	OVR T2 N 80-275s P QS
	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
	T2 / II	T2 / II	T2 / II	T2
	1	1	1	1
	TT (L-N) - TNS - TNC	TT (N-PE)	TT (N-PE)	TT(N-PE)
	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
	± 20%	± 20%	± 50%	
	230	230	230	230
	275	275	350	275
	320	-	-	-
	355	-	-	-
	80	80	80	80
	6,25	2	2	6,25
	30	30	30	30
	1,8	1,4	1,4	1
	0,5	-	-	-
	0,7	-	-	-
	0,9	-	-	-
	337/	-/1200	-/1200	-/1200
	≤ 25	< 25	< 25	< 25
	100	-	-	100
	≤ 160	≤ 125	≤ 125	≤160
	≤ 125	≤ 125	≤ 125	≤125
	ja	ja	ja	ja
	ja	-	-	-
	ja	nein	nein	nein
	ja	nein	nein	nein
	ja (TS Option)	nein	nein	nein
	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 50
	2,5 … 35	2,5 … 16	2,5 … 16	2,5 … 35
	12,5	12,5	12,5	15
	2,8	2,8	2,8	3,5
	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
	V0	V0	V0	V0
	85 x 17,8 x 69,4	85 x 17,8 x 64,8	85 x 17,8 x 64,8	
	1 S - 1 Ö	-	-	1 S - 1 Ö
	12 VDC - 10 mA	-	-	12 V DC - 10 mA
	250 VAC - 1 A	-	-	250 VAC - 1 A
	1,5	-	-	1,5
	96 x 17,8 x 69,4			96 x 17,8 x 69,4
	OVRT280-275sCQS 2CTB815708R2600	-	-	
	-	OVRT2N80-275CQS 2CTB803876R0000	OVRT2N80-350CQS 2CTB803886R0000	OVRT2N80-275sCQS 2CTB815708R2800

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, 1-polig
230 V Netze, steckbar, QuickSafe®



OVR T2 40-275 P QS

Überspannungsableiter Typ 2 schützen elektrische Anlagen und empfindliche Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern dadurch hohe Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E 8101 4-43 und 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2 bzw. Unterverteilungen installiert werden.

Die Schutzgräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

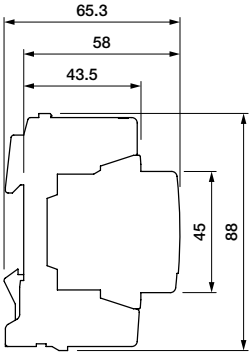
Die Varianten mit „Reserve-Varistor“ (s) bieten dadurch einen zusätzlichen Schutz der Anlage, dass am Lebensdauerende der Überspannungsableiter nicht komplett vom Netz getrennt wird, sondern durch einen zusätzlichen kleineren Varistor ein Basisschutz weiterhin garantiert und die Anlage somit bis zum Austausch des Überspannungsableiters weiterhin geschützt ist.

Typ 2 steckbar

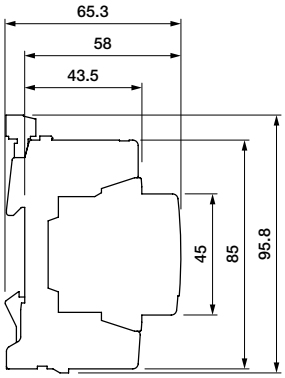
Anzahl Pole	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Schutzpegel U_p kV	Nennspannung U_n V	Maximale Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg
1	40	20	1,25	230	275	OVR T2 40-275 P QS	2CTB803871R2300	WGA	0,120
1	40	20	1,25	230	275	OVR T2 40-275 P TS QS	2CTB803871R1700	WGA	0,120
1	40	20	1,25	230	275	OVR T2 40-275s P QS	2CTB815704R1200	WGA	0,150
1	40	20	1,5	230	275	OVR T2 40-275s P TS QS	2CTB815704R0000	WGA	0,150
1	40	20	1,5	230	350	OVR T2 40-350 P TS QS	2CTB803881R1700	WGA	0,120
1	80	30	1,8	230	275	OVR T2 80-275s P QS	2CTB815708R1200	WGA	0,150
1	80	30	1,8	230	275	OVR T2 80-275s P TS QS	2CTB815708R0000	WGA	0,150
1	80	30	1,4	230	275	OVR T2 N 80-350 P QS	2CTB803983R1900	WGA	0,120
1	80	30	1,4	230	275	OVR T2-T3 N 80-275 P QS	2CTB803973R1900	WGA	0,120
1	80	30	1	230	275	OVR T2 N 80-275s P QS	2CTB815708R2500	WGA	0,150

Maßzeichnungen

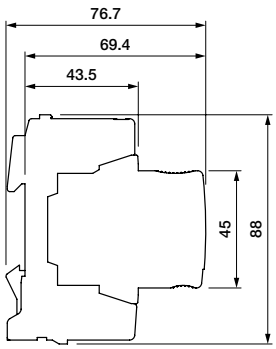
Maße in mm



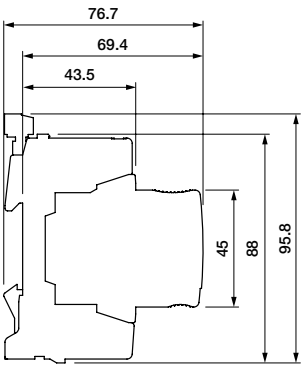
OVR T2 40-275 P QS
OVR T2 40-350 P QS
OVR T2 N 80-275 P QS
OVR T2 N 80-350 P QS
OVR T2 N 80-275s P QS



OVR T2 40-275 P TS QS
OVR T2 40-350 P TS QS



OVR T2 40-275s P QS
OVR T2 80-275s P QS

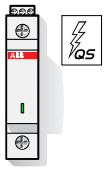
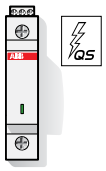
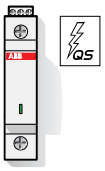


OVR T2 40-275s P TS QS
OVR T2 80-275s P TS QS

Notizen

Überspannungsableiter für Energietechnik

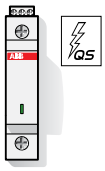
Typ 2, 1-polig
400 V Netze, QuickSafe®

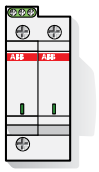




Typen		**OVR T2 40-440 P QS**	**OVR T2 40-440s P QS**	**OVR T2 80-440s P QS**
mit Hilfskontakt (TS)		**OVR T2 40-440 P TS QS**	**OVR T2 40-440s P TS QS**	**OVR T2 80-440s P TS QS**
Elektrische Merkmale				
Norm		IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
Typ / Prüfklasse		T2 / II	T2 / II	T2 / II
Geschützte Leitungen		1	1	1
Netzsystem		TNC - TNS - TT(P-N)	TT (L-N) - TNS - TNC	TT (L-N) - TNS - TNC
Stromart		AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
Spannungsregelung des Netzsystems		± 10%	± 10%	± 10%
System-Nennspannung U_n	[V]	400	400	400
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c	[V]	440	440	440
DC-Nennspannung U_{ndc} L-PE	[V DC]	495	495	495
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE	[V DC]	545	545	545
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)	[kA]	40	40	80
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)	[kA]	2	2	6,25
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)	[kA]	20	30	30
Schutzpegel U_p bei I_n (L-N)	[kV]	1,8	2	2,4
Schutzpegel U_p bei 3 kA (L-N)	[kV]	1,25	0,8	0,8
Schutzpegel U_p bei 5 kA (L-N)	[kV]	1,35	1,2	1,2
Schutzpegel U_p bei 10 kA (L-N)	[kV]	1,55	1,5	-
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)	[V]	581 / -	581 / -	581/-
U_{oc}	[kV]	-	-	-
Ansprechzeit	[ns]	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Kurzschlussfestigkeit I_{sccr}	[kA]	100	100	100
Maximaler Vorsicherungswert – Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 125	≤ 160	≤ 160
Maximaler Vorsicherungswert – Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	[A]	≤ 125	≤ 125	≤ 125
Steckbar		ja	ja	ja
Integrierte QuickSafe® Technologie		ja	ja	ja
Statusanzeige		ja	ja	ja
Reserve-Varistor		nein	ja	ja
Hilfskontakt		ja (TS Option)	ja	ja
Montage				
Anschlussquerschnitt (L, N, PE) – eindrähtig	[mm²]	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 25
Anschlussquerschnitt (L, N, PE) – mehrdrähtig	[mm²]	2,5 … 16	2,5 … 35	2,5 … 35
Abisolierlänge (L, N, PE)	[mm]	12,5	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)	[Nm]	2,8	2,8	2,8
Mechanische Eigenschaften				
Lager- und Betriebstemperatur	[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart		IP 20	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94		V0	V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe	[mm]	85 x 17,8 x 64,8	88 x17,8 x 76,7	88 x 17,8 x 76,7
Hilfskontakt (TS)				
Kontaktinformation		1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Min. Last		12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
Max. Last		250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
Anschlussquerschnitt	[mm²]	1,5	1,5	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)	[mm]	96 x 17,8 x 64,8	96 x 17,8 x 69,4	96 x 17,8 x 69,4
Austausch-Schutzmodule				
Phase Bestellnummer		OVRT240-440C 2CTB803876R0400	OVRT240-440sCQS 2CTB815704R5500	OVRT280-440sCQS 2CTB815708R5500
Neutralleiter Bestellnummer		-	-	-

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, 1-polig
400 V Netze, QuickSafe®



	OVR T2 40-600 P QS **OVR T2 40-600 P TS QS**	**OVR T2 N 80-440 P QS**	**OVR T2 N 80-440s P QS**	**OVR T2 120-440s P TS**
	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
	T2 / II	T2 / II	T2	T2
	1	1	1	1
	TNC - TNS - TT(P-N)	TT (N-PE)	TT(N-PE)	TNC/TNS/TT
	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
	± 50%	± 10%		
	400	400	400	400
	600	440	440	440
	650	-	-	
	715	-	-	
	40	80	80	120
	2	2	6,25	-
	20	30	30	60
	2,3	1,4	1	2,5
	1,6	-	-	1,1
	1,7	-	-	-
	1,9	-	-	-
	792 / -	-/1200	-/1200	440/-
	-	-		
	≤ 25	< 25	< 25	< 25
	100	-	100	50
	≤ 125	-	-	≤50
	≤ 125	-	-	≤50
	ja	ja	ja	ja
	ja	nein	nein	nein
	ja	nein	nein	ja
	nein	nein	nein	ja
	ja	nein	nein	ja
	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 50	2,5 … 50
	2,5 … 16	2,5 … 16	2,5 … 35	2,5 … 35
	12,5	12,5	15	15
	2,8	2,8	3,5	3,5
	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
	IP 20	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
	V0	V0	V0	V0
	85 x 17,8 x 64,8	85 x 17,8 x 64,8	85 x 17,8 x 64,8	
	1 S - 1 Ö		1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
	12 VDC - 10 mA		12 V DC - 10 mA	12 V DC - 10 mA
	250 VAC - 1 A		250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
	1,5		1,5	1,5
	96 x 17,8 x 64,8			96 x 35,6 x 64,8
	OVRT240-600CQS 2CTB803886R0400	-		OVRT270440sC 2CTB803854R0100
	-	OVRT2N80-440CQS 2CTB803886R0100	OVRT2N80-440sCQS 2CTB815708R2800	

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, 1-polig
400 V Netze, steckbar, QuickSafe®



OVR T2 80-440s P TS QS

Überspannungsableiter Typ 2 schützen elektrische Anlagen und empfindliche Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern dadurch hohe Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E 8101 4-43 und 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2 bzw. Unterverteilungen installiert werden.

Die Schutzgräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

Die Varianten mit „Reserve-Varistor“ (s) bieten dadurch einen zusätzlichen Schutz der Anlage, dass am Lebensdauerende der Überspannungsableiter nicht komplett vom Netz getrennt wird, sondern durch einen zusätzlichen kleineren Varistor ein Basisschutz weiterhin garantiert und die Anlage somit bis zum Austausch des Überspannungsableiters weiterhin geschützt ist.

Typ 2 steckbar

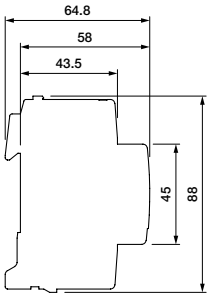
Pole	Max. Ableit-stoß-strom I_{max} 8/20 kA	Nenn-ableit-stoß-strom I_n kA	Schutz-pegel U_p kV	Nenn-spannung U_n V	Höchste Dauerbe-triebs-spannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Ra-batt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg
1	40	20	1,8	400	440	OVR T2 40-440 P QS	2CTB803871R1200	WGA	0,120
1	40	20	2	400	440	OVR T2 40-440 P TS QS	2CTB803871R0500	WGA	0,120
1	40	20	2	400	440	OVR T2 40-440s P QS	2CTB815704R4100	WGA	0,150
1	40	20	2	400	440	OVR T2 40-440s P TS QS	2CTB815704R2900	WGA	0,150
1	80	30	2,4	400	440	OVR T2 80-440s P QS	2CTB815708R4100	WGA	0,150
1	80	30	2,4	400	440	OVR T2 80-440s P TS QS	2CTB815708R2900	WGA	0,150
1	40	20	2,3	400	600	OVR T2 40-600 P TS QS	2CTB803881R0500	WGA	0,120
1	80	30	1,4	400	600	OVR T2-T3 N 80-440 P QS	2CTB803973R2000	WGA	0,120
1	80	30	1	400	440	OVR T2 N 80-440s P QS	2CTB815708R5400	WGA	0,150

Überspannungsableiter für Energietechnik

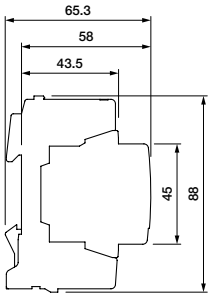
Typ 2, 1-polig
400 V Netze, steckbar, QuickSafe®

Maßzeichnungen

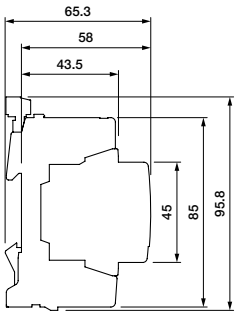
Maße in mm



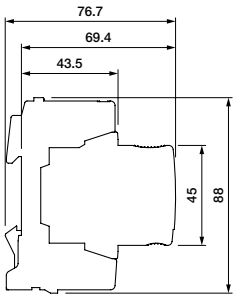
OVR T2 20-440
OVR T2 40-440



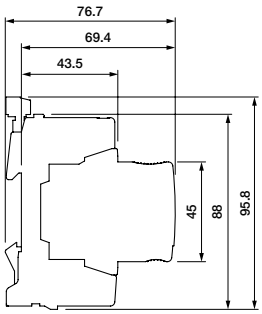
OVR T2 40-440 P QS
OVR T2 120-440s P TS
OVR T2 120-440s P TS



OVR T2 40-440 P TS QS
OVR T2 40-600 P TS QS



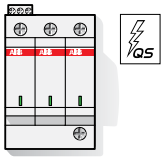
OVR T2 40-440s P QS
OVR T2 80-440s P QS
OVR T2 N 80-440s P QS



OVR T2 40-440s P TS QS
OVR T2 80-440s P TS QS

4

Überspannungsableiter für Energietechnik
Typ 2, TNC
230/400 V Netze, QuickSafe®

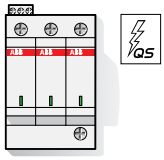


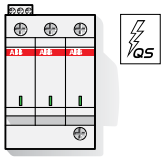
Typen			**OVR T2 3L 40-275 P QS**	
mit Hilfskontakt (TS)			**OVR T2 3L 40-275 P TS QS**	
Elektrische Merkmale				
Norm			IEC 61643-11 / EN 61643-11	
Typ / Prüfklasse			T2 / II	
Geschützte Leitungen			3	
Netzsystem			TNC	
Stromart			AC 45-65 Hz	
Spannungsregelung des Netzsystems			± 20%	
System-Nennspannung U_n (L-PEN / L-L)		[V]	230/ 400	
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	275	
DC-Nennspannung $U_{n\,dc}$ L-PE / $U_{n\,dc}$ L-L		[V DC]	320/640	
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE / Ucdc L-L		[V DC]	355/710	
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	40	
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)		[kA]	2	
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	20	
Schutzpegel U_p bei In		[kV]	1,25	
Schutzpegel U_p bei 3 kA		[kV]	0,8	
Schutzpegel U_p bei 5 kA		[kV]	0,85	
Schutzpegel U_p bei 10 kA		[kV]	1,0	
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	337 / -	
U_{oc}		[kV]	-	
Ansprechzeit		[ns]	≤ 25	
Kurzschlussfestigkeit I_{scer}		[kA]	100	
Maximaler Vorsicherungs-wert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 125	
	Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	[A]	≤ 125	
Steckbar			ja	
Integrierte QuickSafe® Technologie			ja	
Statusanzeige			ja	
Reserve-Varistor			nein	
Hilfskontakt			ja (TS Option)	
Montage				
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 … 25	
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 … 16	
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8	
Mechanische Eigenschaften				
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	
Schutzart			IP 20	
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	
Höhe x Breite x Tiefe		[mm]	85 x 53,4 x 64,8	
Hilfskontakt (TS)				
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö	
Min. Last			12 VDC - 10 mA	
Max. Last			250 VAC - 1 A	
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5	
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		[mm]	96 x 53,4 x 64,8	
Austausch-Schutzmodule				
Bestellnummer			OVRT240-275CQS 2CTB803876R1000	
Neutralleiter Bestellnummer			-	

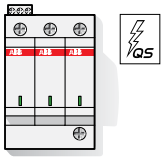
Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNC

230/400 V Netze, QuickSafe®







	OVR T2 3L 40-275s P QS	**OVR T2 3L 80-275s P QS**	**OVR T2 3L 40-350 P QS**
	OVR T2 3L 40-275s P TS QS	**OVR T2 3L 80-275s P TS QS**	**OVR T2 3L 40-350 P TS QS**
	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
	T2 / II	T2 / II	T2 / II
	3	3	3
	TNC	TNC	TNC
	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
	± 20%	± 20%	± 50%
	230/ 400	230/ 400	230/ 400
	275	275	350
	320/640	320/640	375/750
	355/710	355/710	415/830
	40	80	40
	2	6,25	2
	20	30	20
	1,25	1,8	1,5
	0,5	0,5	1,0
	0,7	0,7	1,05
	0,9	0,9	1,2
	337 / -	337/-	455 / -
	-	-	-
	≤ 25	≤ 25	≤ 25
	100	100	100
	≤ 160	≤ 160	≤ 125
	≤ 125	≤ 125	≤ 125
	ja	ja	ja
	ja	ja	ja
	ja	ja	ja
	ja	ja	nein
	ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja (TS Option)
	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 25
	2,5 … 35	2,5 … 35	2,5 … 16
	12,5	12,5	12,5
	2,8	2,8	2,8
	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20
	V0	V0	V0
	85 x 53,4 x 69,4	85 x 53,4 x 69,4	85 x 53,4 x 64,8
	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
	1,5	1,5	1,5
	96 x 53,4 x 69,4	96 x 53,4 x 69,4	96 x 53,4 x 64,8
	OVRT240-275sCQS 2CTB815704R2600	OVRT280-275sCQS 2CTB8157084R2600	OVRT240-350CQS 2CTB803886R1000
	-	-	-

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNC

230/400 V Netze, QuickSafe®



OVR T2 3L 40-275 P QS

Überspannungsableiter Typ 2 schützen elektrische Anlagen und empfindliche Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern dadurch hohe Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E 8101 4-43 und 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2 bzw. Unterverteilungen installiert werden.

Die Schutzgräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

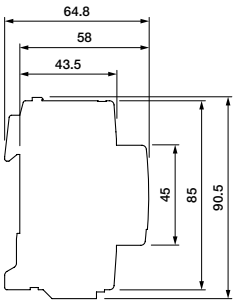
Die Varianten mit „Reserve-Varistor“ (s) bieten dadurch einen zusätzlichen Schutz der Anlage, dass am Lebensdauerende der Überspannungsableiter nicht komplett vom Netz getrennt wird, sondern durch einen zusätzlichen kleineren Varistor ein Basisschutz weiterhin garantiert und die Anlage somit bis zum Austausch des Überspannungsableiters weiterhin geschützt ist.

Typ 2 steckbar

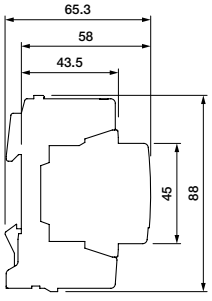
Anzahl Pole	Max. Ableit-stoß-strom I_{max} 8/20 kA	Nenn-ableit-stoß-strom I_n kA	Schutz-pegel U_p kV	Nenn-span-nung U_n V	Maximale Dauerbe-triebs-spannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg
3	40	20	1,25	230	275	OVR T2 3L 40-275 P QS	2CTB803873R2400	WGA	0,360
3	40	20	1,25	230	275	OVR T2 3L 40-275 P TS QS	2CTB803873R2500	WGA	0,360
3	40	20	1,5	230	275	OVR T2 3L 40-275s P TS QS	2CTB815704R0600	WGA	0,450
3	40	20	1,5	230	275	OVR T2 3L 40-275s P QS	2CTB815704R1800	WGA	0,450
3	80	30	1,8	230	275	OVR T2 3L 80-275s P TS QS	2CTB815708R0600	WGA	0,450
3	80	30	1,8	230	275	OVR T2 3L 80-275s P QS	2CTB815708R1800	WGA	0,450
3	40	20	1,5	230	350	OVR T2 3L 40-350 P QS	2CTB803883R2400	WGA	0,360
3	40	20	1,5	230	350	OVR T2 3L 40-350 P TS QS	2CTB803883R2500	WGA	0,360

Maßzeichnungen

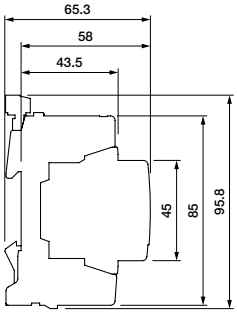
Maße in mm



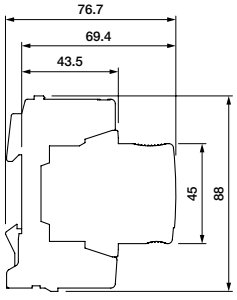
OVR T2 3L 20-275
OVR T2 3L 40-275



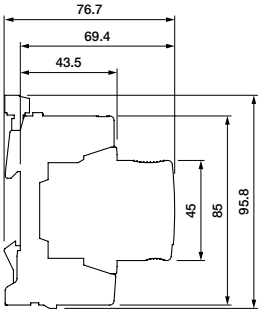
OVR T2 3L 40-275 P QS
OVR T2 3L 40-350 P QS



OVR T2 3L 40-275 P TS QS
OVR T2 3L 40-350 P TS QS



OVR T2 3L 40-275s P QS
OVR T2 3L 80-275s P QS

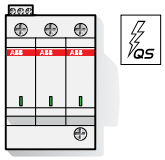
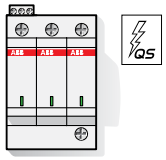
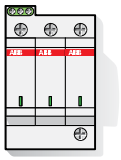
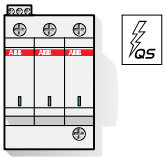


OVR T2 3L 40-275s P TS QS
OVR T2 3L 80-275s P TS QS

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNC

400 V Netze

Typen			**OVR T2 3L 40-440 P QS**	**OVR T2 3L 80-440s P QS**	**OVR T2 3L 40 400/690 P**	
mit Hilfskontakt (TS)			**OVR T2 3L 40-440 P TS QS**	**OVR T2 3L 80-440s P TS QS**	**OVR T2 3L 40 400/690 P TS**	**OVR T2 3L 40-600 P TS QS**
Elektrische Merkmale						
Norm			IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
Typ / Prüfklasse			T2 / II	T2 / II	T2 / II	T2 / II
Geschützte Leitungen			3	3	3	3
Netzsystem			TNC	TNC	TNC / IT	TNC
Stromart			AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 47-63 Hz	AC 45-65 Hz
Spannungsregelung des Netzsystems			± 10%	± 10%	± 10%	± 50%
System-Nennspannung U_n (L-PEN / L-L)		[V]	400/690	400/690	400/690	400 / 690
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	440	440	760	600
DC-Nennspannung U_{ndc} L-PE / U_{ndc} L-L		[V DC]	495/990	495/990	-	650/990
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE / U_{cdc} L-L		[V DC]	545/1090	545/1090	-	715/1090
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	40	80	40	40
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)		[kA]	2	6,25	-	2
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	20	30	15	20
Schutzpegel U_p bei I_n		[kV]	1,8	1,8	2,9	2,3
Schutzpegel U_p bei 3 kA		[kV]	1,25	1,25	2,1	1,6
Schutzpegel U_p bei 5 kA		[kV]	1,35	1,35	2,2	1,7
Schutzpegel U_p bei 10 kA		[kV]	1,55	1,55	2,3	1,9
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	581/	581/-	910/-	792 / -
Ansprechzeit		[ns]	< 25	< 25	< 25	< 25
Kurzschlussfestigkeit I_{scr}		[kA]	100	100	100	100
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 125	≤ 160	≤ 50	≤ 125
	Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	[A]	≤ 125	≤ 126	≤ 50	≤ 125
Steckbar			ja	ja	ja	ja
Integrierte QuickSafe® Technologie			ja	ja	nein	ja
Statusanzeige			ja	ja	ja	ja
Reserve-Varistor			nein	ja	nein	nein
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja
Montage						
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 ... 35	2,5 ... 35	2,5 ... 36	2,5 ... 36
	mehrdrähtig	[mm²]	12,5	12,5	12,5	12,5
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	2,8	2,8	2,8	2,8
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]				
Mevhanische Eigenschaften						
Lager- und Betriebstemperatur		°C	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0	V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe		mm	85 x 53,4 x 64,8	85 x 53,4 x 69,4	85 x 53,4 x 64,8	
Hilfskontakt (TS)			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Kontaktinformation			12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
Min. Last			250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
Max. Last			1,5	1,5	1,5	1,5
Anschlussquerschnitt		[mm²]				
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		mm	96 x 53,4 x 64,8	96 x 53,4 x 69,4	96 x 53,4 x 64,8	96 x 53,4 x 64,8
Austausch-Schutzmodule Bestellnummer			OVR T2 40-440 C QS 2CTB803876R0400	OVR T2 80-440s C QS 2CTB815708R5500	OVR T2 40 400/690 C 2CTB803854R1100	OVR T2 40-600 C QS 2CTB803886R0400
Neutralleiter Bestellnummer			-	-	-	-

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNC
400 V Netze



OVR T2 3L 40-440 P QS

Überspannungsableiter Typ 2 schützen elektrische Anlagen und empfindliche Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern dadurch hohe Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E 8101 4-43 und 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2 bzw. Unterverteilungen installiert werden.

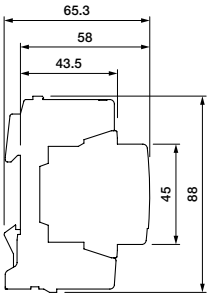
Die Schutzgräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

Die Varianten mit „Reserve-Varistor“ (s) bieten dadurch einen zusätzlichen Schutz der Anlage, dass am Lebensdauerende der Überspannungsableiter nicht komplett vom Netz getrennt wird, sondern durch einen zusätzlichen kleineren Varistor ein Basisschutz weiterhin garantiert und die Anlage somit bis zum Austausch des Überspannungsableiters weiterhin geschützt ist.

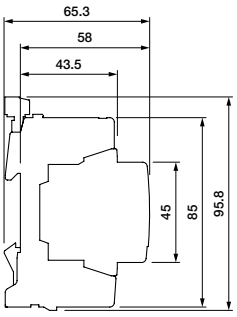
Anzahl Pole	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Schutzpegel U_p kV	Nennspannung U_n V	Maximale Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg
3	40	20	1,8	400	440	OVR T2 4L 40-440 P QS	2CTB803873R5100	WGA	0,480
3	40	20	1,8	400	440	OVR T2 4L 40-440 P TS QS	2CTB803873R5300	WGA	0,480
3	80	30	2,4	400	440	OVR T2 4L 80-440s P TS QS	2CTB815708R4000	WGA	0,600
3	80	30	2,4	400	440	OVR T2 4L 80-440s P QS	2CTB815708R5200	WGA	0,600
3	40	20	2,3	400	600	OVR T2 4L 40-600 P TS QS	2CTB803883R5300	WGA	0,480
3	40	20	2,9	400	760	OVR T2 3L 40-400/690 P	2CTB803853R4500	WGA	0,480
3	40	20	2,9	400	760	OVR T2 3L 40-400/690 P TS	2CTB803853R4600	WGA	0,480

Maßzeichnungen

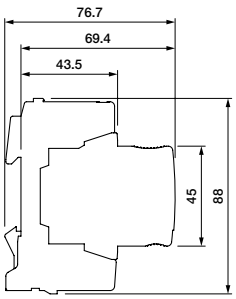
Maße in mm



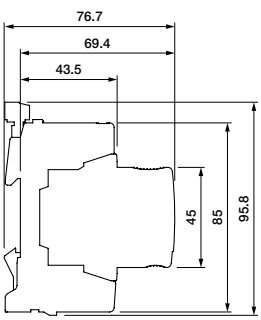
OVR T2 3L 40-440 P QS



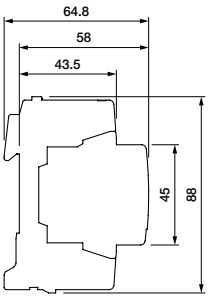
OVR T2 3L 40-440 P TS QS
OVR T2 3L 40-600 P TS QS



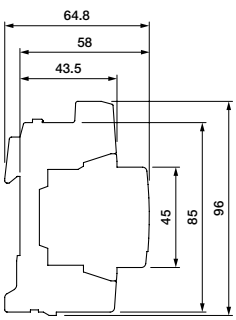
OVR T2 3L 80-440s P QS



OVR T2 3L 80-440s P TS QS



OVR T2 3L 40-400/690 P

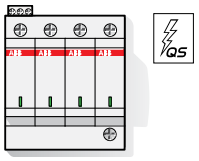


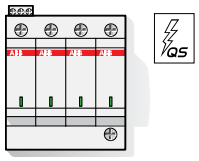
OVR T2 3L 40-400/690 P TS

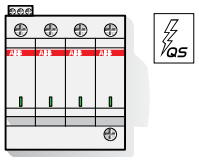
Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNS

230/400 V Netze, QuickSafe®







Typen			**OVR T2 4L 40-275 P QS**	**OVR T2 4L 40-275s P QS**	**OVR T2 4L 80-275s P QS**
	mit Hilfskontakt (TS)		**OVR T2 4L 40-275 P TS QS**	**OVR T2 4L 40-275s P TS QS**	**OVR T2 4L 80-275s P TS QS**
Technik			Varistor	Varistor	Varistor
Elektrische Merkmale					
Norm					
Typ / Prüfklasse			T2 / II	T2 / II	T2 / II
Geschützte Leitungen			4	4	4
Netzsystem			TNS	TNS	TNS
Stromart			AC	AC	AC
Nennspannung U_n (L-N/L-L)		[V]	230 / 400	230/400	230 / 400
Höchste AC-Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	275	275	275
DC-Nennspannung $U_{n\,dc}$ L-PE / $U_{n\,dc}$ L-L		V DC	320/640	320/640	320/640
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE / U_{cdc} L-L		V DC	355/710	355/710	355/710
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	40	40	80
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	20	20	30
Schutzpegel U_p bei I_n		[kA]	1,4	1,25	1,5
Schutzpegel U_p bei 3 kA		[kA]	0,8	0,5	0,8
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t	(L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)	[V]	334 / -	337	334 / -
Ansprechzeit		[ns]	≤ 25	≤25	≤ 25
Leckstrom I_{PE}		[µA]	100 (200 bei s Option)		200
Kurzschlussfestigkeit I_{sccr}		[kA]	50	100	50
Vorsicherung	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 125	≤160	≤ 125
	Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	[A]	≤ 125	≤125	≤ 125
Steckbar			ja	ja	ja
Integrierter thermischer Trennschalter			ja	ja	ja
Statusanzeige			ja	ja	ja
Reserve-Varistor			nein	ja	ja
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja (TS Option)
Montage					
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	Eindrähtig	[mm²]	2,5…25	2,5 … 25	2,5…25
	Mehrdrähtig	[mm²]	2,5…16	2,5 … 16	2,5…16
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,5	2,5	2,5
Mechanische Eigenschaften					
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP20	IP 20 - Innenbereich	IP20
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe		[mm]	85 x 71,2 x 64,8	85 x 71,2 x 69,4	85 x 71,2 x 69,4
Hilfskontakt (TS)					
Kontaktbestückung			1 S - 1 Ö	-	1 S - 1 Ö
Mindestlast			12 V DC - 10 mA	-	12 V DC - 10 mA
Maximale Last			250 V AC - 1 A	-	250 V AC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5	-	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		[mm]	96 x 71,2 x 64,8	96 x 71,2 x 69,4	96 x 71,2 x 69,4
Austausch-Schutzmodule					
Phase Bestellnummer			OVRT240-275CQS 2CTB803876R1000	OVRT240-275sCQS 2CTB8157084R2600	OVRT280-275sCQS 2CTB815708R2600
Neutralleiter Bestellnummer			-	-	-

Überspannungsableiter für Energietechnik
Typ 2, TNS
230/400 V Netze, QuickSafe®



OVR T2 4L 40-275 P QS

Überspannungsableiter Typ 2 schützen elektrische Anlagen und empfindliche Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern dadurch hohe Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E 8101 4-43 und 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2 bzw. Unterverteilungen installiert werden.

Die Schutzgräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

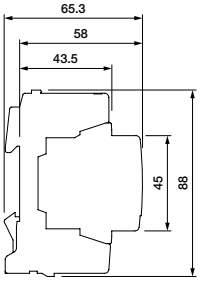
Die Varianten mit „Reserve-Varistor“ (s) bieten dadurch einen zusätzlichen Schutz der Anlage, dass am Lebensdauerende der Überspannungsableiter nicht komplett vom Netz getrennt wird, sondern durch einen zusätzlichen kleineren Varistor ein Basisschutz weiterhin garantiert und die Anlage somit bis zum Austausch des Überspannungsableiters weiterhin geschützt ist.

Typ 2 steckbar - U_c 275 V

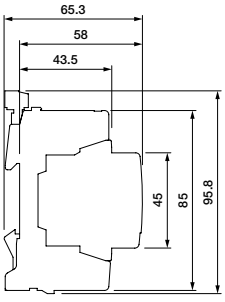
Anzahl Pole	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Schutzpegel U_p kV	Nennspannung U_n V	Maximale Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg
4	40	20	1,4	230/400	275	OVR T2 4L 40-275 P QS	2CTB803873R5600	WGA	0,480
4	40	20	1,4	230/400	275	OVR T2 4L 40-275 P TS QS	2CTB803873R5200	WGA	0,480
4	40	20	1,4	230/400	275	OVR T2 4L 40-275s P QS	2CTB815704R2300	WGA	0,600
4	40	20	1,4	230/400	275	OVR T2 4L 40-275s P TS QS	2CTB815704R1100	WGA	0,600
4	80	30	1,5	230/400	275	OVR T2 4L 80-275s P QS	2CTB815708R2300	WGA	0,600
4	80	30	1,5	230/400	275	OVR T2 4L 80-275s P TS QS	2CTB815708R1100	WGA	0,600

Maßzeichnungen

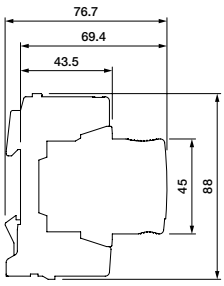
Maße in mm



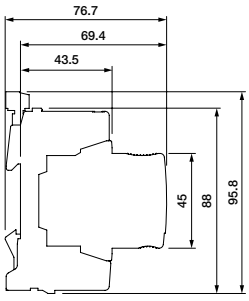
OVR T2 4L 40-275 P QS



OVR T2 4L 40-275 P TS QS



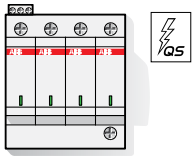
OVR T2 4L 40-275s P QS
OVR T2 4L 80-275s P QS

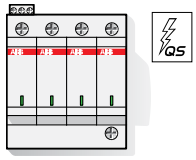


OVR T2 4L 40-275s P TS QS
OVR T2 4L 80-275s P TS QS

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNS
400/690 V





Typen		**OVR T2 4L 40-440 P QS**	
mit Hilfskontakt (TS)		**OVR T2 4L 40-440 P TS QS**	**OVR T2 4L 40-600 P TS QS**
Elektrische Merkmale			
Norm		IEC 61643-11 / EN 61643-11	
Typ / Prüfklasse		T2 / II	T2 / II
Geschützte Leitungen		4	4
Netzsystem		TNS	TNS
Stromart		AC	AC
Spannungsregelung des Netzsystems		± 10%	± 50%
System-Nennspannung U_n (L-N/ L-L)	V	400/690	400/690
Höchste AC-Dauerbetriebsspannung U_c	V	440	600
DC-Nennspannung U_{ndc} L-PE / U_{ndc} L-L		495/990	650/990
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE / U_{cdc} L-L		545/1090	715/1090
DC-Nennspannung U_{ndc} L-PE / U_{ndc} L-L		495/990	495/990
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE / U_{cdc} L-L		545/1090	545/1090
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)	kA	40	40
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)	kA	2	2
Nennentladestrom I_n (8/20)	kA	20	20
Folgestromlöschvermögen I_{fi}	kA	-	
Schutzpegel U_p bei I_n	kV	1,8	2,3
Schutzpegel U_p bei 3 kA	kV	1,25	1,6
Schutzpegel U_p bei 5 kA		1,35	1,7
Schutzpegel U_p bei 10 kA		1,55	1,9
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)	V	581/	792/
Ansprechzeit	ns	≤25	≤25
Kurzschlussfestigkeit I_{scer}	kA	100	100
Maximaler Vorsicherungswert			
Sicherung (gG - gL)	A	≤125	≤125
Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	A	≤125	≤125
Steckbar		ja	ja
Integrierter thermischer Trennschalter		ja	ja
Statusanzeige		ja	ja
Reserve-Varistor		nein	nein
Hilfskontakt		ja (TS Option)	ja
Montage			
Anschlussquerschnitt (L, N, PE) eindrähtig	mm²	2,5 … 25	2,5 … 25
mehrdrähtig	mm²	2,5 … 16	2,5 … 16
Abisolierlänge (L, N, PE)	mm	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)	Nm	2,5	2,5
Mechanische Eigenschaften			
Lager- und Betriebstemperatur	°C	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart		IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94		V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe	mm	85 x 71,2 x 64,8	
Hilfskontakt (TS)			
Kontaktinformation		1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Min. Last		12 V DC - 10 mA	12 V DC - 10 mA
Max. Last		250 V AC - 1 A	250 V AC - 1 A
Anschlussquerschnitt	mm²	1,5	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)	mm	96 x 71,2 x 64,8	96 x 71,2 x 64,8
Austausch-Schutzmodule			
Phase Bestellnummer		OVRT240-440CQS	OVRT240-600CQS
		2CTB803876R0400	2CTB803886R0400

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNS
400/690 V



OVR T2 4L 40-440 P TS QS

Überspannungsableiter Typ 2 schützen elektrische Anlagen und empfindliche Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern dadurch hohe Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E 8101 4-43 und 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2 bzw. Unterverteilungen installiert werden.

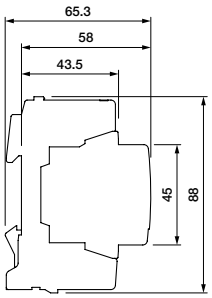
Die Schutzgräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

4

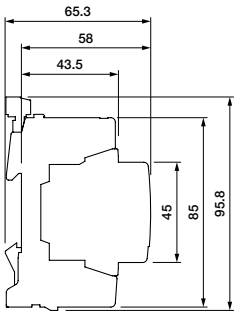
OVR T2 steckbar								
Geschützte Leitungen	**Max. Entlade-strom** I_{max} 8/20 **kA**	**Nenn-ableit-stoß-strom** I_n 8/20 **kA**	**Schutz-pegel** U_p **kV**	**Maximale Dauerbe-triebsspan-nung** U_c **V**	**Bestellangaben** **Typ**	**Bestellnummer**	**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.** **kg**
4	40	20	1,8	440	OVR T2 4L 40-440 P QS	2CTB803873R5100	WGA	0,480
4	40	20	1,8	440	OVR T2 4L 40-440 P TS QS	2CTB803873R5300	WGA	0,480
4	40	20	2,3	600	OVR T2 4L 40-600 P TS QS	2CTB803883R5300	WGA	0,480

Maßzeichnungen

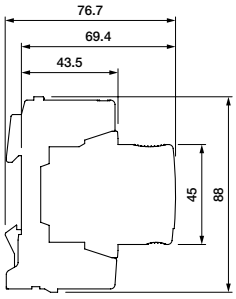
Maße in mm



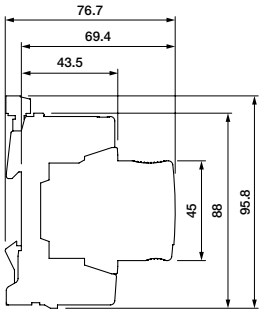
OVR T2 4L 40-440 P QS



OVR T2 4L 40-440 P TS QS
OVR T2 4L 40-600 P TS QS



OVR T2 4L 80-440s P QS

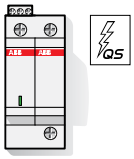
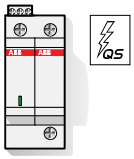
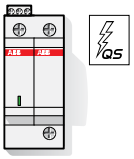
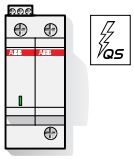


OVR T2 4L 80-440s P TS QS

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNS/TT

230 V 1P+N Netze, QuickSafe®

Typen			**OVR T2 1N 40-275 P QS**	**OVR T2 1N 40-275s P QS**	**OVR T2 1N 80-275s P QS**	**OVR T2 1N 40-350 P QS**
mit Hilfskontakt (TS)			**OVR T2 1N 40-275 P TS QS**	**OVR T2 1N 40-275s P TS QS**	**OVR T2 1N 80-275s P TS QS**	**OVR T2 1N 40-350 P TS QS**
Elektrische Merkmale						
Norm			IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
Typ / Prüfklasse			T2 / II	T2 / II	T2 / II	T2 / II
Geschützte Leitungen			1+1	1+1	1+1	1+1
Netzsystem			TNS - TT	TT - TNS	TT - TNS	TNS - TT
Stromart			AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
Spannungsregelung des Netzsystems			± 20%	± 20%	± 20%	± 50%
System-Nennspannung U_n		[V]	230	230	230	230
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	275	275	275	350
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	40	40	80	40
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)		[kA]	2	2	6,25	2
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	20	20	30	20
Gesamtstrom		[kA]	80	80	160	80
Schutzpegel U_p bei I_n (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	1,25 / 1,4 / 1,5	1,25 / 1,4 / 1,5	1,6/1/1,8	1,5 / 1,4 / 1,7
Schutzpegel U_p bei 3 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	0,8 / 1,4/ 0,85	0,8 / 1,4/ 0,85	0,8 / 1,4/ 0,85	1,0 / 1,4 / 1,05
Schutzpegel U_p bei 5 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	0,85 / 1,4 / 0,95	0,85 / 1,4 / 0,95	0,85 / 1,4 / 0,95	1,05 / 1,4 / 1,1
Schutzpegel U_p bei 10 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	1 / 1,4/ 1,15	1 / 1,4/ 1,15	1 / 1,4/ 1,15	1,2 / 1,4/ 1,3
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	337 / 1200	337 / 1200	337 / 1200	455 / 1200
U_{oc}		[kV]	-	-	-	-
Ansprechzeit		[ns]	< 25	< 25	< 25	< 25
Kurzschlussfestigkeit I_{scer}		[kA]	100	100	100	100
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 125	≤ 160	≤ 160	≤ 125
	Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	[A]	≤ 125	≤ 125	≤ 125	≤ 125
Steckbar			ja	ja	ja	ja
Integrierte QuickSafe® Technologie			ja	ja	ja	ja
Statusanzeige			ja	ja	ja	ja
Reserve-Varistor			nein	ja	ja	nein
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja (TS Option)
Montage						
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 ... 25	2,5 ... 25	2,5 ... 25	2,5 ... 25
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 ... 16	2,5 ... 35	2,5 ... 35	2,5 ... 16
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	12,5	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8	2,8	2,8	2,8
Mechanische Eigenschaften						
Lager- und Betriebstemperatur		°C	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP 20	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich	IP 20
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0	V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe		mm	85 x 35,6 x 64,8	85 x 35,6 x 69,4	85 x 35,6 x 69,4	85 x 35,6 x 64,8
Hilfskontakt (TS)						
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Min. Last			12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
Max. Last			250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5	1,5	1,5	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		mm	96 x 35,6 x 64,8	96 x 35,6 x 69,4	96 x 35,6 x 69,4	96 x 35,6 x 64,8
Austausch-Schutzmodule						
Phase Bestellnummer			OVRT240-275CQS 2CTB803876R1000	OVRT240-275sCQS 2CTB815704R2600	OVRT280-275sCQS 2CTB815708R2600	OVRT240-350CQS 2CTB803886R1000
Neutralleiter Bestellnummer			OVRT2N80-275CQS 2CTB803876R0000	OVRT2N80-275sCQS 2CTB815708R2800	OVRT2N80-275sCQS 2CTB815708R2800	OVRT2N80-350CQS 2CTB803886R0000

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNS/TT

230 V 1P+N Netze, QuickSafe®



OVR T2 1N 40-275 P QS

Überspannungsableiter Typ 2 schützen elektrische Anlagen und empfindliche Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern dadurch hohe Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E 8101 4-43 und 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2 bzw. Unterverteilungen installiert werden.

Die Schutzgräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

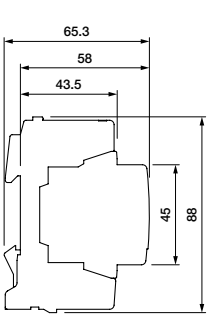
Die Varianten mit „Reserve-Varistor“ (s) bieten dadurch einen zusätzlichen Schutz der Anlage, dass am Lebensdauerende der Überspannungsableiter nicht komplett vom Netz getrennt wird, sondern durch einen zusätzlichen kleineren Varistor ein Basisschutz weiterhin garantiert und die Anlage somit bis zum Austausch des Überspannungsableiters weiterhin geschützt ist.

Typ 2 steckbar

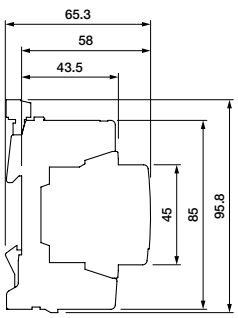
Anzahl Pole	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Schutzpegel U_p kV	Nennspannung U_n V	Höchste Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg
1+1	40	20	1,5	230	275	OVR T2 1N 40-275 P QS	2CTB803972R1100	WGA	0,240
1+1	40	20	1,5	230	275	OVR T2 1N 40-275 P TS QS	2CTB803972R0500	WGA	0,240
1+1	40	20	1,5	230	275	OVR T2 1N 40-275s P TS QS	2CTB815704R0200	WGA	0,300
1+1	40	20	1,5	230	275	OVR T2 1N 40-275s P QS	2CTB815704R1400	WGA	0,300
1+1	80	30	1,8	230	275	OVR T2 1N 80-275s P TS QS	2CTB815708R0200	WGA	0,300
1+1	80	30	1,8	230	275	OVR T2 1N 80-275s P QS	2CTB815708R1400	WGA	0,300
1+1	40	20	1,7	230	350	OVR T2 1N 40-350 P QS	2CTB803982R1100	WGA	0,240
1+1	40	20	1,7	230	350	OVR T2 1N 40-350 P TS QS	2CTB803982R0500	WGA	0,240

Maßzeichnungen

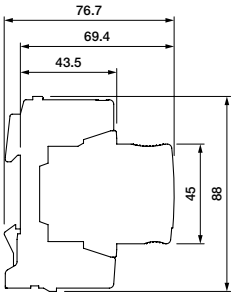
Maße in mm



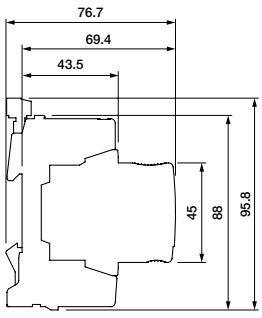
OVR T2 1N 40-275 P QS
OVR T2 1N 40-350 P QS



OVR T2 1N 40-275 P TS QS
OVR T2 1N 40-350 P TS QS



OVR T2 1N 40-275s P QS
OVR T2 1N 80-275s P QS



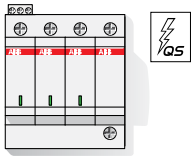
OVR T2 1N 40-275s P TS QS
OVR T2 1N 80-275s P TS QS

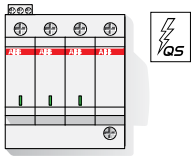
Notizen

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNS/TT

230/400 V 3P+N, N+3P Netze, QuickSafe®



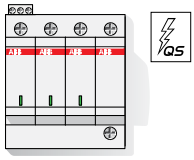
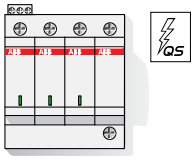
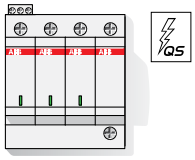
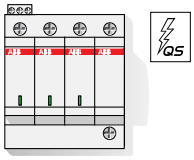
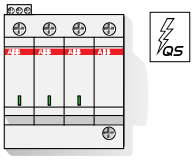


Typen			**OVR T2 3N 40-275 P QS**		**OVR T2 3N 40-275s P QS**
mit Hilfskontakt (TS)			**OVR T2 3N 40-275 P TS QS**	**OVR T2 N3 40-275 P TS QS**	**OVR T2 3N 40-275s P TS QS**
Elektrische Merkmale					
Norm			IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
Typ / Prüfklasse			T2 / II	T2 / II	T2 / II
Geschützte Leitungen			3+1	3+1	3+1
Netzsystem			TNS - TT	TNS - TT	TT - TNS
Stromart			AC 45-65 Hz	AC 47-63 Hz	AC 45-65 Hz
Spannungsregelung des Netzsystems			± 20%	± 20%	± 20%
System-Nennspannung U_n (L-N / L-L)		[V]	230 / 400	230 / 400	230 / 400
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c (L-N / L-L)		[V]	275 / 440	275 / 440	275 / 440
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	40	40	40
Blitzstoßstrom I_{imp} (10/350)		[kA]	2	2	2
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	20	20	20
Gesamtstrom		[kA]	160	160	160
Schutzpegel U_p bei I_n (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	1,25 / 1,4 / 1,5	1,25 / 1,4 / -	1,25 / 1,4 / 1,5
Schutzpegel U_p bei 3 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	0,8 / 1,4/ 0,85	0,8 / 1,4/ 0,85	0,8 / 1,4/ 0,85
Schutzpegel U_p bei 5 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	0,85 / 1,4/ 0,95	0,85 / 1,4/ 0,95	0,85 / 1,4/ 0,95
Schutzpegel U_p bei 10 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	1 / 1,4 / 1,15	1 / 1,4 / 1,15	1 / 1,4 / 1,15
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	337 / 1200	337 / 1200	337 / 1200
Ansprechzeit		[ns]	< 25	< 25	< 25
Kurzschlussfestigkeit I_{scr}		[kA]	100	100	100
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 125	≤ 125	≤ 160
	Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	[A]	≤ 125	≤ 125	≤ 125
Steckbar			ja	ja	ja
Integrierte QuickSafe® Technologie			ja	ja	ja
Statusanzeige			ja	ja	ja
Reserve-Varistor			nein	nein	ja
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja	ja (TS Option)
Montage					
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 25
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 … 16	2,5 … 16	2,5 … 35
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8	2,8	2,8
Mechanische Eigenschaften					
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP 20	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0	V0
Maße					
Höhe x Breite x Tiefe		[mm]	85 x 71,2 x 64,8	95 x 71,2 x 58	85 x 71,2 x 69,4
Hilfskontakt (TS)					
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Min. Last			12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
Max. Last			250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5	1,5	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		[mm]	96 x 71,2 x 64,8	96 x 71,2 x 64,8	96 x 71,2 x 69,4
Austausch-Schutzmodule					
Phase Bestellnummer			OVRT240-275CQS 2CTB803876R1000	OVRT240-275CQS 2CTB803876R1000	OVRT240-275sCQS 2CTB815704R2600
Neutralleiter Bestellnummer			OVRT2N80-275CQS 2CTB803876R0000	OVRT2N80-275CQS 2CTB803876R0000	OVRT2N80-275sCQS 2CTB815708R2800

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNS/TT

230/400 V 3P+N, N+3P Netze, QuickSafe®

	OVR T2 3N 80-275s P QS	**OVR T2 3N 40-350 P QS**	**OVR T2 3N 40-440 P QS**		**OVR T2 3N 80-440s P QS**
	OVR T2 3N 80-275s P TS QS	**OVR T2 3N 40-350 P TS QS**	**OVR T2 3N 40-440 P TS QS**	**OVR T2 3N 40-440s P TS QS**	**OVR T2 3N 80-440s P TS QS**
	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
	T2 / II	T2 / II	T2 / II	T2 / II	T2 / II
	3+1	3+1	3+1	3+1	3+1
	TT - TNS	TNS - TT	TNS - TT	TT - TNS	TT - TNS
	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
	0	± 50%	± 10%	± 10%	0
	230/440	230 / 400	400 / 690	400/690	400/690
	275/440	350 / 600	440 / 760	440/760	440/760
	80	40	40	40	80
	6,25	2	2	2	6,25
	30	20	20	20	30
	240	160	160	160	160
	1,6 / 1/ 1,8	1,5 / 1,4 / 1,7	1,8 / 1,4 / 2,1	1,8 / 1,4 / 2,1	2,1/1/ 2,4
	0,8 / 1,4/ 0,85	1,0 / 1,4 / 1,05	1,25 / 1,4/ 1,45	1,25 / 1,4/ 1,45	1,25 / 1,4/ 1,45
	0,85 / 1,4/ 0,95	1,05 / 1,4/ 1,1	1,35 / 1,4 / 1,45	1,35 / 1,4 / 1,45	1,35 / 1,4/ 1,45
	1 / 1,4 / 1,15	1,2 / 1,4 / 1,3	1,55 / 1,4 / 1,65	1,55 / 1,4 / 1,65	1,55 / 1,4 / 1,65
	337/1200	455 / 1200	581 / 1200	581 / 1200	581 / 1200
	< 25	< 25	< 25	< 26	< 25
	100	100	100	100	100
	≤ 160	≤ 125	≤ 125	≤ 160	≤ 160
	≤ 125	≤ 125	≤ 125	≤ 125	≤ 125
	ja	ja	ja	ja	ja
	ja	ja	ja	ja	ja
	ja	ja	ja	ja	ja
	ja	nein	nein	ja	ja
	ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja	ja (TS Option)
	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 25	2,5 … 25
	2,5 … 35	2,5 … 16	2,5 … 16	2,5 … 35	2,5 … 35
	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
	IP 20 - Innenbereich	IP 20	IP 20	IP 20 - Innenbereich	IP 20 - Innenbereich
	V0	V0	V0	V0	V0
	85 x 71,2 x 69,4	85 x 71,2 x 64,8	85 x 71,2 x 64,8		85 x 71,2 x 69,4
	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	96 x 71,2 x 69,4	96 x 71,2 x 64,8	96 x 71,2 x 64,8	96 x 71,2 x 69,4	96 x 71,2 x 69,4
	OVRT280-275sCQS 2CTB815708R2600	OVRT240-350CQS 2CTB803886R1000	OVRT240-440CQS 2CTB803876R0400	OVRT240-440sCQS 2CTB815704R5500	OVRT280-440sCQS 2CTB815708R5500
	OVRT2N80-275sCQS 2CTB815708R2800	OVRT2N80-350CQS 2CTB803886R0000	OVRT2N80-440CQS 2CTB803886R0100	OVRT2N80-440sCQS 2CTB815708R5700	OVRT2N80-440sCQS 2CTB815708R5700

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ 2, TNS/TT

230/400 V 3P+N, N+3P Netze, QuickSafe®



OVR T2 3N 40-275 P QS



OVR T2 N3 40-275 P TS QS

Überspannungsableiter Typ 2 schützen elektrische Anlagen und empfindliche Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern dadurch hohe Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E E 8101 4-44 und 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2 bzw. Unterverteilungen installiert werden.

Die Schutzgräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

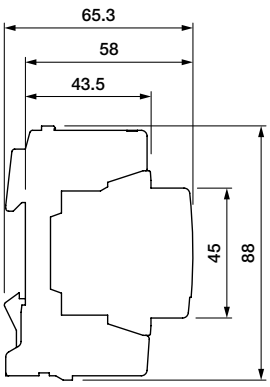
Die Varianten mit „Reserve-Varistor“ (s) bieten dadurch einen zusätzlichen Schutz der Anlage, dass am Lebensdauerende der Überspannungsableiter nicht komplett vom Netz getrennt wird, sondern durch einen zusätzlichen kleineren Varistor ein Basisschutz weiterhin garantiert und die Anlage somit bis zum Austausch des Überspannungsableiters weiterhin geschützt ist.

Typ 2 steckbar

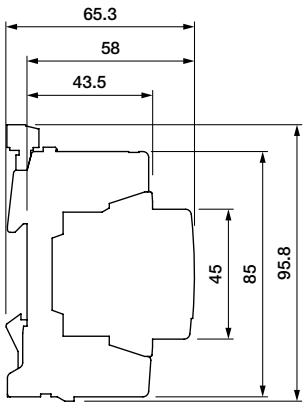
Max. Ableit-stoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nenn-ableit-stoß-strom I_n kA	Schutz-pegel U_p kV	Nenn-spannung U_n V	Maximale Dauerbe-triebsspan-nung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Ge-wicht 1 Stk. kg
40	20	1,5	230	275	OVR T2 3N 40-275 P QS	2CTB803973R1100	WGA	0,480
40	20	1,5	230	275	OVR T2 3N 40-275 P TS QS	2CTB803973R0500	WGA	0,480
40	20	1,5	230	275	OVR T2 N3 40-275 P TS QS	2CTB803873R1300	WGA	0,480
40	20	1,5	230	275	OVR T2 3N 40-275s P TS QS	2CTB815704R0800	WGA	0,600
40	20	1,5	230	275	OVR T2 3N 40-275s P QS	2CTB815704R2000	WGA	0,600
80	30	1,8	230	275	OVR T2 3N 80-275s P TS QS	2CTB815708R0800	WGA	0,600
80	30	1,8	230	275	OVR T2 3N 80-275s P QS	2CTB815708R2000	WGA	0,600
40	20	1,7	230	350	OVR T2 3N 40-350 P QS	2CTB803983R1100	WGA	0,480
40	20	1,7	230	350	OVR T2 3N 40-350 P TS QS	2CTB803983R0500	WGA	0,480
40	20	2,1	400	440	OVR T2 3N 40-440 P QS	2CTB803973R1400	WGA	0,480
40	20	2,1	400	440	OVR T2 3N 40-440 P TS QS	2CTB803973R1500	WGA	0,480
40	20	2,0	400	440	OVR T2 3N 40-440s P TS QS	2CTB815704R3700	WGA	0,600
80	30	2,4	400	440	OVR T2 3N 80-440s P TS QS	2CTB815708R3700	WGA	0,600
80	30	2,4	400	440	OVR T2 3N 80-440s P QS	2CTB815708R4900	WGA	0,600

Maßzeichnungen

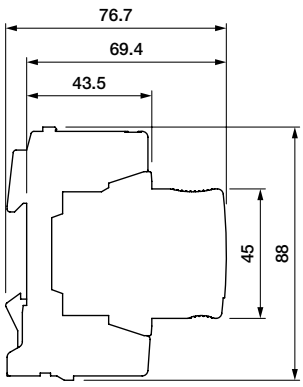
Maße in mm



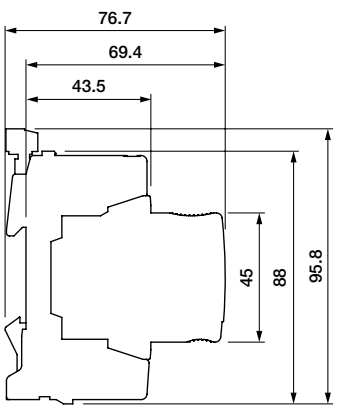
OVR T2 3N 40-275 P QS
OVR T2 3N 40-350 P QS
OVR T2 3N 40-440 P QS



OVR T2 3N 40-275 P TS QS
OVR T2 3N 40-350 P TS QS
OVR T2 3N 40-440 P TS QS
OVR T2 N3 40-275 P TS QS



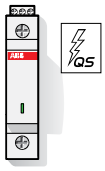
OVR T2 3N 40-275s P QS
OVR T2 3N 80-275s P QS
OVR T2 3N 80-440s P QS

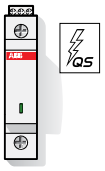


OVR T2 3N 40-275s P TS QS
OVR T2 3N 80-275s P TS QS
OVR T2 3N 40-440s P TS QS
OVR T2 3N 80-440s P TS QS

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ T2-T3, 1-polig
230/400 V Netze, QuickSafe®





Typen			**OVR T2-T3 20-275 P QS**	**OVR T2-T3 20-440 P QS**
mit Hilfskontakt (TS)			**OVR T2-T3 20-275 P TS QS**	**OVR T2-T3 20-440 P TS QS**
Elektrische Merkmale				
Norm			IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11
Typ / Prüfklasse			T2-T3 / II-III	T2-T3 / II-III
Geschützte Leitungen			1	1
Netzsystem			TNC - TNS - TT(P-N)	TNC - TNS - TT(P-N)
Stromart			AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
Spannungsregelung des Netzsystems			± 20%	± 10%
System-Nennspannung U_n		[V]	230	400
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	275	440
DC-Nennspannung $U_{n\,dc}$ L-PE		[V DC]	320	320
Höchste DC-Dauerbetriebsspannung U_{cdc} L-PE		[V DC]	355	355
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	20	20
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	5	5
Schutzpegel U_p bei In (L-N)		[kV]	0,9	1,4
Schutzpegel U_p bei 3 kA (L-N)		[kV]	0,8	1,25
Schutzpegel U_p bei 5 kA (L-N)		[kV]	0,85	1,35
Schutzpegel U_p bei 10 kA (L-N)		[kV]	1	1,55
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	337 / -	581 / -
U_{oc}		[kV]	6	6
Ansprechzeit		[ns]	≤ 25	≤ 25
Kurzschlussfestigkeit I_{sccr}		[kA]	100	100
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 125	≤ 125
	Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	[A]	≤ 125	≤ 125
Steckbar			ja	ja
Integrierte QuickSafe® Technologie			ja	ja
Statusanzeige			ja	ja
Reserve-Varistor			nein	nein
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)
Montage				
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 … 25	2,5 … 25
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 … 16	2,5 … 16
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8	2,8
Mechanische Eigenschaften				
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP 20	IP 20
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe		[mm]	85 x 17,8 x 64,8	85 x 17,8 x 64,8
Hilfskontakt (TS)				
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Min. Last			12 VDC - 10 mA	12 VDC - 10 mA
Max. Last			250 VAC - 1 A	250 VAC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		mm	96 x 17,8 x 64,8	96 x 17,8 x 64,8
Austausch-Schutzmodule				
Phase Bestellnummer			OVRT2-T320-275CQS 2CTB803876R1200	OVRT2-T320-440CQS 2CTB803876R0600
Neutralleiter Bestellnummer			-	-

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ T2-T3, 1-polig
230/400 V Netze, QuickSafe®



OVR T2 T3 20- 275 P QS

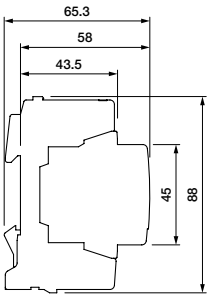
Überspannungsableiter Typ 2 und Typ 3 schützen die elektrischen Anlagen und die empfindlichen Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E 8101 4-43 und 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2, in Unterverteilungen und auch in der Nähe des Betriebsmittel eingesetzt werden.

Die Schutzgeräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

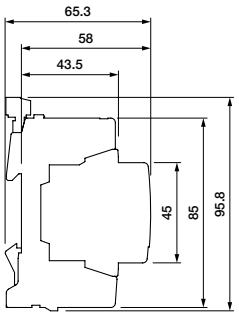
Anzahl Pole	Max. Ableit-stoß-strom I_{max} 8/20 kA	Nenn-ableit-stoß-strom I_n kA	Schutz-pegel U_p kV	Nenn-span-nung U_n V	Maximale Dauerbe-triebs-spannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg
1	20	5	0,9	230	275	OVR T2-T3 20-275 P QS	2CTB803871R2400	WGA	0,120
1	20	5	0,9	230	275	OVR T2-T3 20-275 P TS QS	2CTB803871R2500	WGA	0,120
1	20	5	1,4	400	440	OVR T2-T3 20-440 P QS	2CTB803871R1100	WGA	0,120
1	20	5	1,4	400	440	OVR T2-T3 20-440 P TS QS	2CTB803871R1300	WGA	0,120

Maßzeichnungen

Maße in mm



OVR T2-T3 20-275 P QS
OVR T2-T3 20-440 P QS

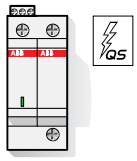


OVR T2-T3 20-275 P TS QS
OVR T2-T3 20-440 P TS QS

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ T2-T3, TNS/TT

230 V, 1P + N Netze, QuickSafe®



Typen			**OVR T2-T3 1N 20-275 P QS**
mit Hilfskontakt (TS)			**OVR T2-T3 1N 20-275 P TS QS**
Elektrische Merkmale			
Norm			IEC 61643-11 / EN 61643-11
Typ / Prüfklasse			T2-T3 / II-III
Geschützte Leitungen			1+1
Netzsystem			TNS - TT
Stromart			AC 45-65 Hz
Spannungsregelung des Netzsystems			± 20%
System-Nennspannung U_n		[V]	230
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c		[V]	275
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	20
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	5
Gesamtstrom		[kA]	40
Schutzpegel U_p bei In (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	0,9 / 1,4 / 1,4
Schutzpegel U_p bei 3 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	0,8 /1,4 / 0,85
Schutzpegel U_p bei 5 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	0,85 / 1,4 / 0,95
Schutzpegel U_p bei 10 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	1 / 1,4/ 1,15
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	337 / 1200
U_{oc}		[kV]	6
Ansprechzeit		[ns]	≤ 25
Leckstrom I_{PE}		[µA]	≤ 10
Kurzschlussfestigkeit Isccr		[kA]	100
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 125
	Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	[A]	≤ 125
Steckbar			ja
Integrierte QuickSafe® Technologie			ja
Statusanzeige			ja
Reserve-Varistor			nein
Hilfskontakt			ja (TS Option)
Montage			
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 … 25
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 … 16
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8
Mechanische Eigenschaften			
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80
Schutzart			IP 20
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0
Höhe x Breite x Tiefe		[mm]	85 x 35,6 x 64,8
Hilfskontakt (TS)			
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö
Min. Last			12 VDC - 10 mA
Max. Last			250 VAC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mit Hilfskontakt (TS)		mm	96 x 35,6 x 64,8
Austausch-Schutzmodule			
Phase Bestellnummer			OVRT2-T320-275CQS 2CTB803876R1200
Neutralleiter Bestellnummer			OVRT2-T3N80-275CQS 2CTB803876R0000

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ T2-T3, TNS/TT

230 V, 1P + N Netze, QuickSafe®



OVR T2 T3 1N 20-275 P QS

Überspannungsableiter Typ 2 und Typ 3 schützen die elektrischen Anlagen und die empfindlichen Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E 8101 4-43 und 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2, in Unterverteilungen und auch in der Nähe des Betriebsmittel eingesetzt werden.

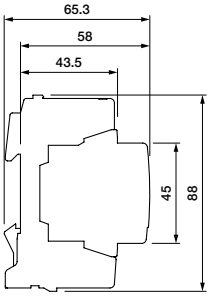
Die Schutzgeräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

4

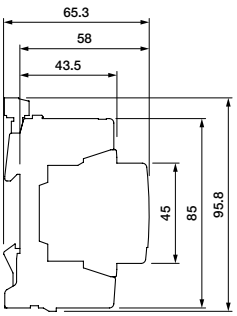
Anzahl Pole	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Schutzpegel U_p kV	Nennspannung U_n V	Maximale Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg
1+1	20	5	1,4	230	275	OVR T2-T3 1N 20-275 P QS	2CTB803972R1200	WGA	0,240
1+1	20	5	1,4	230	275	OVR T2-T3 1N 20-275 P TS QS	2CTB803972R1300	WGA	0,240

Maßzeichnungen

Maße in mm



OVR T2-T3 1N 20-275 P QS

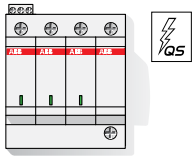


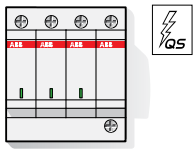
OVR T2-T3 1N 20-275 P TS QS

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ T2-T3, TNS/TT

230/400 V, 3P + N Netze, QuickSafe®



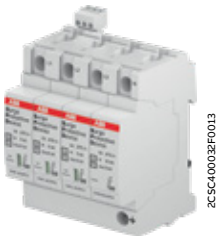


Typen			**OVR T2-T3 3N 20-275 P QS**	**OVR T2-T3 3N 20-440 P QS**
mit Hilfskontakt (TS)			**OVR T2-T3 3N 20-275 P TS QS**	
Elektrische Merkmale				
Norm			IEC 61643-11 / EN 61643-11	
Typ / Prüfklasse			T2-T3 / II-III	T2-T3 / II-III
Geschützte Leitungen			3+1	3+1
Netzsystem			TNS - TT	TNS - TT
Stromart			AC 45-65 Hz	AC 45-65 Hz
Spannungsregelung des Netzsystems			± 20%	±10%
System-Nennspannung U_n (L-N / L-L)		[V]	230 / 400	400 / 690
Maximale Dauerbetriebsspannung U_c (L-N / L-L)		[V]	275 / 440	440
Maximaler Ableitstoßstrom I_{max} (8/20)		[kA]	20	20
Nennableitstoßstrom I_n (8/20)		[kA]	5	5
Gesamtstrom		[kA]	80	80
Schutzpegel U_p bei I_n (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	0,9 / 1,4 / 1,4	1,4 / 1,4 / 1,4
Schutzpegel U_p bei 3 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	0,8 / 1,4/ 0,85	1,25 / 1,4 / 1,45
Schutzpegel U_p bei 5 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	0,85 / 1,4 / 0,95	1,35 / 1,4 / 1,45
Schutzpegel U_p bei 10 kA (L-N / N-PE / L-PE)		[kV]	1 / 1,4/ 1,15	1,55 / 1,4 / 1,65
Kurzzeitige Überspannungsfestigkeit U_t (L-N: 5 s / N-PE: 200 ms)		[V]	337 / 1200	581 / 1200
U_{oc}		[kV]	6	6
Ansprechzeit		[ns]	≤ 25	< 25
Leckstrom I_{PE}		[µA]	≤ 10	< 10
Kurzschlussfestigkeit I_{sccr}		[kA]	100	100
Maximaler Vorsicherungswert	Sicherung (gG - gL)	[A]	≤ 125	≤ 125
	Sicherungsautomat (B- oder C-Charakteristik)	[A]	≤ 125	≤ 125
Steckbar			ja	ja
Integrierte QuickSafe® Technologie			ja	ja
Statusanzeige			ja	ja
Reserve-Varistor			nein	nein
Hilfskontakt			ja (TS Option)	nein
Montage				
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	eindrähtig	[mm²]	2,5 … 25	2,5…25
	mehrdrähtig	[mm²]	2,5 … 16	2,5…16
Abisolierlänge (L, N, PE)		[mm]	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[Nm]	2,8	2,8
Mechanische Eigenschaften				
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80
Schutzart			IP 20	IP 20
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0
Höhe x Breite x Tiefe		mm	85 x 71,2 x 64,8	85 x 71,2 x 64,8
Hilfskontakt (TS)				
Kontaktinformation			1 S - 1 Ö	1 NO - 1 NC
Min. Last			12 VDC - 10 mA	12 DC - 10 mA
Max. Last			250 VAC - 1 A	250 V AC - 1 A
Anschlussquerschnitt		[mm²]	1,5	1,5
Höhe x Breite x Tiefe mt Hilfskontakt (TS)		mm	96 x 71,2 x 64,8	–
Austausch-Schutzmodule				
Phase Bestellnummer			OVRT2-T320-275CQS 2CTB803876R1200	OVR T2-T3 20-440 C QS 2CTB803876R0600
Neutralleiter Bestellnummer			OVRT2N80-275CQS 2CTB803876R0000	OVR T2 N 80-440 C QS 2CTB803886R0100

Überspannungsableiter für Energietechnik

Typ T2-T3, TNS/TT

230/400 V, 3P + N Netze, QuickSafe®



OVR T2 T3 3N 20-275 P TS QS

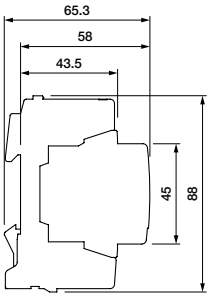
Überspannungsableiter Typ 2 und Typ 3 schützen die elektrischen Anlagen und die empfindlichen Betriebsmittel vor gefährlichen transienten Überspannungen. Durch ihren idealen Schutzpegel (Up) sorgen sie für einen störungsfreien Betrieb und verhindern Ausfallkosten. Die Schutzgeräte können für den Einsatz als Überspannungsableiter nach OVE E 8101 4-43 udn 5-53 sowie im Rahmen des Blitzschutzzonenkonzeptes am Zonenübergang (LPZ) 1–2, in Unterverteilungen und auch in der Nähe des Betriebsmittel eingesetzt werden.

Die Schutzgeräte bestehen aus einer Basiseinheit und steckbaren Schutzmodulen, welche sehr einfach zur Durchführung der Isolationsmessung entnommen werden können. Sie sind voll kompatibel mit den Installationsgeräten der Baureihe System pro M compact und mit diesen über Phasenschienen verschienbar. Sicherungsautomaten aus dieser Baureihe können als Vorsicherung verwendet werden.

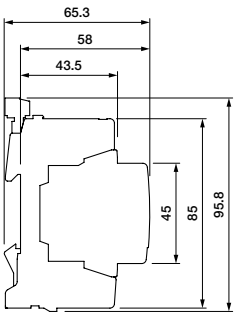
Anzahl Pole	Max. Ableitstoßstrom I_{max} 8/20 kA	Nennableitstoßstrom I_n kA	Schutzpegel U_p kV	Nennspannung U_n V	Maximale Dauerbetriebsspannung U_c V	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg
3+1	20	5	1,4	230	275	OVR T2-T3 3N 20-275 P QS	2CTB803973R1200	WGA	0,480
3+1	20	5	1,4	230	275	OVR T2-T3 3N 20-275 P TS QS	2CTB803973R1600	WGA	0,480
3+1	20	5	1,4	400	440	OVR T2-T3 3N 20-440 P QS	2CTB803973R1300	auf Anfrage	0,480

Maßzeichnungen

Maße in mm



OVR T2-T3 3N 20-275 P QS
OVR T2-T3 3N 20-440 P QS

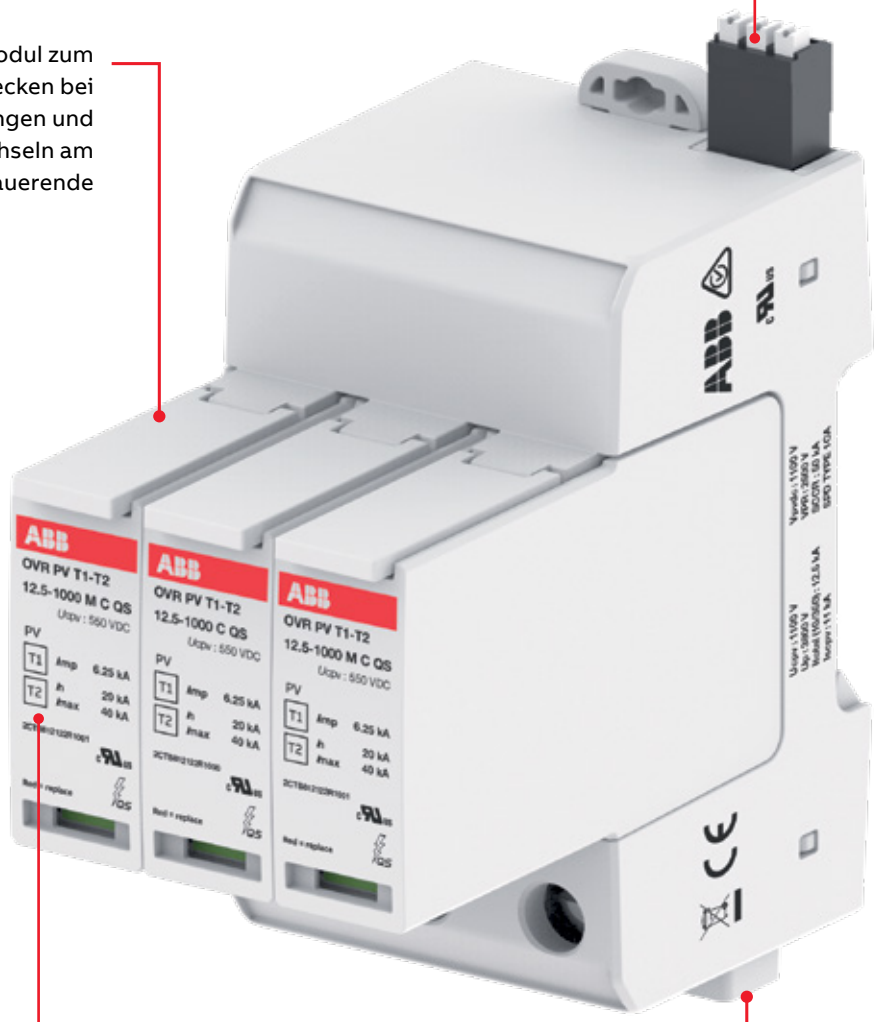


OVR T2-T3 3N 20-275 P TS QS

Überspannungsableiter für Energietechnik
OVR-PV für Photovoltaikanlagen

Potentialfreier Wechselkontakt zur Funktionsüberwachung. 12V DC - 0,05mA / 250V AC - 1A

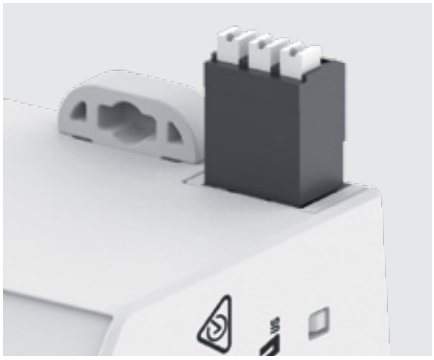
Ersatzmodul zum einfachen ausstecken bei Isolationsprüfungen und wechseln am Lebensdauerende



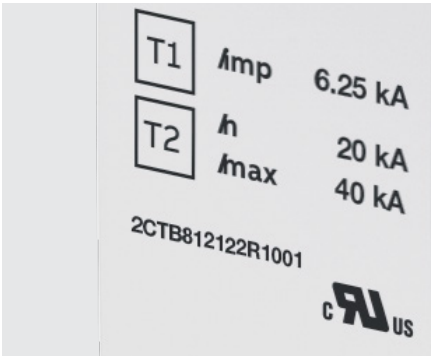
Klassifiziert als Typ 1 und Typ 2 SPD zum sicheren Ableiten von Blitzteilströmen und begrenzen von Überspannungen

3-poliger Sockel zur Aufnahme der Schutzmodule

Überspannungsableiter für Energietechnik
OVR-PV für Photovoltaikanlagen
Übersicht



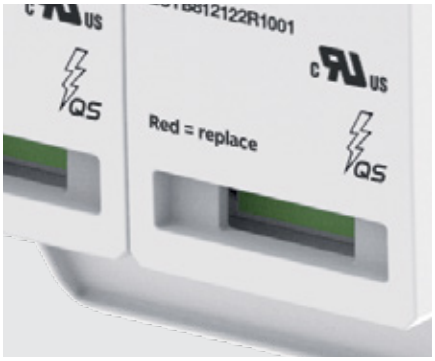
Steckbarer potentialfreier Wechselkontakt ermöglicht die Überwachung des SPD und meldet den Status bei Veränderung an ein Monitoring-System.



Typ 1 und Typ 2 geprüfter und klassifizierter SPD für das Ableiten von Blitzteilströmen der Wellenform 10/350µs und zur Begrenzung von transienten Überspannungen der Wellenform 8/20µs auf ein ungefährliches Niveau, so das der Wechselrichter störungsfrei auch bei Gewitter arbeiten kann.



Die steckbaren Schutzmodule der ABB OVR PV T1-T2 und T2 ermöglichen eine schnelle Wartung bei Isolationsmessungen und am Lebensdauerende. Das Ziehen und Einstecken der Schutzmodule erfolgt einfach und werkzeugfrei. Die Verkabelung bleibt unberührt.



Der End-of-Life Indikator signalisiert den Status des SPD. Die mechanische Funktionsanzeige wechselt von grün auf rot, wenn der Überspannungsschutz nicht mehr gegeben ist.



3-poliger Sockel zur Aufnahme der Schutzmodule und auf der Unterseite mit Terminals zur Verhinderung von Kondenswasserbildung im Gerät.



PV T1-T2 MOV-Varistoren in Y-System, die speziell für DC-Anwendung entwickelt wurden und eine selbstschützende Funktion bis zu 11 kA PV-Kurzschlussstrom bietet (kein Backup erforderlich).

Überspannungsableiter für Energietechnik
OVR-PV für Photovoltaikanlagen
Technische Eigenschaften

Typen			**OVR PV T2 40-600 P QS**	**OVR PV T2 40-1000 P QS**		**OVR PV T2 40-1500 P QS**
mit Hilfskontakt (TS)			**OVR PV T2 40-600 P TS QS**	**OVR PV T2 40-1000 P TS QS**	**OVR PV T2 40-1000 P TS TWIN QS**	**OVR PV T2 40-1500 P TS QS**
Technik			Varistor	Varistor	Varistor	Varistor
Elektrische Merkmale						
Norm			IEC 61643-11, EN 61643-11, UL 1449 Ed 4	IEC 61643-11, EN 61643-11, UL 1449 Ed 4	IEC 61643-11, EN 61643-11, UL 1449 Ed 4	IEC 61643-11, EN 61643-11, UL 1449 Ed 4
Typ / Prüfklasse			T2/II	T2/II	T2/II	T2/II
Geschützte Leitungen			2	2	4	2
Netzsystem			Photovoltaik	Photovoltaik	Photovoltaik	Photovoltaik
Stromart			DC Anwendungen	DC Anwendungen	DC Anwendungen	DC Anwendungen
Nennspannung Un (L-N/L-L)		[V]	600	1000	1000	1500
Höchste Dauerbetriebsspannung Ucpv		[V]	600	1100	1100	1500
Max. Dauerbetriebsspannung gemäß UL (MCOV)		[V]	600	1100	1100	1500
Stoßstrom Iimp (10/350)			2	-	2	2
Maximaler Ableitstoßstrom Imax (8/20)		[kA]	40	40	40	40
Nennableitstoßstrom In (8/20)		[kA]	20	20	20	10
Spannungsschutz Up bei In (L-L/L-PE)		[kV]	2,8/1,4	3,8/3,8	3,8/3,8	4,5/4,5
Spannungsschutz gemäß UL (VPR (L+/G, L-/G, L+/L-))		[kV]	1,2/1,2/1,8	2,5/2,5/2,5	2,5/2,5/2,5	4/4/4
Ansprechzeit		[ns]	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Leckstrom IPE		[µA]	≤10	≤1000	≤1000	≤1000
DC-Kurzschlussstrom Iscpv		[A]	300	10,000	10,000	10,000
Kurzschlussfestigkeit gemäß UL (S_{CCR})		[kA]	10	10	10	10
Disconnector (Trennschalter)	Sicherung		bis 0,3 kA nicht notwendig	bis 10 kA nicht notwendig	bis 10 kA nicht notwendig	bis 10 kA nicht notwendig
	Leistungsschalter		bis 0,3 kA nicht notwendig	bis 10 kA nicht notwendig	bis 10 kA nicht notwendig	bis 10 kA nicht notwendig
Steckbar			Ja	Ja	Ja	Ja
Integrierter spezifischer thermischer Trennschalter			Ja	Ja	Ja	Ja
Statusanzeige			Ja	Ja	Ja	Ja
Sicherheitsreserve			Nein	Nein	Nein	Nein
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja (TS Option)	ja (TS Option)
Installation						
Anschlussquerschnitt (L, N, PE)	Eindrähtig	[mm²]	2,5…35	2,5…35	2,5…35	2,5…35
	Mehrdrähtig	[mm²]	2,5…25	2,5…25	2,5…25	2,5…25
Abisolierlänge (L, N, PE)			12,2	12,2	12,2	12,2
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)			2,5	2,5	2,5	2,5
Hilfskontakt (TS)						
Kontaktbestückung			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Mindestlast			12 V DC - 10 mA	12 V DC - 10 mA	12 V DC - 10 mA	12 DC - 10 mA
Maximale Last			250 V AC - 1 A	250 V AC - 1 A	250 V AC - 1 A	250 V AC - 1A
Anschlussquerschnitt			1,5	1,5	1,5	1,5
Verschiedene Eigenschaften						
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80	-40 bis +80
Max. Einsatzhöhe		[m]	5000	5000	5000	5000
Feuchtigkeitsrate HR			95%	95%	95%	95%
Schutzart			IP20	IP20	IP20	IP 20
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0	V0	V0
Abmessungen	Höhe x Breite x Tiefe	[mm]	88 x 53,4 x 65	88 x 53,4 x 65	88 x 88,33 x 65	88 x 53,4 x 65
		[Zoll]	3,46 x 2,10 x 2,56	3,46 x 2,10 x 2,56	3,46 x 3,5 x 2,56	3,46 x 2,10 x 2,56
mit Hilfskontakt (TS)	Höhe x Breite x Tiefe	[mm]	95 x 53,4 x 65	95 x 53,4 x 65	95 x 88,33 x 65	95 x 53,4 x 65
		[Zoll]	3,46 x 2,10 x 2,56	3,77 x 2,1 x 2,55	3,46 x 3,5 x 2,56	3,46 x 2,10 x 2,56
Austausch-Schutzmodule						
Phase Bestellnummer			OVR PV T2 40-600 C QS 2CTB804153R3100	OVR PV T2 40-1000 C QS 2CTB804153R3200	OVR PV T2 40-1000 C QS 2CTB804153R3200	OVR PV T2 40-1500 C QS 2CTB804153R3300
			OVR PV MC C QS 2CTB804153R3500			

Überspannungsableiter für Energietechnik
OVR-PV für Photovoltaikanlagen
Technische Eigenschaften

Typen			**OVR PV T1-T2 12.5-1000 P QS**	**OVR PV T1-T2 10-1500 P QS**
mit Hilfskontakt (TS)			**OVR PV T1-T2 12.5-1000 P TS QS**	**OVR PV T1-T2 10-1500 P TS QS**
Technik			Varistor	Varistor
Elektrische Merkmale				
Norm			IEC61643-11/ IEC 61643-31/ UL 1449 Ed 4	IEC61643-11/ IEC 61643-31/ UL 1449 Ed 4
Typ / Prüfklasse			T1-T2/I-II	T1-T2/I-II
Geschützte Leitungen			2	2
Netzsystem			Photovoltaik	Photovoltaik
Stromart			DC Anwendungen	DC Anwendungen
Nennspannung Un (L-N/L-L)		[V]	1000	1500
Max. Dauerbetriebsspannung Ucpv		[V]	1100	1500
Max. Dauerbetriebsspannung gemäß UL (MCOV)			1100	1500
Stoßstrom Iimp (10/350)		[kA]	6,26	5
Gesamtableitstoßstrom Itotal (10/350)		[kA]	12,5	10
Maximaler Ableitstoßstrom Imax (8/20)		[kA]	40	30
Nennableitstoßstrom In (8/20)		[kA]	20	20
Spannungsschutz Up bei In (L-L/L-N)		[kV]	3,8	5
Spannungsschutz gemäß UL (VPR (L+/G, L-/G, L+/L-))		[kV]	2,5/2,5/2,5	4/4/4
Ansprechzeit		[ns]	<25	<25
DC-Kurzschlussstrom Iscpv		[A]	11	11
Kurzschlussfestigkeit gemäß UL (Sccr)		[kA]	50	65
Disconnector (Trennschalter)	Sicherung		bis 11 kA nicht notwendig	bis 11 kA nicht notwendig
	Leistungsschalter		bis 11 kA nicht notwendig	bis 11 kA nicht notwendig
Steckbar			Ja	Ja
Integrierter spezifischer thermischer Trennschalter			Ja	Ja
Statusanzeige			Ja	Ja
Sicherheitsreserve			Nein	Nein
Hilfskontakt			ja (TS Option)	ja (TS Option)
Installation				
Anschlussquerschnitt	eindrähtig	[mm²]	2,5….35	2,5….35
(L, N, PE)	mehrdrähtig	[mm²]	2,5…25	2,5…25
Abisolierlänge (L,N,PE)		[mm²]	12,5	12,5
Anzugsdrehmoment (L, N, PE)		[N,m]	4,5	4,5
Hilfskontakt (TS)				
Kontaktbestückung			1 S - 1 Ö	1 S - 1 Ö
Mindestlast			12 V DC - 0,5 mA	12 V DC - 0,5 mA
Maximale Last			250 V AC - 1 A	250 V AC - 1 A
Anschlussquerschnitt			1,5	1,5
Verschiedene Eigenschaften				
Lager- und Betriebstemperatur		[°C]	-40 bis +85	-40 bis +85
Max. Einsatzhöhe		[m]	4000	4000
Feuchtigkeitsrate HR			95%	95%
Schutzart			IP 20	IP 20
Feuerbeständigkeit entsprechend UL 94			V0	V0
Abmessungen	Höhe x Breite	[mm]	95 x 54 x 86	95 x 54 x 86
	Tiefe	[Zoll]	3,74 x 2,12 x 3,38	3,74 x 2,12 x 3,38
mit Hilfskontakt (TS)	Höhe x Breite	[mm]	110 x 54 x 86	110 x 54 x 86
	Tiefe	[Zoll]	4,33 x 2,12 x 3,38	4,33 x 2,12 x 3,38
Austausch-Schutzmodule				
Phase Bestellnummer			OVR PV T1-T2 12,5-1000 C QS 2CTB812122R1000	OVR PV T1-T2 10-1500 C QS 2CTB812102R1500
			“OVR PV T1-T2 12,5-1000 M C QS 2CTB812122R1001”	OVR PV T1-T2 10-1500 M C QS 2CTB812102R1501

Überspannungsableiter für Energietechnik

OVR-PV für Photovoltaikanlagen
Bestellangaben

Die speziell für Photovoltaik-Gleichstromanlagen entwickelte OVR-PV-Familie bietet einen sicheren und zuverlässigen Blitz- und Überspannungsschutz für Solarmodule und Wechselrichter. Die OVR PV QS entsprechen der EN 50539-11 und UL 1449 4. Edition.

Geschützte Leitungen	Stoßstrom Iimp 10/350	Gesamtableitstoßstrom Itotal 10/350	Max. Entladestrom Imax 8/20	Nennstrom In	Spannungsschutz Up	Max. Dauerbetriebsspannung Ucpv	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht pro Stk.
	kA	kA	kA	kA	kV	V	Typ	Bestellnummer		kg
1+1 DC	2	-	40	20	2,8/1,4	600	OVR PV T2 40-600 P QS	2CTB804153R2800	WGA	0,38
1+1 DC	2	-	40	20	2,8/1,4	600	OVR PV T2 40-600 P TS QS	2CTB804153R2900	WGA	0,39
1+1 DC	2	-	40	20	2,8/1,4	600	OVR PV T2 40-600 P QS BULK	2CTB804153Z2800	WGA	0,38
1+1 DC	2	-	40	20	2,8/1,4	600	OVR PV T2 40-600 P TS QS BULK	2CTB804153Z2900	auf Anfrage	0,39
1+1 DC	-	-	40	20	3,8	1100	OVR PV T2 40-1000 P QS	2CTB804153R2400	WGA	0,38
1+1 DC	2	-	40	20	3,8	1100	OVR PV T2 40-1000 P TS QS	2CTB804153R2500	WGA	0,39
1+1 DC	2	-	40	20	3,8	1100	OVR PV T2 40-1000 P QS BULK	2CTB804153Z2400	auf Anfrage	0,36
1+1 DC	2	-	40	20	3,8	1100	OVR PV T2 40-1000 P TS QS BULK	2CTB804153Z2500	auf Anfrage	0,39
2+2 DC	2	-	40	20	3,8	1100	OVR PV T2 40-1000 P TS TWIN QS	2CTB804153R2300	auf Anfrage	0,65
2+2 DC	2	-	40	20	3,8	1100	OVR PV T2 40-1000 P TS TWIN QS BULK	2CTB804153Z2300	auf Anfrage	0,65
1+1 DC	2	-	40	10	4,5	1500	OVR PV T2 40-1500 P QS	2CTB804153R2600	WGA	0,47
1+1 DC	2	-	40	10	4,5	1100	OVR PV T2 40-1500 P TS QS	2CTB804153R2700	WGA	0,48
1+1 DC	2	-	40	10	4,5	1500	OVR PV T2 40-1500 P QS BULK	2CTB804153Z2600	auf Anfrage	0,47
1+1 DC	2	-	40	10	4,5	1500	OVR PV T2 40-1500 P TS QS BULK	2CTB804153Z2700	auf Anfrage	0,48
1+1 DC	6,25	12,5	40	20	3,8/3,8	1100	OVR PV T1-T2 12,5-1000 P QS	2CTB812120R1000	WGA	0,453
1+1 DC	6,25	12,5	40	20	3,8/3,8	1100	OVR PV T1-T2 12,5-1000 P TS QS	2CTB812121R1000	WGA	0,462
1+1 DC	5	10	30	20	5/5	1500	OVR PV T1-T2 10-1500 P QS	2CTB812100R1500	WGA	0,488
1+1 DC	5	10	30	20	5/5	1500	OVR PV T1-T2 10-1500 P TS QS	2CTB812101R1500	WGA	0,497



OVR PV T2 40-1000 P TS QS



OVR PV T1-T2 12.5-1000 P TS QS



OVR PV T2 40-1000 P TWIN QS

Überspannungsableiter für Energietechnik

OVR-PV für Photovoltaikanlagen
Vergleich der beiden Versionen

OVR PV T1-T2 QS , OVR PV T2 QS

- 3 TE breit
- Steckbare Schutzmodule
- Anschluss von unten
- Selbstschutz bis ISCPV 11 kA
- L+, L-Schutz, L-Schutz
- Hilfskontakt „TS“ (Option)
- EN50539
- UL 1449 4. Edition
- MOV-Technologie





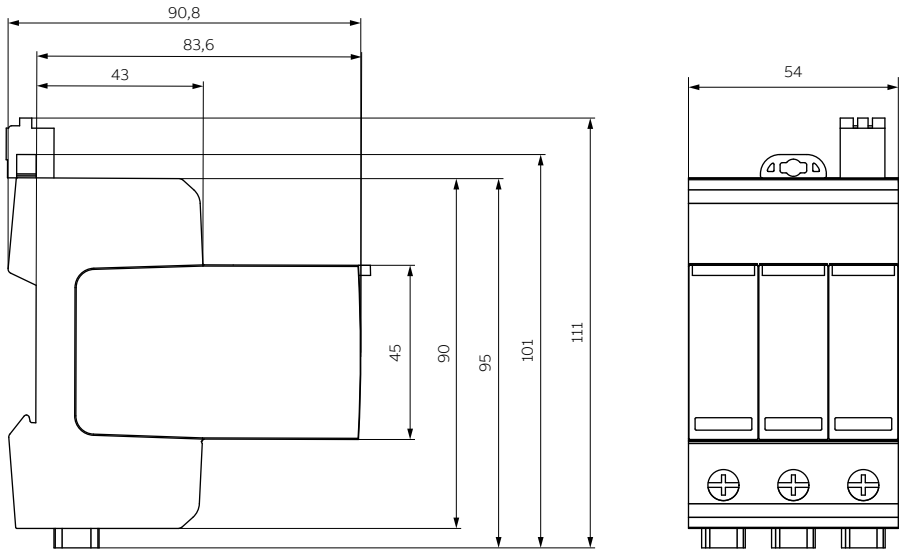
	OVR PV T2 40-1000 P TS QS	OVR PV T1-T2 12.5-1000 P TS QS
Klasse I (Typ 1) SPD	Nein	Ja
Klasse II (Typ 2) SPD	Ja	Ja
EN 50539 konform	Ja	Ja
UL 1449 Ed 4 Zulassung (Typ 1CA)	Ja	Ja
Abmessungen (H x B x T)	95 x 53,4 x 58 mm	110 x 54 x 86 mm
Verdrahtung von	Unten	Unten
Alternativ	Oben	Oben
Imax	40 kA	40 kA
Iimp	2 kA	20 kA
Itotal (10/350µs)	-	12,5 kA
Up	3,8 kV	3,8 kV
VPR	4 kV	-
ISCPV	10 kA	11 kA



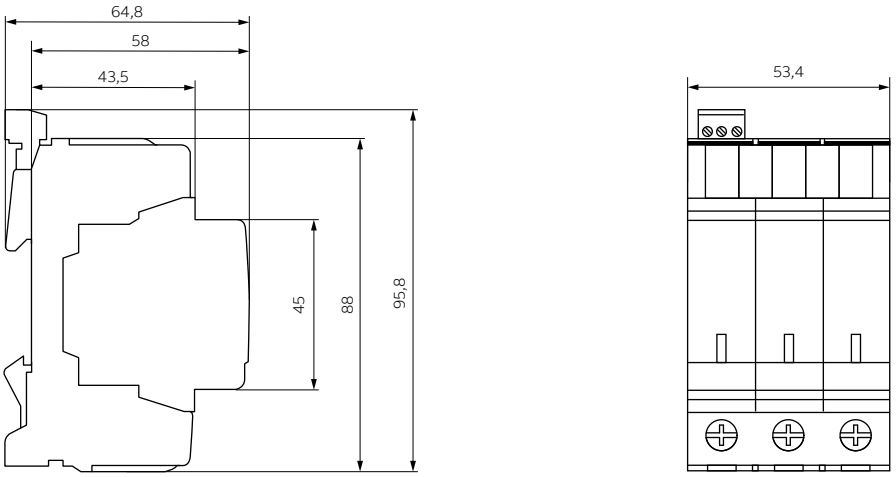
Überspannungsableiter für Energietechnik

OVR-PV für Photovoltaikanlagen
Maßzeichnungen

OVR PV T1-T2 QS Series
Maße in mm



OVR PV T2 QS Series
Maße in mm



Überspannungsableiter für Energietechnik
Zubehör



Zubehör für Schutzmodul-Verriegelung

Zubehör für Schutzmodul-Verriegelung

Dieses Zubehör kann auf der Vorderseite des Sockels von QS und PV Überspannungsschutzgeräten angebracht werden (für andere Produktfamilien bitte anfragen). Es gewährleistet eine noch höhere Beständigkeit gegen Schwingen und Schocks und verstärkt die mechanische Verriegelung zwischen Schutzmodulen und Sockel (die Stifte auf der Rückseite des Schutzmoduls dienen bereits als Verriegelung). Es wird für raue Umgebungen wie die Gondel einer Windkraftanlage empfohlen.

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Zubehör für Schutzmodul-Verriegelung (x50)	Cartridge Lock	2CTB814355Z1200	auf Anfrage	0,050	50

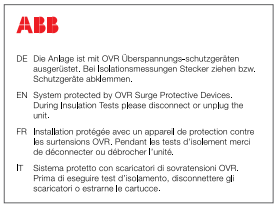


Zubehör für Hilfskontakt-Verriegelung

Zubehör für Hilfskontakt-Verriegelung

Dieses Zubehör kann oben in die Hilfskontakte montiert werden und gewährleistet eine noch höhere Beständigkeit in rauen Umgebungen. Es verstärkt die mechanische Verriegelung zwischen Hilfskontaktmodul und dem Sockel des Überspannungsschutzgerätes. Es wird für Umgebungen empfohlen, in denen die Leitungen des Hilfskontakts aufgrund ihrer begrenzten Länge durch Zugbelastung beeinträchtigt werden können. Nicht für einpolige Geräte!

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Zubehör für Hilfskontakt-Verriegelung (x50)	LOCK FOR TS AUXILIARY CONTACT	2CTB814355R2700	auf Anfrage	0,010	1



OVR-Aufkleber

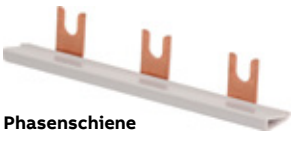
Etikett für Überspannungsschutzanlagen

Zur Kennzeichnung der Schalttafeln, in denen Überspannungsschutzgeräte eingebaut sind. Das Etikett wird auf der Innenseite der Schaltschranktür angebracht und macht deutlich, dass die Schutzmodule vor der Durchführung von Isolationsprüfungen entfernt werden müssen.

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Etikett für Überspannungsschutzanlagen (x 100)	OVR-AUFKLEBER	2CTB813860R1500	auf Anfrage	0,200	100

Phasenschiene

Für TNC, IT, TNS oder TT-Systeme mit einpoligen Typ 1+2 Überspannungsschutzgeräten bieten wir 3 verschiedene Phasenschienen, siehe unten.



Phasenschiene

Phasenschienen für OVR T1+2 25 255 TS

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
TN-C	PS 1/3/16 TN-C	2CDL010007R1603	auf Anfrage	0,020	100
TN-S	PS 1/4/16 TN-S	2CDL010007R1604	auf Anfrage	0,030	100
TT	PS 1/4/16 TT	2CDL010017R1604	auf Anfrage	0,025	100

Zur Verbindung des Sicherungsautomats als Vorsicherung mit dem Typ 2 Überspannungsschutzgerät OVR T2 N3 40-275 P TS QS.

3-phasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6 mm

Anzahl an Pins	Phasen	mm2	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
6	3	10	0,04	PS3/6	2CDL231001R1006	WVM	0,042	60

Überspannungsableiter für Energietechnik
Allgemeine Informationen
Qualität und Service

ABB hat technologische Kompetenz und langjährige Erfahrungen im Blitz- und Überspannungsschutz. Wir bieten Ihnen eine breite Produktpalette auf dem neuesten Stand der Technik an, mit der Sie komplette Lösungen effizient und wirtschaftlich ausführen können. Unser ABB-Labor kann Tests an AC-Überspannungsschutzgeräten entsprechend IEC 61643-11 und an Photovoltaik-Überspannungsschutzgeräten entsprechend EN 50539-11 durchführen.
Unsere Schulungen decken das gesamte Spektrum des System- und Produktprogramms ab und informieren praxisnah sowohl über allgemeine als auch spezielle Themen.



ABB-Labor in Bagnères-de-Bigorre, Frankreich

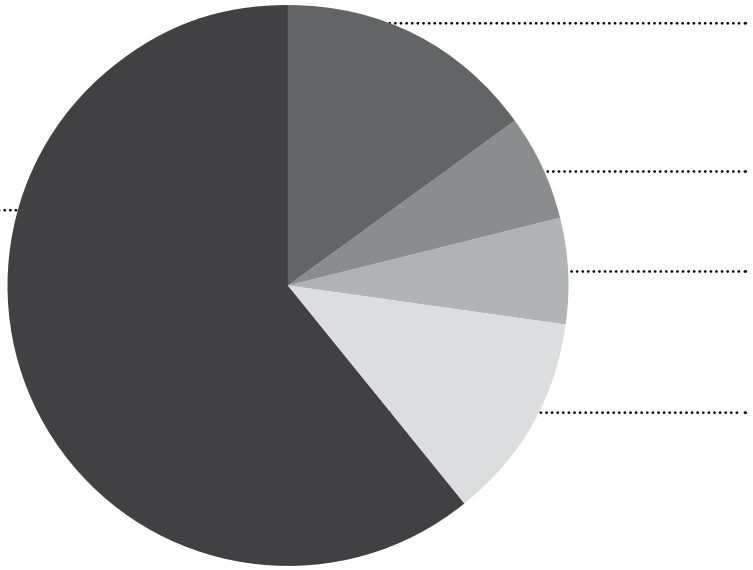
Leistungsstarke Blitzgeneratoren	Standardisierte elektrische Wellen 8/20 µs und 10/350 µs. Maximaler Stoßstrom 100 kA für die beiden Wellen, überlagert im elektrischen Netz. Gespeicherte Energie 800 kJ
200 kV Generator	1,2/50 Impulswelle Maximale Spannung 200 kV Gespeicherte Energie 10 kJ
Kombinationswellengenerator	Standardisierte 8/20 - 1,2/50 Impulswelle max. 30 kV max. 15 kA Gespeicherte Energie 5 kJ
Elektrische Tests	275 V, 18 000 A und 440 V, 10 000 A Kurzschluss-AC-Test 1500 V, 1000 A Kurzschluss-DC-Test
Klimatests	Alterungs- und Feuchte-Hitze-Tests
Hochgeschwindigkeitskamera	Max. 120 000 Bilder/s

Überspannungsableiter für Energietechnik
Ursachen transienter Überspannungen

Transiente Überspannungen sind die Hauptursache für Ausfälle elektrischer Geräte und Produktivitätsverluste. Sie sind das Ergebnis von Blitzschlag, Schaltvorgängen im Stromnetz oder Einstreuungen.

Heutzutage verlässt man sich überall (Wohnen, Gewerbe, Industrie, Rechenzentren) auf Computersysteme.

Eine Ausfallzeit eines dieser Computersysteme aufgrund von transienten Überspannungen kann katastrophale Folgen haben. Betriebsausfälle, Serviceausfälle, Daten- und Produktivitätsverluste verursachen in den meisten Fällen erhebliche wirtschaftliche Schäden, die bei weitem höher sind als die Kosten der Einrichtungen zum Schutz gegen Überspannungen.



Schäden an elektronischen Geräten. Die Analyse wurde in Frankreich für das Wohngebäude-Versicherungsgeschäft von AVIVA durchgeführt, eines der größten Versicherungsunternehmen (www.aviva.com).

Die folgenden Trends zeichnen sich ab:

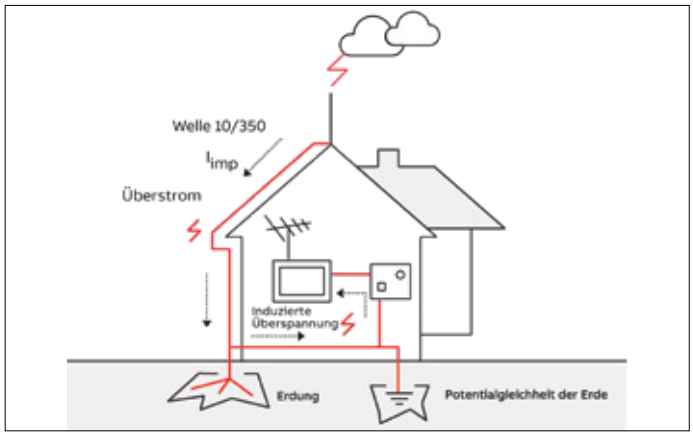
- Wachsende Verwendung elektronischer Systeme wie Computer und Telekommunikationsgeräte. Überspannungs-folgen sind von großer Bedeutung in einer Weltwirtschaft, die auf Stromnetze und Informationssysteme baut.
- Elektronische Geräte werden immer empfindlicher. Durch Miniaturisierung von Schaltungen und Komponenten in der Elektronik sind moderne Geräte anfälliger, durch transiente Überspannungen beschädigt zu werden.
- Verbindung und Komplexität von Versorgungsnetzen. In großen Städten sind die Auswirkungen von Blitzeinschlägen sehr groß, da sich diese über die Versorgungsleitungen viele Kilometer weit ausbreiten können. Außerdem werden von vielen industriellen Anlagen Störungen in Form von transienten Überspannungen erzeugt. Diese gefährden Geräte und Anlagen.

Daher ist der Schutz gegen Blitzschlag und transiente Überspannungen ein wichtiger Aspekt in modernen elektrischen Anlagen.

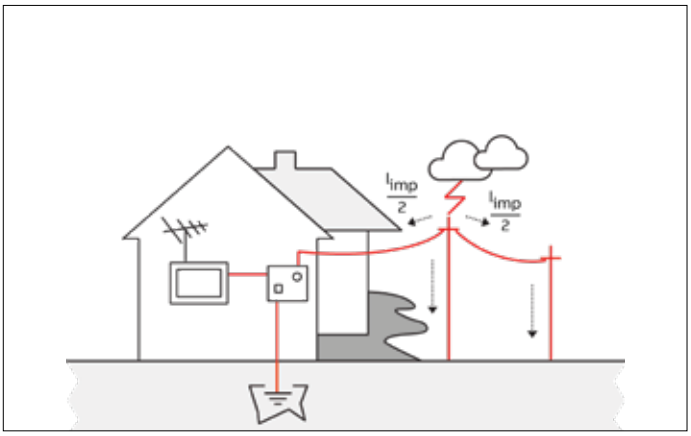
Überspannungsableiter für Energietechnik
Ursachen transienter Überspannungen

Transiente Überspannungen durch direkten Blitzschlag
Wenn ein Blitz direkt in ein Gebäude einschlägt, das mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet ist, wird der Blitzstrom durch die Ableitungen in den Erdboden abgeführt. Die transiente Überspannung kann jedoch über die Erdung der elektrischen Anlage Schäden im Gebäude verursachen. Diese Art des direkten Effekts kann einen Brand verursachen, die Gebäude, Anlagen und Geräte zerstören oder sogar zu Verletzungen führen.

Gleiches gilt für einen Blitzschlag in eine Leitung, die mit dem Gebäude verbunden ist, wodurch Brände entstehen und elektrische Anlagen im Gebäude zerstört werden können.

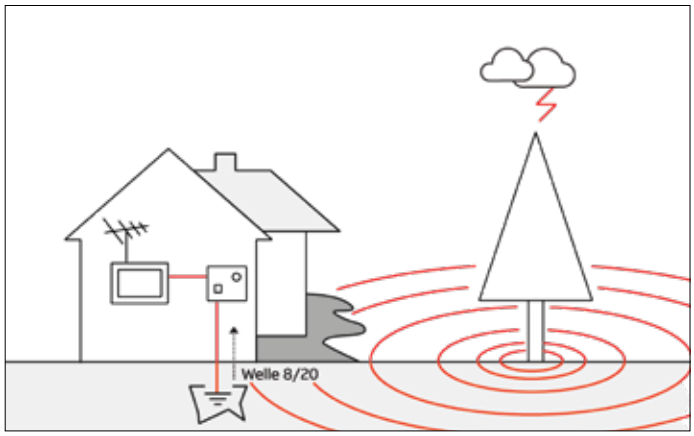


Blitzschlag in eine externe Blitzfangeinrichtung oder ins Gebäude

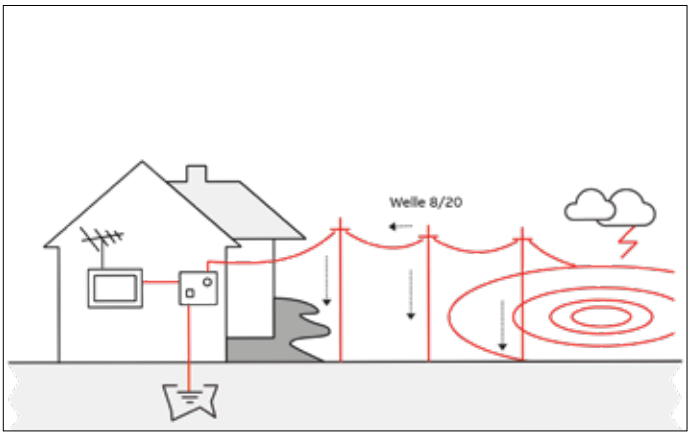


Blitzschlag in eine Überlandleitung, die mit einem Gebäude verbunden ist

Transiente Überspannungen durch indirekten Blitzschlag
Transiente Überspannungen können auch die Folge eines indirekten Blitzschlags in der Nähe des Gebäudes oder in der Nähe von Außenleitungen sein, die mit dem Gebäude verbunden sind. In diesem Fall erzeugt das durch den Blitzstrom entstehende elektromagnetische Feld ohmsche und induktive Kopplungen. Diese können schwere Störungen oder Schäden an Anlagen und Geräten im Gebäude verursachen.



Blitzschlag in der Nähe eines Gebäudes



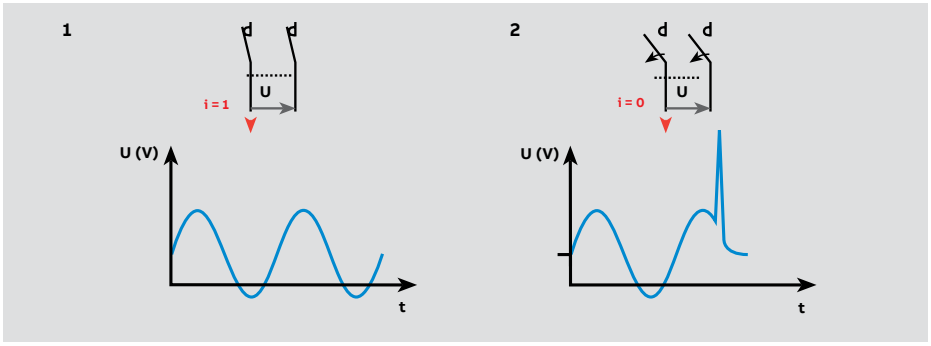
Blitzschlag in der Nähe einer Überlandleitung

Transiente Überspannungen durch Schaltvorgänge
Überspannungen durch Schaltvorgänge sind nicht so stark und zerstörend wie transiente Stoßspannungen durch Blitzschlag. Sie kommen jedoch viel häufiger vor und verursachen eine vorzeitige Alterung der Geräte. Diese Überspannungen können tatsächlich zu schweren Schäden an elektronischen Schaltkreisen führen und müssen wirksam verhindert werden, um teure Ausfallzeiten und Wartungskosten zu vermeiden.

Überspannungsableiter für Energietechnik

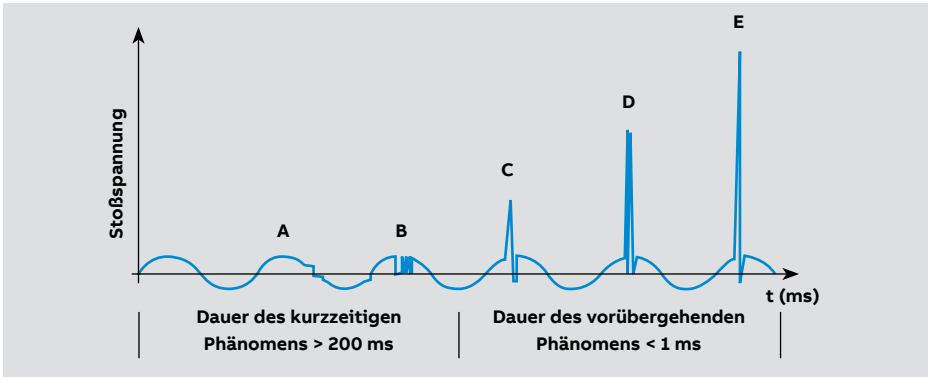
Ursachen für Stoßspannungen
Elektrische Betätigungen im Verteilernetz

Das Schalten von Leistungsschaltern, Transformatoren, Motoren und induktiven Lasten im Allgemeinen oder die plötzliche Änderung der Lasten verursacht plötzliche Stromschwankungen (di/dt), die transiente Stoßspannungen erzeugen. Sie sind nicht so energiereich wie Stoßspannungen, die durch Blitzschlag verursacht werden, kommen aber viel häufiger vor und verursachen Schäden, weil sie direkt im Stromversorgungsnetz erzeugt werden. Ihre kurze Dauer, die steile Anstiegsflanke und der Spitzenwert (der mehrere kV erreichen kann) führen zu vorzeitigem Verschleiß elektronischer Geräte.



Schalten von Leistungsschaltern
1- Geschlossener Stromkreis
2- Öffnen des Stromkreises

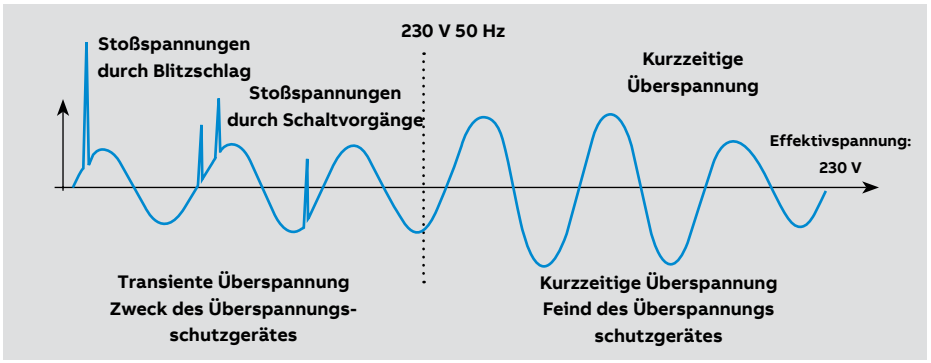
Größenordnung der Störungen.



Darstellung der verschiedenen Störungen im Wechselstrom-Versorgungsnetz

A - Oberwellen
B - Kurzzeitunterbrechungen
C - Stoßspannungen durch Schalten
D - Indirekte Blitzeinschläge
E - Direkte Blitzeinschläge

Hinsichtlich Überspannungen bergen direkte Blitzeinschläge das höchste Risiko.



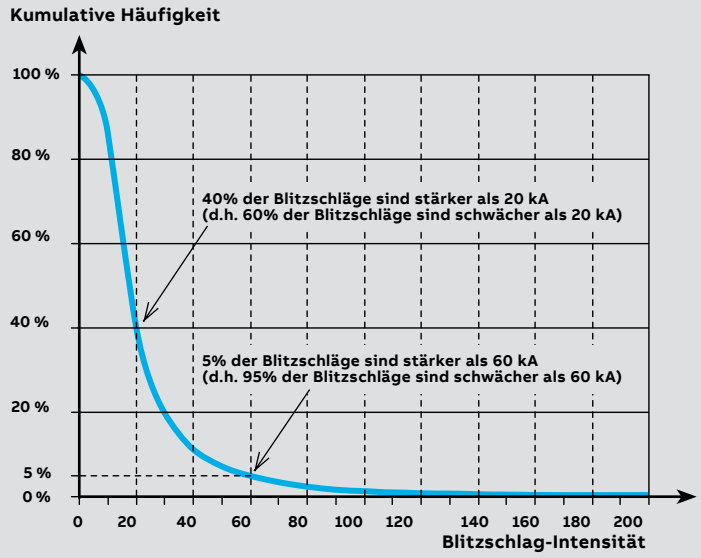
Überspannungsableiter für Energietechnik
Allgemeine Informationen zu Blitzen

Die Belastung durch einen Blitzschlag im Netz ist fast immer der wichtigste Parameter bei der Auswahl eines Überspannungsschutzgerätes.

Intensität direkter Blitzeinschläge
Das französische Institut Meteorage führte zwischen 1995 und 2004 zehn Jahre lang eine Serie von Messungen der Intensität von über 5,4 Millionen Blitzschlägen in Frankreich durch. Die folgende Kurve fasst die kumulative Häufigkeit der Blitzschläge in Bezug auf ihre Intensität entsprechend den Ergebnissen dieser Langzeit-Messkampagne zusammen:

- 1,27% der Blitzschläge sind stärker als 100 kA
- 0,33% der Blitzschläge sind stärker als 150 kA
- 0,1% der Blitzschläge sind stärker als 200 kA
- 0,03% der Blitzschläge sind stärker als 250 kA

Diese Werte wurden in Frankreich gemessen, die Intensität der Blitze hat aber keinen Bezug zu der geographischen Lage und gleichwertige Ergebnisse würden durch die gleiche Analyse in anderen Ländern gewonnen werden. Geographische Gebiete werden jedoch durch den Dichtewert nach Regionen Ng charakterisiert (Beschreibung auf der folgenden Seite).



Kumulative Häufigkeit der Blitzschläge - positive und negative - in Bezug auf ihre Intensität.

Daten von Meteorage (www.meteorage.fr)

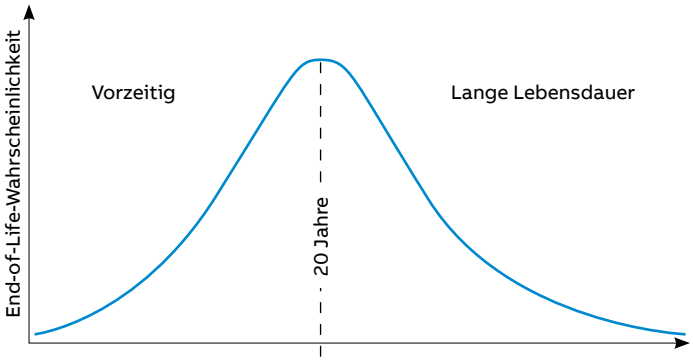
Überspannungsableiter für Energietechnik

Schutz elektrischer Anlagen
End-of-Life-Sicherheit ... und wann damit zu rechnen ist

Im Durchschnitt hat ein 40 kA Typ 2 Überspannungsschutzgerät eine Lebensdauer von zwanzig Jahren. Einige können aber auch dreißig Jahre überstehen, andere nur fünf. Die Daten beziehen sich auf die Häufigkeit von Blitzeinschlägen entsprechend IEC 62305, auf Überspannungsschutzgeräte-Lebensdauerprüfungen entsprechend IEC 61643-11 und auf grundlegende Statistiken.

Eine statistische Frage

– Die Lebensdauer eines Überspannungsschutzgerätes hängt von seiner Widerstandsfähigkeit in Verbindung mit seinem Nennableitstoßstrom In ab, aber auch von der Anzahl von jährlichen Blitzeinschlägen in der Nähe der Anlage.
– Im weltweiten Durchschnitt erreicht ein 40 kA Überspannungsschutzgerät nach zwanzig Jahren das Ende seiner Lebensdauer.
– Angesichts der großen Anzahl installierter Überspannungsschutzgeräte belegen Statistiken, dass Überspannungsschutzgeräte, die das Ende ihrer Lebensdauer erreichen, nicht unwahrscheinlich sind; einige Überspannungsschutzgeräte können bereits in den ersten Jahren ihrer Nutzung vorzeitig das Ende ihrer Lebensdauer erreichen...



Erwartete Lebensdauer eines Überspannungsschutzgerätes

Typ 2 Überspannungsableiter sind auf Basis von Varistoren aufgebaut. Varistoren sind halbleitende Bauelemente, die einer Alterung unterliegen, die im Wesentlichen von der ausgesetzten Belastung abhängig ist.

Es werden folgende zwei Belastungswerte angegeben und laut Norm geprüft:

– Nennableitvermögen I_n
  Belastungen in Höhe des Nennableitvermögens müssen mindestens 15mal sicher abgeleitet werden können.

– Maximaler Ableitstrom I_{max}
  Belastungen in Höhe des maximalen Ableitvermögens müssen mindestens 1mal sicher abgeleitet werden können.

Nenn- und maximales Ableitvermögen von ABB Typ 2 Überspannungsableitern

Nennableitstoßstrom I_n	**Maximaler Ableitstrom I_{max}**
20 kA (8/20)	5 kA (8/20)
40 kA (8/20)	20 kA (8/20)

Aus der folgenden Tabelle ist ersichtlich, dass sich die Lebensdauer eines Typ 2 Überspannungsableiters exponentiell erhöht, wenn die Belastung abnimmt. Z.B. kann ein Typ 2 Überspannungsableiter mit einem maximalen Ableitvermögen I_{max} von 40 kA Impulse von 20 kA im Schnitt 20mal sicher ableiten, eine Belastung von 5 kA hingegen 200mal.

Durchschnittliche Anzahl von möglichen Impulsen bei gegebener Belastung

Maximaler Ableitstrom I_{max} eines ABB Typ 2	**Überspannungsimpuls am Einbauort** 40 kA	30 kA	20 kA	15 kA	10 kA	5 kA	2 kA	1 kA
40 kA	1	5	20	30	40	200	1000	3000
20 kA			1	5	10	20	150	1000

Überspannungsableiter für Energietechnik
Auswahl von Überspannungsschutzgeräten

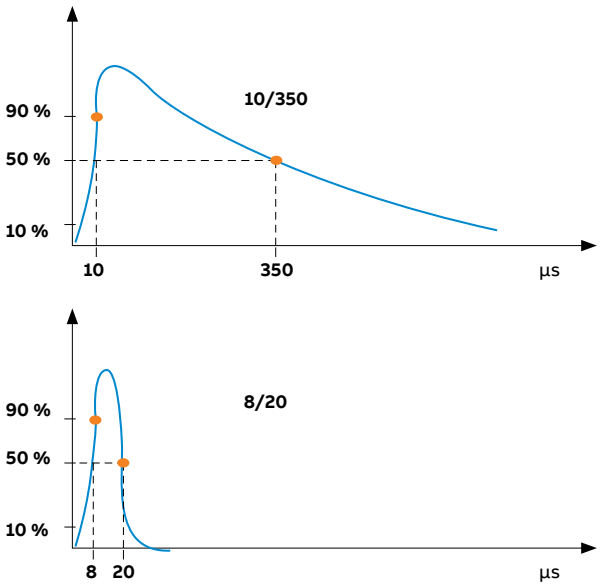
Die IEC-Norm hat das Konzept der Blitzschutzzonen (LPZ) für die korrekte Wahl des Schutzes gegen Überspannungsstöße eingeführt. Dieses Konzept stellt die schrittweise Reduzierung von Energien und Überspannungen aufgrund von Blitzschlägen oder Schaltvorgängen sicher. Die Koordinationslogik beim Schutz wird von uns als „Blitzschutzzonenkonzept“ bezeichnet.

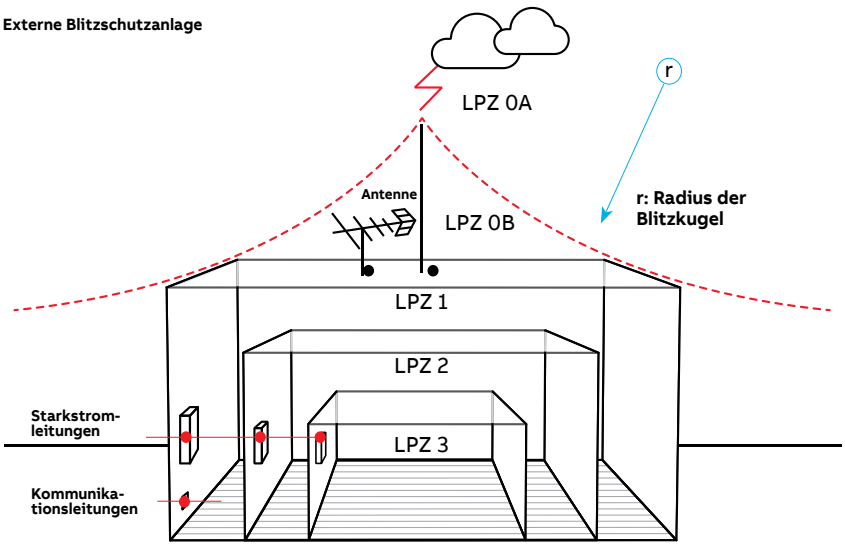
Außenzonen:
- LPZ 0A
  Nicht geschützte Zone außerhalb des Gebäudes, die von direkten Blitzschlägen betroffen ist und deshalb möglicherweise die volle Stromstärke und das komplette elektromagnetische Feld des Blitzschlags verarbeiten muss.
- LPZ 0B
  Zone, die gegen direkten Blitzschlag durch externe Blitzfangeinrichtungen geschützt ist und in der das gesamte elektromagnetische Feld des Blitzschlags die Gefahr darstellt.

Innenzonen:
Zonen im Gebäude, die gegen direkten Blitzschlag geschützt sind.
- LPZ 1 Zone, die Blitzteil- oder Stoßströmen ausgesetzt ist. Es werden Überspannungsschutzgeräte vom Typ I an der Grenze zwischen LPZ 0A und LPZ 1 installiert, um einen Eintritt von Blitzströmen in die Starkstromleitungen zu reduzieren
- LPZ 2...n Zone, in der Stoßströme durch Stromteilung begrenzt werden und die Stoßenergie durch zusätzlichen Stoßstromschutz wie Überspannungsschutzgeräte reduziert wird. Überspannungsschutzgeräte vom Typ 2 werden an der Grenze zu jeder Zone installiert, d. h. LPZ 1 und
  LPZ 2, LPZ 2 und LPZ 3 usw.

Beschreibung von Blitzschutzzonen (IEC 62305-4):
Ein Gebäude wird in mehrere Abschnitte, die Schutzzonen, unterteilt. Ziel ist es, sicherzustellen, dass die LPZ die Ausrüstung innerhalb der Zone ausreichend schützt. Zu diesem Zweck werden Überspannungsschutzgeräte an den Grenzen der Schutzzone installiert. Jedes installierte Überspannungsschutzgerät bildet eine neue Schutzzone.

Stromstoß:
In den Prüfungen für Überspannungsschutzgeräte der Klasse I und Klasse II werden Wellen mit einem Impuls von 10/350 und 8/20 verwendet. Hierbei steht die erste Zahl für die Steigzeit des Stromstoßes bis zum Erreichen von 90 % des Spitzenwertes und die zweite Zahl für die Zeit bis zum Halbwert in Mikrosekunden (µs).





Überspannungsableiter für Energietechnik
Auswahl von Überspannungsschutzgeräten

Schutzpegel und Stoßspannungsfestigkeit

Der Schutzpegel (U_p) des Überspannungsschutzgerätes sollte nach der Höhe der Überspannung an den Geräten gewählt werden, die gegen transiente Stromstöße geschützt werden sollen. Jedes Gerät ist mit einer Stoßspannungsfestigkeit (U_w) entsprechend seiner Überspannungskategorie bewertet.

Ein Gerät ist geschützt, wenn seine U_w größer als die erwartete transiente Überspannung zwischen den stromführenden Leitern und der Erde ist (Gleichtakt). Ist das nicht der Fall, muss ein Überspannungsschutzgerät installiert werden. Das Überspannungsschutzgerät schützt das Gerät, wenn sein Schutzpegel (Up), der für den Nennstrom (In) berechnet ist, gleich oder kleiner ist als die Stoßspannungsfestigkeit des Gerätes:

$$U_{p/f} \leq U_w$$

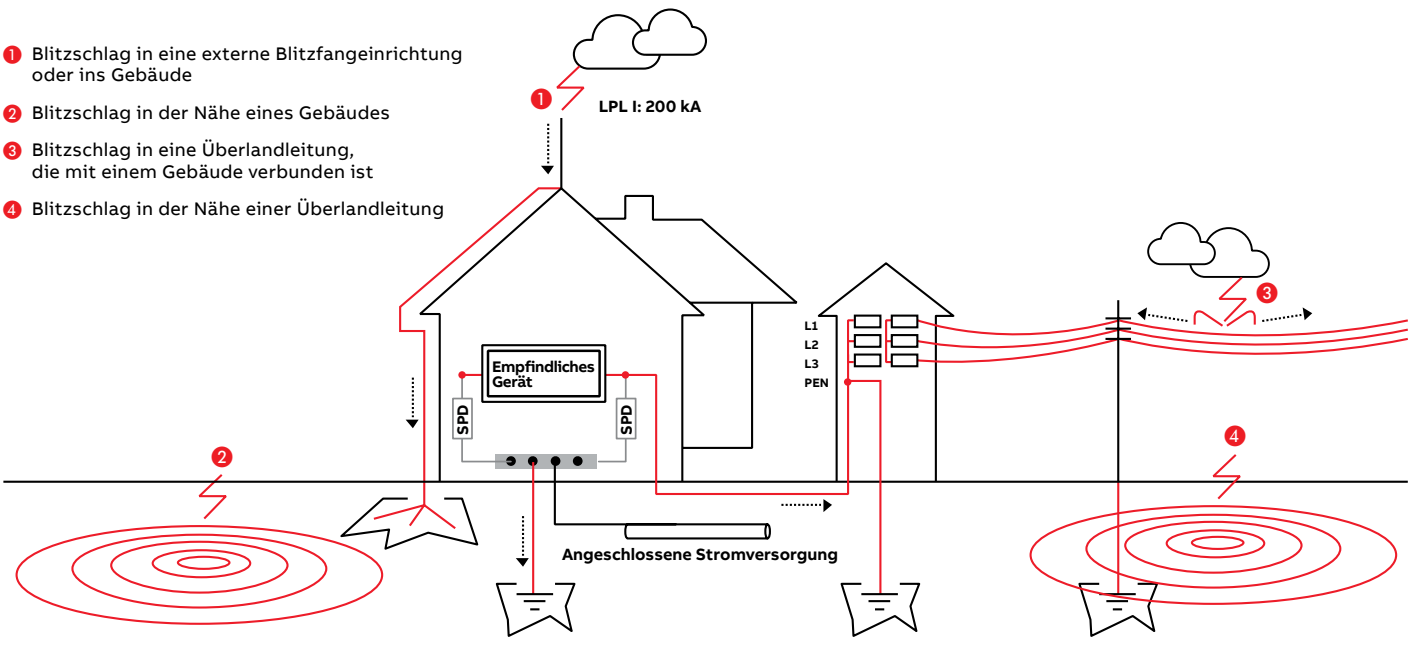
OVE E 8101 4-43 definiert die erforderliche Stoßspannungsfestigkeit wie in der Tabelle unten beschrieben:

Überspannungs-kategorien [1]	U_n 230 / 400 V	U_n 400 / 690 V	Beispiele
I	1500 V	2500 V	Geräte mit besonders empfindlichen elektronischen Schaltkreisen: – Computer-Workstations, Computer, TV, HiFi, Video, Alarme, usw. – Haushaltsgeräte mit elektronischer Programmierung, usw
II	2500 V	4000 V	Heimelektrogeräte mit mechanischer Programmierung, tragbare Werkzeuge, usw.
III	4000 V	6000 V	Geräte, die besonderen Anforderungen unterliegen. Verteiler, Schalter, Leistungsschalter, usw.
IV	6000 V	8000 V	Geräte für den Einsatz an der Versorgungsquelle der Anlage. Energieverbrauchszähler, Sicherungsautomaten, usw.

[1] IEC 60664-1

Auswahl von Überspannungsschutzgeräten

Die Auswahl des Ableitvermögens von Überspannungsschutzgeräten ist abhängig vom Stromstoß- und Blitzschlagrisiko, bestimmt durch eine Risikoanalyse entsprechend ÖVE/ÖNORM EN 62305 Teil 2. Wenn ein direktes Blitzschlagrisiko für die Gebäudestruktur besteht, müssen ein Typ 1 Überspannungsschutzgerät am Versorgungseingang und Typ 2 und Typ 3 Überspannungsschutzgeräte in den Unterverteilern installiert werden, so nah wie möglich an dem zu schützenden Gerät. Wenn kein direktes Blitzschlagrisiko für die Gebäudestruktur besteht (kein äußeres Blitzschutzsystem, kein Freileitungsanschluss), kann ein Typ 2 Überspannungsschutzgerät am Versorgungseingang und in den Unterverteilern installiert werden. Ein Typ 1 Überspannungsschutzgerät wird nach seinem Blitzstoßstrom (I_{imp}) ausgewählt, ein Typ 2 Überspannungsschutzgerät nach seinem Nennstrom (I_n) und maximalen Entladestrom (I_{max}).



Überspannungsableiter für Energietechnik
Auswahl von Überspannungsschutzgeräten

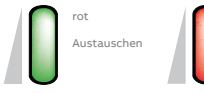
Lebensdaueranzeige des Standard-Überspannungsschutzgerätes
Diese Option ermöglicht die Anzeige des Überspannungsschutzgerätezustands über eine mechanische Anzeige, die von grün nach rot ändert, wenn das Überspannungsschutzgerät am Ende seines Lebenszyklus angekommen ist. Wenn dies geschieht, muss das Überspannungsschutzgerät (SPD) ersetzt werden, da der Schutz nicht mehr gewährleistet ist.

Lebensdaueranzeige des Überspannungsschutzgerätes mit Reserve-Varistor
Im Falle eines Stromstoßes, der die maximale Kapazität des Gerätes überschreitet, könnte einer der Metalloxidvaristoren das Ende seiner Lebensdauer erreichen. Das Überspannungs-schutzgerät schaltet daraufhin in die Reserve-Varistor-Position und die mechanische Lebensdaueranzeige an der Vorderseite des Produkts wechselt in die Zwischenstellung. Der Benutzer sieht dann, dass die Schutzfunktion des Überspannungsschutzgerätes beeinträchtigt, aber immer noch garantiert ist, und hat mehr Zeit, das Schutzmodul zu ersetzen, da der Schutz in der Reserve-Varistor-Position dank des 2-stufigen Trennsystems gewährleistet ist.

Falls der Kunde gewarnt werden möchte, wenn einer der Metalloxidvaristoren das Ende seiner Lebensdauer erreicht und das Produkt den Reserve-Varistor schaltet, muss das Überspannungsschutzgerät mit einem Hilfskontakt (TS) ausgestattet sein.

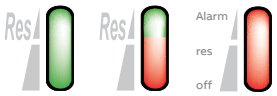
Der Hilfskontakt ändert seinen Status, sobald einer der Metalloxidvaristoren beschädigt wird. Die Kombination aus Hilfskontakt (TS) und Reserve-Varistor ermöglicht eine vorbeugende Wartung, da die Information über die Verschlechterung der Schutzfunktion vorliegt, während der Schutz weiterhin garantiert ist. So lassen sich Wartungsaktivitäten planen, während die Anlage noch geschützt ist.

Lebensdaueranzeige des Standard-Überspannungsschutzgerätes



Normal | Ende der Lebensdauer

Lebensdaueranzeige mit Reserve-Varistor

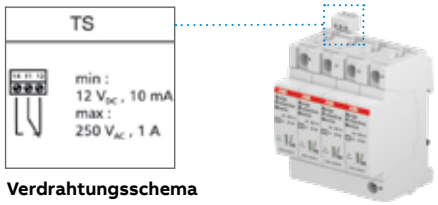


Normal | In Reserve | Ende der Lebensdauer

HINWEIS:
Ein defektes Überspannungsschutzgerät unterbricht nicht die Betriebskontinuität (wenn so verdrahtet, dass die Betriebskontinuität Vorrang hat), es trennt sich einfach selbst. Die Anlage ist dann nicht mehr geschützt.



HINWEIS:
Steckbare Schutzmodule für Überspannungsschutzgeräte haben ein fehlersicheres System (Neutral-Schutzmodule sind anders als Phasen-Schutzmodule), sodass eine Verwechslung beim Austausch von Schutzmodulen ausgeschlossen ist.



Verdrahtungsschema

Überspannungsschutzgerät mit optionalem Hilfskontakt

4

Überspannungsableiter für Energietechnik
Produktnormen, IEC 61643

Die EN 61643-11 ist eine Norm für Niederspannungs-Überspannungsschutzgeräte. In der Produktnorm steht nicht nur die Bewertung der Produktleistung im Mittelpunkt, sondern auch der Sicherheit.

Bezüglich Leistungen sieht die EN 61643-11 die Möglichkeit vor, Überspannungsschutzgeräte in verschiedenen Kategorien zu bewerten und zu zertifizieren. Um ein Überspannungsschutzgerät unter Typ 1 und Typ 2 zu zertifizieren, müssen zwei verschiedene Tests durchgeführt werden, um die Eigenschaften für jeden Typ zu bestätigen.

In der Produktnorm wird die Sicherheit eines Überspannungsschutzgerätes durch Reproduzieren von Situationen bestätigt. Die Einsatzbedingungen des Überspannungsschutzgerätes repräsentieren beispielsweise der Kurzschlusstest oder der temporäre Überspannungstest. Entsprechend der Produktnorm werden die Tests durchgeführt, welche die mögliche Unterbrechung des Neutralleiters und die verschiedenen End-of-Life-Betriebsarten des Überspannungsschutzgerätes reproduzieren.

Diese beiden zusätzlichen Tests bringen ein echtes Plus an Sicherheit und sind ein Garant für den Endverbraucher, dass seine Elektroanlage nicht durch das Ende der Lebensdauer des Überspannungsschutzgerätes beeinträchtigt wird. Die neue QuickSafe® Produktreihe wurde speziell für diese neuen Anforderungen entwickelt. Die Belastung der Vorsicherung wird dadurch reduziert.

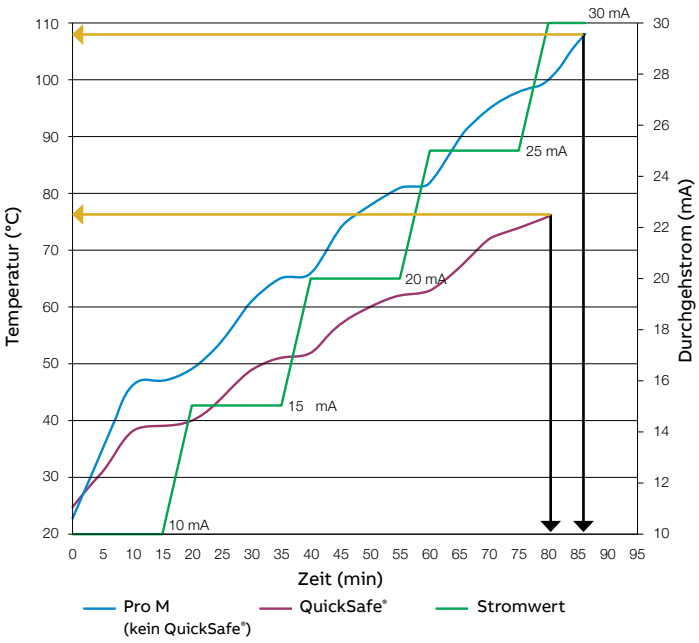
Die neue QuickSafe® Technologie ermöglicht die Erfüllung der End-of-Life-Tests dank des patentierten internen Trennsystems, das den internen Stromkreis trennt, bevor die internen Komponenten (Metalloxidvaristoren) kurzschließen.

Der Vorteil für den Kunden ist, dass das Produkt bis zu höheren Stromwerten eigengeschützt ist. Dies erlaubt die Installation von Vorsicherungselementen mit höherem Bemessungsstrom, da diese Elemente nur in dem seltenen Fall eines Kurzschlusses in der Anlage in Verbindung mit einem plötzlichen Ende der Lebensdauer des Überspannungsschutzgerätes eingreifen (dies geschieht, wenn zum Beispiel ein Stoßstrom auf das Überspannungsschutzgerät wirkt, der höher ist als sein Imax).
Die Tabellen auf Seite 4/87 geben den maximalen Vorsicherungs-Bemessungsstrom von Sicherungsautomaten oder Sicherungen an, welche die Koordination garantieren.

Diese neue Technologie ermöglicht auch die Erhöhung der voraussichtlichen Kurzschlussstromfestigkeit am Einbaupunkt bis Isccr = 100 kA mit einer Vorsicherung mit maximalem Bemessungsstrom von 125 A (für OVR T2 QS und OVR T2-T3 QS) bzw. 160 A (für OVR T1-T2s QS und OVR T2s QS).

Einfach gesagt, kann der neue OVR QuickSafe® in 99,9 % aller Standardanlagen verwendet werden und wird zu einem einfachen Ersatz für alle anderen Überspannungsschutzgeräte-Produktreihen.

Thermische Abschaltung – am Abschaltpunkt des Metalloxidvaristors gemessene Temperaturen



Hier sehen wir 2 verschiedene Kurven, die das Verhalten der früheren Produktreihe (blaue Kurve) und der neuen QuickSafe® Produktreihe (rote Kurve) für den gleichen Stromwert zeigen (die grüne Kurve zeigt die Entwicklung des Stroms über die Zeit, wie in IEC 61643-11 festgelegt).

- Diese Kurven zeigen den Temperaturanstieg des Metalloxidvaristors, wenn er mit diesen Stromwerten für die angegebene Zeitdauer getestet wird. Dies sind KEINE absoluten Temperaturwerte, sondern relative.
- Wie Sie an den schwarzen Pfeilen sehen können, wurde die Zeit zur garantierten Trennung für den gleichen Stromwert um 6 Minuten reduziert.
- Und noch besser, wie Sie an den orangenen Pfeilen sehen können, wurde die maximal erreichte Temperatur, die erforderlich ist, um die Trennung zu gewährleisten, von 108 auf 76 °C reduziert.

Überspannungsableiter für Energietechnik
QuickSafe® Technologie

Bei einem Ende der Lebensdauer eines Metalloxidvaristors unter normalen Bedingungen steigt der Strom durch den Metalloxidvaristor progressiv an und erzeugt einen schnellen Temperaturanstieg. Dieses Phänomen schädigt den Metalloxidvaristor, bis ein Kurzschluss entsteht. Dieses Phänomen wird thermisches Durchgehen genannt.

Um ein solches thermisches Durchgehen zu verhindern, haben wir eine thermische Abschaltung integriert, die diesen Temperaturanstieg erkennt und den Schaltkreis öffnet.

Diese QuickSafe® Abschaltung ist direkt in die Oberfläche des Metalloxidvaristors geschweißt und ermöglicht eine sehr schnelle Erkennung des Temperaturanstiegs. Der Stromkreis wird geöffnet, sobald die Temperatur Werte erreicht, die als gefährlich für die Anlage betrachtet werden.
Eine schnelle Abschaltung wird durch einen mit einer Feder verbundenen metallischen Arm garantiert.

Dies ist ein Phänomen, das im Durchschnitt lediglich nach Tausenden von Überspannungsschutzabschaltungen auftritt. Die meisten Überspannungsschutzgeräte werden während Aktualisierungen der Anlage ausgetauscht, bevor dies passiert. Dies ist der ultimative Schutz am endgültigen Ende der Lebensdauer eines Überspannungsschutzgerätes.



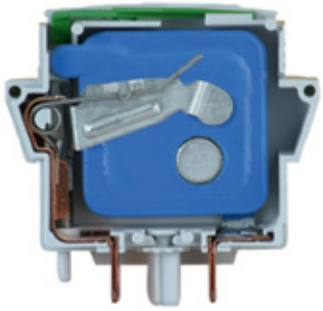
1

Hier das Abschaltsystem in geschlossener Position. Während des Tests, bei dem ein Ende der Lebensdauer des Überspannungsschutzgerätes simuliert wird, muss das Überspannungsschutzgerät einer hohen Spannung Stand halten, in deren Folge ein Strom durch das Überspannungsschutzgerät fließt.



2

Wenige Sekunden später erreicht der Metalloxidvaristor eine Temperatur, die hoch genug ist, um die spezielle Metalllegierung zu schmelzen, die den Kontakt und die mechanische Position des metallischen Arms garantiert. Dadurch wird der metallische Arm von der Feder schnell getrennt.



3

Die Spannung in der Feder ist groß genug, um den Arm schnell wegzuschieben und die Trennung des Metalloxidvaristors zu garantieren. Die Geschwindigkeit dieser Bewegung ist ein wesentliches Merkmal, um den elektrischen Lichtbogen, der zwischen dem Kern des Metalloxidvaristors und dem Metallarm erscheint, zu unterbrechen. Diese Bewegung und die Eigenschaften des Metalloxidvaristors garantieren das vollständige Verlöschen des Lichtbogens.



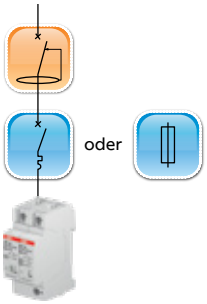
4

Am Ende dieser Bewegung stoppt der Metallarm ohne Nachschwingen. Es gibt kein Risiko, dass ein neuer Lichtbogen entsteht. Zu diesem Zeitpunkt hat der Metalloxidvaristor kein thermisches Durchgehen erlitten, daher ist er nicht kurzgeschlossen. Der Abstand zwischen der Elektrode des Metalloxidvaristors und dem Metallarm garantiert eine Isolationsspannung von über 6000 V, wodurch Risiken für die Anlage vermieden werden.

Überspannungsableiter für Energietechnik
Trennschalter für Überspannungsschutzgeräte

Auswahl der Vorsicherung

Überspannungsableiter müssen Trennschalter besitzen, die intern oder extern sind. Intern gibt es die so genannte thermische Abschaltung, die hilft, den SPD (Varistoren-Technologie) am Ende der Lebensdauer zu trennen. Extern ist der Schutz durch Vorsicherungen, der ein Sicherungsautomat oder eine Vorsicherung sein kann und für den SPD-Schutz bestimmt ist, beispielsweise im Falle eines Kurzschlusses aufgrund des sehr hohen kurzzeitigen Stoßstroms.



Benennung	Funktion
Fehlerschutz (Schutz bei indirektem Berühren)	Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) stellen einen Schutz für Personen und Installationen sicher. Bei der Installation zusammen mit SPDs muss der selektive Typ "S" gewählt werden, um unerwünschte Abschaltungen zu vermeiden. Im ABB Produktportfolio können Sie die F200 S Baureihe für eine sicherere Installation wählen.
Schutz vor Überlastung und Kurzschluss	Sicherungsautomaten (MCBs) oder Vorsicherungen schützen die Installation vor Überlast und Kurzschluss. In Übereinstimmung mit den Installationsregeln für Koordination können sie für den Backup-Schutz mit SPDs verknüpft werden. Wählen Sie entweder MCBs aus der Serie S200 oder S800 oder Sicherungen aus der Reihe E90.
Temperaturschutz	Die thermische Abschaltung ist eine interne Abschaltung, die dazu dient, Geräten einen sichereren Schutz zu bieten. ABB erarbeitet ständig neue Patente und hat mit der OVR PV Reihe einen thermische Abschalt-Mechanismus speziell für Photovoltaikanlagen entwickelt - für einen besseren und sicheren Schutz.

Typ des Überspannungsschutzgeräts	Maximale Bemessungswerte* des Sicherungsautomaten B- oder C-Charakteristik Prospektiver Kurzschlussstrom an der Stelle der SPD (Ip)				Maximale Bemessungswerte von Vorsicherungen* (gL - gG)			Leistungsschalter SACE Tmax XT4S 250
	Ip ≤ 6 kA	IP ≤ 10 kA	IP ≤ 15 kA	IP ≤ 50 kA	IP ≤ 7 kA	IP ≤ 50 kA	IP ≤ 100 kA	IP ≤ 50 kA
Type 1								
OVR T1 25 kA Iimp 25 kA/ifi=7kA, U_c 255 V	-	-	-	-	125 A	-	-	-
Type 1+2								
OVR T1-T2 25kA QS steckbar Iimp 25 kA; U_c 255, 440 V					315 A	315 A	315 A	
OVR T1-T2 steckbar Reserve Varistor QuickSafe® Iimp 12.5 kA; U_c 275, 440 V	-	-	-	-	160 A	160 A	160 A	
Type 2								
OVR T2 steckbar Imax 15 kA; U_c 75 V	S 200 M - 16	S 200 M - 16	-	-	16 A	16 A	-	-
Type 2 steckbar Imax 120 kA; U_c 440 V	S 200 M - 50	S 200 M - 50	S 200 P - 50	S 800 S - 50	50 A	50 A	-	-
OVR T2 steckbar Reserve Varistor QuickSafe® Ima x 80 kA; U_c 275, 440 V	S 200 M - 63	S 200 M - 63	S 200 P - 63	S 800 S - 125	160 A	160 A	160 A	@ U_c=275V, Tmax XT4S 250, Ekip LSI, I<3 I_n
Type 2 QuickSafe® steckbar Imax 40 kA; U_c 275, 350, 440, 600 V	S 200 M - 63	S 200 M - 63	S 200 P - 63	S 800 S - 125	125 A	125 A	125 A	@ U_c=275V, Tmax XT4S 250, Ekip LSI, I<3 I_n
OVR T2 Imax 20 and 40 kA; U_c 275 V	S 200 M - 63	S 200 M - 63	S 200 P - 63	S 800 S - 50	125 A	125 A	-	-
Type 2+3								
OVR T2-T3 steckbar QuickSafe® Imax 20 kA; U_c 275, 440 V	S 200 M - 63	S 200 M - 63	S 200 P - 63	S 800 S -125	125 A	125 A	125 A	@ U_c=275V, Tmax XT4S 250, Ekip LSI, I<3 I_n

* Maximale Bemessungswerte. Sie müssen mit der Installation übereinstimmen, um Koordinationsrichtlinien mit Haupt- oder Vorschalt-Kurzschlussschutzeinrichtung(en) einzuhalten.

Anschluss SPDs	PE-Anschlussquerschnitt
Type 1	16 mm²
Type 1+2 QS	25 mm²
Type 2	6 mm²
Type 2+3	6 mm²

Backup-Trennung

Type 2 QuickSafe® Merkmale	Prospektiver Kurzschlussstrom an der Stelle der SPD (Ip)	Leitungsschutzschalter* (Kurve B oder C)	Sicherungen* (gL - gG)
Maximum rating			
I_n: 5, 20, 30 k A U_c: 275, 350, 440, 600 V	0,625 kA < Ip < 100k A	S800S B oder C - 125 A**	E90/125 125 A Sicherung (ohne Sicherheitsreservesystem) 160 A Sicherung (mit Sicherheitsreservesystem)

*: Die Backup-Trennung der SPDs muss immer mit den in der Installation verwendeten Leistungsschutzschaltern abgestimmt sein.
**: bis zu Ip ≤ 50kA

Überspannungsableiter für Energietechnik
Installation und Verdrahtung in elektrischen Verteilungen

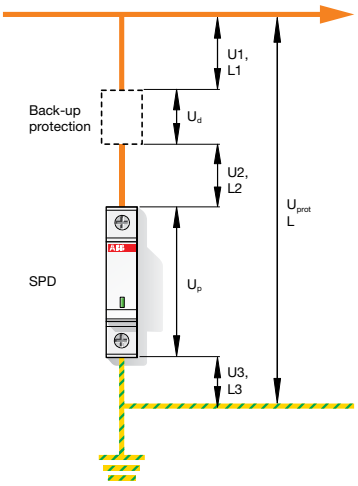
Verbindungsstrecke
0,50 Meter Regel
Ein Blitzstrom von 10 kA erzeugt einen Spannungsabfall von ungefähr 1000 V in 1 m Kabel aufgrund der Induktivität des Leiters. An Geräten, die durch ein Überspannungsschutzgerät geschützt werden, liegt eine Spannung U_{prot} an, die sich wie folgt zusammensetzt:
- Schutzpegel des Überspannungsschutzgeräts U_p
- Spannung an den Klemmen der Vorsicherung U_d
- Spannung an den Anschlüssen U_1, U_2, U_3

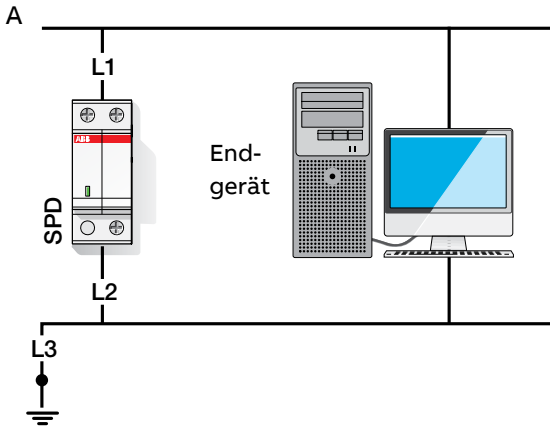
$$U_{prot} = U_p + U_d + U_1 + U_2 + U_3$$

Um den Schutzpegel unterhalb der Stoßspannungsfestigkeit (U_w) der zu schützenden Geräte zu halten, muss die Gesamtlänge (L = L1 + L2 + L3) der Anschlussleitungen so kurz wie möglich sein.

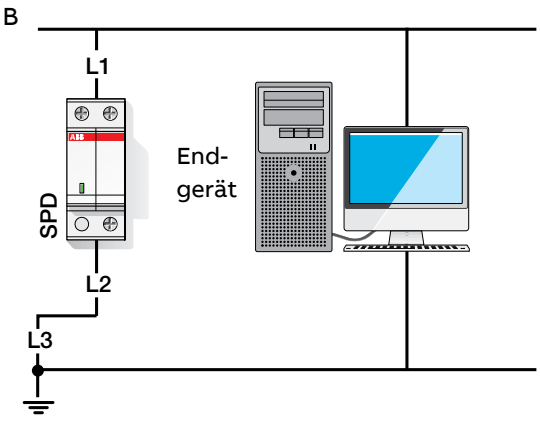
Es ist auf die tatsächliche Länge der Anschlüsse zu achten, die von den Klemmen des Überspannungsschutzgerätes bis zu dem Punkt, an dem die Anschlussleitung aus dem Hauptleiter herausgeführt wird, gemessen werden muss. Im Folgenden ein Beispiel, das die Bedeutung der Länge der Anschlussleitungen verdeutlicht (zur Vereinfachung enthält das Diagramm keine Vorsicherung).

Der Erdanschluss des Gerätes muss verteilt sein, beginnend am Anschluss des schützenden Überspannungsschutz-gerätes.





A: In diesem Fall…
L = L1 + L2
Die Länge L3 hat keinen Einfluss auf den Schutz der Geräte.

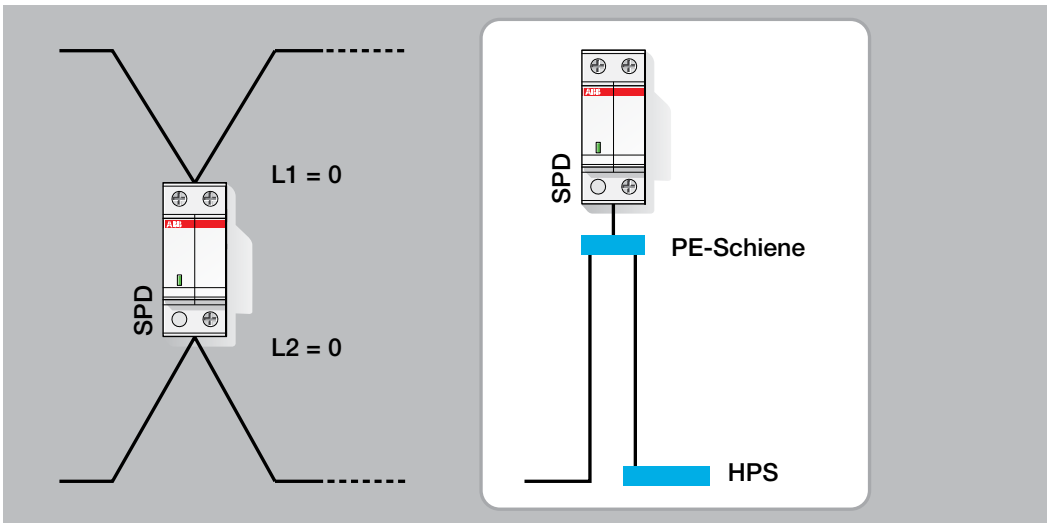


B: In diesem Fall…
L = L1 + L2 + L3
Wenn man bedenkt, dass jeder zusätzliche Meter Draht die Schutzspannung um 1000 V erhöht, verliert der Schutz viel Effizienz, wenn L3 mehrere Meter lang ist.

Überspannungsableiter für Energietechnik
Installation und Verdrahtung in elektrischen Verteilungen

In Fällen, in denen die Länge der Verbindung (L = L1 + L2 + L3) 0,50 m überschreitet, müssen nach der OVE E 8101 5-53 mindestens einer der folgenden Maßnahmen umgesetzt werden:

1. Gesamtlänge L reduzieren:
- Durch Verlegen des Einbauorts des Überspannungsschutzgerätes in die Verteilung;
- Durch Verwenden von V- oder Ein-Ausgangs-Verdrahtung, mit der Anschlusslängen auf Null reduziert werden können (wobei jedoch gewährleistet sein muss, dass der Netzbemessungsstrom zu dem an den Klemmen des Überspannungsschutzgerätes zulässigen Maximalstrom kompatibel ist);
- In großen Verteilungen durch Anschluss des PE-Eingangs an eine Erdungsschiene nahe des Überspannungsschutzgerätes (für die Länge des Abschlusses zählt nur die Anschlussleitung ab diesem Punkt, also wenige cm); nach diesem Anschlusspunkt kann PE an die Haupterdungsschiene angeschlossen werden.



2. Ein Überspannungsgerät mit einem geringeren Schutzpegel Up wählen:
- Ein SPD mit einem niedrigeren Schutzpegel Up
- Einen zweiten koordinierten SPD, um den Schutzpegel Up an der Bemessungs-Stoßspannung Uw des zu schützenden Betriebsmittel anzupassen.

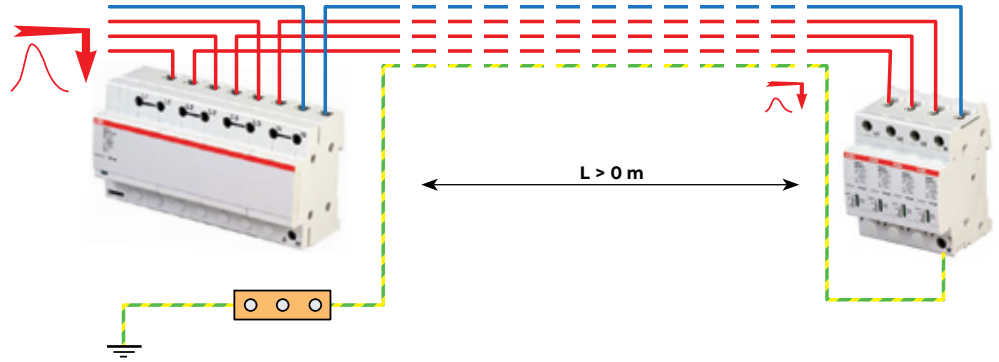
Überspannungsableiter für Energietechnik
Koordination

Die im Netzeingang einer Anlage eingebaute Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) schützt möglicherweise nicht die gesamte elektrische Anlage. Sind in der elektrischen Anlage Betriebsmittel die transiente Überspannungen verursachen oder hat das Gebäude einen äußeren Blitzschutz, dann sind weitere SPDs zu installieren, um die gefährlichen Überspannungen auf ein verträgliches Niveau der Betriebsmittel zu bringen. Jeder SPD hat einen Schutzpegel Up, der dieses Niveau ausdrückt.
In der Tat hängt die Wahl des Schutzpegels (U_p) bei SPDs von vielen Parametern ab:
Art der zu schützenden Geräte, Anschlusslängen zum SPD, Abstand zwischen den Überspannungsschutzgeräten und der zu schützenden Betriebsmittel.

HINWEIS:
Das erste Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) leitet den größten Teil des Stoßstromes in die Erde ab. Das zweite Überspannungsschutzgerät sichert einen aus reichenden Schutz der Ausrüstung. Dies wird von uns als Stufenschutz bezeichnet.

Koordination erforderlich, wenn:
der Schutzpegel (U_p) der Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) für den Schutz der Geräte nicht niedrig genug ist; der Abstand zwischen den SPDs und der Ausrüstung > 10 m beträgt.

Koordination zwischen Typ 1, Typ 1+2, Typ 2 und Typ 2+3 Überspannungsschutzgerät

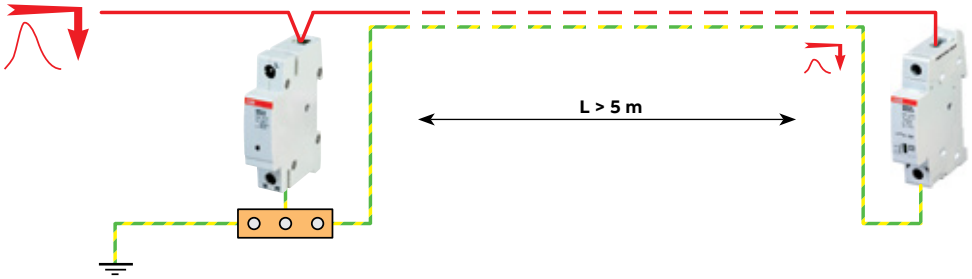


Typ 1
Iimp = 25 kA
(10/350)
I_{fi} = 7 kA

Typ 2 s QS
80/40 kA
(8/20)

Typ 2 QS
40 kA (8/20)

Typ 2+3 QS
20 kA (8/20)

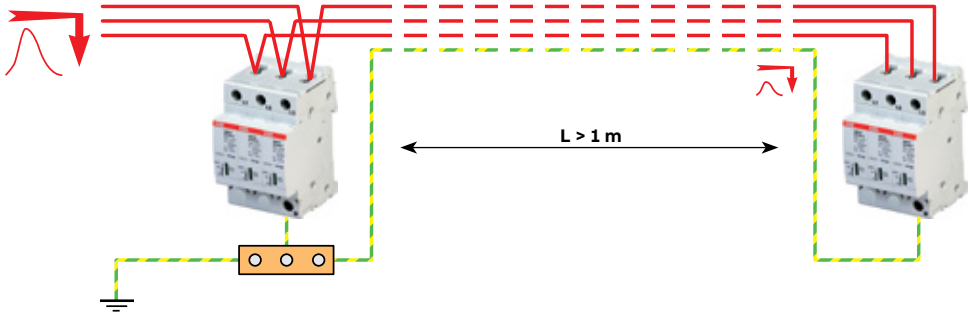


Typ 1+2
T1-T2 QS
Iimp = 12.5 kA
(10/350)

Typ 2 s QS
80 kA (8/20)

Typ 2
(QS oder nicht)
40 kA (8/20)

Type 2+3 QS
20 kA (8/20)



Typ 2 s QS
40 kA (8/20)

Typ 2+3 QS
20 kA (8/20)


ABS
S2C-CM1
REMOTE CONTROL

Zubehör Installationsgeräte

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC **5/3**

Zubehör Haupt-Sicherungsautomaten S750DR und S700 ..... **5/55**

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomaten S800 ..... **5/59**

Phasenschienen **5/85**

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/1

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten 5/4
Sicherungsautomaten Baureihe S200 und S200S 5/4
Sicherungsautomaten Baureihe S200MUC 5/5
Sicherungsautomaten Baureihe S200P 5/6
Sicherungsautomaten Baureihe S200MR 5/7
Sicherungsautomaten Baureihen SU200M, S200 UDC, SU200PR 5/8
Lasttrennschalter Baureihe SD200 ..... 5/9
Fehlerstrom-Schutzschalter Baureihe F200 ..... 5/10
FI/LS-Schalter Baureihe DS201 Beispiel für Brandingkonform 5/11
FI/LS-Schalter Baureihe DS202C 5/12
FI/LS-Schalter Baureihe DS203NC, DS250N-UC 5/13
FI/LS-Kombinationen Baureihen DS200 und DDA200 + S200 ..... 5/14
FI/LS-Kombinationen Baureihen DS800 und DDA800 + S800 ..... 5/15
Motorantrieb S2C-CM 5/16
Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit S-ARC1, DS-ARC1 ... 5/17

Technische Daten und Bestellangaben 5/18
Hilfsschalter und Signalkontakt/Hilfsschalter 5/18
Hilfsschalter unten anbaubar 5/20
Signalkontakt/Hilfsschalter für F204 125 A, F200 B 80-125 A, F200 B+ und DS203NC 5/21
Arbeitsstromauslöser für Sicherungsautomaten S200, FI/LS-Kombinationen DS200 und Lasttrennschalter SD200 ..... 5/22
Arbeitsstromauslöser für FI F200 A bis 100 A, F200 B bis 63 A, FI/LS DS201/DS202C/DS203NC und AFDD S-ARC1, DS-ARC1 ..... 5/23
Unterspannungsauslöser 5/24
Hilfsschalter und Signalkontakt für Sicherungsautomaten nach UL und CSA 5/25
Arbeitsstromauslöser und Klemmenabdeckung für Sicherungsautomaten nach UL und CSA 5/26
Mechanischer Auslöser, Stecksockel und manuell bedienbarer Neutralleiter 5/27
Motorantriebe 5/28
Motorantriebe für automatische Wiedereinschaltung 5/30
Kennzeichnungssystem, Beschriftungsschilder 5/32
Klemmen, Anschlussstifte, Einspeiseklemmen 5/33
Flexible Verdrahtungsbrücken 5/34
Hilfsschalterbrücke und Schienenverbinder 5/35
Neutral- und Schutzleiterklemmen 5/36
DIN-Schienen 5/37
Blindplatten, Verschlussplatten und Endklammern 5/38
Füllstücke und Flansche 5/39
Drehantriebe, Griffe und Achsverlängerungen 5/40
Betätigungssperren und Klemmenabdeckungen 5/41

Maßzeichnungen 5/42

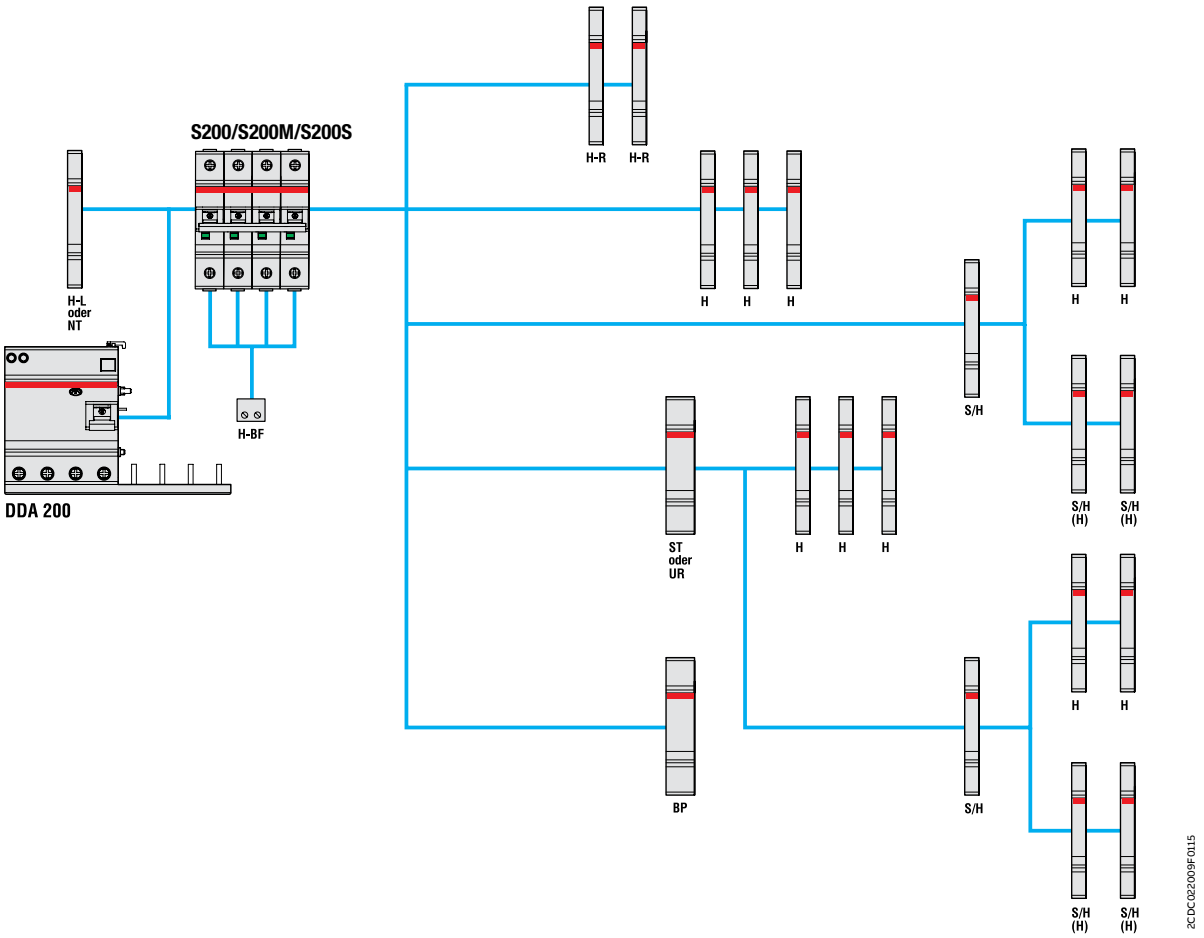
Anschlusszeichnungen 5/44

Montagehinweise 5/48

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/1

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten
Sicherungsautomaten Baureihe S200 und S200S



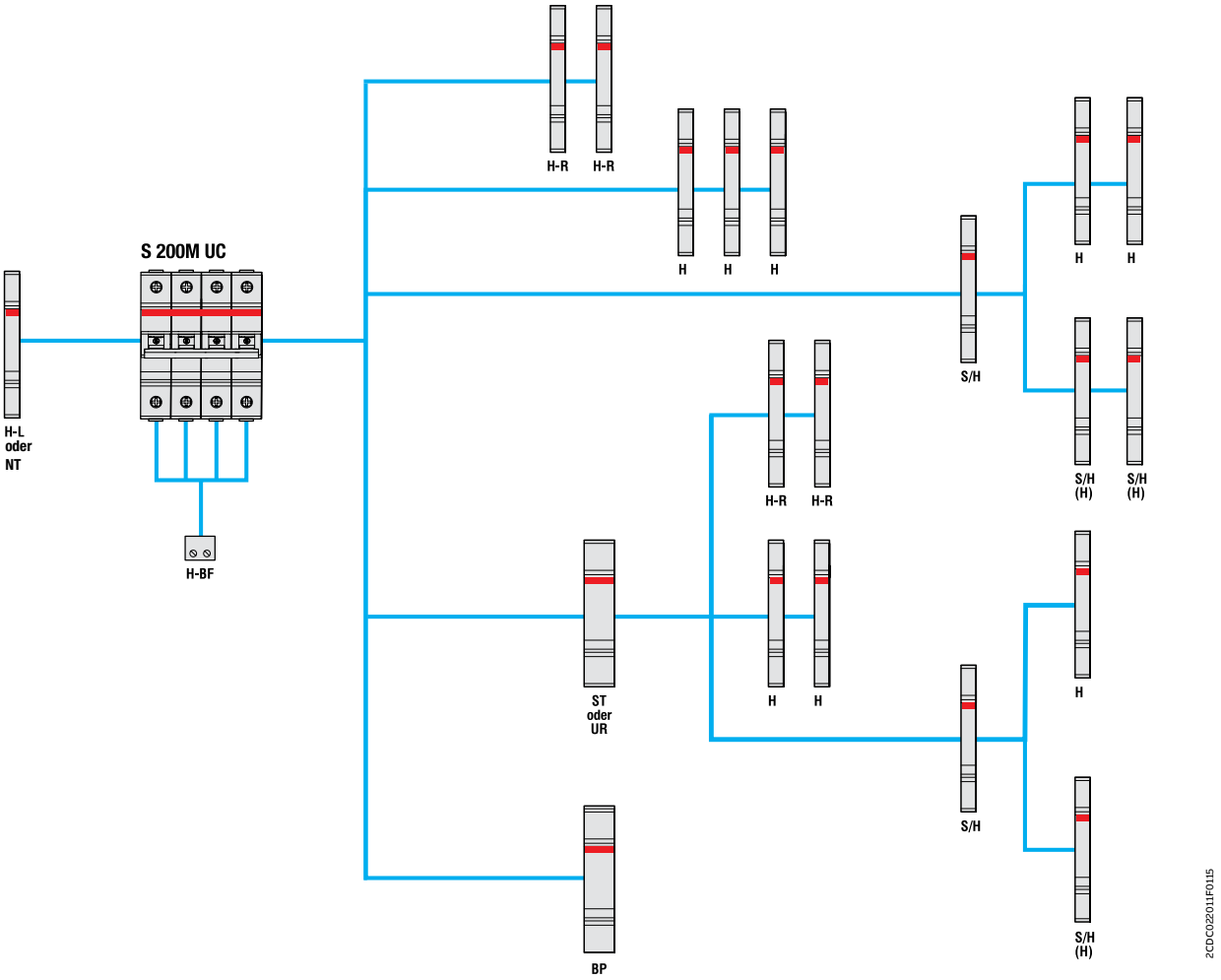
H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter Rechtsanbau	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
ST	Arbeitsstromauslöser	S2C-A...
UR	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...
H-L	Hilfsschalter Linksanbau	S2C-H...L
H-BF	Hilfsschalter unten anbaubar (1 für jeden Pol des Sicherungsautomaten)	S2C-H01/S2C-H10
BP	Mechanisches Auslösemodul	S2C-BP
NT	Neutralleitertrenner	S2C-NT

Bei Verwendung des Drehantriebs S2C-DH (Montage nur rechts) kann der links und unten anbaubare Hilfsschalter verwendet werden.

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten
Sicherungsautomaten Baureihe S200MUC



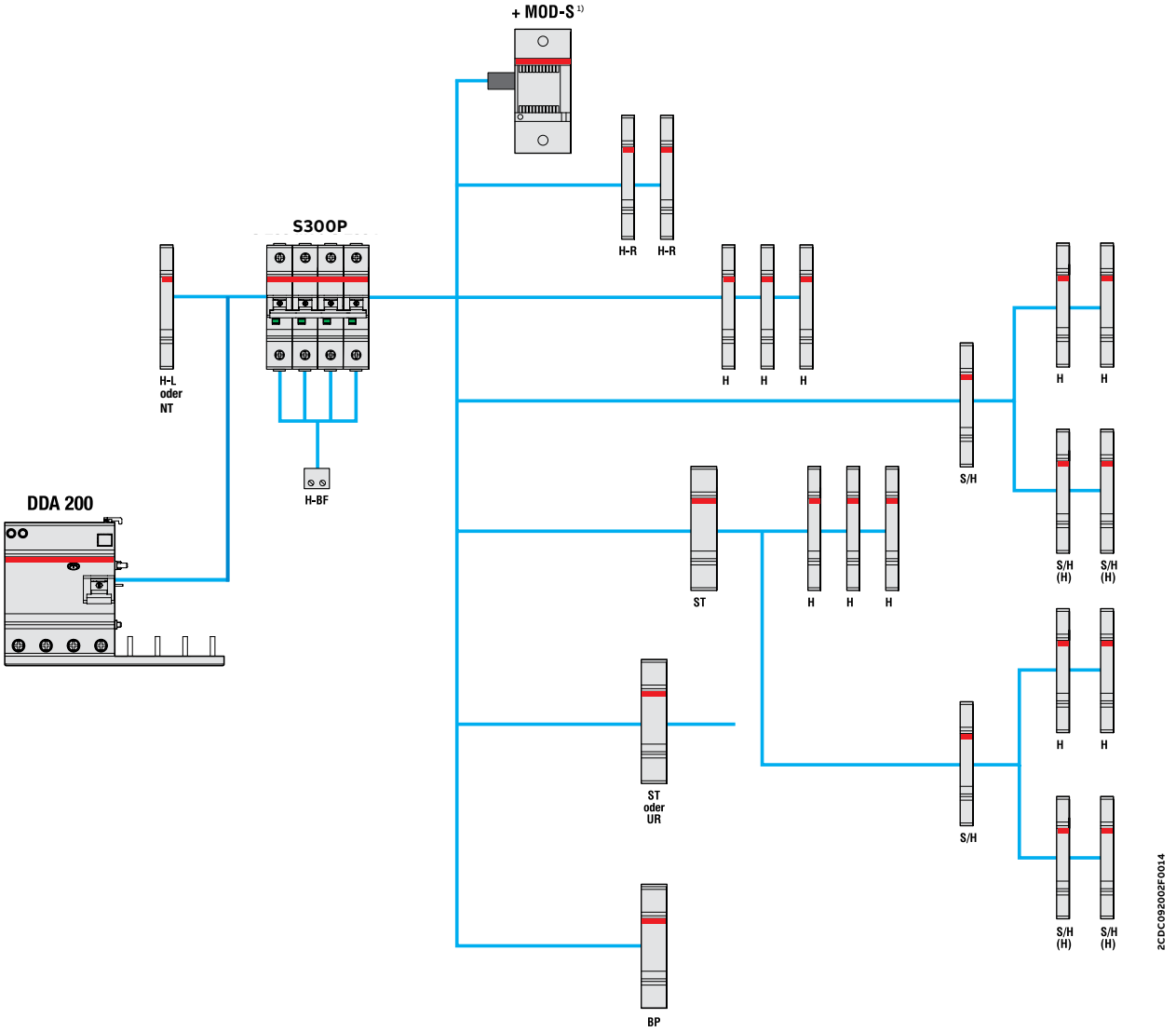
H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter Rechtsanbau	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
ST	Arbeitsstromauslöser	S2C-A...
UR	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...
H-L	Hilfsschalter Linksanbau	S2C-H...L
H-BF	Hilfsschalter unten anbaubar (1 für jeden Pol des Sicherungsautomaten)	S2C-H01/S2C-H10
BP	Mechanisches Auslösemodul	S2C-BP
NT	Neutralleitertrenner	S2C-NT

...

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten
Sicherungsautomaten Baureihe S300P



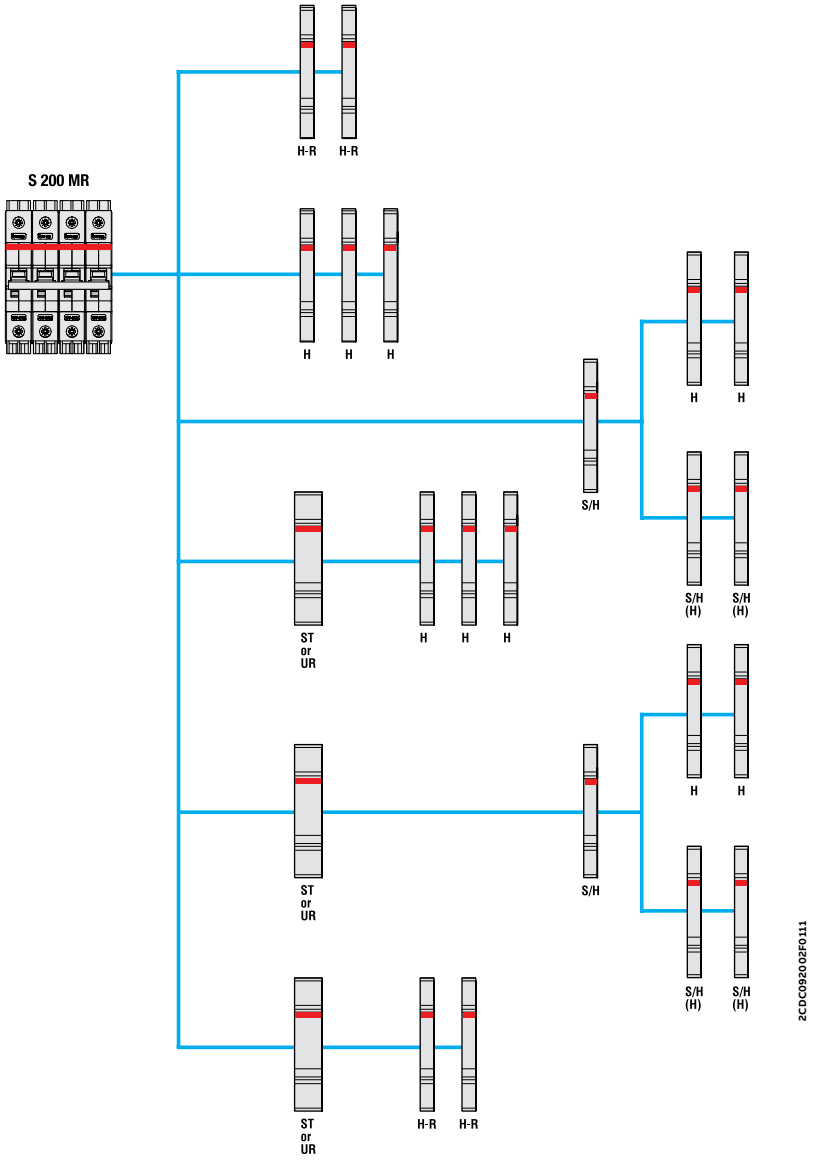
H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter Rechtsanbau	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
ST	Arbeitsstromauslöser	S2C-A...
UR	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...
H-L	Hilfsschalter Linksanbau	S2C-H...L
H-BF	Hilfsschalter unten anbaubar (1 für jeden Pol des Sicherungsautomaten)	S2C-H01/S2C-H10
BP	Mechanisches Auslösemodul	S2C-BP
NT	Neutralleitertrenner	S2C-NT
+MOD-S 1)	Motorantrieb	S2C-CM...

[1] Bei Verwendung von S200 in Verbindung mit DDA200 funktioniert MOD-S bei einem Erdschluss nicht

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten
Sicherungsautomaten Baureihe S200MR



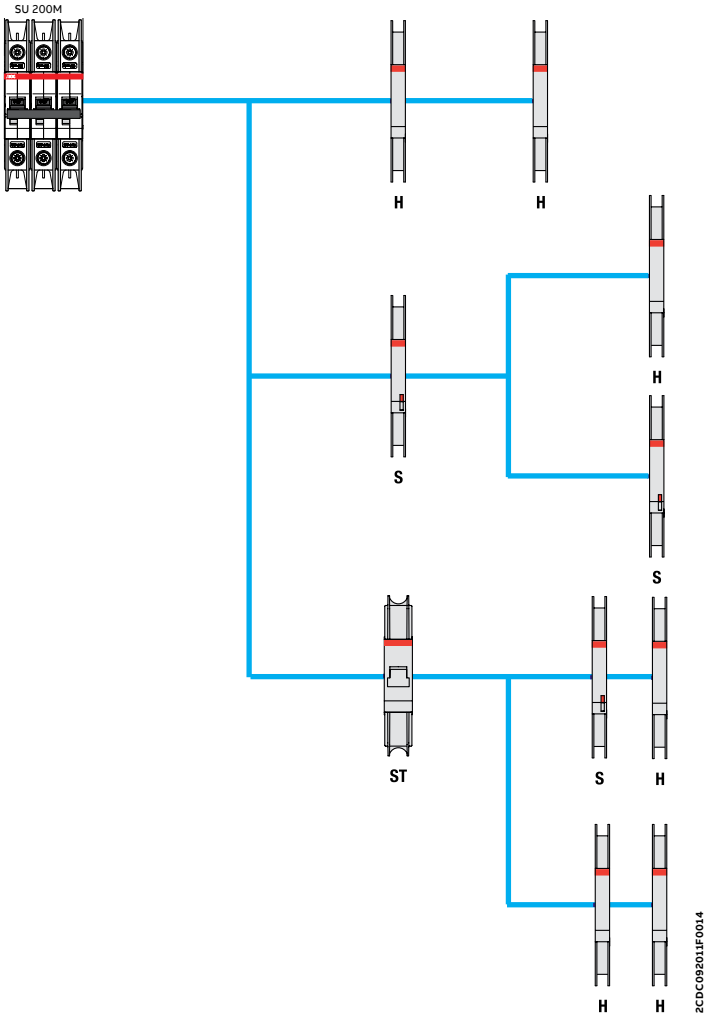
H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter Rechtsanbau	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
ST	Arbeitsstromauslöser	S2C-A...
UR	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

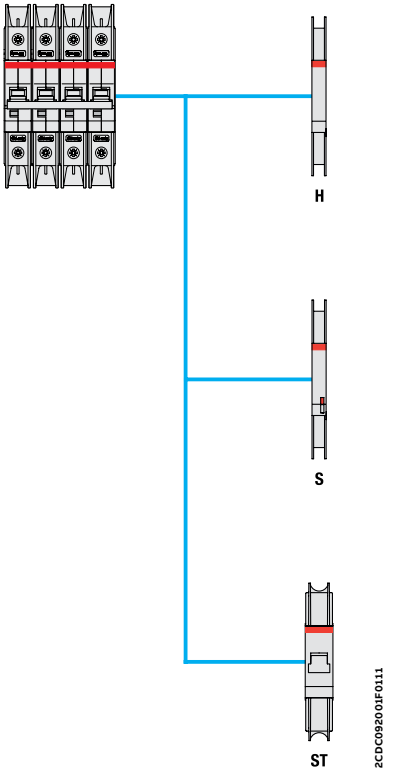
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten
Sicherungsautomaten Baureihen SU200M, S200 UDC, SU200PR

SU200M



S200 UDC und SU200MR



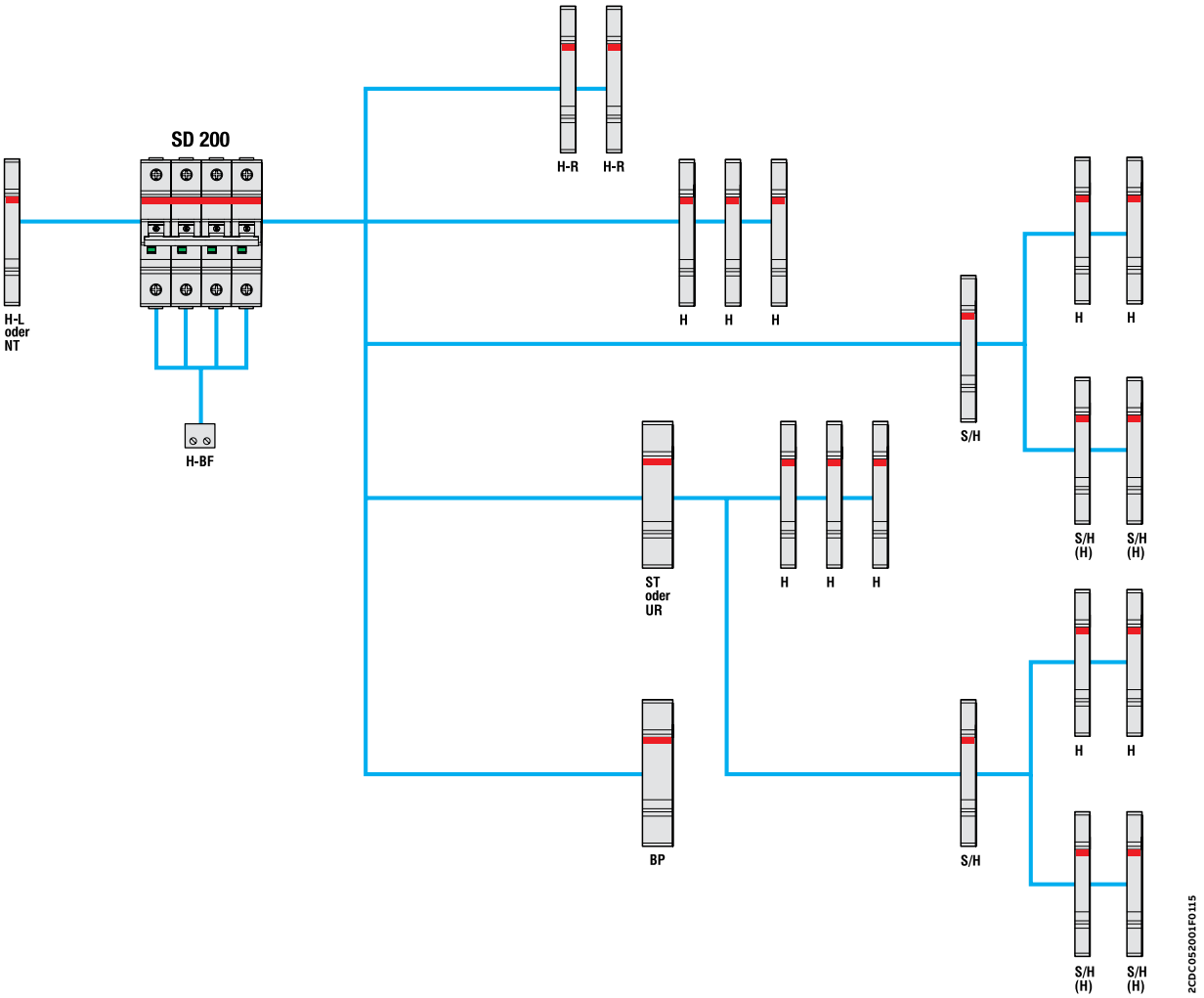
H	Hilfsschalter	S2C-H6RU
S/H	Signalkontakt	S2C-S6RU
ST	Arbeitsstromauslöser	S2C-A...U

Bei UL/CSA-Anwendungen darf nur ein Zubehör seitlich am Sicherungsautomaten angebracht werden.
Die Anzahl elektrischer Betätigungen ist auf 4000 Schaltvorgänge mit der dargestellten maximalen Kombination möglich und beinhaltet die Auslösung mit Arbeitsstromauslösern.

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten
Lasttrennschalter Baureihe SD200



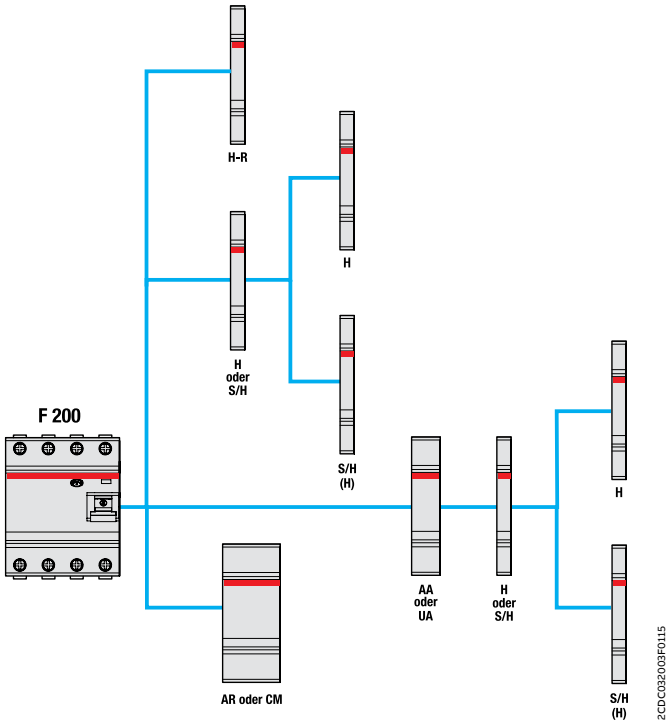
H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter Rechtsanbau	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
NT	Geschalteter Nullleiter	S2C-NT
BP	Mechanischer Auslöser	S2C-BP
ST	Arbeitsstromauslöser	S2C-A...
UR	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...
H-L	Hilfsschalter Linksanbau	S2C-H...L
H-BF	Hilfsschalter unten anbaubar (1 für jeden Pol des Sicherungsautomaten)	S2C-H01/S2C-H10

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

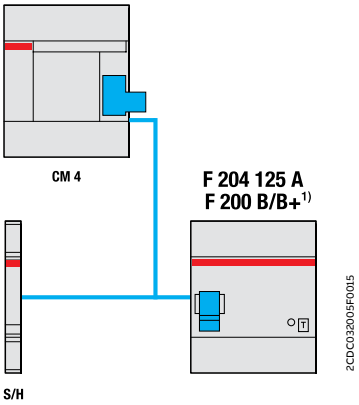
Anbaumöglichkeiten
Fehlerstrom-Schutzschalter Baureihe F200

F200 A bis 100 A, F200 F, F200 B bis 63 A



H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser für F200 FI-Schalter (RCCB)	F2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...
AR	Motorantrieb für automatische Wiedereinschaltung	F2C-ARI
CM	Motorantrieb	F2C-CM

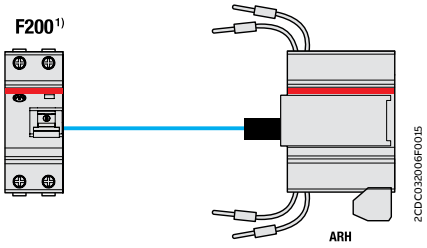
F204 A 125 A, F200 B 80-125 A oder F200 B+ 1)



S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	F2-125A-B-S/H
CM 4	Motorantrieb mit oder ohne automatische Wiedereinschaltung	F2-125A-...-CM4

1) **Zubehör nur für Fehlerstrom-Schutzschalter der Baureihe F204 125 A, F200 B 80-125 A oder F200 B+ mit blauem Schaltknebel links.**

F202 30 mA bis 63 A mit Motorantrieb für automatische Wiedereinschaltung



ARH	Motorantrieb für automatische Wiedereinschaltung 1)	F2C-ARH

1) Für Baureihe F202 30 mA bis max. 63 A in 2 Modulen

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

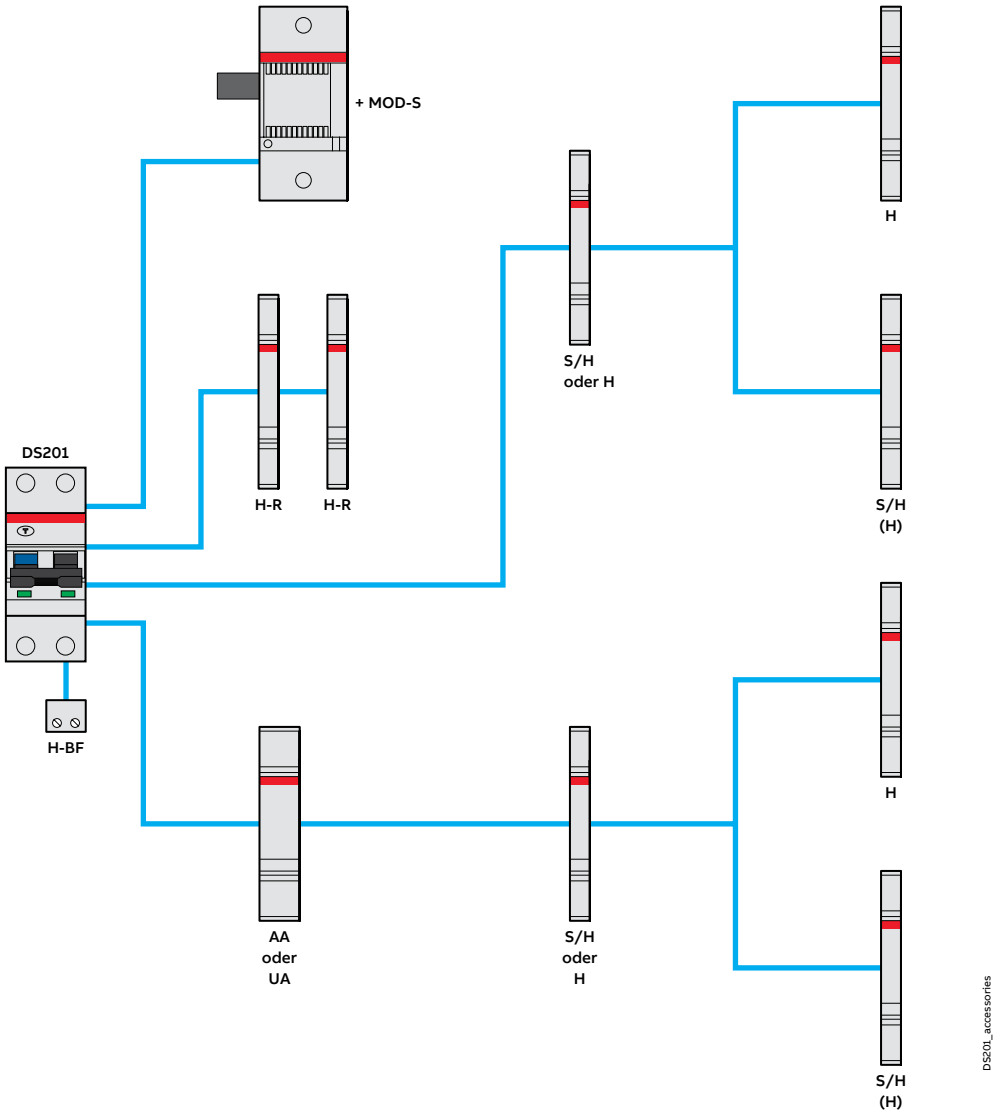
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten

FI/LS-Schalter Baureihe DS201 Beispiel für Brandingkonform

Kombination von Zubehör mit DS201

System pro *M* compact®-Zubehör kann in wenigen Schritten direkt montiert werden.
Es kann mit dem gleichen Motorantrieb, der für S200-Geräte geeignet ist, kombiniert werden.
Auch kombinierbar mit einem unten angebrachten Hilfsschalter, wodurch der DS201 besonders zum Nachrüsten und für Anwendungen mit beschränkten Platzverhältnissen geeignet ist.



H	Hilfskontakt	S2C-H6R
H-R	Hilfskontakt	S2C-H6-xxR
S/H	Signal-/Hilfskontakt	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signal-/Hilfskontakt als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser	F2C-A
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA
H-BF	Hilfsschalter für Montage an der Unterseite	S2C-H01 / S2C-H10
MOD-S	Motorantrieb	S2C-CM2/3

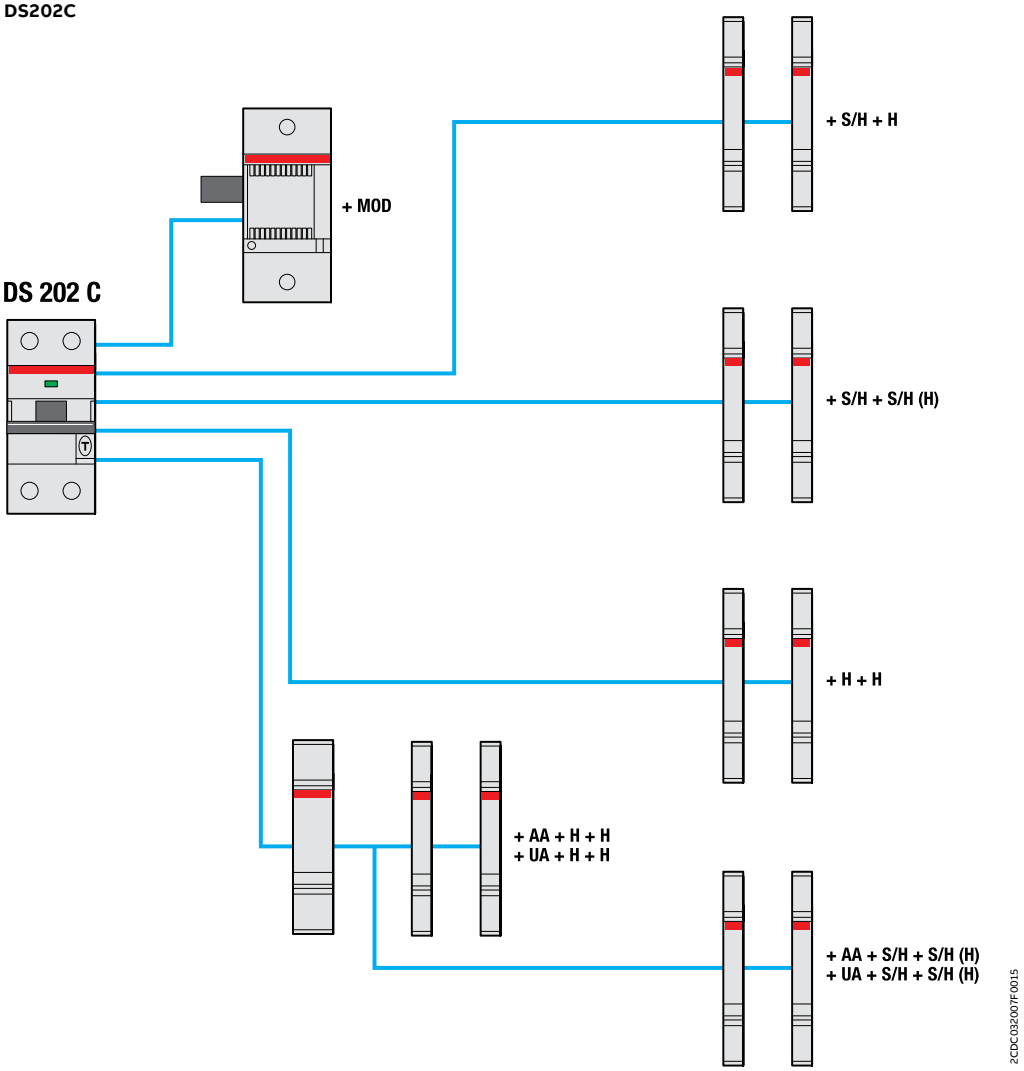
Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten
FI/LS-Schalter Baureihe DS202C

DS202C



H	Hilfsschalter	S2C-H6R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser für DS201, DS202C FI/LS-Schalter (RCBO)	F2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...
MOD	Motorantrieb für DS201, DS202C FI/LS-Schalter (RCBO)	DS2C-CM

Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

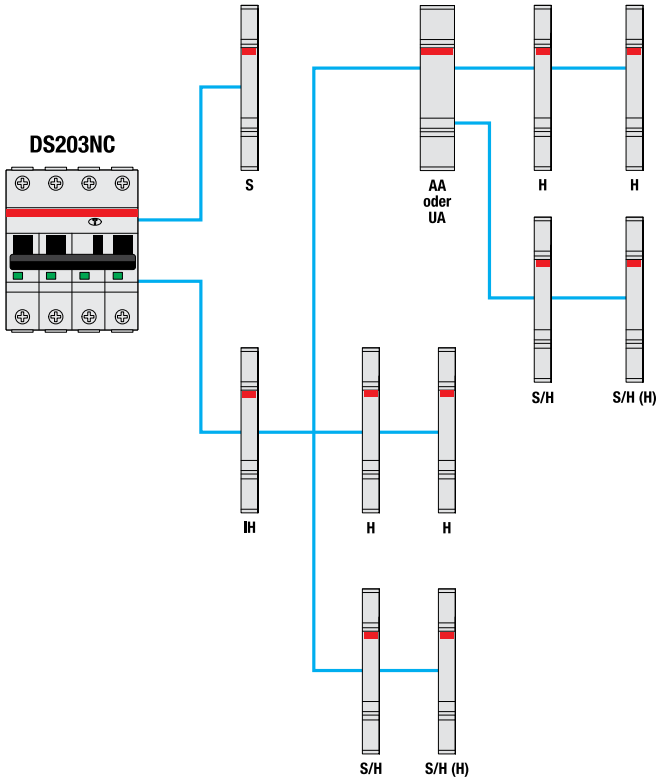
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten

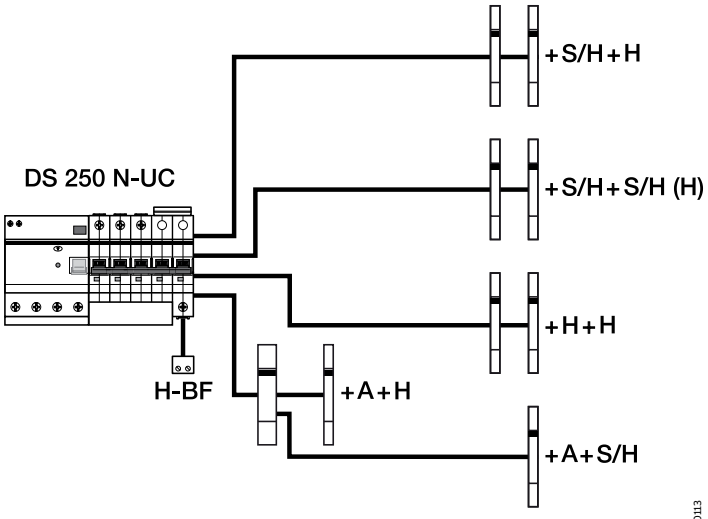
FI/LS-Schalter Baureihe DS203NC, DS250N-UC

DS203NC [1)]



2CDC032009F0115

DS250N-UC



2CDC092009F0113

IH	Kopplungsschnittstelle/ Hilfsschalter	SN201-IH
S	Signalkontakt	SN201-S
H	Hilfsschalter	S2C-H6R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R (H)
AA	Arbeitsstromauslöser	F2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...

H	Hilfsschalter	S2C-H6R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signal-/Hilfskontakt als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
A	Arbeitsstromauslöser	S2C-A...
H-BF	Hilfsschalter für Montage an der Unterseite	S2C-H01/S2C-H10

[1)] Anbau des Signalkontakts SN201-S (1W) rechts, direkt an DS203NC. Das restliche Zubehör kann nur in Verbindung mit dem Modul SN201-IH, das als Kopplungsschnittstelle dient, angebaut werden.

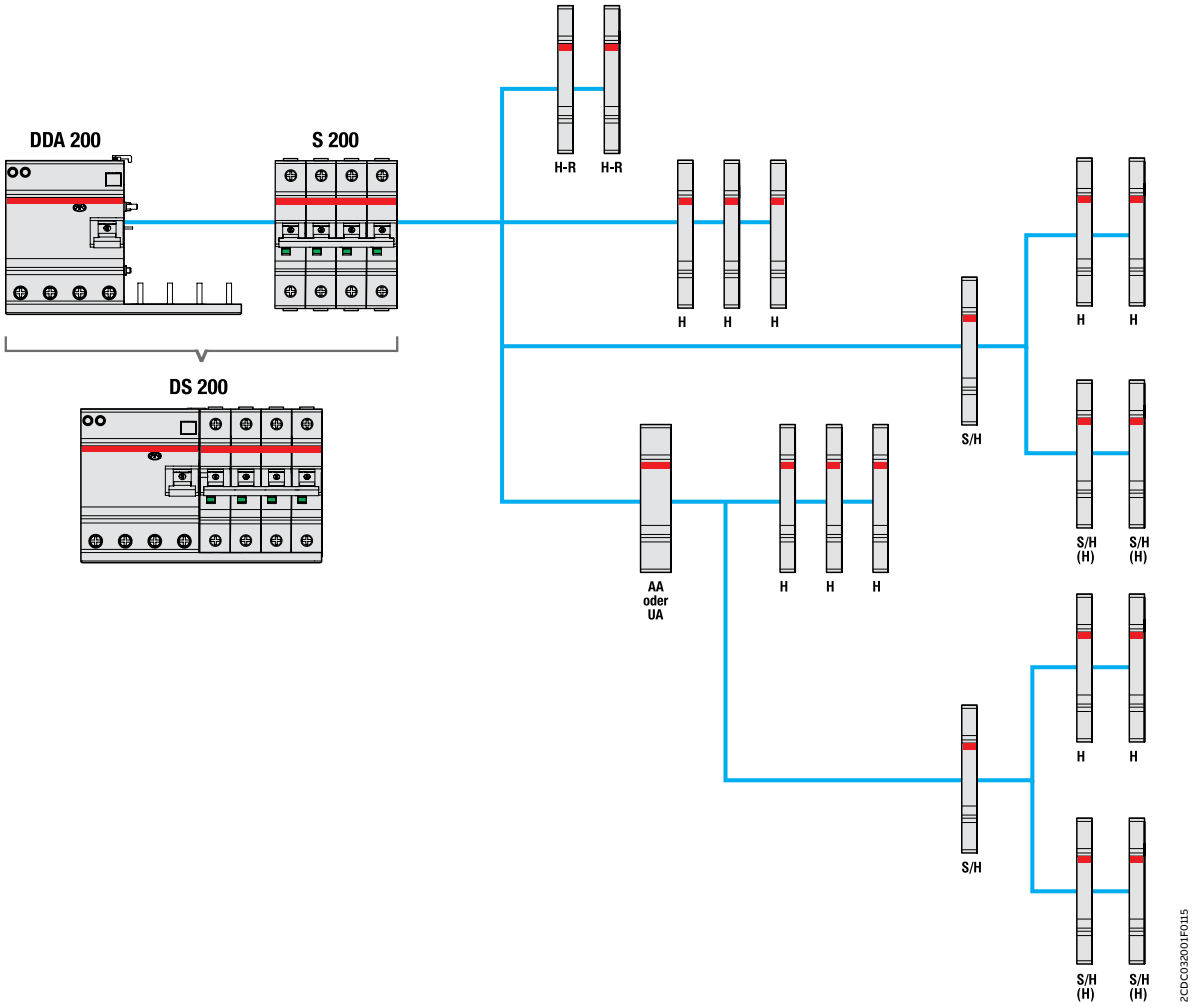
Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten
FI/LS-Kombinationen Baureihen DS200 und DDA200 + S200

DS200 und DDA200 + S200 [1)]



H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser für DS200 FI/LS-Kombination (RCBO)	S2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...

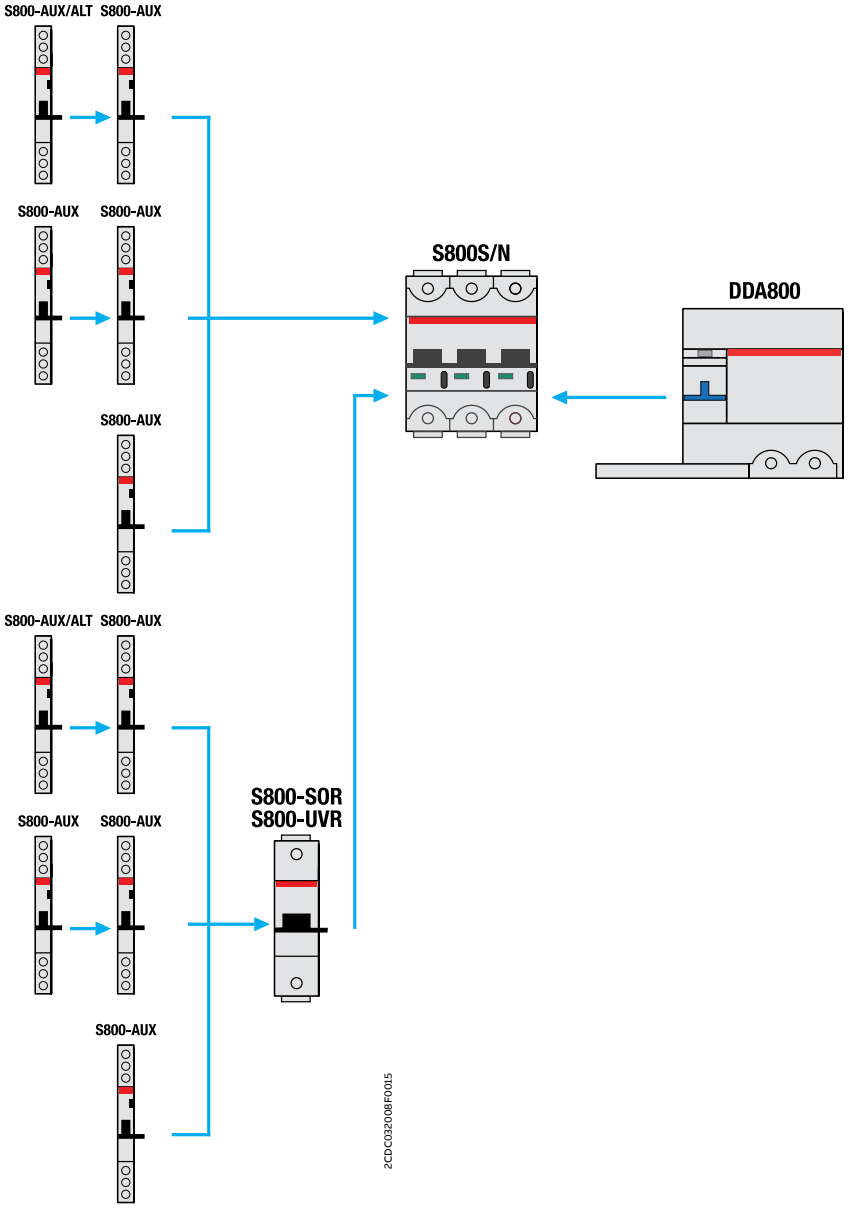
[1)] DS200: werksseitig zusammengebaute FI/LS-Kombination,
DDA200 + S200: kundenseitig individuell zusammenbaubare FI/LS-Kombination

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten
FI/LS-Kombinationen Baureihen DS800 und DDA800 + S800

DS800 und DDA800 + S800 [1)]



S800-AUX	Hilfsschalter
S800-AUX/ALT	Signalkontakt/Hilfsschalter
S800-UVR	Unterspannungsauslöser
S800-SOR	Arbeitsstromauslöser

[1)] DS800: werksseitig zusammengebaute FI/LS-Kombination, DDA800 + S800: kundenseitig individuell zusammenbaubare FI/LS-Kombination

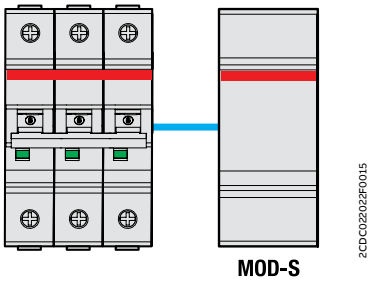
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

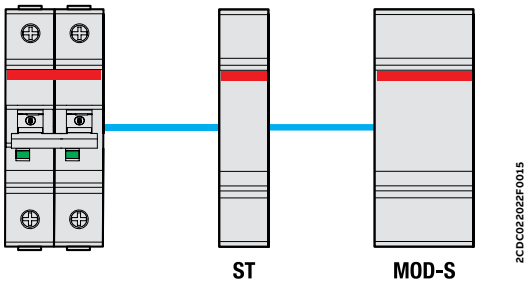
Anbaumöglichkeiten
Motorantrieb S2C-CM

S200/SD200 mit Motorantrieb S2C-CM
Die Anbaumöglichkeiten für weitere Baureihen können Sie aus den entsprechenden Anschlusszeichnungen entnehmen.

S200 / S200M
S200MUC
S200S
SD200
(1P, 2P, 3P)



S200 / S200M
S200MUC
S200S
SD200
(1P, 2P)



ST	Arbeitsstromauslöser für Sicherungsautomaten S200	S2C-A...
MOD-S [1]	Motorantrieb	S2C-CM...

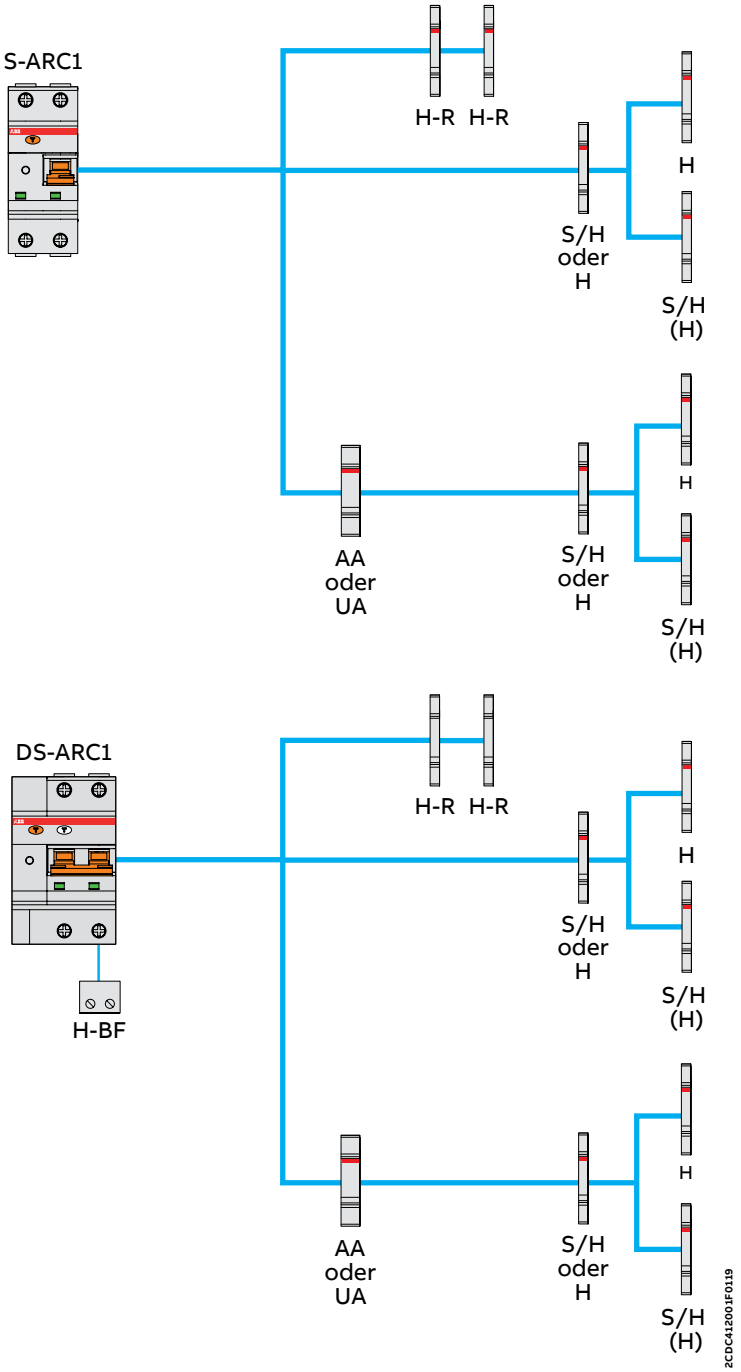
[1] Bei Verwendung von S200 in Verbindung mit DDA200 funktioniert MOD-S bei einem Erdschluss nicht

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Anbaumöglichkeiten
Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) mit S-ARC1, DS-ARC1

Anbaumöglichkeiten

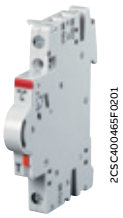


			S-ARC1	DS-ARC1
H	Hilfsschalter	S2C-H6R	■	■
H-R	Hilfsschalter Rechtsanbau	S2C-H6-...R	■	■
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R	■	■
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R	■	■
AA	Arbeitsstromauslöser	F2C-A...	■	■
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA...	■	■
H-BF	Hilsschalter unten anbaubar (1x am N-Leiter)	S2C-H01/S2C-H10	–	■

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Technische Daten und Bestellangaben
Hilfsschalter und Signalkontakt/Hilfsschalter



S2C-S/H6R

Hilfsschalter und Signalkontakt/Hilfsschalter		
Technische Daten		**S2C-H6R, S2C-H11L, S2C-H20L, S2C-H02L und S2C-S/H6R**
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft	A	10
Min. Betriebsstrom/-spannung1)		10 mA bei 12 V AC/DC; 5 mA bei 24 V AC/DC
Bemessungs-Kurzschlussstrom bei 230 V AC	A	1.000 A mit S201 K4
Isolationskoordination nach DIN VDE 0110-1, -2		
- Überspannungskategorie		III
- Bemessungsstoßspannungs-festigkeit (1,2/50 µs)	kV	4
– Verschmutzungsgrad		2
Anschlussquerschnitt	mm2	0,75…2,5 (bis 2 x 1,5 mm2 für S2C-H11L, S2C-H20L und S2C-H02L)
Anzugsdrehmoment	Nm	max. 1,2 (max. 0,8 für S2C-H11L, S2C-H20L und S2C-H02L)
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60 068-2-6		5 g, 20 Zyklen 5…150…5 Hz bei 24 V AC/DC, 5 mA Kurzunterbrechung < 10 ms
Mechanische Lebensdauer		10.000 Schaltspiele
Abmessungen (H x T x B)	mm	85 x 69 x 8,8

Hilfsschalter (zweibahnig) S2C-H6-...R		
Technische Daten		**S2C-H6-11R, S2C-H6-20R, S2C-H6-02R**
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft	A	10
Min. Betriebsstrom/-spannung1)		10 mA bei 12 V AC/DC; 5 mA bei 24 V AC/DC
Isolationskoordination nach DIN VDE 0110-1, -2		
- Überspannungskategorie		III
- Bemessungsstoßspannungs-festigkeit (1,2/50 µs)	kV	4
- Verschmutzungsgrad		2
Anschlussquerschnitt	mm2	0,75…2,5 (bis 2 x 1,5)
Anzugsdrehmoment	Nm	max. 1,2
Mechanische Lebensdauer		10.000 Schaltspiele
Abmessungen (H x T x B)	mm	85 x 69 x 8,8

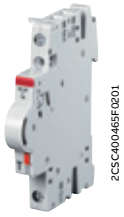
[1] gewährleistet eine sichere Kontaktierung ohne Stromunterbrechung durch Schmutzschichten

Gebrauchskategorie / Kontaktleistung						
			S2C-H6R, S2C-H11L, S2C-H20L, S2C-H02L und S2C-S/H6R		**S2C-H6-11R, S2C-H6-20R, S2C-H6-02R**	
AC14	Ue	V	400	230	400	230
	Ie	A	1	2	1	2
DC12	Ue	V	220	110	50	30
	Ie	A	1	1,5	1	2
DC13	Ue	V	60	24	50	30
	Ie	A	2	4	1	2

5

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Hilfsschalter und Signalkontakt/Hilfsschalter



S2C-S/H6R



S2C-H6-...



S2C-H6-...R



S2C-H...L

Signalkontakt/Hilfsschalter

Funktion S2C-S/H6R:

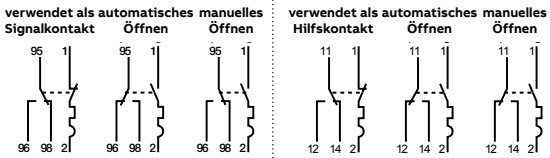
- Anzeige der Schaltstellung der Gerätekontakte durch Hilfsschalterfunktion oder
- Meldung, wenn das Hauptgerät durch einen Fehler ausgelöst hat.
  - Überlast/Kurzschluss für Sicherungsautomaten, FI/LS-Schalter oder AFDD inkl. MCB;
  - Fehlerstrom gegen Erde für FIs und FI/LS-Schalter sowie AFDD mit FI;
  - Fehlerlichtbogen für AFDDs

Funktion S2C-H6R oder S2C-H6-...R:

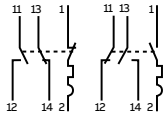
- Anzeige der Schaltstellung der Gerätekontakte.

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Signalkontakt/Hilfsschalter für Rechtsanbau an Sicherungsautomat, FI-Schutzschalter F200 bis 100 A, FI/LS-Schalter DS201, DS202C, (DS203NC in Verbindung mit Kopplungsschnittstelle SN201-IH), FI/LS-Kombinationen DS200 (DDA200 + S200), DS250N-UC, AFDD S-ARC1, DS-ARC1 und Lasttrennschalter SD200					
Signalkontakt/Hilfsschalter (umschaltbar) 1 W	S2C-S/H6R	2CDS200922R0001	WVN	0,043	1
Hilfsschalter 1 W	S2C-H6R	2CDS200912R0001	WVN	0,043	1
Hilfsschalter (zweibahnig) für Rechtsanbau an Sicherungsautomat oder AFDD S-ARC1, DS-ARC1 max. 2 Module, FI-Schutzschalter F200 bis 100 A max. 1 Modul ; FI/LS-Schalter DS201, FI/LS-Kombinationen DS200 (DDA200 + S200) und Lasttrennschalter SD200 max. 2 Module, nicht kombinierbar mit anderen rechts anbaubaren Hilfsschaltern					
Hilfsschalter 1 S / 1 Ö	S2C-H6-11R	2CDS200946R0001	WVN	0,040	1
Hilfsschalter 2 S	S2C-H6-20R	2CDS200946R0002	WVN	0,040	1
Hilfsschalter 2 Ö	S2C-H6-02R	2CDS200946R0003	WVN	0,040	1
Hilfsschalter (zweibahnig) für Linksanbau an Sicherungsautomat und Lasttrennschalter SD200					
Hilfsschalter 1 S / 1 Ö	S2C-H11L	2CDS200936R0001	WVN	0,040	1
Hilfsschalter 2 S	S2C-H20L	2CDS200936R0002	WVN	0,055	1
Hilfsschalter 2 Ö	S2C-H02L	2CDS200936R0003	WVN	0,055	1

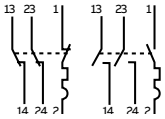
S2C-S/H6R



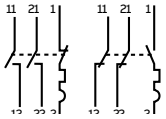
S2C-H6-11R, S2C-H11L



S2C-H6-20R, S2C-H20L



S2C-H6-02R, S2C-H02L



> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Hilfsschalter unten anbaubar



S2C-H...

Technische Daten		S2C-H10 und S2C-H01
Kontaktierung		1 S (1 Schließer), 1 Ö (1 Öffner), voreilender Schließer, Spätschließer
Kontaktbelastbarkeit		AC14 2A/230V - DC12/DC13 1A/50V, 2A/30V
Min. Betriebsstrom/-spannung 1)	V	10 mA bei 12 V AC/DC
Bemessungs-Kurzschlussstrom		230 V AC 1000 A, Kurzschlussschutz mit S201-K2 oder Z2
Elektrische Lebensdauer		> 4000 Schaltspiele
Norm		VDE 0106 Part 101
Anschlussquerschnitt	mm2	0,75 ... 2,5
Anzugsdrehmoment	Nm	0,5

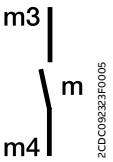
[1] gewährleistet eine sichere Kontaktierung ohne Stromunterbrechung durch Schmutzschichten

Für S200, S200M, S300P, S200S, SD200, DS201, DS-ARC1, DS250N-UC

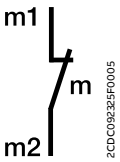
Im Lieferumfang sind ein brauner und ein schwarzer Betätigungshebel enthalten. Der braune Hebel wir in Verbindung mit dem AFDD verwendet, die schwarzen Hebel können mit Leitungsschutzschaltern und FI/LS eingesetzt werden. Montagehinweis siehe 5/50.

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1 Ö	S2C-H01	2CDS200970R0031	WVN	0,008	1
1 S	S2C-H10	2CDS200970R0032	WVN	0,008	1

Verpackungseinheit 15 Stk.					
Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1 Ö	S2C-H01 15x	2CDS200970R0042	auf Anfrage	0,010	15
1 S	S2C-H10 15x	2CDS200970R0041	auf Anfrage	0,010	15



S2C H10



S2C H01

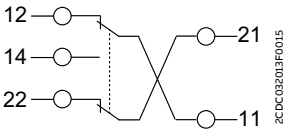
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Signalkontakt/Hilfsschalter für F204 125 A, F200 B 80-125 A, F200 B+ und DS203NC



F2-125-A-B-S/H



F2-125-A-B-S/H

Signalkontakt/Hilfsschalter (umschaltbar) für RCCB F204 125 A, F200 B 80-125 A und F200 B+ (blauer Schaltknebel links)

Technische Daten	F2-125-A-B-S/H		
Bemessungsstrom	AC	A	6
	DC	A	1
Bemessungsspannung U_b	AC	A	230
	DC	A	110
Kontakte			1 potentialfreier Wechsler, 1 potentialfreier Öffner
Testfunktion			ja
Verlustleistung pro Pol		W	0,54
Leiterquerschnitt		mm^2	1...1,5
Anzugsdrehmoment		Nm	max. 0,8
Abmessungen (H x T x B)		mm	85 x 69 x 8,8

Funktion: Anzeige der Schaltstellung des FI-Schutzschalters (RCCBs) oder Anzeige im Fehler-fall das FI-Schutzschalter durch einen Fehlerstrom gegen Erde ausgelöst hat (umschaltbar). Geeignet für RCCB-Baureihe F200 125A, F200 B 80-125 A und F200 B+ (blauer Schaltknebel links).

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Signal-/Hilfsschalter 1 W + 1 Ö	F2-125A-B-S/H	2CSF200922R0001	WVL	0,040	1



SN201-S

Signalkontakt und Kopplungsmodul/Hilfsschalter für FI/LS-Schalter (RCBO) DS203NC (3P+N in 4 Modulen)

Technische Daten		SN201-S	SN201-IH
Bemessungsstrom	A	2	
Bemessungsspannung U_b	V	230	
Leiterquerschnitt	mm^2	2 x 1,5	
Anzugsdrehmoment	Nm	1,2	
Abmessungen (H x T x B)	mm	85 x 68 x 8,9	85 x 68,7 x 8,9
Isolationskoordination nach DIN VDE 0110-1, -2			
- Überspannungskategorie		III	
- Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 µs)	kV	4	
- Verschmutzungsgrad		2	
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft		6 A	



SN201-IH

Signalkontakt für FI/LS-Schalter (RCBO) DS203NC (3P+N in 4 Modulen)

Funktion: Anzeige im Fehlerfall das FI/LS-Schalters (RCBO) durch einen Überlast/Kurzschluss oder Fehlerstrom gegen Erde ausgelöst hat.

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Signalkontakt 1 W	SN201-S	2CSS200924R0001	WVN	0,100	1

Kopplungsmodul/Hilfsschalter für FI/LS-Schalter (RCBO) DS203NC (3P+N in 4 Modulen)

Funktion: Die Anzeige der Gerätekontaktposition und Modul zur Kopplung von anderem System pro M compact® Zubehör S2C-... Hilfsschalter, Signalkontakt/Hilfsschalter oder F2C-A... Arbeitsstromauslöser bzw. S2C-UA... Unterspannungsauslöser an die DS203NC-Baureihe

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Kopplungsmodul/Hilfsschalter 1 W	SN201-IH	2CSS200923R0001	WVN	0,100	1

Gebrauchskategorie / Kontaktleistung				
	SN201-S, SN201-IH			
AC14	U_e	V	400	230
	I_e	A	1	2
DC12	U_e	V	220	110
	I_e	A	1	1,5
DC13	U_e	V	60	24
	I_e	A	2	4

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Arbeitsstromauslöser für Sicherungsautomaten S200, FI/LS-Kombinationen DS200 und Lasttrennschalter SD200



S2C-A...

Arbeitsstromauslöser für Sicherungsautomaten S200, FI/LS-Kombinationen DS200, DS250N-UC und Lasttrennschalter SD200

Technische Daten			**S2C-A1**					
Bemessungsspannung	AC	V	12…60					
	DC	V	12…60					
Max. Auslösedauer		ms	<10					
Min. Spannung zur	AC	V	7					
Auslösung	DC	V	10					
Rückstellleistung		V	12 DC	12 AC	24 DC	24 AC	60 DC	60 AC
		A	2,2	2,5	4,5	5	14	8,8
Spulenwiderstand		Ω	3,7					
Klemmen		mm²	16					
Anzugsdrehmoment		Nm	2,5					
Abmessungen (H x T x B)		mm	85 x 69 x 17,5					
Technische Daten			**S2C-A2**					
Bemessungsspannung	AC	V	110…415					
	DC	V	110…250					
Max. Auslösedauer		ms	<10					
Min. Spannung zur	AC	V	55					
Auslösung	DC	V	80					
Rückstellleistung		V	110 DC	110 AC	220 DC	230 AC	415 AC	
		A	0,35	0,5	1,1	1,0	2,7	
Spulenwiderstand		Ω	225					
Klemmen		mm²	16					
Anzugsdrehmoment		Nm	2,5					
Abmessungen (H x T x B)		mm	85 x 69 x 17,5					

Arbeitsstromauslöser

Zur Fernauslösung (Abschaltung) des Sicherungsautomaten, mit Selbstunterbrechung innerhalb 10 ms. Geeignet für Sicherungsautomaten der Baureihe S200, FI/LS-Kombinationen DS200 (DDA200 + S200), DS250N-UC und Lasttrennschalter der Baureihe SD200.
Der Arbeitsstromauslöser besitzt eine Relais-Spule mit einem integrierten Kontakt, der nach Auslösung z.B. des Sicherungsautomaten die Spule von der Betätigungsspannung trennt; es fließt daher auch bei dauernd anliegender Betätigungsspannung kein weiterer Strom.

Bemessungsspannung	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
AC/DC 12…60 V	S2C-A1	2CDS200909R0001	WVN	0,133	1
AC 110…415 V oder DC 110…250 V	S2C-A2	2CDS200909R0002	WVN	0,133	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Arbeitsstromauslöser für FI F200 A bis 100 A, F200 B bis 63 A, FI/LS DS201/DS202C/DS203NC und AFDD S-ARC1, DS-ARC1



F2C-A...

Arbeitsstromauslöser für FI-Schutzschalter F200 A bis 100 A, F200 F, F200 B bis 63 A, FI/LS-Schalter DS201/DS202C/DS203NC und AFDD S-ARC1, DS-ARC1

Technische Daten			**F2C-A1**				
Bemessungsspannung	AC	V	12...60				
	DC	V	12...60				
Max. Auslösedauer		ms	10				
Min. Spannung zur	AC	V	6				
Auslösung	DC	V	4,5				
Rückstellleistung		V	12 DC	12 AC	24 DC	60 DC	60 AC
		A	0,88	0,65	1,58	5,8	5
Spulenwiderstand		Ω	5,5				
Klemmen		mm²	2x1,5				
Anzugsdrehmoment		Nm	0,2				
Abmessungen (H x T x B)		mm	85 x 69 x 17,5				
Technische Daten			**F2C-A2**				
Bemessungsspannung	AC	V	110...415				
	DC	V	110...250				
Max. Auslösedauer		ms	10				
Min. Spannung zur	AC	V	75				
Auslösung	DC	V	55				
Rückstellleistung		V	110 DC	110 AC	250 DC	415 AC	
		A	0,05	0,03	0,1	0,16	
Spulenwiderstand		Ω	1355				
Klemmen		mm²	2x1,5				
Anzugsdrehmoment		Nm	0,2				
Abmessungen (H x T x B)		mm	85 x 69 x 17,5				

Arbeitsstromauslöser

Funktion: Fernauslösung des Geräts, wenn eine Spannung angelegt ist. Geeignet für FI-Schutzschalter (RCCB) F200 A bis 100 A, F200 F, F200 B bis 63 A, FI/LS-Schalter (RCBO) DS201, DS202C, DS203NC (mit SN201-IH Kopplungsmodul/Hilfsschalter für DS203NC), AFDD S-ARC1 und DS-ARC1.

Bemessungsspannung	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
AC/DC 12...60V	F2C-A1	2CSS200933R0011	WVL	0,090	1
AC 110...415V / DC 110...250V	F2C-A2	2CSS200933R0012	WVL	0,112	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Unterspannungsauslöser



S2C-UA...

Unterspannungsauslöser

Technische Daten			S2C-UA 12 DC	S2C-UA 24 AC	S2C-UA 24 DC	S2C-UA 48 AC	S2C-UA 48 DC
Normen			IEC/EN 60947-1				
Bemessungsspannung	AC	V		24		48	
	DC	V	12		24		48
Bemessungsfrequenz		Hz	50/60				
Auslösespannung		V	$U_{trip} \leq 0,35xU_n$ $U_{nontrip} \geq 0,7xU_n$				
Klemmen		mm²	2x1,5				
Leistungsaufnahme		VA	2,2	3,6	2	3,6	2,1
Korrosionsbeständigkeit		°C/ RH	konstante Atmosphäre: 23/83 - 40/93 - 55/20; variable Atmosphäre: 25/95 - 40/93				
Schutzart			IPXXB/IP2X				
Anzugsdrehmoment		Nm	0,4				
Abmessungen (H x T x B)		mm	85 x 69 x 17,5				

Technische Daten			S2C-UA 110 AC	S2C-UA 110 DC	S2C-UA 230 AC	S2C-UA 230 DC	S2C-UA 400 AC
Normen			IEC/EN 60947-1				
Bemessungsspannung	AC	V	110		230		400
	DC	V		110		230	
Bemessungsfrequenz		Hz	50/60				
Auslösespannung		V	$U_{trip} \leq 0,35xU_n$ $U_{nontrip} \geq 0,7xU_n$				
Klemmen		mm²	2x1,5				
Leistungsaufnahme		VA	3,5	2,2	3,7	2,3	2,4
Korrosionsbeständigkeit		°C/ RH	konstante Atmosphäre: 23/83 - 40/93 - 55/20; variable Atmosphäre: 25/95 - 40/93				
Schutzart			IPXXB/IP2X				
Anzugsdrehmoment		Nm	0,4				
Abmessungen (H x T x B)		mm	85 x 69 x 17,5				

Unterspannungsauslöser

Funktion: Schutz der Last im Falle eines Spannungsabfalls; positive Sicherheit (Gerät schaltet, wenn Spannung unterbrochen wird). Geeignet für Sicherungsautomaten S200, FI-Schutzschalter F200 A bis 100 A, F200 B bis 63 A, FI/LS-Schalter DS201/DS202C /DS203NC (mit SN201-IH Kopplungsmodul/ Hilfsschalter für DS203NC, FI/LS-Kombinationen DS200 (DDA200 + S200), AFDD S-ARC1, DS-ARC1 und Lasttrennschalter SD200.

Bemessungsspannung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
12 V DC	S2C-UA 12 DC	2CSS200911R0001	WVN	0,090	1
24 V AC	S2C-UA 24 AC	2CSS200911R0002	WVN	0,090	1
24 V DC	S2C-UA 24 DC	2CSS200911R0007	WVN	0,090	1
48 V AC	S2C-UA 48 AC	2CSS200911R0003	WVN	0,090	1
48 V DC	S2C-UA 48 DC	2CSS200911R0008	WVN	0,090	1
110 V AC	S2C-UA 110 AC	2CSS200911R0004	WVN	0,090	1
110 V DC	S2C-UA 110 DC	2CSS200911R0009	WVN	0,090	1
230 V AC	S2C-UA 230 AC	2CSS200911R0005	WVN	0,090	1
230 V DC	S2C-UA 230 DC	2CSS200911R0010	WVN	0,090	1
400 V AC	S2C-UA 400 AC	2CSS200911R0006	WVN	0,090	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Hilfsschalter und Signalkontakt für Sicherungsautomaten nach UL und CSA



S2C-H6R U



S2C-S6R U

		S2C-H6RU, S2C-S/6RU
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft	A	10
Min. Betriebsstrom/-spannung [1]		10 mA bei 12 V; 5 mA bei 24 V
Bemessungs-Kurzschlussstrom bei 230 V AC	V	1.000 A mit S201-K4
Überspannungskategorie	A	III
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50 µs)	kV	4
Anschlussquerschnitt	mm^2	0,75…2,5
Anzugsdrehmoment	Nm	1,2
Vibrationsfestigkeit		5 g, 20 Zyklen 5…150…5 Hz gemäß DIN IEC 68-2-6 bei 24 V AC/DC, 5 mA, Kurzunterbrechung < 10 ms
Mechanische Lebensdauer		10000 Schaltspiele
Abmessungen (H x T x B)	mm	100 x 69 x 8,8

[1] gewährleistet eine sichere Kontaktierung ohne Stromunterbrechung durch Schmutzschichten.

5

Für SU200M; S200 UDC, SU 200MR

Zur Kombination mit UL489 Geräten zugelassen.

Funktion: Anzeige der Schaltstellung der Gerätekontakte.

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Hilfsschalter	S2C-H6RU	2CDS200914R0001	WVN	0,035	1

Funktion: Meldung, wenn der Schutzschalter durch einen Fehler ausgelöst hat.

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Signalkontakt	S2C-S6RU	2CDS200924R0001	WVN	0,035	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Arbeitsstromauslöser und Klemmenabdeckung für Sicherungsautomaten nach UL und CSA



S2C-A1 U



S2C-TC20 U

Arbeitsstromauslöser S2C-A1 U und S2C-A2 U

Zur Fernauslösung (Abschaltung) des Sicherungsautomaten. Der Arbeitsstromauslöser besitzt eine Relais-Spule mit einem integrierten Kontakt, der nach Auslösung des Sicherungsautomaten die Spule von der Betätigungsspannung trennt; es fließt daher auch bei dauernd anliegender Betätigungsspannung kein weiterer Strom.
Zur Kombination mit UL489 Geräten zugelassen.

			S2C-A1 U					
Bemessungsspannung	AC	V	12…60					
	DC	V	12…60					
Max. Auslösedauer		ms	<10					
Min. Spannung zur	AC	V	7					
Auslösung	DC	V	10					
Rückstellleistung.		V	12 DC	12 AC	24 DC	24 AC	60 DC	60 AC
		A	2,2	2,5	4,5	5	14	8,8
Spulenwiderstand		Ω	3,7					
Klemmen		mm²	25					
Anzugsdrehmoment		Nm	2,8					
Abmessungen (H x T x B)		mm	100 x 69 x 17,5					
			S2C-A2 U					
Bemessungsspannung	AC	V	110…415					
	DC	V	110…250					
Max. Auslösedauer		ms	<10					
Min. Spannung zur	AC	V	55					
Auslösung	DC	V	80					
Rückstellleistung.		V	110 DC	110 AC	220 DC	230 AC	415 AC	
		A	0,35	0,5	1,1	1,0	2,7	
Spulenwiderstand		Ω	225					
Klemmen		mm²	25					
Anzugsdrehmoment		Nm	2,8					
Abmessungen (H x T x B)		mm	100 x 69 x 17,5					

Für SU200M, SU200MR, S200 UDC

Beschreibung	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
12 - 60 V AC/DC	S2C-A1U	2CDS200908R0001	WVN	0,133	1
110-415 V AC,110-250V DC	S2C-A2U	2CDS200908R0002	WVN	0,133	1

Klemmenabdeckung für S200 UDC

Beschreibung	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
IP20 Klemmenabdeckung	S2C-TC20U	2CDS200917R0001	auf Anfrage	0,003	20

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC

Mechanischer Auslöser, Stecksockel und manuell bedienbarer Neutralleiter



S2C-BP

Mechanischer Auslöser

Funktion: Löst die zugehörigen Sicherungsautomaten aus, wenn Schaltschrank- oder Schaltanlagentüren geöffnet oder entfernt werden.
Geeignet für Sicherungsautomaten S200 (auf beiden Seiten der Geräte) und FI/LS-Kombination DS200 (nur auf der rechten Seite, da sich auf der linken Seite FI-Block DDA200 befindet).
Geeignet für Lasttrennschalter SD200.

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Mechanischer Auslöser	S2C-BP	2CSS200998R0001	WVN	0,280	1



S2C-EST

Stecksockel

Funktion: Der Stecksockel ermöglicht, einen Sicherungsautomaten der Baureihe S200 bis 63 A und Fehlerstrom-Schutzschalter F200 bis 63 A in ein steckbares Gerät zu verwandeln. Die Entnahme aus dem Stromkreis ist ohne Installationsaufwand möglich.
Geeignet für Sicherungsautomaten S200, FI-Schutzschalter F200 bis 63 A und FI/LS-Schalter DS201 und DS202C. Die Anzahl der benötigten S2C-EST ist abhängig von der Polzahl des verwendeten Schutzschalter (1pol. = 1 x S2C-EST, 2pol. = 2 x S2C-EST, 4pol. = 4 x S2C-EST).

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Stecksockel	S2C-EST	2CSS200999R0001	WVN	0,075	1

Manuell bedienbarer Neutralleiter

Der manuell bedienbare Neutralleiter wird auf der linken Seite des Sicherungsautomaten montiert und muss auf der DIN-Schiene einrasten. Durch entsprechende Ausführung des Schalthebels wird beim Einschalten des Sicherungsautomaten der Neutralleiter voreilend zugeschaltet. Geeignet für Sicherungsautomaten S200, S200M, S200P, S200S, S200MUC und Lasttrennschalter SD200.



S2C-NT

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Max. 40 A	S2C-NT	2CDS200918R0001	WVN	0,059	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Motorantriebe



S2C-CM



F2C-CM

5

Motorantriebe				
Technische Daten			**S2C-CM**	**F2C-CM**
Versorgungsspannung		V	12 ... 30 V AC +10% - 15% (50-60 Hz); 12 ... 48 V DC +10% - 15%	
Leistungsaufnahme im Betrieb	12 V AC	VA	< 15	
	24 V AC	VA	< 22	
	30 V AC	VA	< 25	
	12 ... 48 V DC	VA	< 20	
Leistungsaufnahme im Stand-By-Betrieb		VA	< 1,5	
Kontaktschließzeit bei Umgebungstemperatur		s	< 1	
Öffnungszeit bei Umgebungstemperatur		s	< 0,5	
Anzahl Schaltvorgänge			≤ 20.000	
Umgebungstemperatur		°C	- 25 ... + 55	
Gebrauchslage			beliebig	
Kabellänge im Steuerstromkreis		m	≤ 1.500	
Kabelquerschnitt		mm^2	≤ 2,5	
Signalkontakt (Klemmen 3 – 4 – 5)			1 S + 1 Ö (Wechslerkontakt)	
- Strombelastbarkeit			5 A (250 V AC) (induktive ohmsche Last)	
Hilfskontakt (Klemmen 6 – 7 – 8)			1 S + 1 Ö (Wechslerkontakt)	
- Strombelastbarkeit			3 A (250 V AC) (induktive ohmsche Last)	
Fernsteuerung [1]			Durch potentialfreie Kontakte	
Fernsteuerklemmen			Klemme 9 = Einschaltkontakt Klemme 10 = Ausschaltkontakt Klemme 11 = Gemeinsamer Steuerkontakt + 5 V DC (gespeist durch den Motorantrieb)	

[1] Hinweis: Nach einer Fehlerauslösung beträgt die Wartezeit 8 Sekunden vor Betätigung der Ferneinschaltung.

Motorantriebe mit Fern-Ein- und Ausschaltung

Funktion: Das Zu- und Abschalten der gekoppelten Geräte. Geeignet für Sicherungsautomaten S200 und Lasttrennschalter SD200 bis 63 A, FI/LS DS201 oder FI-Schutzschalter (RCCB) F200 (F200 A bis 100 A, F200 F, F200 B bis 63 A).

Beschreibung	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
Motorantrieb für 1P S200, SD200	S2C-CM1	2CSS201997R0013	WVN	0,168	1
Motorantrieb für 2P und 3P S200, SD200, DS201	S2C-CM2/3	2CSS203997R0013	WVN	0,163	1
Motorantrieb für 4P S200P	S2C-CM4	2CSS204997R0013	WVN	0,173	1
Motorantrieb für 2P und 4P F200 RCCB	F2C-CM	2CSF200997R0013	WVL	0,163	1

Hinweis: Für Versorgungsspannung 230 V AC wird zusätzlich der ABB-Klingeltransformator TS16/12 (2CSM228635R0812) benötigt.

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Motorantriebe



DS2C-CM

Motorantriebe			
Technische Daten			**DS2C-CM**
Versorgungsspannung		V	12 ... 30 V AC +10% - 15% (50-60 Hz); 12 ... 48 V DC +10% - 15%
Isolationsspannung		V	2.500 für 1 Minute
Leistungsaufnahme im Betrieb	12 V AC	VA	< 15
	24 V AC	VA	< 22
	30 V AC	VA	< 25
	12 ... 48 V DC	VA	< 20
Leistungsaufnahme im Stand-By-Betrieb		VA	< 1,5
Fernsteuerung [1]			über potentialfreie Kontakte
Kontaktschließzeit bei Umgebungstemperatur		s	< 1
Öffnungszeit bei Umgebungstemperatur		s	< 0,5
Zeit bevor versucht wird, den Motorantrieb wieder zu schließen		s	8
Anzahl Schaltvorgänge			≤ 20.000
Umgebungstemperatur		°C	- 25 ... + 55
Lagertemperatur		°C	- 40 ... + 70
Gebrauchslage			beliebig
Montage			auf DIN-Phasenschiene EN 60715 mit Schnellbefestigung
Schutzart (EN 60529)			Klemmen: IP2X
			Gehäuse: IP4X
Kabellänge im Steuerstromkreis		m	≤ 1.500
Kabelquerschnitt		mm^2	≤ 2,5
Signalkontakt (Klemmen 3 – 4 – 5)			1 S + 1 Ö (Wechslerkontakt)
- Strombelastbarkeit			5 A (250 V AC) (ohmsche Last)
Hilfsschalter (Klemmen 6 – 7 – 8)			1 S + 1 Ö (Wechslerkontakt)
- Strombelastbarkeit			3 A (250 V AC) (ohmsche Last)
Fernsteuerung [1]			Durch potentialfreie Kontakte
Fernsteuerklemmen			Klemme 9 = Einschaltkontakt Klemme 10 = Ausschaltkontakt Klemme 11 = Gemeinsamer Steuerkontakt + 5 V DC (gespeist durch den Motorantrieb)

[1] Hinweis: Nach einer Fehlerauslösung beträgt die Wartezeit 8 Sekunden vor Betätigung der Ferneinschaltung.

Motorantriebe mit Fern-Ein- und Ausschaltung

Funktion: Die Motorantriebe DS2C-CM erlauben die Fernsteuerung (Ein-/Ausschalten) der gekoppelten Geräte. Geeignet für FI/LS-Schalter (RCBO) DS202C.

Beschreibung	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
Motorantrieb für 2P DS202C RCBO	DS2C-CM	2CSR201997R0013	WVL	0,163	1

Hinweis: Für Versorgungsspannung 230 V AC wird zusätzlich der ABB-Klingeltransformator TS16/12 (2CSM228635R0812) benötigt.

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Motorantriebe für automatische Wiedereinschaltung



F2C-ARI

Motorantrieb mit Fern-Ein- und Ausschaltung und automatischer Wiedereinschaltung			
Technische Daten			**F2C-ARI**
Versorgungsspannung		V	12 ... 30 V AC +10% - 15% (50-60 Hz); 12 ... 48 V DC +10% - 15%
Anzahl automatischer Rückstellversuche			3
Rückstellzeit des Zählers für automatische Rückstellungen		s	12
Leistungsaufnahme im Betrieb	12 V AC	VA	< 15
	24 V AC	VA	< 22
	30 V AC	VA	< 25
	12...48 V DC	VA	< 20
Leistungsaufnahme im Stand-By-Betrieb		VA	< 1,5
Wartezeit zwischen automatischen Rückstellversuchen		s	3
Schließzeit bei Umgebungstemperatur		s	≤ 1
Öffnungszeit bei Umgebungstemperatur		s	≤ 0,5
Anzahl Schaltvorgänge			≤ 20.000
Umgebungstemperatur		°C	- 25 ... + 55
Gebrauchslage			beliebig
Kabellänge im Steuerstromkreis		m	≤ 1500
Kabelquerschnitt		mm^2	≤ 2,5
Signalkontakt zur Signalisierung des gesperrten Zustands nach drei automatischen Rückstellversuchen (Klemmen 3–4–5)			1 S + 1 Ö (Wechslerkontakt)
– Strombelastbarkeit			5 A (250 V AC) (ohmsche Last)
Hilfsschalter (Klemmen 6–7–8)			1 S + 1 Ö (Wechslerkontakt)
– Strombelastbarkeit			3 A (250 V AC) (ohmsche Last)
Fernsteuerung			Durch potentialfreie Kontakte
Fernsteuerklemmen			Klemme 9 = Kontakt für Ferneinschaltung und Fernrücksetzung des Verriegelungszustandes Klemme 10 = Ausschalt-Kontakt Klemme 11 = Gemeinsamer Steuerkontakt + 5 V DC (gespeist durch den Motorantrieb)

Motorantrieb mit Fern-Ein- und Ausschaltung und automatischer Wiedereinschaltung
Funktion: F2C-ARI ermöglichen das automatische Schließen des gekoppelten Geräts nach einem unerwünschten Auslösen. Geeignet für FI-Schutzschalter (RCCB) F200 A bis 100 A, F200 F und F200 B bis 63 A.

Beschreibung	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
Selbstrückstelleinheit für 2P und 4P F200 RCCB	F2C-ARI	2CSF200996R0013	WVL	0,163	1

Hinweis: Für Versorgungsspannung 230 V AC wird zusätzlich der ABB-Klingeltransformator TS16/12 (2CSM228635R0812) benötigt.

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Motorantriebe für automatische Wiedereinschaltung



F202 + F2C-ARH



F2C-ARH

Motorantrieb für automatische Wiedereinschaltung		
Technische Daten		**F2C-ARH**
Versorgungsspannung	V AC	230 (-15% / +10%)
Anzahl automatischer Rückstellungsversuche		1
Rückstellzeit des Zählers für automatische Rückstellungen	s	12
Leistungsaufnahme im Betrieb	VA	(t < 0,5 s) ≤ 20
Leistungsaufnahme im Stand-By-Betrieb	W	≤ 0,4
Anzahl Schaltvorgänge		≤ 10.000
Umgebungstemperatur	°C	-25 ... + 55
Signalkontakt-Kabelquerschnitt	mm²	≤ 2,5
Signalkontakt für verriegelten Zustand (Klemmen 1-2)		1 S (Wechslerkontakt)
Signalkontakt Bemessungsstrom	A	3 (250 V AC)
Einspeisung		oben

Motorantrieb für automatische Wiedereinschaltung
Funktion: F2C-ARH schließt die zugehörige Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) nur nach einer Prüfung, wenn kein Fehler im vom FI-Schalter geschützten System vorliegt.
Geeignet für 2-polige FI-Schutzschalter (RCCB) F202 mit 30 mA Bemessungsfehlerstrom, max. 63 A

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Selbstrückstelleinheit nach Fehlerstromprüfung für F202 30 mA max. 63 A	F2C-ARH	2CSF200992R0005	WVL	0,211	1



F2-125A-230V-CM4

Motorantrieb mit Fern-Ein- und Ausschaltung und automatische Wiedereinschaltung für Linksanbau an Baureihe F204 125 A, F200 B 80-125 A, F200 B+ (blauer Schaltknebel links)
Funktionsübersicht der Motorantriebe

Kurzbezeichnung	Betriebs-spannung	FI (RCCB) I_n max.	Einschalt-versuche	Relaisausgänge				Fern-auslösung
				ausgesch.	eingesch.	ausgelöst	blockiert	
F2-125A-24V-CM4	24 V AC/DC	125 A	1	ja	ja	ja	nein	ja
F2-63A-24V-CM4	24 V AC/DC	63 A	1	ja	ja	ja	nein	ja
F2-63A-24V-CM4.1	24 V AC/DC	63 A	1 oder 3	nein	nein	nein	ja	nein
F2-125A-230V-CM4	230 V AC	125 A	1 oder 3	ja	ja	ja	ja	ja
F2-63A-230V-CM4	230 V AC	63 A	1 oder 3	ja	ja	ja	ja	ja

Versorgungsspannung 24 V AC und 24 V DC bzw. 230 V AC,
1 integrierter Hilfsschalter + 1 integrierter Signalkontakt, Abmessungen (HxBxT): 85x72x76 mm

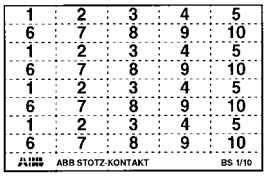
Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Automatik-Fernantrieb 24 V, 125 A	F2-125A-24V-CM4	2CSF200997R1214	auf Anfrage	0,335	1
Automatik-Fernantrieb 230 V, 125 A	F2-125A-230V-CM4	2CSF200997R1205	auf Anfrage	0,335	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Kennzeichnungssystem, Beschriftungsschilder



Etikett



BS 1/10 Sk 0103 Z99

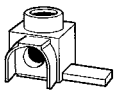
Kennzeichnungssystem, Beschriftungsschilder

Packung mit 40 Schildern, bedruckt oder leer. Unbedruckte Schilder können von Hand mit wisch- und wasserfesten Stiften oder mit computergesteuerten Beschriftungssystemen (Plotter) beschriftet werden.

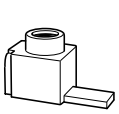
Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Beschriftungsschilder leer	BS	GHS2001946R0001	WVN	0,003	50
Beschriftungsschilder mit Symbolen	BS-PIKTO	GHS2001946R0002	WVN	0,003	50
Beschriftungsschilder bedruckt 4 x 1 – 10	BS-1/10	GHS2001946R0003	WVN	0,003	50
Beschriftungsschilder bedruckt 2 x 1 – 20	BS-1/20	GHS2001946R0004	WVN	0,003	50
Beschriftungsschilder bedruckt 1 – 40	BS-1/40	GHS2001946R0005	WVN	0,003	50
Beschriftungsschilder bedruckt 41 – 80	BS-41/80	GHS2001946R0006	WVN	0,003	50
Beschriftungsschilder bedruckt 81 – 120	BS-81/120	GHS2001946R0007	WVN	0,003	50
Beschriftungsschilder bedruckt 121 – 160	BS-121/160	GHS2001946R0008	WVN	0,003	50

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

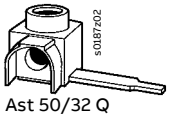
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Klemmen, Anschlussstifte, Einspeiseklemmen



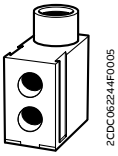
AST 25/15 QS
AST 25/15 Q
AST 25/30 QS
AST 25/30 Q
AST 50/15 QS
AST 50/15 Q
AST 50/18 Q
AST 50/32 Q



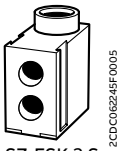
Ast 25/15 S
Ast 50/15 S
Ast 50/15
Ast 50/18



Ast 50/32 Q



SZ-ESK 3



SZ-ESK 3 S

Klemmen, Anschlussstifte, isoliert mit Stiftkontakt

Technische Daten			
Anschlusskapazität	6-25 mm²	6-50 mm²	25-95 mm²
Max. elektrische Last	63 A	100 A	225 A
Max. Betriebsspannung	600 V AC	600 V AC	690 V AC
Max. Anzugsdrehmoment	2 Nm	3 Nm	19 Nm

Anschluss-kapazität mm²	Kabelschuh LxB	Art der Verbindung	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
6-25	15/4	90°	AST25/15QS	2CDL200010R2515	WVQ	0,011	50
6-25	15/4	gerade	AST25/15S	2CDL200011R2515	WVQ	0,011	50
6-25	15/6	90°	AST25/15Q	2CDL200000R2515	WVQ	0,011	50
6-25	22/4	90°	AST25/22QS	2CDL200010R2522	WVM	0,011	50
6-25	27/4	90°	AST25/27QS	2CDL200001R2506	WVQ	0,011	50
6-25	30/4	90°	AST25/30QS	2CDL200010R2530	WVQ	0,011	50
6-25	30/6	90°	AST25/30Q	2CDL200000R2530	WVQ	0,011	50
6-50	15/4	90°	AST50/15QS	2CDL200000R5015	WVQ	0,022	50
6-50	15/4	gerade	AST50/15S	2CDL200011R5015	WVQ	0,022	50
6-50	15/7	90°	AST50/15Q	2CDL200010R5015	WVQ	0,022	50
6-50	15/7	gerade	AST50/15	2CDL200001R5015	WVQ	0,022	50
6-50	17,5/7	90°	AST50/18Q	2CDL200100R5018	WVQ	0,022	50
6-50	17,5/7	gerade	AST50/18	2CDL200101R5018	WVQ	0,022	50
6-50	32/6	90°	AST50/32Q	2CDL200000R5032	WVQ	0,022	50

Abkürzungen: Q Klemme 90° S schmaler Anschlusspin

Montagehinweise

Die Klemmen sind einpolig. Bei der Kombination mehrerer Klemmen nebeneinander, z.B. in mehrphasigen Netzen oder bei DC Anwendungen, sind die Regeln der Isolationskoordination (z. B. Luft. und Kriechstrecken) zu beachten und einzuhalten. Zur Sicherstellung des Berührungsschutzes darf die Pinlänge der Anschlussklemme nicht größer als die maximale Einstecktiefe der Geräteklemme sein. Unabhängig vom Nennstrom der Anschlussklemmen darf die maximale Stromtragfähigkeit der Geräteklemme (z.B. des Sicherungsautomaten) nicht überschritten werden.

Einspeiseklemmen

1-polige Klemmen können zu mehrpoligen Klemmen aneinandergereiht werden.

Anschluss-kapazität mm²	Kabel-schuh LxB	Art der Verbindung	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
6-50				SZ-ESK3	2CDL200003R5001	WVQ	0,025	10
6-50				SZ-ESK3 S	2CDL200003R5003	WVQ	0,025	10

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Flexible Verdrahtungsbrücken



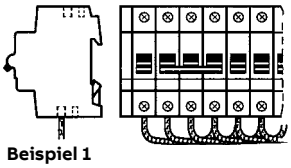
SZ-DB 121



SZ-DB 232 N

SZ-DB 125 N

2CSC400038F0201



Beispiel 1
Verdrahtung von Geräten mit Modulen verschiedener Länge mit SZ-DB 125 N oder 312

Vorteile:
- bei gleichem Anschlussquerschnitt kleinere Abmessungen (mehr Platz in der Klemme)
- nahezu keine Übergangswiderstände
- höhere Zuverlässigkeit; Aderendhülsen können sich bei extremen Bedingungen lösen

mit Gabelkabelschuhen (schwarz)

Anschluss-kapazität	Länge	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm²		kg	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
6	125	0,006	SZ-DB121	GHV0361425R0001	WVQ	0,025	50
10	135	0,010	SZ-DB122N	GHV0361425R0031	WVQ	0,020	25
6	260	0,014	SZ-DB231N	GHV0361425R0032	WVQ	0,020	25
10		0,022	SZ-DB232N	GHV0361425R0033	WVQ	0,040	25
10	330	0,029	SZ-DB311	GHV0361425R0034	WVQ	0,050	25

mit Gabelkabelschuh und ultraschallverdichteten Kabelenden (schwarz)

Anschluss-kapazität	Länge	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm²		kg	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
6	125	0,007	SZ-DB123	GHV0361425R0006	WVQ	0,010	50
10	135	0,012	SZ-DB124N	GHV0361425R0035	WVQ	0,020	25
6	260	0,014	SZ-DB235	GHV0361425R0036	WVQ	0,020	25
10		0,024	SZ-DB236	GHV0361425R0037	WVQ	0,040	25

mit ultraschallverdichteten Kabelenden (schwarz)

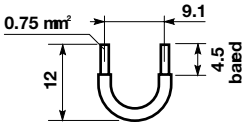
Anschluss-kapazität	Länge		Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm²			Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
6	125	0,007	SZ-DB125N	GHV0361425R0038	WVQ	0,010	50
6	260	0,015	SZ-DB233N	GHV0361425R0039	WVQ	0,020	25
10	135	0,013	SZ-DB126N	GHV0361425R0040	WVQ	0,020	25
10	260	0,025	SZ-DB234N	GHV0361425R0041	WVQ	0,040	25
10	330	0,032	SZ-DB312	GHV0361425R0042	WVQ	0,050	25

mit ultraschallverdichteten Kabelenden (blau)

Anschluss-kapazität	Länge		Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm²			Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
10	135	0,013	SZ-DB 10/135 N	2CDL200301R0135	WVQ	0,013	25
10	260	0,025	SZ-DB 10/260 N	2CDL200301R0260	WVQ	0,025	25
10	330	0,032	SZ-DB 10/330 N	2CDL200301R0330	WVQ	0,050	25

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

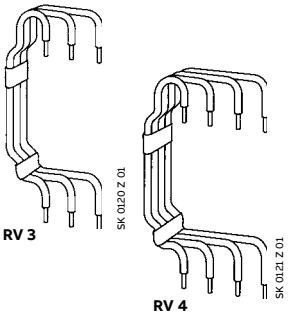
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Hilfsschalterbrücke und Schienenverbinder



HKB

Hilfsschalterbrücke für unten anbaubare Hilfsschalter S2C-H01/S2C-H10

Beschreibung	Module	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
		Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Reihenschaltung	1/2 Mod.	HKB	GHV0360504R0100	WVM	0,001	100
Parallelschaltung	1 Mod.	HKB1	GHV0360504R0101	WVM	0,001	100



RV 3 RV 4

Schienenverbinder

Zur Verdrahtung von Bestückungsreihen in Verteilern mit Reihenabstand 125 mm.
Beim 4-poligen Verbinder ist der N-Leiter blau.

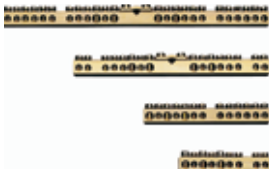
Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
			kg	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
10	3-polig			RV3	GHV0360504R0023	WVM	0,081	25
10	4-polig			RV4	GHV0360504R0024	WVM	0,114	25

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Neutral- und Schutzleiterklemmen


2CSC400452F0201

SZ-6/3

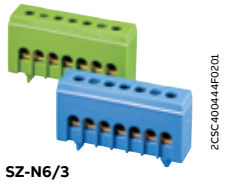

2CSC400451F0201


2CSC400438F0201

SZ-KTR


2CSC400335F0201

SZ-KTR mit KLB


2CSC400444F0201

SZ-N6/3


2CSC400440F0201

SZ-N11/3

Neutral- und Schutzleiterklemmen mit Isolierträger für Schnellbefestigung auf DIN-Schienen EN 50 022

Eingang mm²	Ausgang mm²	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 x 16	6 x bis 16	SZ-6/3	GHV0360876R0003	WVQ	0,020	10
1 x 16	2 x bis 16 6 x bis 10	SZ-KLB8	GJI2320131R0001	WVQ	0,027	30
1 x 16	2 x bis 16 10 x bis 10	SZ-KLB12	GJI2320071R0013	WVQ	0,038	30
1 x 35	4 x bis 16 12 x bis 10	SZ-KLB16	GJI2320072R0017	WVQ	0,062	30
1 x 35	4 x bis 16 20 x bis 10	SZ-KLB24	GJI2320073R0016	WVQ	0,100	30

Träger für Klemmen SZ-KLB

für Schraubbefestigung

für SZ-KLB 8 und 12 je 1 Stk. erforderlich

für SZ-KLB 16 und 24 je 2 Stk. erforderlich

Anschluss-kapazität mm²	Länge	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
		SZ-KTR	GJI2024027R0001	WVQ	0,004	100

Neutral- und Schutzleiterklemmen mit Isolierträger für Schnellbefestigung auf DIN-Schienen EN 50 022

Neutralleiter mit Isolierträger blau; Version C fingersicher, Leiteröffnungen einseitig geschlossen

Eingang mm²	Ausgang mm²	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 x 16	11 x 16	SZ-N11/3	GHV0360876R0002	WVQ	0,045	20
1 x 16	6 x 16	SZ-N6/3C	GHV0360876R0011	WVQ	0,025	20
1 x 16	6 x 16	SZ-N11/3C	GHV0360876R0012	WVQ	0,045	20

Schutzleiter mit Isolierträger grün/gelb; Version C fingersicher, Leiteröffnungen einseitig geschlossen

Anschlusskapa-zität mm²	Länge	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 x 16	6 x 16	SZ-PE6/3	GHV0360876R0004	WVQ	0,030	20
1 x 16	11 x 16	SZ-PE11/3	GHV0360876R0005	WVQ	0,045	20
1 x 16	6 x 16	SZ-PE6/3C	GHV0360876R0014	WVQ	0,030	20
1 x 16	11 x 16	SZ-PE11/3C	GHV0360876R0015	WVQ	0,045	20

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
DIN-Schienen



DIN-Schienen (DIN EN 60 715 – 35 x 7,5 mm) für Einzelmontage mit 2 Schrauben auf ebener Fläche (1 Modul = 17,5 mm)

Länge	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
für 1 Modul	DSW1	GHS2101926R0001	WVM	0,005	10
für 2 Module	DSW2	GHS2101926R0002	WVM	0,011	10
für 3 Module	DSW3	GHS2101926R0003	WVM	0,018	10
für 4 Module	DSW4	GHS2101926R0004	WVM	0,023	10
für 6 Module	DSW6	GHS2101926R0006	WVM	0,035	10



SKV-GTS 1

DIN-Schienen DIN EN 60 715, 35 x 7,5 mm, Materialstärke 1 mm, Oberfläche geschützt, galvanisch verzinkt.

Länge	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
241	SKV-GTS1	GHL1101915R0001	WVM	0,093	40



SZ-SI 45.460

DIN-Schienen DIN EN 60 715, 35 x 7,5 mm, Materialstärke 1 mm, Oberfläche galvanisch verzinkt.

Länge	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1000	SZ-SI45.460	GJI2322218R0001	WVM	0,318	10
2000	SZ-TS7,5L2	GJI2322218R0007	WVQ	0,620	20



SZ-TS 7.5 L2

DIN-Schienen DIN EN 60 715, 35 x 15 mm, Materialstärke 1,5 mm, Oberfläche galvanisch verzinkt.

Länge	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
2000	SZ-SI45.472	GJI2322218R0010	WVQ	1,300	10
2000	SZ-TS15L2	GJI2322218R0009	WVQ	0,780	10



SZ-SI 45.472



SZ-TS 15 L2

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Blindplatten, Verschlussplatten und Endklammern


2CSC400050F0201

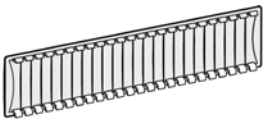
SZ-BP 1



SZ-B



SZ-BP 2



SZ-BP 12 G


2CSC400041F0201

SZ-VP 1500


2CSC400446F0201

END

Blindplatten

Für Geräteabdeckungen mit Materialstärken von 1 bis 3 mm, Breite: 1 Modul = 17,5 mm;
Farbe: Grau RAL 7035, Weiß RAL 9001

Ausschnitt-höhe/ Farbe	Abdeckungs-breite	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm	mm	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
46/grau	213	SZ-BP1	GHL5301904R0001	WVN	0,033	100
46/weiß	17,5	SZ-BP	GHS2701913R0001	auf Anfrage	0,001	100
46/grau	17,5	SZ-BP2	GHS2701913R0002	auf Anfrage	0,001	100
46/grau	220	SZ-BP12G	2CDL000001R1220	WVN	0,024	50
46/weiß	220	SZ-BP 12 W	2CDL000001R2220	auf Anfrage	0,020	50

Verschlussplatte

Plombiersicherer Verschluss ausgestanzter Geräteabdeckungen.
Nur von der Innenseite der Geräteabdeckung her lösbar.
Für Geräteabdeckungen mit Materialstärken 1,5 bis 3 mm verwendbar.

Ausschnitt-höhe/Farbe	Breite	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm	mm	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
46/grau	1500	SZ-VP1500	GJI9959038R0001	auf Anfrage	0,022	10

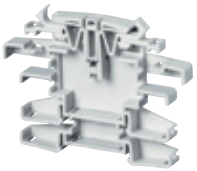
Endklammer

Verhindert seitliches Verschieben von Einbaugeräten auf Hutschienen nach DIN EN 60 715, 35 x 7,5 mm.

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
	END	GJI1001814R0001	WVQ	0,025	50

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Füllstücke und Flansche


2CSC400054F0201

SZ-FST 2 + SZ-FDT 2

Füllstück

Dient u. a. der Wärmeableitung von dicht aneinander aufgereihten Geräten mit hoher Wärmeentwicklung. Breite 8,75 mm, als Distanzstück, zwei verschiedene Höhen, abbrechbar, für Hutschienen nach DIN EN 60 715, 35 x 7,5 mm.

Breite	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
8,75 mm	SZ-FST-2	GHL5301908R0002	WVN	0,013	25


2CSC400042F0201

SZ-FDT 2

Federteil

Träger für Geräteabdeckungen, verschiedene Distanzhöhen (in Verbindung mit Füllstück FST

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
8,75 mm	SZ-FDT-2	GHL5301908R0005	WVD	0,002	25


2CSC400448F0201

SZ-FB 45.53-1

Federraste

zur Montage von Geräten auf DIN-Schienen (DIN EN 60 715, 35 x 7,5)

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
für Schrauben M4	SZ-FB45.53-3	GJI1842013P0003	WVQ	0,002	50
für Schrauben M5	SZ-FB45.53-1	GJI1842013P0004	WVQ	0,003	50

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Drehantriebe, Griffe und Achsverlängerungen

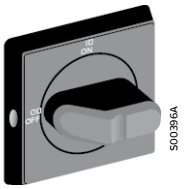


S2C-DH

Drehantrieb

Für die Betätigung von 2-, 3- oder 4-poligen Sicherungsautomaten in geschlossenen Verteilern, für Antriebsachsen von 5 oder 6 mm² (Vierkant)

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
	S2C-DH	GHS2001901R0003	WVN	0,141	1

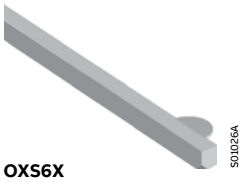


OH_2_J

Griffe

Griff IP 65, 65 x 65 mm, Mit einem Vorhängeschloss abschließbar, max. 3 Schlösser mit einem Bügeldurchmesser von 5 - 8 mm), Türverriegelung in ON-Position, einstellbar [1)]

Farbe	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Schwarz	OHBS2AJ	1SCA105213R1001	WYN	0,066	1
Gelb-rot	OHYS2AJ	1SCA105296R1001	WYN	0,075	1
Grau	OHGS2AJ	1SCA105265R1001	WYN	0,040	1



OXS6X

Griff IP 65, 65 x 65 mm, Mit einem Vorhängeschloss abschließbar, max. 3 Schlösser mit einem Bügeldurchmesser von 5 - 8 mm), Türverriegelung in ON-Position

Farbe	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Schwarz	OHBS2AJ1	1SCA105215R1001	WYN	0,063	1
Gelb-rot	OHYS2AJ1	1SCA105297R1001	WYN	0,075	1

[1)] OH_2_J ermöglicht die Auswahl des Verhaltens des Sicherungsautomaten, wenn die Schaltschranktür geöffnet wird (eingeschaltet bleiben oder ausschalten). OH_2_J1 führt dazu, dass der Sicherungsautomat ausschaltet, wenn die Schaltschranktür geöffnet wird

Achsverlängerung

Für Selektorgriffe. Achsdurchmesser 6 mm.

Länge	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
85	OXS6X85	1SCA101647R1001	WYN	0,020	10
105	OXS6X105	1SCA108043R1001	WYN	0,020	10
120	OXS6X120	1SCA101654R1001	WYN	0,030	10
130	OXS6X130	1SCA101655R1001	WYN	0,030	10
160	OXS6X160	1SCA101656R1001	WYN	0,050	10
180	OXS6X180	1SCA101659R1001	WYN	0,050	10
250	OXS6X250	1SCA101660R1001	WYN	0,060	10
330	OXS6X330	1SCA101661R1001	WYN	0,080	10

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Betätigungssperren und Klemmenabdeckungen



Betätigungssperre für Sicherungsautomaten und Schalter

Zum Schutz gegen unerlaubtes oder gefahrbringendes Betätigen des Schalthebels. Ein Adapter erlaubt die Sperrung des Schalthebels sowohl im aus- als auch im eingeschalteten Zustand. Die Verriegelung erfolgt mittels Vorhängeschloss mit einem Bügeldurchmesser von max. 3 oder 6 mm. Bei mehrpoligen Geräten besteht die Möglichkeit, jeweils 1 Schloss pro Pol vorzusehen. Die Betätigungssperre ist für alle S200 Baureihen, F200 (Typ A bis 100A, Typ F, Typ B bis 63A), DS201, DS202C, SD200, E200 geeigent.



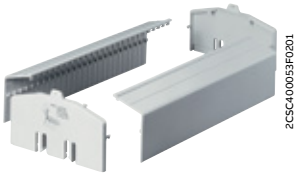


SA 2

		Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
		Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Betätigungssperre für Schlossbügel	3 mm	SA1	GJF1101903R0001	WVN	0,004	10
	6 mm	SA1E	GJF1101903R0004	WVN	0,004	10
Vorhängeschloss mit 2 Schlüsseln		SA2	GJF1101903R0002	WVN	0,020	10
Vorhängeschloss, identische Schließung mit 2 Schlüsseln		SA2I	GJF1109999R0001	WVN	0,020	10
Betätigungssperre einschl. Vorhänge-schloss mit 3 Schlüsseln in Klarsichtbox		SA3	GJF1101903R0003	WVN	0,050	10

Klemmenabdeckung KA 27

Für allseitigen Schutz gegen Berühren stromführender Teile. Geeignet zum Bau von Schaltanlagen nach DIN EN 50274 (DIN VDE 0660 Teil 514) und BGV A2. Die Stirnteile sind auf Hutschienen EN 60 715, 35 mm aufschnappbar. Die Haubenteile sind 486 mm = 27 Module (à 18 mm) lang. Ausbrechstellen pro halbem Modul zum individuellen Einsatz.



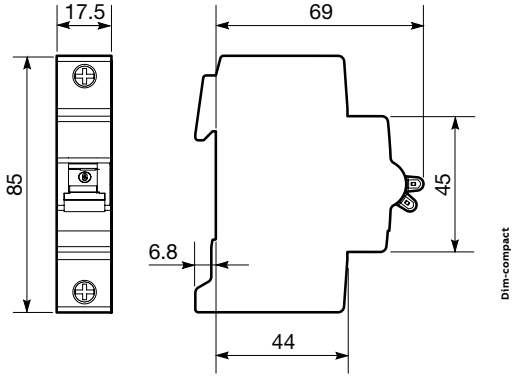
KA 27 H + KA 27 S

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Haubenteil, 1 Stk.	KA27H	GHS2101933R0001	WVQ	0,118	10
Stirnteil, 1 Stk.	KA27S	GHS2101934R0001	WVQ	0,024	10

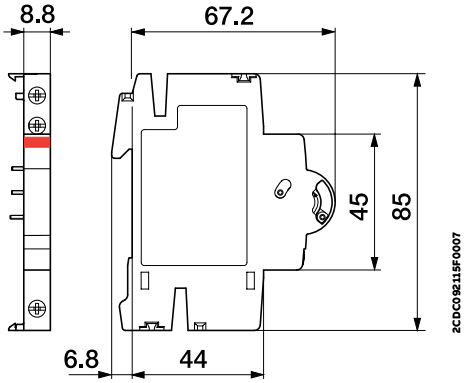
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Maßzeichnungen

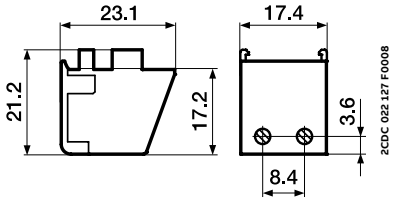
S2C-A..., F2C-A..., S2C-UA...



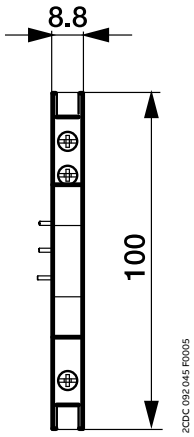
S2C-S/H6R, S2C-H6R, S2C-H...L, S2C-H6...R



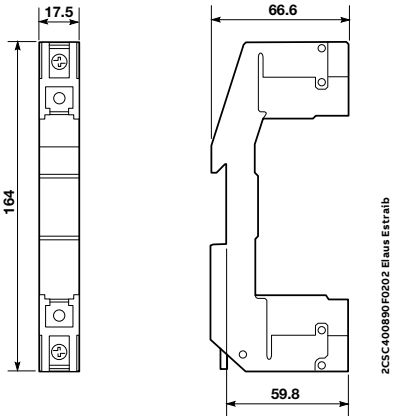
Unten angebauter Hilfskontakt S2C-H01, S2C-H10



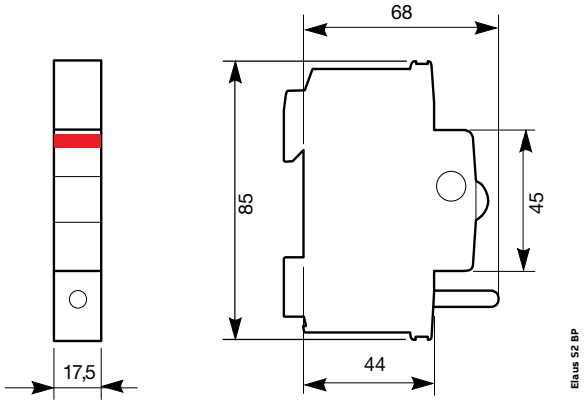
S2C-H6 RU



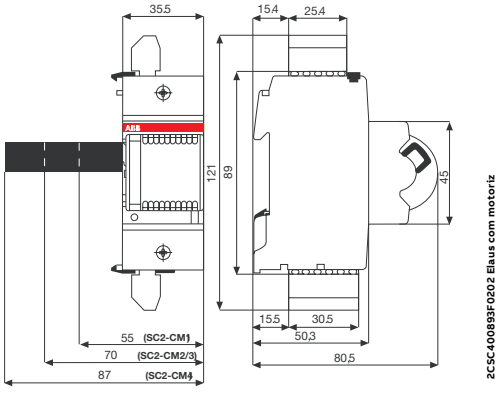
S2C-EST



S2C-BP



S2C-CM

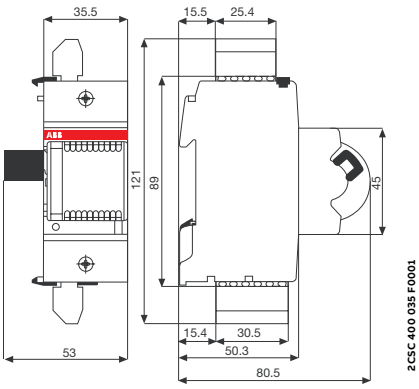


> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

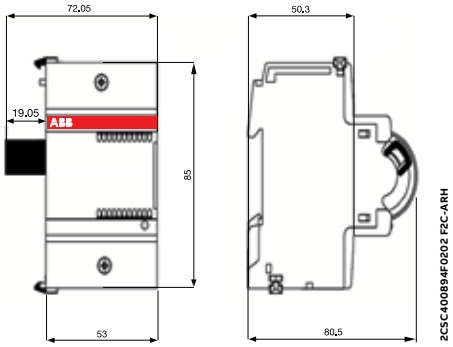
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Maßzeichnungen

Zubehör für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen Motorantriebe

F2C-CM, DS2C-CM, F2C-ARI

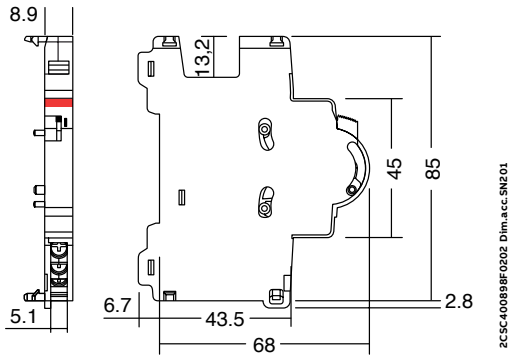


F2C-ARH

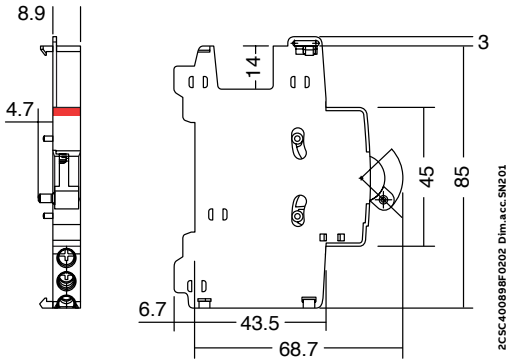


Zubehör für FI/LS-Schalter DS203NC

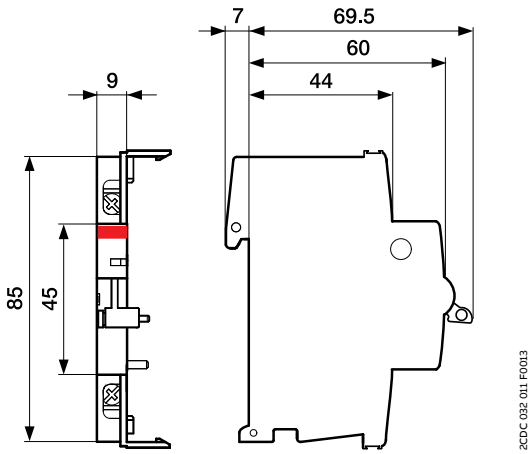
SN201-S



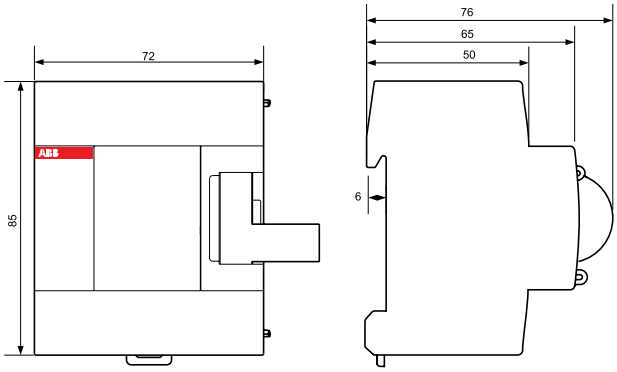
SN201-IH



Zubehör für F204 A 125 A, F204 B 80-125 A, F204 B+ Hilfsschalter F2-125 A-B-S/H



Motorantriebe F2-125A -...- CM4

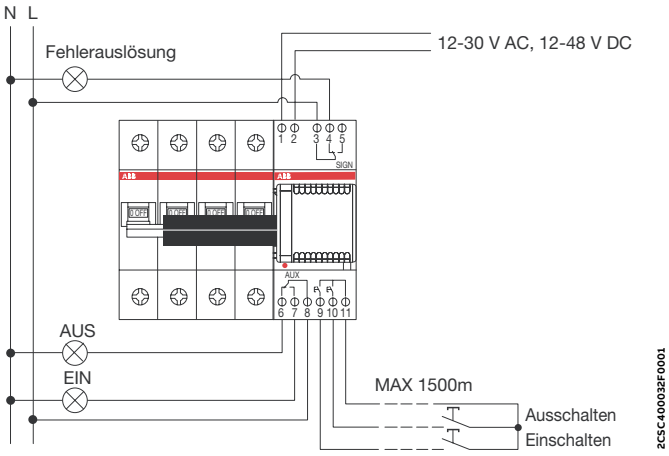


> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

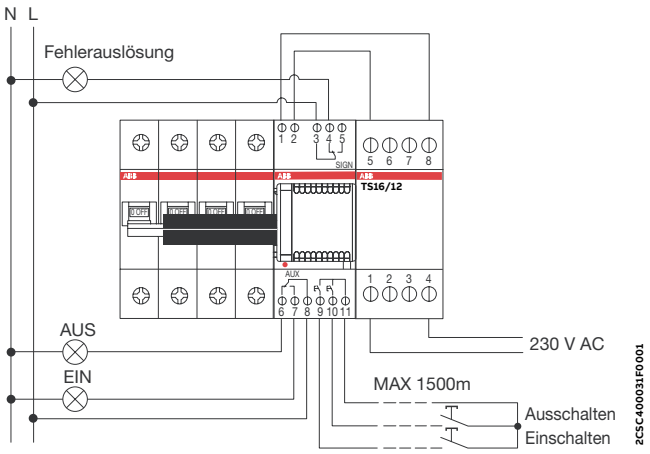
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Anschlusszeichnungen

Anschlusszeichnungen für Motorantriebe S2C-CM

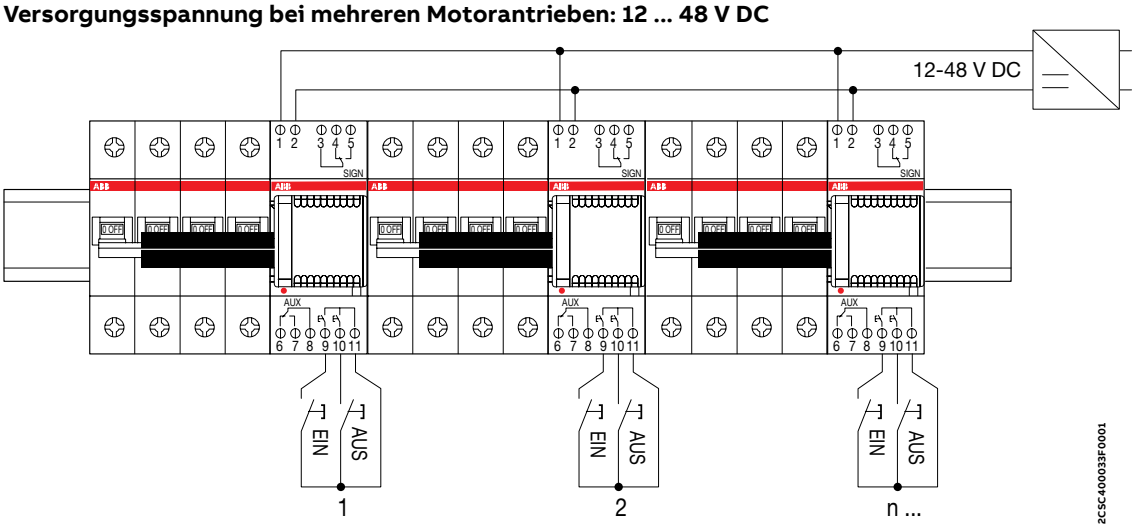
Versorgungsspannung:
12 ... 30 V AC, 12 ... 48 V DC



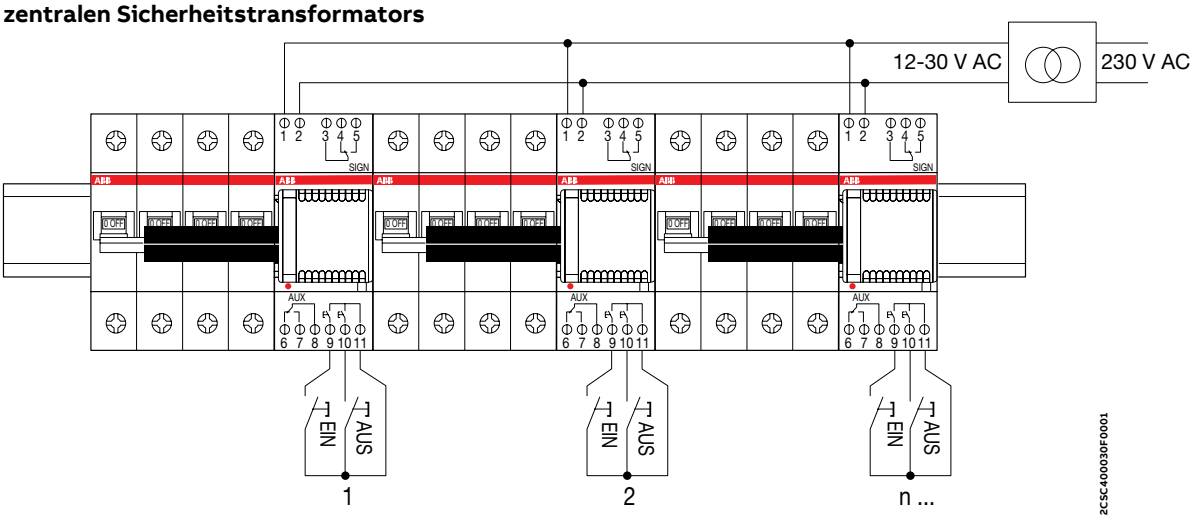
Versorgungsspannung:
230 V AC über Klingeltransformator TS16/12



Versorgungsspannung bei mehreren Motorantrieben: 12 ... 48 V DC



Versorgung mehrerer Motorantriebe bei 230 V AC mittels eines zentralen Sicherheitstransformators

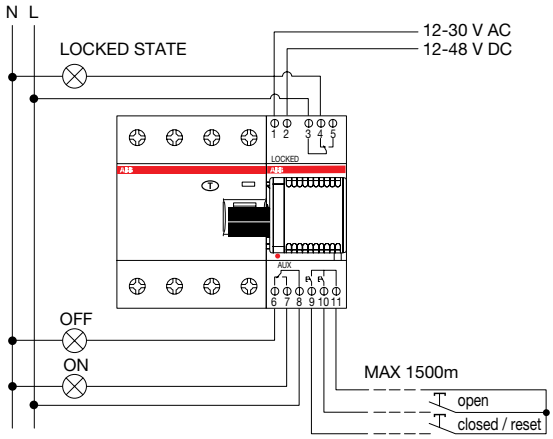


> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

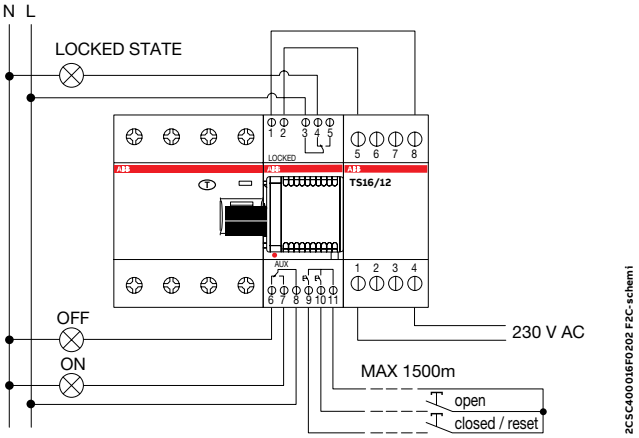
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Anschlusszeichnungen

Anschlusszeichnungen für Motorantriebe F2C-CM

Versorgungsspannung:
12 ... 30 V AC, 12 ... 48 V DC

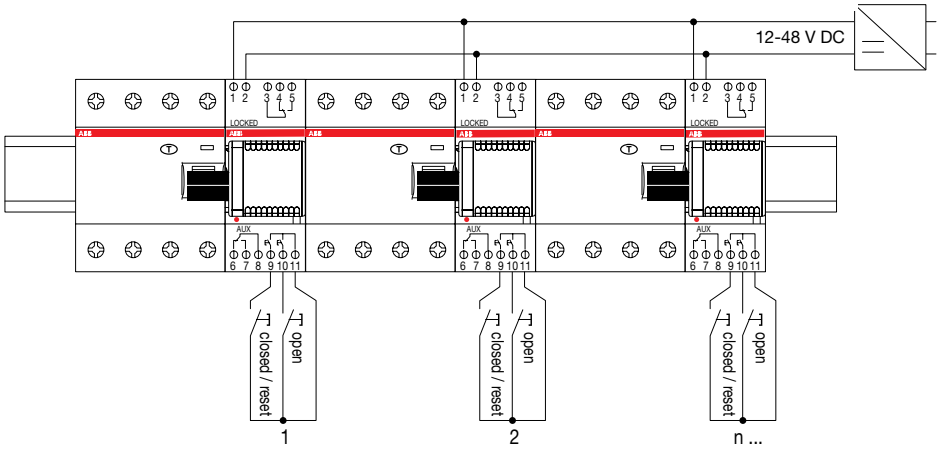


Versorgungsspannung:
230 V AC über Klingeltransformator TS16/12



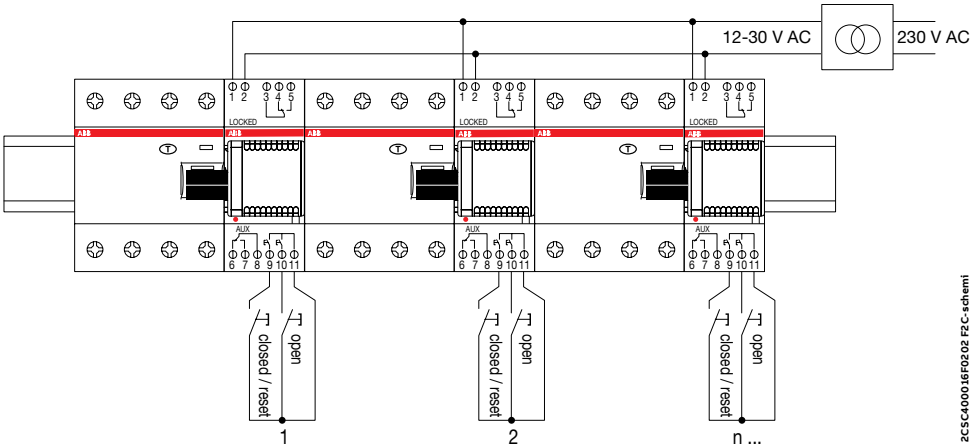
2CSC400016F0202 F2C-schemi

Versorgungsspannung bei mehreren Motorantrieben: 12 ... 48 V DC



2CSC400016F0202 F2C-schemi

Versorgung mehrerer Motorantriebe bei 230 V AC mittels eines zentralen Sicherheitstransformators



2CSC400016F0202 F2C-schemi

Legende:

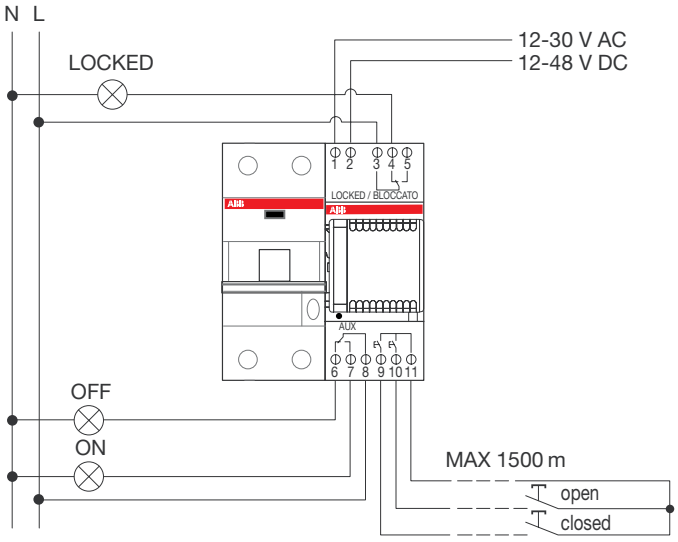
LOCKED STATE	=	**Fehlerauslösung**
OFF	=	**AUS**
ON	=	**EIN**
open	=	**Ausschalten**
closed/reset	=	**Einschalten**

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

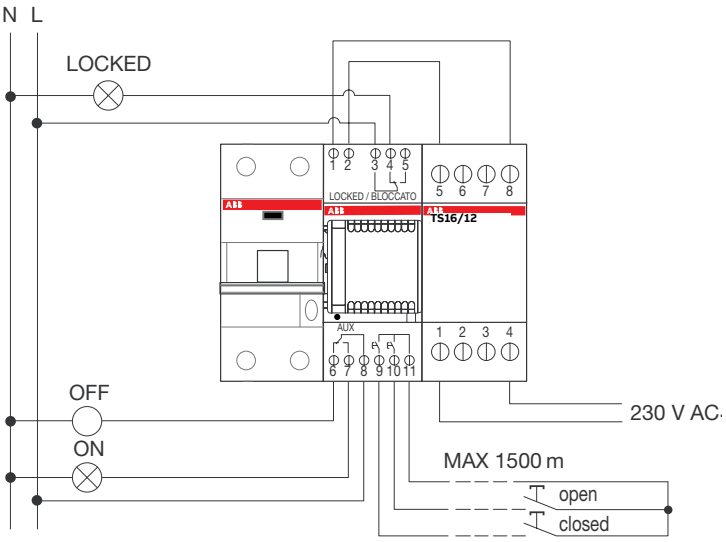
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Anschlusszeichnungen

Anschlusszeichnungen für Motorantriebe DS2C-CM

Versorgungsspannung:
12 ... 30 V AC, 12 ... 48 V DC



Versorgungsspannung:
230 V AC über Klingeltransformator TS16/12

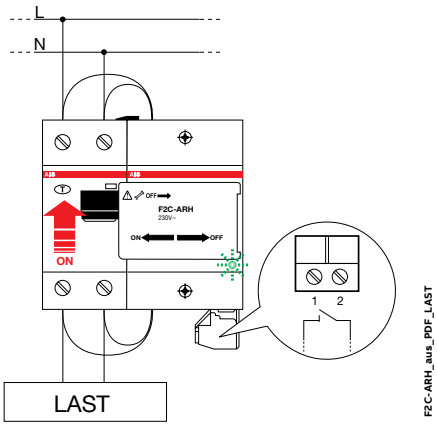


Legende:

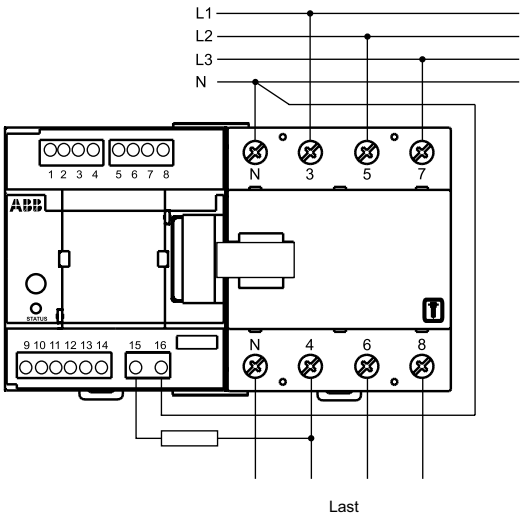
LOCKED	=	**Fehlerauslösung**
OFF	=	**AUS**
ON	=	**EIN**
open	=	**Ausschalten**
closed	=	**Einschalten**

Anschlusszeichnungen für Motorantriebe F2C-ARH

Versorgungsspannung:
230 V AC über Abgriff am F202 30 mA max. 63 A



Anschlusszeichnungen für Motorantriebe F2-125A -...- CM4

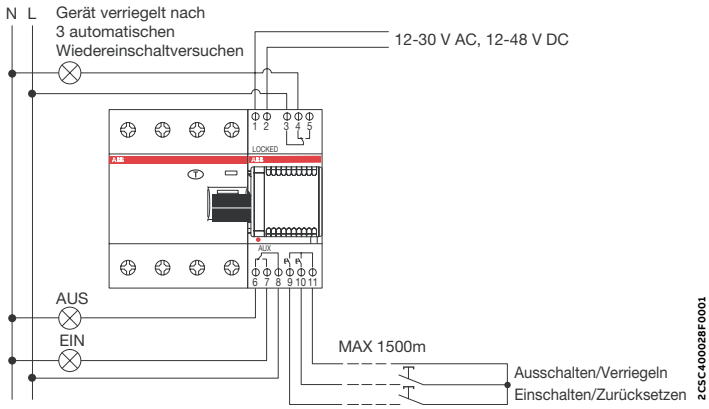


> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

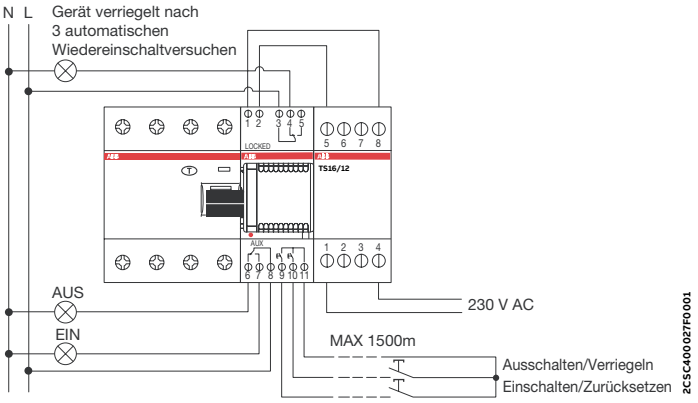
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Anschlusszeichnungen

Anschlusszeichnungen für Motorantriebe mit automatischer Wiedereinschaltung F2C-ARI

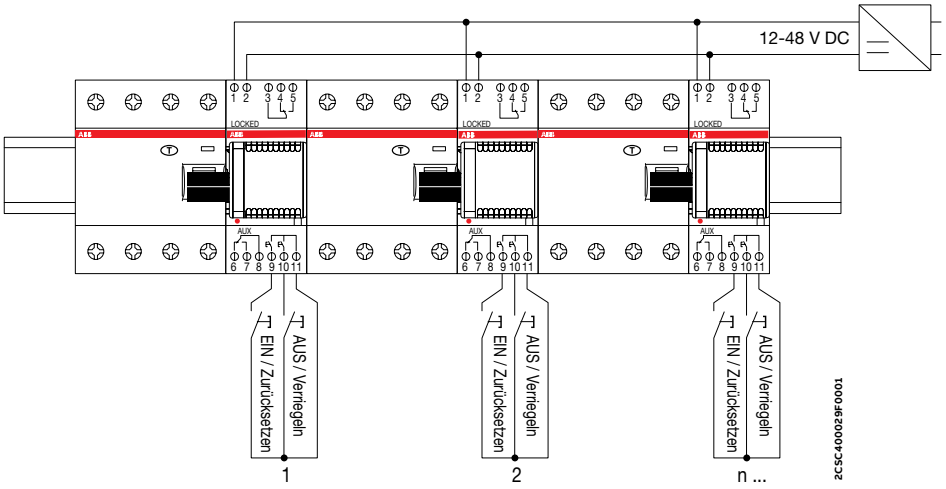
Versorgungsspannung:
12 ... 30 V AC, 12 ... 48 V DC



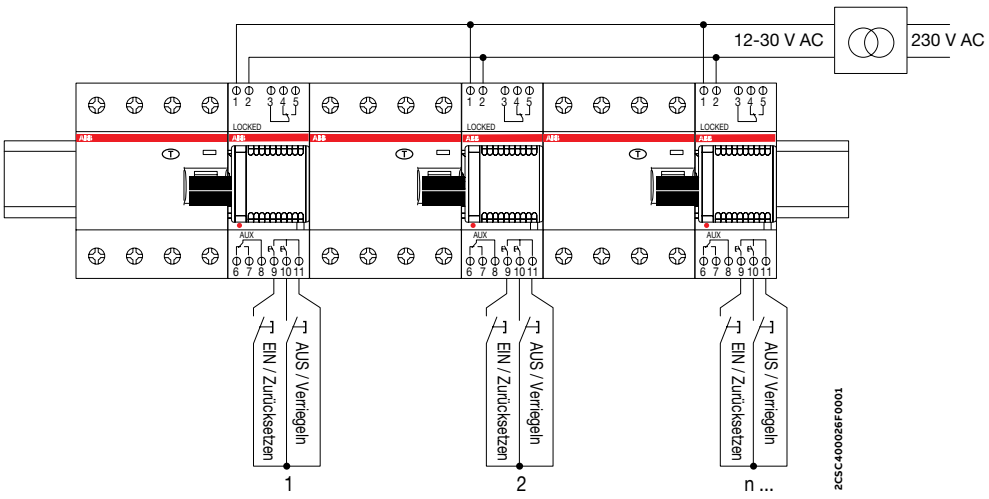
Versorgungsspannung:
230 V AC über Klingeltransformator TS16/12



Versorgungsspannung bei mehreren Motorantrieben F2C-ARI: 12–48 V DC



Versorgung mehrerer Motorantriebe F2C-ARI bei 230 V AC mittels eines zentralen Sicherheitstransformators



> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

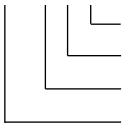
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Montagehinweise

Signalkontaktschalter und Hilfsschalter
Nachträglich an die Schutzschaltgeräte als auch Arbeitsstromauslöser ohne zusätzliche Montageteile rechts anbaubar. Hilfsschalter H6-...R nicht kombinierbar mit anderen rechtsseitig montierbaren Hilfsschaltern. Max. 2 Module an LS (bei FI max. ein) kombinierbar.

Universaler Signalkontakt/Hilfsschalter Typ S2C-S/H6R

Beschreibung
S2C – Serienbezeichnung: S 2 C - S / H 6 R

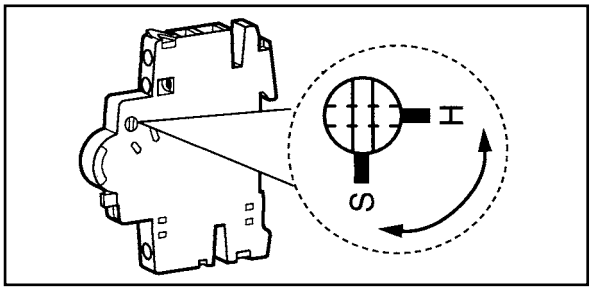
R = Rechtsanbau
6 = Wechslerkontakt
H = Hilfsschalter
S = Signalkontakt



Der S2C-S/H6R ist eine universale Zusatzeinrichtung für das System pro M compact® , die als Signalkontakt ausgeliefert wird, aber auch auf die Hilfsschalterfunktion mittels eines Schraubendrehers umgestellt werden kann. Dieser universale Schalter ist an Sicherungsautomaten und Fehlerstrom-Schutzschalter anbaubar.
Es können bis zu drei an LS (bei FI oder FI/LS max. zwei) S2C-S/H6R aneinandergereiht werden (max. 1 x Signalkontakt mit Positionierung an LS bzw. FI). Dabei ist darauf zu achten, dass sich sowohl Schaltgerät als auch S2C-S/H6R in der Endposition EIN befindet und damit die Kopplung korrekt erfolgt.

Funktion Signalkontakt S
Es erfolgt nur eine Meldung, wenn der Schutzschalter durch einen Fehler ausgelöst hat, nicht wenn durch Handbetätigung der Schalter ein- oder ausgeschaltet wurde. Durch Drücken der orangefarbenen Reset-Taste erfolgt die Quittierung des Ausgelöstsignals.

Funktion Hilfsschalter H
Durch den Schalter wird immer die Schaltstellung des Schutzschalters angezeigt, gleich ob die Schaltstellung durch Handbetätigung oder eine Fehlerauslösung erfolgte.



SK 0170 Z02

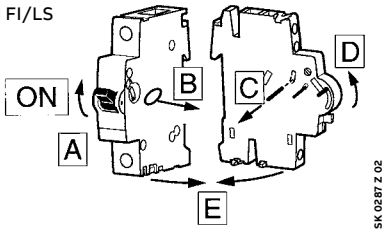
Funktionswahl
Die Wahl der Funktion Signalkontakt S oder Hilfsschalter H erfolgt seitlich am Gerät mittels eines Schraubendrehers auf die Position S oder H. Wird die Funktion Hilfsschalter gewählt, so ist die frontseitige Bedruckung der Signalkontaktklemmenbezeichnung mit der für Hilfsschalter zu überkleben (Kennzeichnungsschild ILS-H).

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Montagehinweise

Anbau eines S2C-S/H6R
LS in EIN-Stellung R rechtsseitige Kopplungsabdeckung des LS vorsichtig, ggf. unter Verwendung eines dünnen Schlitzschraubendrehers, nach außen entfernen R Signalkontakt/Hilfsschalter in EIN-Stellung R für Anbau an LS

LS und FI/LS



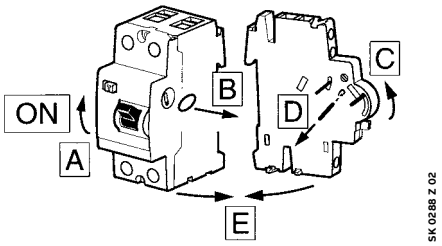
Anbau mehrerer S2C-S/H6R
Es können max. drei an LS (bei FI oder FI/LS max. zwei) S2C-S/H6R aneinandergereiht werden. Zur Beachtung: max. 1 x Signalkontakt mit Positionierung am LS, FI oder FI/LS. Bei allen S2C-S/H6R für LS- oder FI/LS-Anbau den untersten Kopplungsstift (RCD/F200) entfernen / für FI-Anbau den mittleren Kopplungsstift (MCB/S200) entfernen, dann alle Signalkontakt/Hilfsschalter in die Endposition EIN setzen, zusammenstecken und eine Funktionskontrolle durchführen.

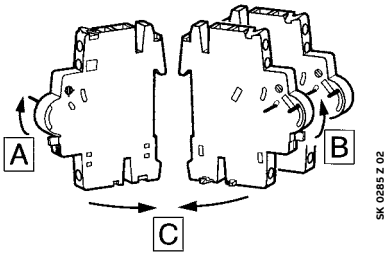
Anbau mehrerer S2C-H6-...R
Es können max. zwei an LS (bei FI max. ein) Hilfsschalter S2C-H6-...R aneinander gekoppelt werden. Eine Kombination mit anderen rechtsseitigen Hilfsschaltern ist nicht zulässig. Bei allen S2C-H6-...R für LS-Anbau den untersten Kopplungsstift entfernen / für FI-Anbau den mittleren Kopplungsstift (MCB/S200) entfernen, dann alle Hilfsschalter in die Endposition EIN setzen, zusammenstecken und eine Funktionskontrolle durchführen.

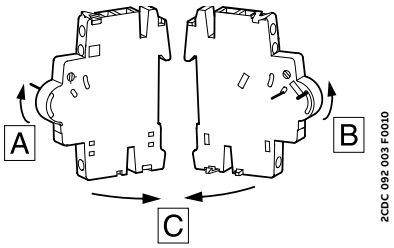
Funktionskontrolle S2C-S/H6R:
Nach Aneinanderreihung aller Signalkontakt/Hilfsschalter oder Hilfsschalter sind die Geräte mittels des oberen Kopplungsstiftes nach oben (EIN-Stellung) einzuschalten. Bei Betätigung des mittleren (für LS oder FI/LS) bzw. des unteren (für FI) Kopplungsstiftes müssen alle Schalter auslösen.

S200 oder FI/LS DS201/DS202C den untersten (RCD/F200) Kopplungsstift ziehen (Bild links)/für Anbau an FI F200 den mittleren (MCB/S200) Kopplungsstift ziehen (Bild rechts) R Geräte zusammenstecken.

FI

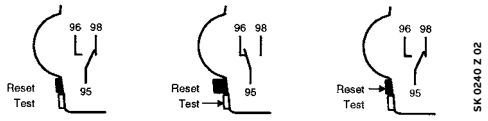




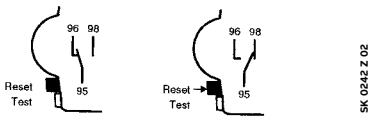


Nun Anbau an LS oder FI/LS bzw. FI:
LS in EIN-Stellung R rechtsseitige Kopplungsabdeckung des LS, FI oder FI/LS vorsichtig, ggf. unter Verwendung eines dünnen Schlitzschraubendrehers, nach außen entfernen R Signalkontakt/Hilfsschalter in EIN-Stellung
R bei LS oder FI/LS-Anbau den untersten Kopplungsstift (RCD/F200) ziehen bzw. bei FI-Anbau den oberen Kopplungsstift (MCB/S200) ziehen R Geräte zusammenstecken

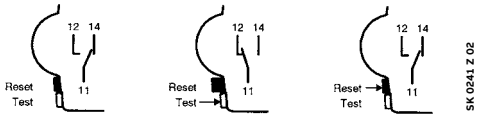
Testfunktionen in Stellung „Signalkontakt“ in EIN- und AUS-Stellung nach Handbetätigung



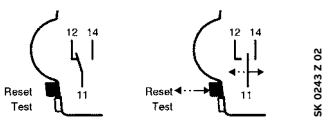
in AUS-Stellung nach Auslösung



Testfunktionen in Stellung „Hilfsschalter“ in EIN-Stellung



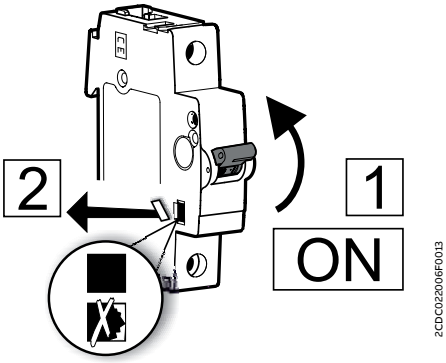
in AUS-Stellung

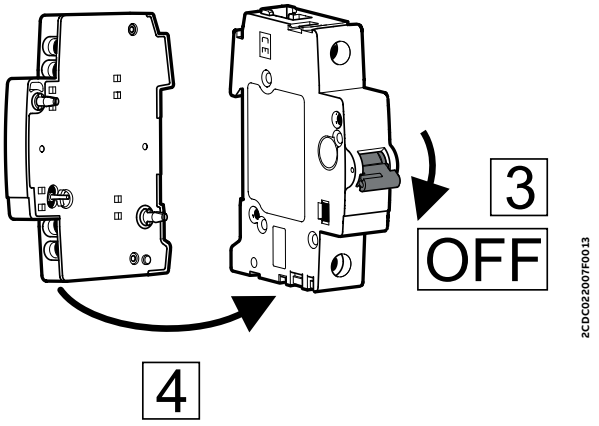


> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Montagehinweise

S2C-HxxL

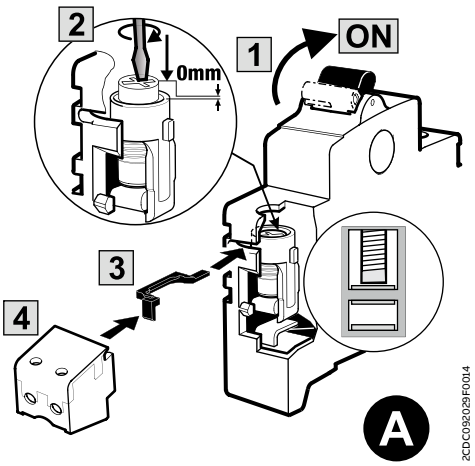


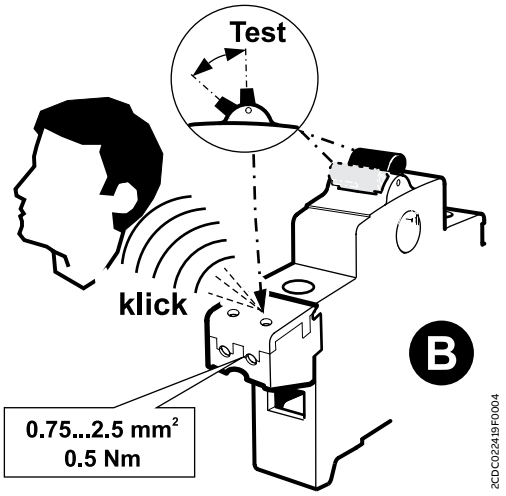


5

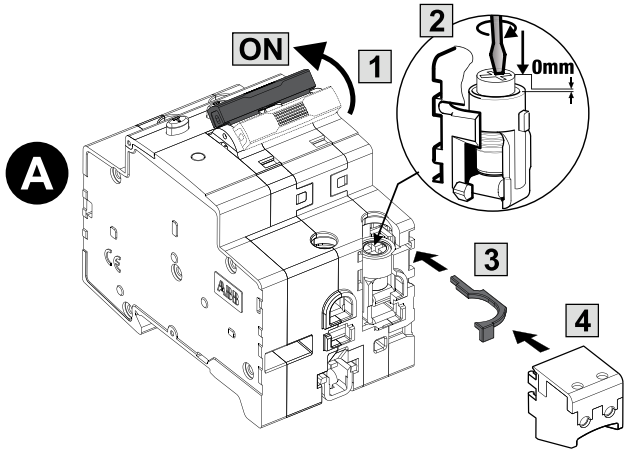
S2C-H01 und S2C-H10

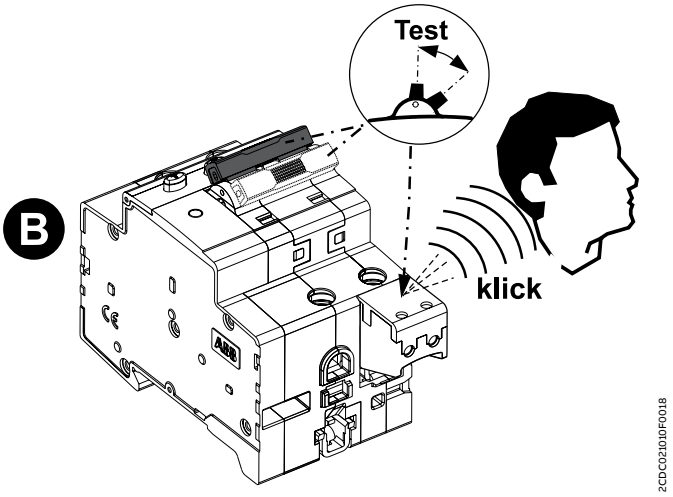
Anbau an S200, SD200





Anbau an DS-ARC1



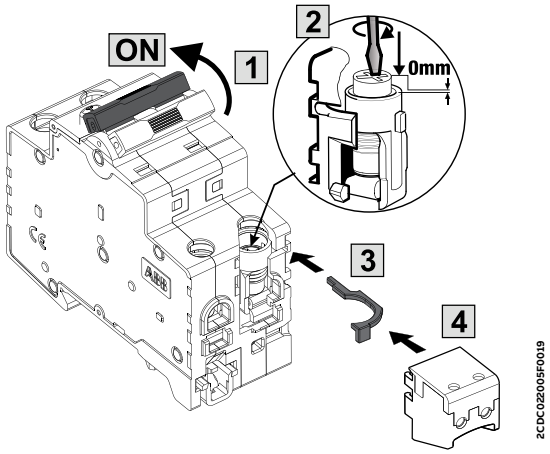


> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

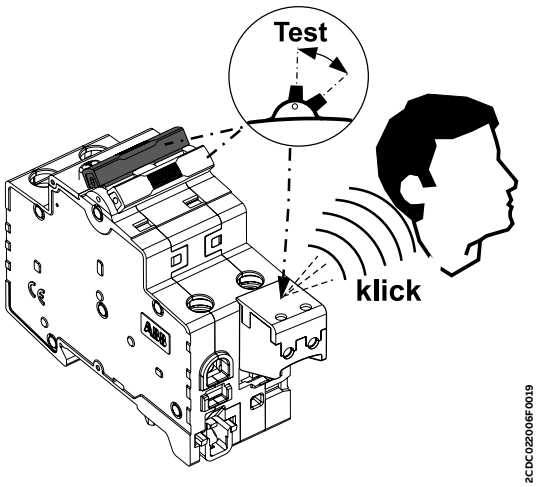
Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Montagehinweise

S2C-H01 und S2C-H10
Anbau an DS201

A



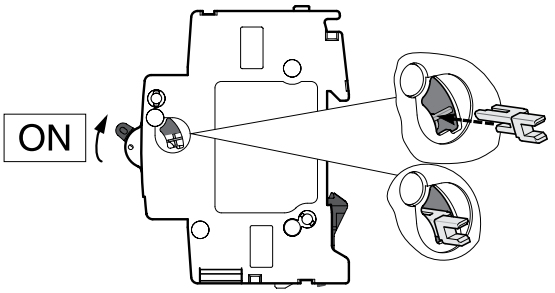
B

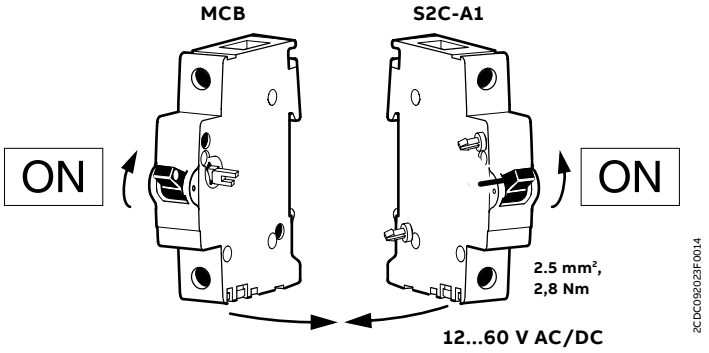


> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Montagehinweise

S2C-A1 und S2C-A2

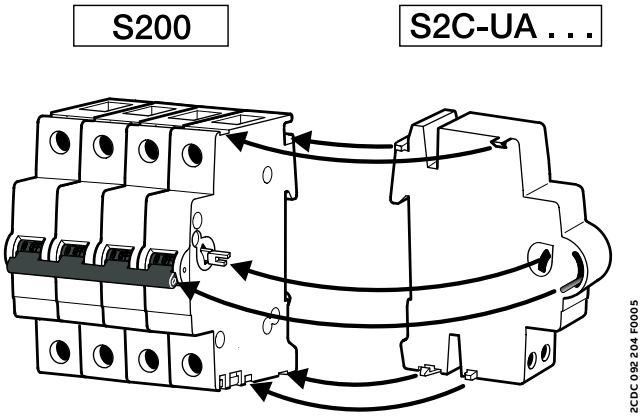




5

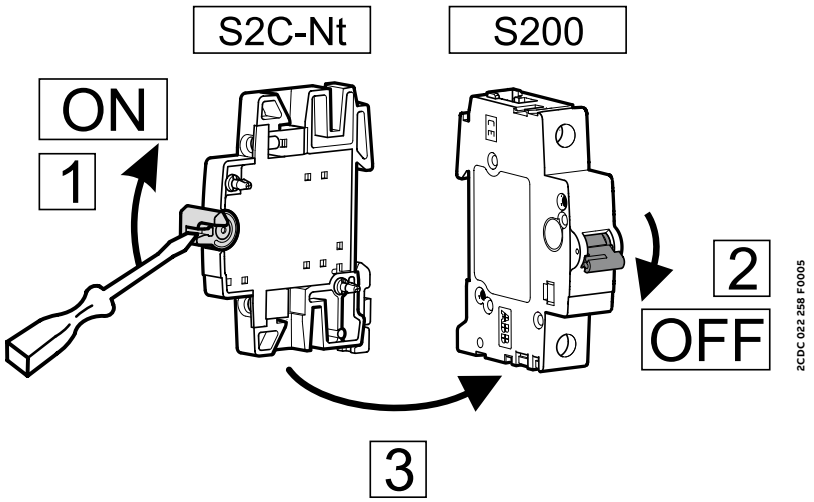
S2C-UAxx

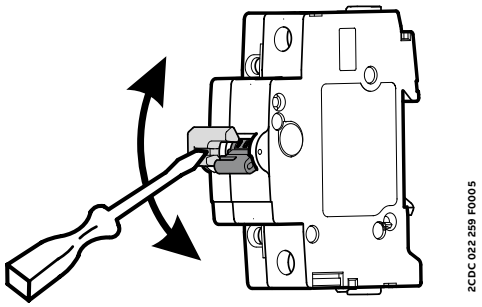
Rechtsseitige Kopplungsabdeckung des LS/FI vorsichtig, ggf. unter Verwendung eines dünnen Schlitzschraubendrehers, nach außen entfernen.



S2C-NT

Mittels Spreizverbinder linksseitig am Leitungsschutzschalter.





> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC
Montagehinweise

S2C-H6RU und S2C-S6RU

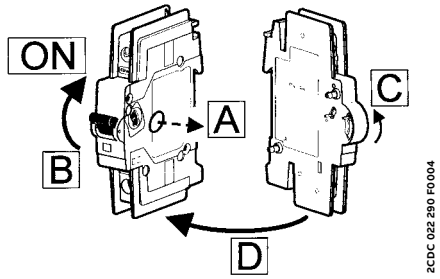
Montage

1. rechtsseitige Kopplungsabdeckung des Sicherungsautomaten entfernen
2. Sicherungsautomat in EIN-Stellung
3. Signalkontakt/Hilfsschalter in EIN-Stellung
4. Geräte zusammenstecken

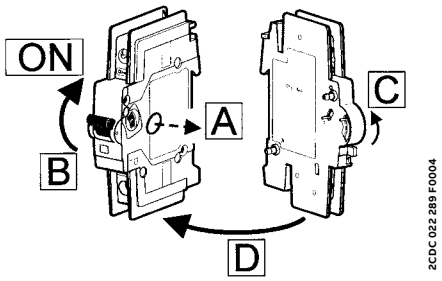
Funktionskontrolle

Durch Betätigung des Sicherungsautomaten von EIN- in AUS-Stellung und zurück ist die mechanische Funktion des Mitschaltens des Hilfsschalters zu kontrollieren.

S2C-H6RU



S2C-S6RU



Testfunktionen (Kontaktstellungen)

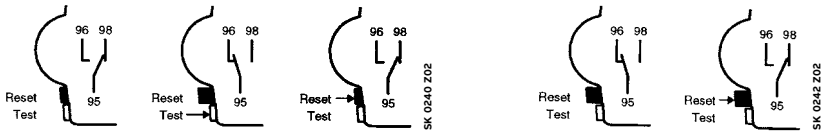
in EIN- oder AUS-Stellung nach Handbetätigung

S2C-H6RU

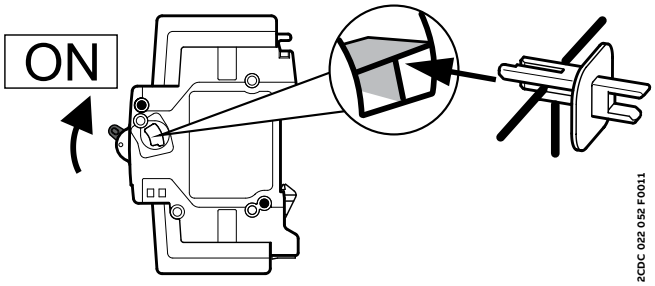
in AUS-Stellung nach Auslösung

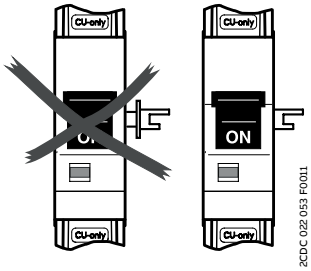


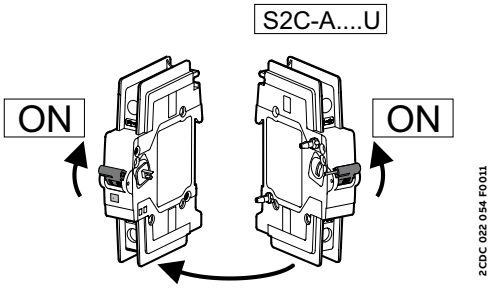
S2C-S6RU

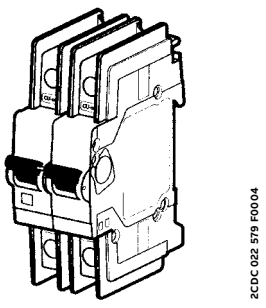


S2C-A1U und S2C-A2U









> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Notizen

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Haupt-Sicherungsautomaten S750DR und S700

Hilfsschalter S750DR-AUX 5/56

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Hilfsschalter S750DR-AUX



S750DR-AUX

5

		S750DR-AUX							
Elektrische Daten									
Bestimmungen		DIN EN 62019 (VDE 0640), IEC/EN 62019 DIN EN 60947-5-1 (VDE 0660-200), IEC/EN 60947-5-1							
Konventioneller thermischer Strom I_{th}		6 A							
Kontaktbelastbarkeit		AC 14		AC15		DC12		DC13	
	U_e	400 V	230 V	400 V	230 V	250 V	125 V	60 V	24 V
	$I_{e\ (max)}$	2 A	6 A	2 A	6 A	0,5 A	1,5 A	2 A	4 A
Bemessungsisolationsspannung U_i nach IEC/EN 60664-1		690 V AC							
Überspannungskategorie		IV							
Schutzart IP nach IEC/EN 60529		IP20							
Verschmutzungsgrad		3							
Min. Schaltleistung bei DC		5V DC/5 mA ,12V DC/5 mA							
Bemessungsstoßspannung Uimp (1,2/50 µs)		6 kV							
Installation									
Anschlussquerschnitt	1 Leiter	0,75 - 2,5 mm² eindrähtig, flexibel mit und ohne Aderendhülse							
	2 Leiter	2 x 0,75 - 2 x 1,5 mm² eindrähtig, flexibel mit und ohne Aderendhülse							
Anzugsdrehmoment		0,8 Nm							
Mechanische Daten									
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60 068-2-6		5 g, 20 Zyklen bei 5 ...150...5 Hz mit 24 V AC/DC, 5 mA, ohne Schalthandlung							
Mechanische Lebensdauer		10.000 Schaltspiele							
Abmessungen (H x B x T)		128 x 77 x 8,7							
Montage									
Anbaubar an Baureihe S750DR		Nur 1 Hilfsschalter rechts anbaubar Nicht montierbar an S751DR/3							

Der Hilfsschalter S750DR-AUX zeigt die Kontaktposition der Haupt-Sicherungsautomaten S750DR mit Hilfe von zwei Wechslern unabhängig voneinander und potentialfrei an. Über eine Funktionsprüftaste kann ein Wechsel der Kontaktstellung simuliert werden, um die korrekte Anzeige der Kontaktposition ohne Schalten des Hauptgeräts zu prüfen.
Die Wechsler erfüllen die Anforderungen der Schutztrennung. Sie sind geeignet für SELV- und PELV-Stromkreise. Der Hilfsschalter ist anbaubar an dafür vorgesehene S750DR 1-4-polige-Geräte (Kennzeichnung auf der Verpackung der S750DR- siehe Abbildung 1).

Bestellangaben

Beschreibung	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stück**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
Hilfsschalter	S750DR-AUX	2CDH700901R0001	auf Anfrage	0,071	1

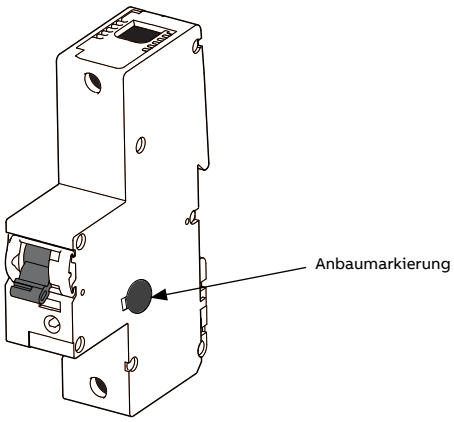


Abb 1:
Grafik auf Verpackung, der für Anbau vorgesehenen S751DR

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Notizen

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomaten S800

Anbaumöglichkeiten an S800S-, N-, B- und C-Reihe 5/60

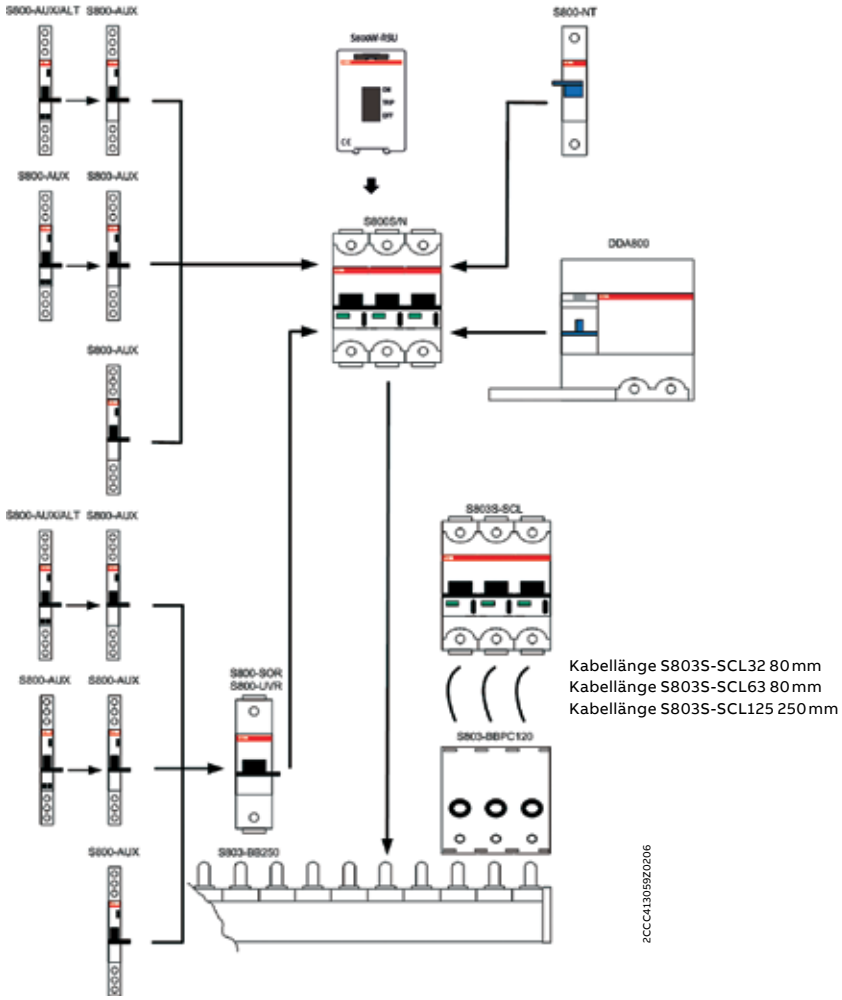
Technische Daten und Bestellangaben 5/61
Hilfskontakt S800-AUX.....5/61
Kombinierter Hilfs- und Signalkontakt S800-AUX/ALT 5/63
Trennbarer Neutralleiter 63 A S800 NT und
Einspeiseblock S803-BBPC120 ..... 5/65
Motorantrieb S800-RSU.....5/66
Anschlusskabel S800-RSU und 10-poliger Micro Fit 3.0 Stecker
S800-RSU-P 5/67
Arbeitsstromauslöser S800-SOR 5/68
Unterspannungsauslöser S800-UVR..... 5/69
Kurzschlussstrombegrenzer S803S-SCL..... 5/70
Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer S800-SCL-SR..... 5/72
Zugelassene Kombinationen S800-SCL-SR/S803S-SCL 5/75
Drehhebelantrieb S800-RD..... 5/77
Zwischenstück S800-IPD, Schaltsperre S800-PLL und
Abschliessvorrichtung S800U-PLL..... 5/78
Polverbinder 5/79
Wechseladapter Kit S800-CT, -RT und
Kennzeichnungssystem S800-ILS 5/80
Sammelschiene S803-BB250.....5/81
Maßzeichnungen..... 5/82

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

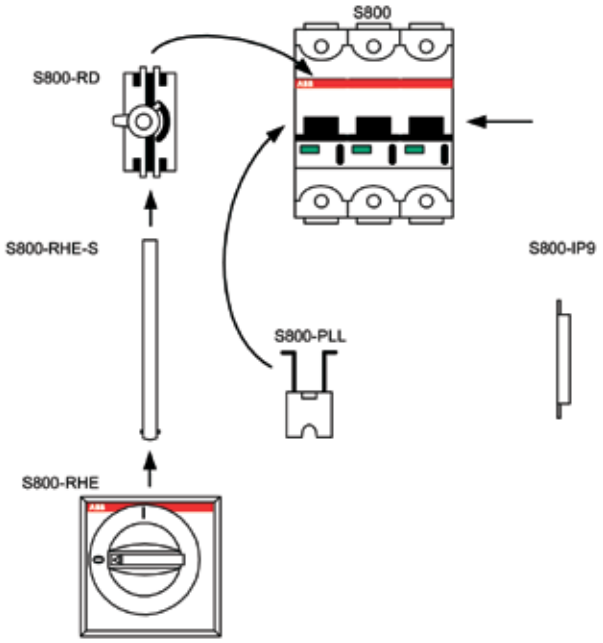
Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Anbaumöglichkeiten an S800S-, N-, B- und C-Reihe



Kabellänge S803S-SCL32 80 mm
Kabellänge S803S-SCL63 80 mm
Kabellänge S803S-SCL125 250 mm

2CCC413059Z0206



2CCC413057Z0002

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Technische Daten und Bestellangaben
Hilfskontakt S800-AUX

Gebrauchskategorien		AC15 400/2 A
nach IEC 60947-5-1		AC15 240/6 A
		DC13 250/0,55 A
		DC13 125 V/1,1 A
		DC13 60 V/2 A
		DC13 24 V/4 A
Bemessungsdaten nach UL 489		125 V AC 6 A
		250 V AC 5 A
		24 V DC 4 A
		125 V DC 0,3 A
		250 V DC 0,15 A
Thermischer Dauerstrom I_n	A	6
Minimalstrom I_{min}	mA	3
Minimalspannung U_{min}	mV	24
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	690
Kontaktanzahl		2
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	6
Verschmutzungsgrad		3
Norm		IEC 60947-5-1 / UL 489
Kontaktfunktion		Wechslerkontakte
Anschluss C_u	mm^2	1 x 2,5
		2 x 1,5
		14 AWG
Anzugsdrehmoment	Nm	1
Einspeisung AC/DC		beliebig
Befestigung auf DIN-Hutschiene		EN 60715
Schutzart		IP20
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	°C	–25 ... +60
Lagertemperatur	°C	–40 ... +70
mech. Gerätelebensdauer		6000 Schaltspiele
Vibrationsfestigkeit		IEC 60068-2-6;
		EN 61373 Kat.1/Klasse B
		5 g, 20 Frequenzzyklus
		5 ...150 ... 5 Hz
		bei 24 V AC/DC, 5 mA Kurzzeitunterbrechung
		<10 ms

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Hilfskontakt S800-AUX



S800-AUX
Hilfskontakt für die externe Anzeige
Der Hilfskontakt S800-AUX dient zur elektrischen Anzeige des Betriebszustandes des Hochleistungsautomaten. Die beiden Wechslerkontakte schalten immer gleichzeitig mit den Polleiterkontakten und erkennen folgende Betriebszustände:
– manuelle Auslösung
– Auslösung aufgrund einer thermischen Überlast
  oder aufgrund einer magnetischen Überlast (Kurzschluss)

Funktionsweise des Testknopfes
Der mit einem Werkzeug bedienbare Testknopf gestattet es dem Anwender, die Funktionsweise des Hilfskontaktes im eingeschalteten Zustand zu simulieren, ohne dabei den Hochleistungsautomaten selbst auszulösen.

Funktionsweise der zwei Wechslerkontakte
– Off-Stellung des Hochleistungsautomaten — Kontakte 11–12 und 21–22 geschlossen
– On-Stellung des Hochleistungsautomaten — Kontakte 11–14 und 21–24 geschlossen

Montierbarkeit des Hilfskontaktes
– Max. zwei Hilfskontakte S800-AUX können links am Hochleistungsautomaten durch den Anwender montiert werden.

Hilfskontakt	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Hilfskontakt	S800-AUX	2CCS800900R0011	WVT	0,050	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Kombinierter Hilfs- und Signalkontakt S800-AUX/ALT

Gebrauchskategorien		AC15 400/2A
nach IEC 60947-5-1		AC15 240/6A
		DC13 250/0,55A
		DC13 125V/1,1A
		DC13 60V/2A
		DC13 24V/4A
Bemessungsdaten nach UL 489		125 V AC 6A 250 V AC 5A
		24VDC 4A
		125VDC 0,3A
		250VDC 0,15A
Thermischer Dauerstrom I_n		6
Minimalstrom I_{min}	mA	3
Minimalspannung U_{min}	mV	24
Bemessungsisolationsspannung U_i	A	690
Kontaktanzahl		2 (1x AUX, 1x AUX/ALT)
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}	V	6
Verschmutzungsgrad	kV	3
Norm		IEC 60947-5-1 / UL 489
Kontaktfunktion		Wechslerkontakte
Anschluss Cu	mm^2	1 x 2,5
		2 x 1,5
		14 AWG
Anzugsdrehmoment	Nm	1
Einspeisung AC/DC		beliebig
Befestigung auf DIN-Hutschiene		EN 60715
Schutzart		IP20
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	°C	–25 ... +60
Lagertemperatur	°C	–40 ... +70
mech. Gerätelebensdauer		6000 Schaltspiele
I_{cu} mit S450E		IEC 60068-2-6;
		EN 61373 Kat.1/Klasse B
		5g, 20 Frequenzzyklus 5 ...150 ... 5Hz
		bei 24V AC/DC, 5mA Kurzzeitunterbrechung
		<10ms

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Kombinierter Hilfs- und Signalkontakt S800-AUX/ALT



S800-AUX/ALT
Kombinierter Hilfs- und Signalkontakt für die externe Anzeige
Der kombinierte Hilfs- und Signalkontakt S800-AUX/ALT dient zur elektrischen Signalisierung des Betriebszustandes des Hochleistungsautomaten.
Der Hilfskontakt AUX schaltet immer gleichzeitig mit den Polleiterkontakten und erkennt folgende Auslösungen:
– Manuelles Ein-/Ausschalten
– Auslösung aufgrund einer thermischen Überlast
– Auslösung aufgrund einer magnetischen Überlast (Kurzschluss)
– Auslösung durch S800-SOR oder S800-UVR

Der Signalkontakt ALT erkennt folgende Auslösungen des Hochleistungsautomaten:
– Auslösung aufgrund einer thermischen Überlast
– Auslösung aufgrund einer magnetischen Überlast (Kurzschluss)
– Auslösung durch S800-SOR oder S800-UVR

Funktionsweise des Testknopfes
Der mit einem Werkzeug bedienbare Testknopf gestattet es dem Anwender, die Funktionsweise des kombinierten Hilfs- und Signalkontaktes im eingeschalteten Zustand zu simulieren, ohne dabei den Hochleistungsautomaten selbst auszulösen.

Funktionsweise des Resetknopfes ALT
Der frei bedienbare Resetknopf setzt den Signalkontakt ALT nach einer Auslösung zurück. Das Einschalten des Hochleistungsautomaten erfolgt unabhängig vom Zustand des Signalkontaktes ALT.

Kombinierter Hilfs- und Signalkontakt	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		[kg]	Stk.
Hilfs-/Signalkontakt	S800-AUX/ALT	2CCS800900R0021	WVT	0,053	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Trennbarer Neutralleiter 63 A S800 NT und Einspeiseblock S803-BBPC120



S800-NT

Trennbarer Neutralleiter 63 A

Der S800-Hochleistungsautomat wird vor dem Betätigen des trennbaren Neutralleiters S800-NT zwangsgeöffnet.

Montierbarkeit des trennbaren Neutralleiters S800-NT

Der Neutralleiter kann durch den Anwender rechts am Hochleistungsautomaten montiert werden.

Trennbarer Neutralleiter 63 A	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		[kg]	Stk.
Trennbarer Neutralleiter 63 A	S800-NT	2CCS800900R0061	WVT	0,115	1



S803-BBPC120 Einspeiseblock

Bemessungsdauerstrom I_n	A	250
Pole		3
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V	400/690
Bemessungsfrequenz	Hz	50
Norm		EN/IEC 60439-2
Material der Klemmen		Werkstoffgruppe I
Gehäusematerial		Werkstoffgruppe I; UL94 V-0
		halogen- und phosphorfrei
Anzugsdrehmoment		
Einspeiseseitig	Nm	19
Stromschienenseitig	Nm	3
Anschlussquerschnitt	mm^2	1,6 … 120
Verschmutzungsgrad		2

Einspeiseblock	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		[kg]	Stk.
Einspeiseblock 120 mm^2	S803-BBPC120	2CCS800900R0101	WVT	0,467	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Motorantrieb S800-RSU



S800-RSU-H IEC-Version
S800W-RSU Weltversion
Motorantrieb für Hochleistungsautomaten

Bemessungsspannung	24 V DC	
Stromverbrauch I_{rms}	A	2,5
Stand-by-Strom	mA	< 50
Schaltzeit OFF-ON	ms	< 500
Schaltzeit ON-OFF	ms	< 250
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	°C	–25 … 70
Max. Anzahl der Schaltzyklen		10.000
Standard		IEC 60947-2 Anhang N
Schutzart		IP20
Gewicht	g	300
Anschluss		10-poliger Micro Fit 3.0

5

Motorantrieb für Hochleistungsautomaten
Die S800-RSU macht den Einsatz der S800 Hochleistungsautomaten noch komfortabler. Angetrieben von einem bürstenlosen DC-Motor sorgt die S800-RSU für schnellstes Schalten aus der Ferne.

Montierbarkeit der S800-RSU
Die S800-RSU ist auf alle mehrpoligen S800 Hochleistungsautomaten montierbar. Die Verdrahtung und Bedienung ist denkbar einfach und somit auf dem Feld möglich. Der Anschluss erfolgt durch einen 10-poligen Micro Fit 3.0 Stecker statt (nicht im Lieferumfang enthalten). Die S800-RSU kann mit Standard-MDRC Drucktastern und Leuchtmelder oder über eine speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) erfolgen.

Sicherheitsintelligenz

- Nach der ersten detektierten, durch manuelle Betätigung (< ½ Umdrehung) ausgelösten Positionsveränderung werden die Befehlseingänge für 10 Sekunden deaktiviert
- Wird die Spindel um mehr als 360 ° von Hand bewegt, werden alle Ausgänge aktiv, bis ein neuer Befehl gegeben wird
- Manuelles Ausschalten mittels Kipphebel ist möglich (bei S803 und S804)
- Manuelles Ausschalten mittels Kipphebel ist bei S802 nicht möglich
- 15-minütige (± 5 %) Sperre nach drei auf Fehler (TRIP) laufenden Einschaltversuchen
- Mechanische Fixierung durch Ziehen des Feststellschiebers, sodass eine Betätigung der Spindel und ein Befehl vor Ort nicht möglich ist

Motorantrieb [1]	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**[kg]**	**Stk.**
Motorantrieb S800-RSU-H	S800-RSU-H	2CCS800900R0501	WVT	0,300	1
Motorantrieb S800W-RSU	S800W-RSU	2CCS800900R0511	WVT	0,300	1

1) Hochleistungs-Schutzschalter ist nicht im Lieferumfang enthalten

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Anschlusskabel S800-RSU und 10-poliger Micro Fit 3.0 Stecker S800-RSU-P



S800-RSU-CP

S800-RSU Kabel inkl. 10-poligem Micro Fit 3.0 Stecker

Käbellänge:	3 Meter
Kabelquerschnitt:	10 x 0,5 m^2
Temperaturbereich:	
bewegter Zustand:	–5 ºC ... +70 ºC
unbewegter Zustand:	–30 ºC ... +80 ºC
Bemessungsspannung:	300 V
Leitungswiderstand:	39,0 Ω/km
Approbation:	S+, UL

S800-RSU Anschlusskabel	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		[kg]	Stk.
Anschlusskabel mit 3 m Länge; Querschnitt: 0,5 mm^2 (AWG20) inkl. 10-poligem Micro Fit 3.0 Stecker	S800-RSU-CP	2CCS800900R0541	WVT	0,350	1

S800-RSU-P

10-poliger Micro Fit 3.0 Stecker

10-poliger Micro Fit 3.0 Stecker mit 12 losen Krimpkontakten. Für den Anschluss wird eine Krimpzange benötigt.

10-poliger Micro Fit 3.0 Anschlussstecker für S800-RSU	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		[kg]	Stk.
10-poliger Micro Fit 3.0 Anschlussstecker	S800-RSU-P	2CCS800900R0551	WVT	0,003	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Arbeitsstromauslöser S800-SOR

		S800-SOR12	S800-SOR24	S800-SOR130	S800-SOR250	S800-SOR400
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V AC/DC	12	24	48 ...130	110...250	220 ... 400/250 [1]
Ansprechgrenzen	% U_e			70 ...110		
Bemessungsisolationsspannung U_i	V			690		
Verlustleistung Spule bei Anzug	W/VA	15,5	16,6/17 [1]	41,9 ... 307.3	23 ...119	45 ...148,1
				42 ... 310 [1]	20 ...105 [1]	
Bemessungsfrequenz	Hz			DC; 50/60		
Verschmutzungsgrad				3		
Norm				IEC 60947-2/UL 489		
Anschluss Cu	mm^2			1... 25 (14-2 AWG), flexibel		
				1... 35 (14-3 AWG), massiv, mehrdrähtig		
Anzugsdrehmoment	Nm			3,5		
AC/DC Versorgung				beliebig		
Befestigung auf DIN-Hutschiene				EN 60715		
Schutzart				IP20 IP40 (nur Betätigungsseite)		
Zulässige Betriebsumgebungs-temperatur	°C			–25 ... +60		
Lagertemperatur	°C			–40 ... +70		
Vibrationsfestigkeit				IEC 60068-2-6; EN 61373 Kat.1/Klasse B		

1) nach UL 489.



S800-SOR
Arbeitsstromauslöser
Der Arbeitsstromauslöser S800-SOR dient zur Fernauslösung des S800-Hochleistungsautomaten mittels eines elektrischen Impulses. Der Betrieb des Auslösers ist bei einer Spannung zwischen 70 % und 110 % der Netznennspannung U_n sowohl bei Wechslerstrom als auch bei Gleichstrom garantiert.

Montierbarkeit des S800-SOR Arbeitsstromauslösers
Der S800-SOR kann durch den Anwender an die linke Seite des Hochleistungsautomaten montiert werden.

Arbeitsstromauslöser	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Arbeitsstromauslöser 12 V AC/DC	S800-SOR12	2CCS800900R0201	WVT	0,150	1
Arbeitsstromauslöser 24 V AC/DC	S800-SOR24	2CCS800900R0191	WVT	0,150	1
Arbeitsstromauslöser 48...130 V AC/DC	S800-SOR130	2CCS800900R0221	WVT	0,150	1
Arbeitsstromauslöser 110...250 V AC/DC	S800-SOR250	2CCS800900R0211	WVT	0,150	1
Arbeitsstromauslöser 220...400 V AC/DC	S800-SOR400	2CCS800900R0231	WVT	0,150	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Unterspannungsauslöser S800-UVR

		S800-UVR36	S800-UVR60	S800-UVR130	S800-UVR250
Bemessungsbetriebsspannung U_e	V AC/DC	24 ... 36	48 ... 60	110 ...130	220 ... 250
Ansprechgrenzen					
geöffnet	% U_e		35 ... 70		
geschlossen	% U_e		85		
Bemessungsisolationsspannung U_i	V		690		
Verlustleistung Spule bei Anzug	W/VA	1,11...1,14/1,2 [1]	1,14 ...1,25/1,3 [1]	1,3 ...1,41/1,4 [1]	1,71...1,91/1,9 [1]
Bemessungsfrequenz	Hz		DC; 50/60		
Verschmutzungsgrad			3		
Norm			IEC 60947-2 / UL 489		
Anschluss Cu	mm^2		1... 25 (14-2 AWG), flexibel		
			1... 35 (14-3 AWG), massiv, mehrdrähtig		
Anzugsdrehmoment	Nm		min.3/ max.4		
AC/DC Versorgung			beliebig		
Befestigung auf DIN-Hutschiene			EN 60715		
Schutzart			IP20		
			IP40 (nur Betätigungsseite)		
Zulässige Betriebsumgebungs-temperatur	°C		–25 ... +60		
Lagertemperatur	°C		–40 ... +70		
Vibrationsfestigkeit			IEC 60068-2-6; EN 61373 Kat.1/Klasse B		

[1] nach UL 489.



S800-UVR
Unterspannungsauslöser
Der Unterspannungsauslöser S800-UVR kann durch geeignete NOT-Austaster zur NOT-Aus- Abschaltung eingesetzt werden. Der Unterspannungsauslöser schaltet den Hochleistungsautomat bei Ausfall oder bei einem Absinken auf Werte unterhalb 0.7 x Un Spannungsversorgung aus. Nach der Auslösung kann der Hochleistungsautomat wieder eingeschaltet werden, sobald die Spannung über 0.85 x Un liegt.

Montierbarkeit des S800-UVR Unterspannungsauslöser
Der S800-UVR kann durch den Anwender an die linke Seite des Hochleistungsautomaten montiert werden.

Unterspannungsauslöser	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Unterspannungsauslöser 24...36 V AC/DC	S800-UVR36	2CCS800900R0241	WVT	0,150	1
Unterspannungsauslöser 48...60 V AC/DC	S800-UVR60	2CCS800900R0251	WVT	0,150	1
Unterspannungsauslöser 110...130 V AC/DC	S800-UVR130	2CCS800900R0261	WVT	0,150	1
Unterspannungsauslöser 220...250 V AC/DC	S800-UVR250	2CCS800900R0271	WVT	0,150	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Kurzschlussstrombegrenzer S803S-SCL

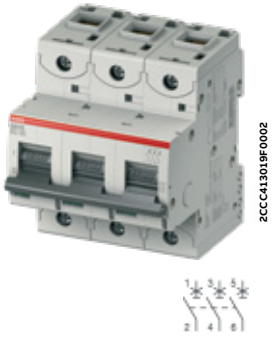
Bemessungsstrom I_e	A	32, 63, 125
Pole		3
Bemessungsbetriebsspannung U_e		
(AC) 50/60 Hz	V	400/690
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	690
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	8
Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen I_{cu} nach IEC 60947-2		
400 V AC	kA	100
440 V AC	kA	100
690 V AC	kA	50
Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen I_{cs} nach IEC 60947-2		100% I_{cu}
Bemessungsfrequenz	Hz	50/60
Gebrauchslage		beliebig
Trennereigenschaft gemäss IEC 60947-2		ja
Norm		IEC 60947-2
Anschlüsse Cu (32 A)	mm^2	1...25, massiv
		1...35, flexibel, mehrdrähtig
Anschlüsse Cu (63, 125 A)	mm^2	6...50, massiv
		6...70, flexibel, mehrdrähtig
Anzugsdrehmoment	Nm	3,5
Einspeisung		beliebig
Befestigung auf DIN-Hutschiene		EN 60715
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur	°C	–25 ... +60
Lagertemperatur	°C	–40 ... +70
Schutzart		IP20
		IP40 (nur Betätigungsseite)
Klassifizierung nach NF-16-101, NF16-102		I3, F2
Vibrationsfestigkeit		IEC 60068-2-27; IEC 60068-2;
		EN 61373 Kat.1/Klasse B

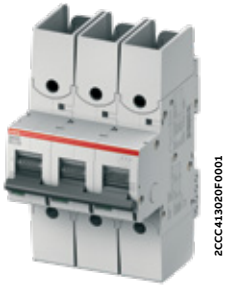
Zulässige Kombinationen siehe auf Seite 5/75.

Bemessungsstrom I_n	**Innenwiderstand R_i**	**Verlustleistung P_v**
[A]	**[mΩ]**	**[W]**
32	1,7	1,7
63	1,0	4,0
125	0,6	9,4

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Kurzschlussstrombegrenzer S803S-SCL







S803S-SCL
Kurzschlussstrombegrenzer
Der S803S ermöglicht in der Kombination mit einem S803S-SCL die zuverlässige Abschaltung von Kurzschlussströmen bis zu **100 kA**, bei einer Betriebsspannung von 440 V AC und natürlich dieses über den vollen Bemessungsstrombreich bis 125 A.
Für Anwendungen bei 690 V AC garantiert die Kombination S803S-SCL einen zuverlässigen Kurzschlussschutz bis **50 kA**, auch hier über den ganzen Bemessungsstrombereich bis 125 A.

Beispielkombinationen	Bemessungs-betriebsspannung U_e	Grenzkurzschluss-ausschaltvermögen I_{cu}	Betriebskurzschluss-ausschaltvermögen I_{cs}
S803S-SCL125 +	440 V AC	100 kA	100 kA
S803S-C125	690 V AC	50 kA	50 kA
S803S-SCL63 +	440 V AC	100 kA	100 kA
S803S-K63	690 V AC	50 kA	50 kA
S803S-SCL32 +	440 V AC	100 kA	100 kA
S803S-B16	690 V AC	50 kA	50 kA

Kurzschlussstrombegrenzer mit wechslerbarer Käfigklemme [A]	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
32	S803S-SCL32	2CCS800900R0291	WVT	0,735	1
63	S803S-SCL63	2CCS800900R0301	WVT	0,735	1
125	S803S-SCL125	2CCS800900R0281	WVT	0,735	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer S800-SCL-SR

			S800S-SCL-SR	S803W-SCL-SR
Bemessungsstrom I_e		A	32, 63, 100	
Anzahl Pole			1, 2, 3	3
Bemessungsspannung U_e				
(AC) nach IEC 60947-2	50/60 Hz	V	400/690	690
(AC) nach UL 508	50/60 Hz	V		600
Bemessungsisolationsspannung U_i		V	690	
Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen U_{imp}			kV	8
Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen				
$I_{cu} = I_{cs}$ nach IEC 60947-2 [1]				
(AC) 50/60 Hz 240/415 V		kA	100	
(AC) 50/60 Hz 254/440 V		kA	100	
(AC) 50/60 Hz 289/500 V		kA	65	
(AC) 50/60 Hz 400/690 V		kA	50	
Kurzschlussausschaltvermögen nach UL 508 [1]				
(AC) 50/60 Hz 480 V		kA	65	
(AC) 50/60 Hz 600 V		kA	65	
Bemessungsfrequenz		Hz	50/60	
Gebrauchslage			alle	
Leiterquerschnitt Cu		mm^2	1 … 50 starr (eindrahtig/flexibel),	14–1 AWG
			1 … 70 biegsam	
Anzugsdrehmoment		Nm	3,5	
		in. lbs.	31	
Einspeisung			optional	
Befestigung auf DIN-Schiene			EN 60715	
Zulässige Betriebsumgebungstemperatur		°C	–40 … +70	
Lagertemperatur		°C	–40 … +85	
Schutzart			IP20	
Klassifizierung nach NF F 16-101, NF F 16-102			I3, F2	
Feuchte Wärme			IEC 60068-2-30, 55 °C / 95 % r.h.	
Vibration			IEC 60068-2-6, 5–10 Hz / 3 mm und 10–500 Hz / 2 g bei 0,5 x I_e	
Willkürliche Schwingung			IEC 60068-2-64, 5–500 Hz / 2 g bei 0,5 x I_e	
Widerstand gegen klimatische Bedingungen			IEC 60068-2-1 /-2-2 /-2-30	
Normen			IEC 60947-2	IEC 60947-2
			IEC 60947-4-1	IEC 60947-4-1
				UL 508, CSA 22.2 No. 14

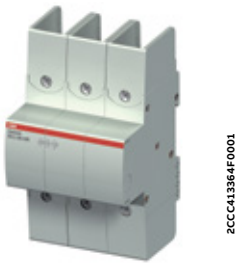
[1] Gilt nur für getestete und freigegebene Kombinationen

Bitte werfen Sie einen Blick auf die Koordinationstabellen

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer S800-SCL-SR



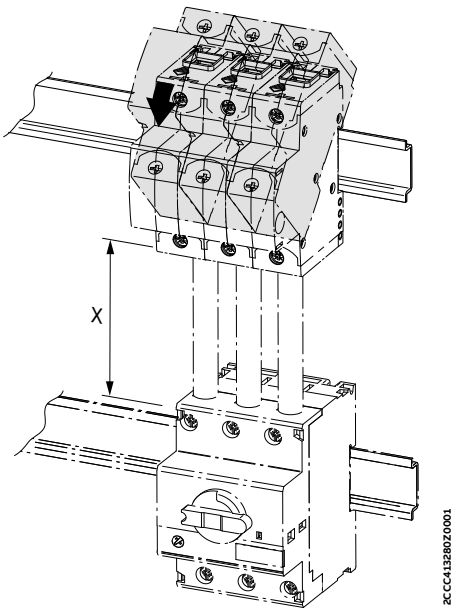


S800-SCL-SR
Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer
Der S800-SCL-SR kann zusammen mit dem Hocheistungsautomaten S800S oder Motorschutzschaltern eingesetzt werden. Der S800-SCL-SR begrenzt den Kurzschlussstrom und hilft bei der Löschung, bis das dem Fehler nächstgelegene Schaltgerät auslöst.
In dieser gesamten Zeit ist der Stromfluss zu den nachgeschalteten Schaltgeräten sichergestellt, was ihn zur idealen Lösung des Gruppenschutzes macht. Denn bis auf den fehlerbehafteten Abgang bleiben alle anderen parallelen Abgänge weiterhin in Betrieb.

Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer IEC-Version	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
[A]	Typ	Bestellnummer		[kg]	Stk.
32	S801S-SCL32-SR	2CCS801901R0539	WVT	0,250	1
63	S801S-SCL63-SR	2CCS801901R0599	WVT	0,250	1
100	S801S-SCL100-SR	2CCS801901R0639	WVT	0,250	1
32	S802S-SCL32-SR	2CCS802901R0539	WVT	0,500	1
63	S802S-SCL63-SR	2CCS802901R0599	WVT	0,500	1
100	S802S-SCL100-SR	2CCS802901R0639	WVT	0,500	1

Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer Weltversion	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
[A]	Typ	Bestellnummer		[kg]	Stk.
32	S803W-SCL32-SR	2CCS803917R0539	WVT	0,770	1
63	S803W-SCL63-SR	2CCS803917R0599	WVT	0,770	1
100	S803W-SCL100-SR	2CCS803917R0639	WVT	0,770	1

Mindestkabellänge zwischen S800-SCL-SR/S803S-SCL und nachgeschalteten Geräten (die Verbindung muss kurzschlusssicher sein, siehe IEC 61439-1)



MS/MO325 MS/MO132 S800		min. Länge	min. Kabel-
S800-SCL-SR/ S803W-SCL		X	querschnitt
32 A	80 mm	6 mm²	
63 A	80 mm	16 mm²	
100/125 A		250 mm	35 mm²

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer S800-SCL-SR

Innenwiderstände und Verlustleistungen bei 25°C Umgebungstemperatur

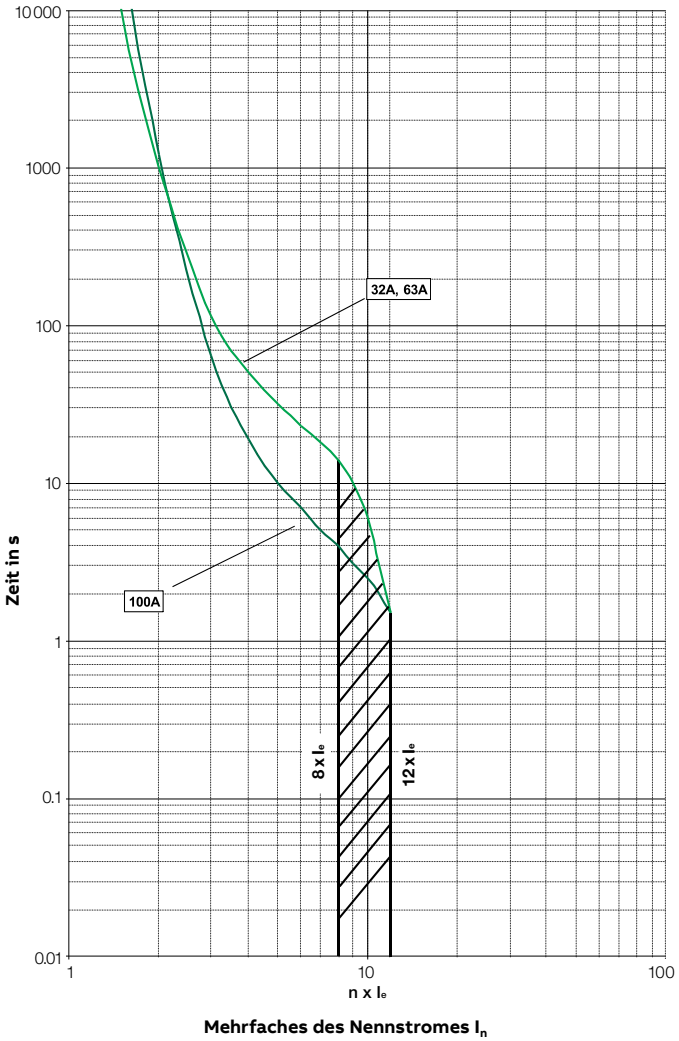
Bemessungsstrom I_e	Innenwiderstand R_i	Verlustleistung P_{vn}
[A]	[mΩ]	[W]
32	2,8	3,6
63	1,3	5,7
100	0,7	7,8

Einfluss der Umgebungstemperatur – einzeln montierte Geräte

Bemessungsstrom I_e [A]	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
32	38,2	37,2	35,8	35,2	34,2	33,3	32	30,7	29,8	28,8	27,8	26,5	25,1
63	75,3	73,2	70,6	69,3	67,4	65,5	63	60,5	58,6	56,7	54,8	52,3	49,8
100	119,5	116,2	112	110	107	104	100	96	93	90	87	84	80

5

Grenzlast



Voraussetzungen für die Installation

Die Summe der Nennströme aller nachgeschalteten Motorstarter oder Leitungsschutzschalter darf den Nennstrom des S800-SCL-SR nicht übersteigen. Darüber hinaus darf die Summe aller Lastströme einschliesslich Einschaltströme nicht die maximal zulässige Belastung des S800-SCL-SR übersteigen.

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Zugelassene Kombinationen S800-SCL-SR/S803S-SCL

Nachgeschaltete Geräte				Vorgeschaltete Geräte		
	S800S-SCL-SR/S803W-SCL-SR			S803S-SCL		
	Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer			Kurzschlussstrombegrenzer		
Bemessungsstrom I_e [A]	**32**	**63**	**100**	**32**	**63**	**125**
S800S Charakteristik B						
6	■					
8	■					
10	■	■	■	■		
13	■	■	■	■		
16	■	■	■	■		
20	■	■	■	■		
25	■	■	■	■		
32		■	■	■	■	
40		■	■		■	
50		■	■		■	
63			■		■	■
80			■			■
100						■
125						■
S800S Charakteristik C						
6	■					
8	■					
10	■	■	■	■		
13	■	■	■	■		
16	■	■	■	■		
20	■	■	■	■		
25	■	■	■	■		
32		■	■	■	■	
40		■	■		■	
50		■	■		■	
63			■		■	■
80			■			■
100						■
125						■
S800S Charakteristik D/K						
6	■					
8	■					
10	■	■	■	■		
13	■	■	■	■		
16	■	■	■	■		
20		■	■	■		
25		■	■	■		
32		■	■	■	■	
40		■	■		■	
50			■		■	
63					■	■
80						■
100						■
125						■

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Zugelassene Kombinationen S800-SCL-SR/S803S-SCL

Zugelassene Kombinationen mit Motorschutzschaltern / S800S-KM

Nachgeschaltete Geräte				**Vorgeschaltete Geräte**		
	S800S-SCL-SR / S803W-SCL-SR			**S803S-SCL**		
	Selbstrückstellender Kurzschlussstrombegrenzer			**Kurzschlussstrombegrenzer**		
Bemessungsstrom Ie [A]	**32**	**63**	**100**	**32**	**63**	**125**
MS/MO325						
0,1–2,5	■	■	■			
4	■	■	■			
6.3	■	■	■			
9	■	■	■	■	■	
12.5	■	■	■	■	■	
16	■	■	■	■	■	
20		■	■	■	■	
25		■	■	■	■	
MS/MO132						
0,1–2,5	■	■				
4	■	■				
6.3	■	■	■			
10	■	■	■	■	■	
16	■	■	■	■	■	
20		■	■	■	■	
25		■	■	■	■	
32		■	■	■	■	
S800S-KM						
20		■	■	■		
25		■	■	■		
32		■	■	■	■	
40		■	■		■	
50			■		■	
63					■	■
80						■

*** Motorstarter-Kombinationen nach IEC 60947-4-1**

■ Gilt für alle Spannungen wie in der unten stehenden Tabelle angegeben

		S800S-SCL-SR	**S803W-SCL-SR**	**S803S-SCL**
Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen				
$I_{cu} = I_{cs}$ nach IEC 60947-2				
(AC) 50/60 Hz 240/415 V	[kA]	100	100	
(AC) 50/60 Hz 254/440 V	[kA]	100	100	100
(AC) 50/60 Hz 277/480 V	[kA]	65	65	
(AC) 50/60 Hz 289/500 V	[kA]	65	65	
(AC) 50/60 Hz 346/600 V	[kA]	65	65	
(AC) 50/60 Hz 400/690 V	[kA]	50	50	50
Kurzschlussschaltvermögen nach UL 508, CSA 22.2				
(AC) 50/60 Hz 480 V	[kA]		65	
(AC) 50/60 Hz 600 V	[kA]		65	

5

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Drehhebelantrieb S800-RD


2CCC413062F0001


2CCC413063F0001


2CCC413061F0002

S800-RD
Drehhebelantrieb
Der Drehhebelantrieb für 2- bis 4-polige Geräte ist zur Montage auf der Schaltfeldtür lieferbar. Aufgrund der ergonomischen Form des Drehhebels erfolgt das Schalten besonders mühelos. Er verfügt über eine Schlossverriegelung für die Aus-Stellung, die das Einschalten des Hochleistungsautomaten S800 verhindert. Das Langloch der Schlossverriegelung kann bis zu 3 Vorhängeschlösser mit Bügeldurchmesser 7mm (nicht im Lieferumfang) aufnehmen. Die Bedienung des Auslösers und die Sicht auf die Kenndaten werden nicht behindert. Ferner ist auch ein Drehhebelantrieb zum Schalten von Maschinen lieferbar, der einen roten Griff auf gelbem Grund besitzt.
Der Drehhebelantrieb auf der Schaltfeldtür besteht aus den folgenden drei Komponenten:
– Drehgriff S800-RHE-H, -EM
– Achse (500 mm) S800-RHE-S
– Drehantrieb S800-RD

Drehhebel Anthrazit für die Türmontage	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Drehhebel Anthrazit	S800-RHE-H	1SDA060150R0001	WVT	0,019	1

Drehhebel Rot für die Türmontage	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Drehhebel ROT	S800-RHE-EM	1SDA060151R0001	WVT	0,019	1

Drehantrieb für 2- bis 4-polige Hochleistungsautomaten	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Drehantrieb	S800-RD	2CCS800900R0041	WVT	0,200	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Zwischenstück S800-IPD, Schaltsperre S800-PLL und Abschliessvorrichtung S800U-PLL



S800-IP9

Zwischenstück

Das Zwischenstück S800-IP9 entspricht dem Profil des Hochleistungsautomaten und dient dazu, leere Geräteplätze aufzufüllen. Dank seiner Baubreite von 9 mm lassen sich mit diesem Zwischenstück die Plätze sämtlicher Geräte des S800-Portfolios ergänzen.

Zwischenstück 9 mm Bezeichnung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Zwischenstück 9 mm	S800-IP9	2CCS800900R0031	WVT	0,011	1



S800-PLL

Schaltsperre

Mit der Schaltsperre S800-PLL wird ein ungewolltes Ein- und Ausschalten sicher verhindert. Einfach die Bügel der Schaltsperre durch die am Hochleistungsautomaten vorgesehenen Bohrungen führen und mit einem Vorhängeschloss mit Bügeldurchmesser Ø 4 mm (nicht im Lieferumfang) abschliessen. Auch wenn der Hochleistungsautomat mit einer Schaltsperre gegen ungewolltes Ausschalten gesichert wird, ist ein Auslösen bei Überlast oder Kurzschluss sowie durch den S800-SOR, S800-UVR und DDA800 natürlich möglich.

Abschliessvorrichtung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Abschliessvorrichtung 4 mm	S800-PLL	2CCS800900R0051	WVT	0,002	10



Achsverlängerung Drehantrieb-Drehhebel 500 mm	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Achsverlängerung 500 mm	S800-RHE-S	1SDA060179R0001	WVT	0,190	1

IP54 Kit für die Türmontage	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
IP54 Kit	S800-RHE-IP54	1SDA060180R0001	WVT	0,075	1



S800U-PLL

Abschliessvorrichtung für den amerikanischen Markt

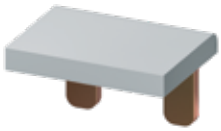
Die Abschliessvorrichtung S800U-PLL verhindert ein ungewolltes bzw. fremdes Ein- und Ausschalten des Hochleistungsautomaten S800U. Sie wird seitlich an den Hochleistungsautomaten montiert und kann nur mit Hilfe eines Werkzeuges wieder entfernt werden. Durch die an der Abschliessvorrichtung befindliche runde Aussparung wird ein in Amerika standardisiertes Vorhängeschloss gehängt (nicht im Lieferumfang enthalten), welches durch maximal sechs Schlösser gesichert werden kann. Ein Auslösen bei Überlast oder bei Kurzschluss durch den S800-SOR oder S800-UVR ist natürlich möglich.

Abschliessvorrichtung [1]	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
UL-Abschliessvorrichtung	S800U-PLL	2CCS800017R0001	WVT	0,200	1

[1] Hochleistungsautomat und Sperrzange sind nicht im Lieferumfang enthalten

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Polverbinder





Polverbinder S802-LINK125

Bemessungsisolationsspannung U_i	V	DC 1500
Schutzart	Nm	3,5
Anzugsdrehmoment	in. lbs.	31

Polverbinder S802-LINK125 und S802-LINK50

Der Polverbinder S802-LINK125 kann bis zu einem Bemessungsstrom von 125 A und der S802-LINK50 bis zu einem Bemessungsstrom von 50 A eingesetzt werden.

Polverbinder	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Polverbinder 50 A	S802-LINK50	2CCS800900R0411	WVT	0,030	10
Polverbinder bis 125 A	S802-LINK125	2CCS800900R0562	WVT	0,149	2

5

Max. Bemessungsstrom in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur
Kombination S800PV-S mit S802-LINK50 / -LINK125 (Geräte einzeln montiert)

I_e [A]	10° C	15° C	20° C	25° C	30° C	35° C	40° C	45° C	50° C	55° C	60° C
10	11,2	11	10,7	10,4	10	9,6	9,3	9	8,7	8,4	8
13	14,6	14,3	13,9	13,5	13	12,5	12,1	11,7	11,3	10,9	10,4
16	17,9	17,6	17,1	16,6	16	15,4	14,9	14,4	13,9	13,4	12,8
20	22,4	22	21,4	20,8	20	19,2	18,6	18	17,4	16,8	16
25	28	27,5	26,8	26	25	24	23,3	22,5	21,8	21	20
32	35,8	35,2	34,2	33,3	32	30,7	29,8	28,8	27,8	26,9	25,6
40	44,8	44	42,8	41,6	40	38,4	37,2	36	34,8	33,6	32
50	56	55	53,5	52	50	48	46,5	45	45	43	40
63	70,6	69,3	67,4	65,5	63	60,5	58,6	56,7	56,7	53,6	50,4
80	89,6	88	85,6	83,2	80	76,8	74,4	72	72	68	64
100	112	110	107	104	100	96	93	90	90	85	80
125	140	137,5	133,8	130	125	115	100	93,8	87,5	81,3	75

Kombination S800PV-M mit S802-LINK50 / -LINK125 (Geräte einzeln montiert)

I_e [A]	10° C	15° C	20° C	25° C	30° C	35° C	40° C	45° C	50° C	55° C	60° C
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
125	125	125	125	125	125	125	110	110	100	100	100

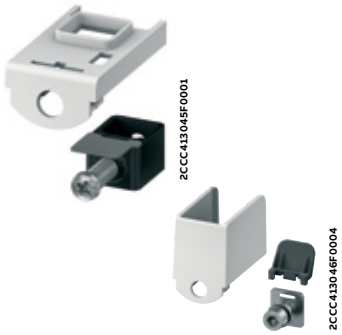
Diese Werte gelten in Kombination mit dem Polverbinder S802-LINK50

Die Tabellen basieren auf Messungen mit Kabel nach IEC 60947-2. Eine Abweichung der darin angegebenen Kabelquerschnitte und -längen kann zu höheren Temperaturen führen. Daher empfiehlt ABB eine Temperaturmessung durchzuführen, um eine Einhaltung der Maximaltemperaturen sicherzustellen.

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800

Wechseladapter Kit S800-CT, -RT und Kennzeichnungssystem S800-ILS



S800-CT, -RT

Wechseladapter Kit

Der S800 Wechseladapter Kit erlaubt ein Tauschen der Klemmenpartien Käfigklemme – Ringkabelschuhanschluss.

Käfigklemmenanschluss -> Ringkabelschuhanschluss
Der Lieferumfang umfasst für das S800-RT Wechseladapter Kit:

- Mutter, Isolation, Inbusschraube (5 mm Inbusweite)
- Isolierkörper mit 25 mm Isolationswänden

Wechseladapter Kit	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Ringkabelschuhanschluss zum Umbau von einem Pol (2 Stk pro VPE)	S800-RT2125	2CCS800900R0161	WVT	0,005	2
Ringkabelschuhanschluss zum Umbau von zwei Polen (4 Stk pro VPE)	S800-RT4125	2CCS800900R0131	WVT	0,088	4

S800-ILS

Kennzeichnungssystem

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.) Die Klebebeschichtung 3M™9471 LE ist UL-zugelassen mit Aktenzeichen MH 11410. Die einzelnen Schilder sind auf einer Seite vorgestanzt. Handbeschriftbar mit Tinte, Kugelschreiber, Blei- und Faserstiften.

S800-ILS	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Kennzeichnungssystem 168 x 6 x 11.5 mm	S800-ILS	2CCS800900R0121	WVT	0,011	1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Sammelschiene S803-BB250





Max. Bemessungsdauerstrom I_n		
Seiteneinspeisung	A	125
Mitteneinspeisung	A	250
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	kA eff	100 mit T_{max} vorgeschaltet
Pole		3
Bemessungsbetriebsspannung U_e		
(AC) 50/60 Hz		400/690
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	690
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U_{imp}	V	8
Bemessungsfrequenz	kV	50
Norm	Hz	EN/IEC 60439-2
Material der Schienen		E-Cu 58 halbhart gewalzt F25
Material der Isolierprofile		Werkstoffgruppe I; UL94 V-0
Material der Endkappen		Werkstoffgruppe I; UL94 V-0
		halogen- und phosporfrei
Sammelschienenquerschnitte		60
Überspannungskategorie	mm^2	III
Verschmutzungsgrad		2

S800 Sammelschienensystem

Das S800 Sammelschienensystem besteht aus:

S803-BB250 250 A Sammelschiene, 3-polig mit 24 Anschlussfahnen und 2 Endkappen
S803-BBPC120 120 mm^2 Einspeiseblock, 3-polig
S800-BBIC Optionale Berührungsschutzkappe für freie Anschlussfahnen
S800-END Optionale Endkappe

Die durch den Anwender ablängbare Sammelschiene ermöglicht einen sicheren und rationellen Anschluss von S800 Hochleistungsautomaten. Am Einspeiseblock ist ein Kabelquerschnitt bis zu 120 mm^2 anschliessbar.

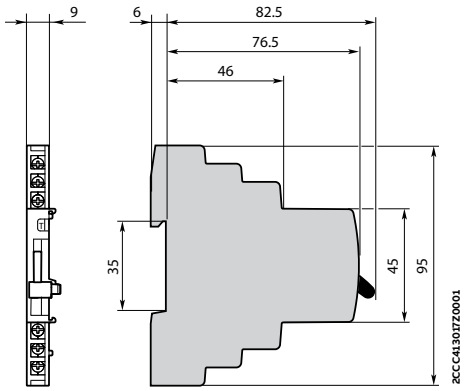
Sammelschiene	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Sammelschiene 250 A	S803-BB250	2CCS800900R0071	WVT	1,604	1

Berührungsschutzkappe	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. [kg]	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
Berührungsschutzkappe	S800-BBIC	2CCS800900R0081	WVT	0,043	12

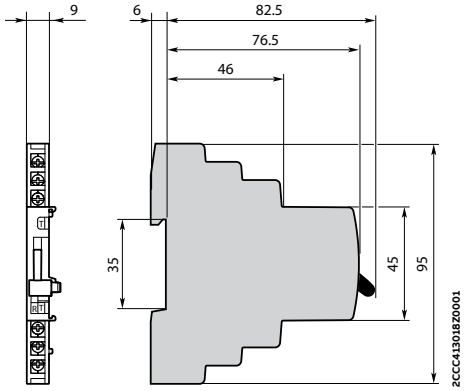
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Maßzeichnungen

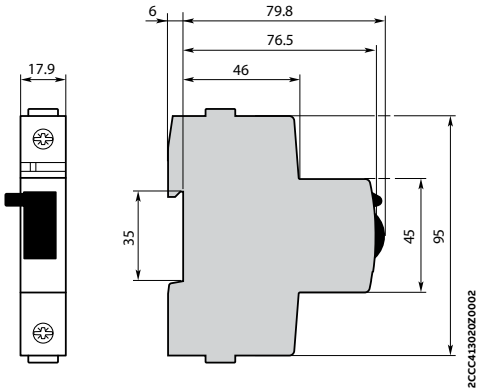
S800-AUX



S800-AUX/ALT



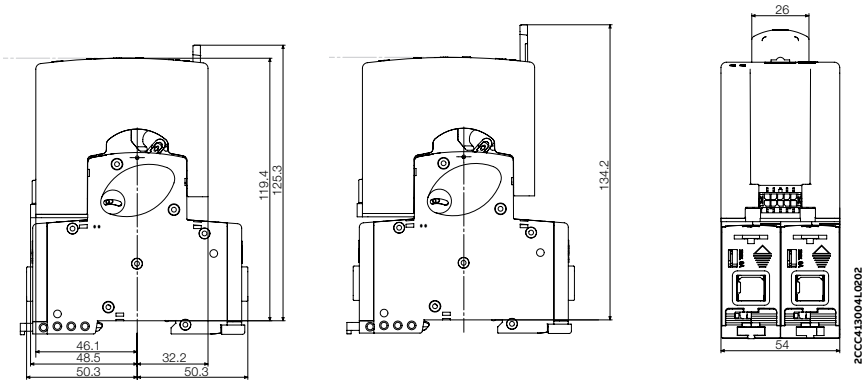
S800-NT



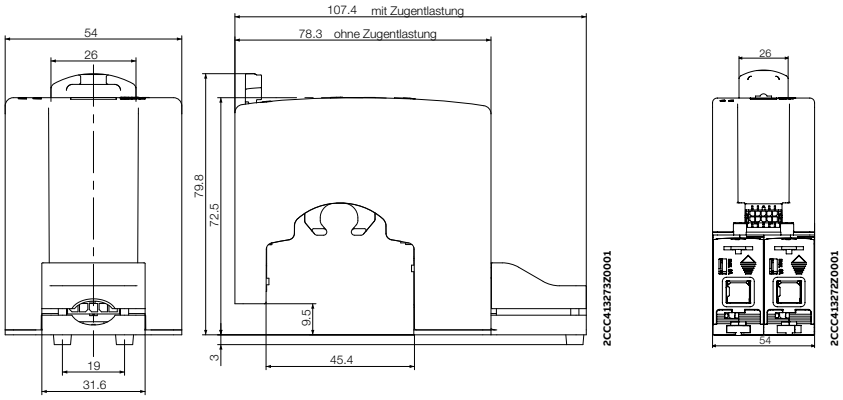
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Maßzeichnungen

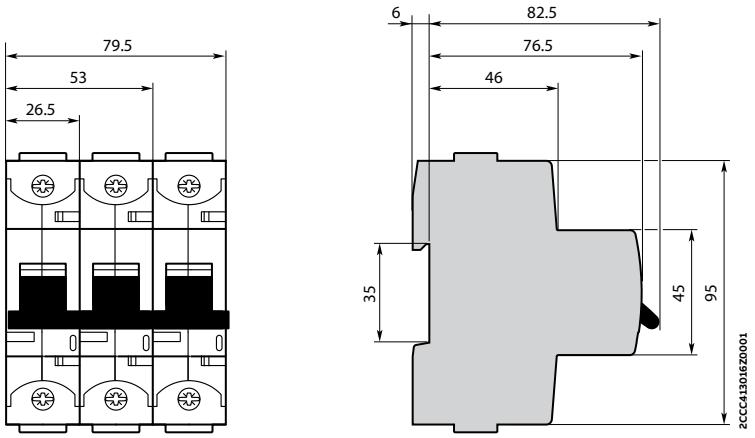
S800-RSU-H



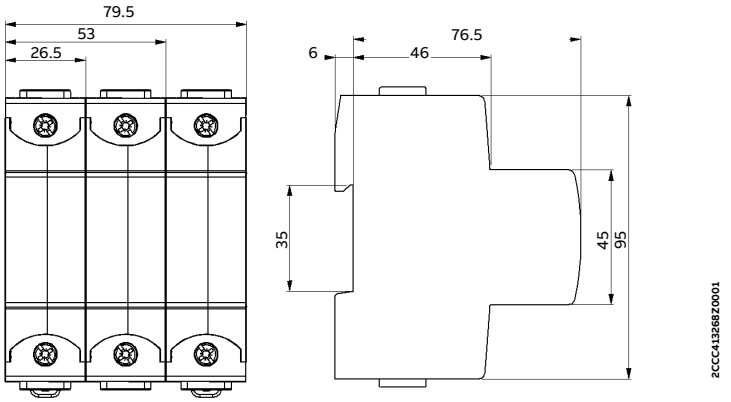
S800W-RSU



S803S-SCL



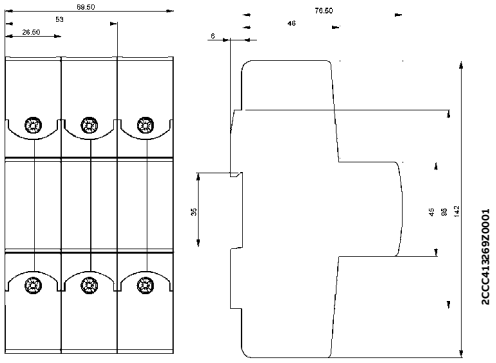
S800S-SCL-SR



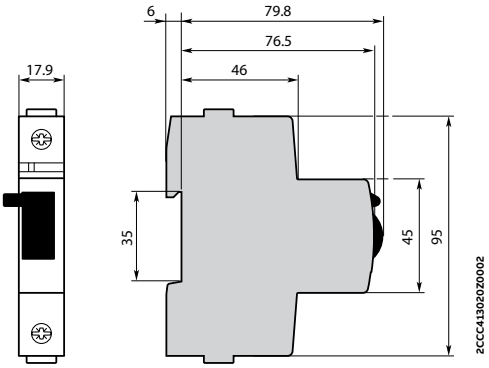
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Zubehör Hochleistungs-Sicherungsautomat S800
Maßzeichnungen

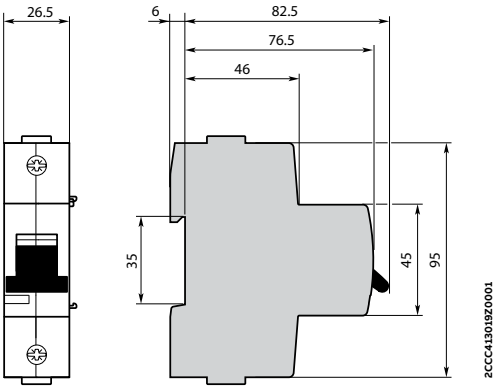
S803W-SCL-SR



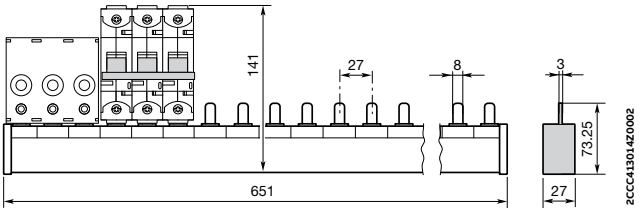
S800-NT



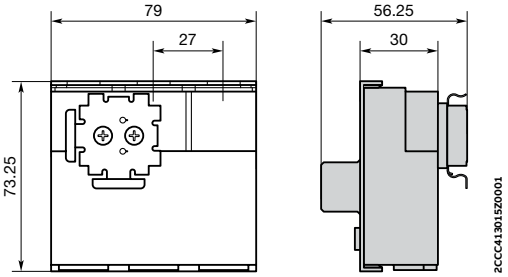
S800-SOR
S800-UVR



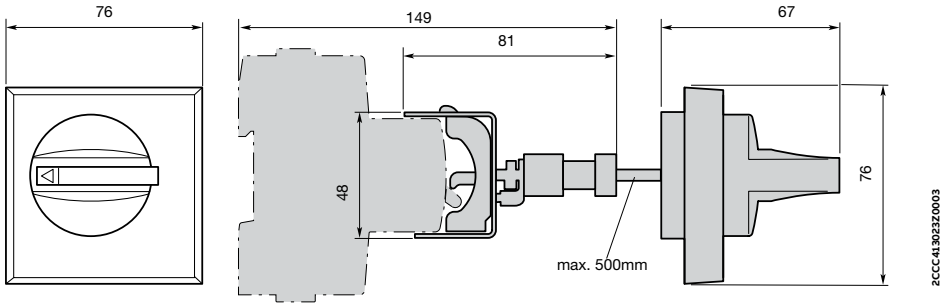
S800-BB250



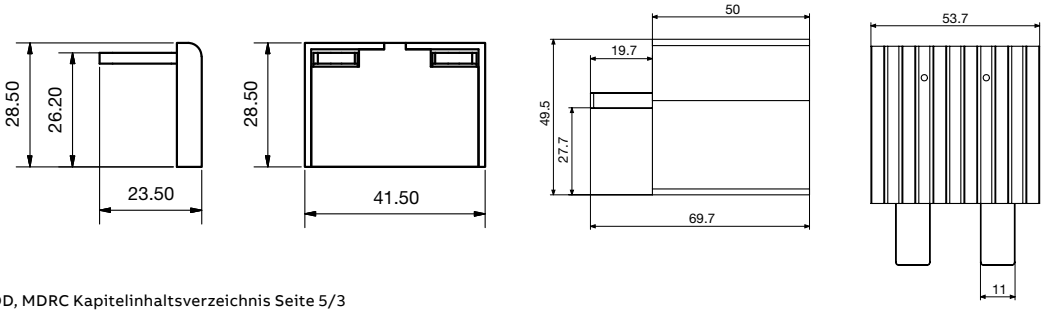
S800-BBPC120



S800-RHE



S802-LINK50
S802-LINK125



> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen

Technische Daten 5/86

Auswahlkriterien und Codierung 5/88

Für Sicherungsautomaten, FI-Schutzschalter, FI/LS-Schalter und Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung 5/89

Für Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung, FI-Blöcke, FI/LS-Kombinationen 5/94

Berührungsschutz- und Endkappen 5/96

Nach UL 489 für Sicherungsautomaten SU200M, S200U, S200UP. 5/99

Für Sicherungssockel, Lasttrennschalter und Sicherungselemente D0 ..... 5/100

Verdrahtungsbeispiele für 5/101
Sicherungsautomaten 5/101
FI-Schutzschalter 5/102
FI/LS-Schalter 1P + N, DS201 ..... 5/103
FI/LS-Schalter 2P DS202C, FI/LS-Schalter 3P+N DS203NC 5/104
AFDD 1P + N, S-ARC1 ..... 5/105
FI-Blöcke und FI/LS-Kombinationen, DDA200 und DS200 ..... 5/106
Überspannungschutzeinrichtungen OVR T1-2 ..... 5/107

Maßzeichnungen 5/108

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/1

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS
Technische Daten

			Phasenschienen PS			
Geeignet für			LS: S200, S200M, S200P, S200S FI: F200, DDA-Blöcke			
Elektrische Daten	Bestimmungen		für IEC-Anwendungen DIN EN 60947-1 VDE 0660 Teil 100 = IEC 60947-1:2007			
	Zulassungen		—			
	Bemessungsbetriebsspannung U_e		1P, 2P, 3P, 4P: 690 V AC, 690 V DC			
	Bemessungsfrequenz	Hz	50 / 60 Hz, DC			
	Strombelastbarkeit / Phase (35 °C Umgebungs-temperatur)	A		10 mm²	16 mm²	30 mm²
			Endeinspeisung [1]	63 A	80 A	120 A
			Mitteneinspeisung [1]	100 A	130 A	160 A
	Kurzschlussfestigkeit	kA	25 kA mit Vorsicherung NH3 355 A gG 500 V			
Mechanische Daten	Gehäuse		Hellgrau, RAL 7035			
	Umgebungsbedingungen gemäß		DIN EN 60068			
	Überspannungskategorie		III			
	Verschmutzungsgrad		2			
Installation	Anschlussquerschnitt Phasenschiene		10 mm², 16 mm², 30 mm²			
	Einbaulage		beliebig			
	Einspeisung		Einspeisung über Geräteklemme (Einspeiseseite optional) oder Verwendung von Einspeiseklemmen AST; SZ-ESK			
Zubehör	Berührungsschutzkappen		BSK, SZ-BSK			
	Einspeiseklemmen		AST, SZ-ESK			
	Endkappen		END, PS-END, PSB-END			
Montage-hinweis	Beim Kürzen der Phasenschienen ist zu beachten:		Die Kupferschienen müssen an beiden Enden ca. 10 mm kürzer sein als das Profil. Berührungsschutz ist nur mit montierten Endkappen gewährleistet.			
			In Abhängigkeit der Applikation sind die Regeln der Isolationskoordination (z. B. Luft- und Kriechstrecken zu angrenzenden Bauteilen) zu beachten und einzuhalten. Dies ist insbesondere auch bei DC-Anwendungen zu beachten.			

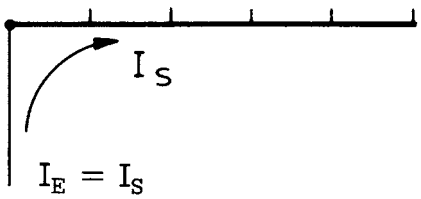
Zubehör			**Einspeiseklemmen AST , SZ-ESK**		
Elektrische Daten	Max. Betriebsspannung	V	690 V AC, 690 V DC		
	Strombelastbarkeit/Phase	A	siehe unten [1]		
	Anschlussquerschnitt	mm2	SZ-ESK	6 - 35 mm2	100 A
				6 - 50 mm2	125 A
		mm2	AST	6 - 25 mm2	80 A
				6 - 50 mm2	125 A

1) Unabhängig vom Nennstrom der Einspeiseklemmen bzw. der Phasenschiene darf die maximale Stromtragfähigkeit der Geräteklemme nicht überschritten werden.

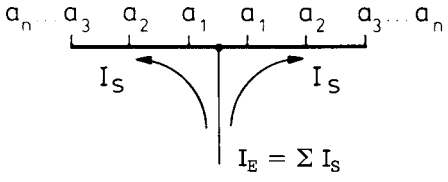
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

	Phasenschienen PS...CB			Phasenschienen PS...BP
	S200, S200M, S200P, S200MUC, S200MTUC, ST200M, E90			SU200M, S200U, S200UP
	IEC/EN 60947-1 UL1077			UL489 DIN EN 60947-1 VDE 0660 Teil 100 = IEC 60947-1:2007
	UL 508			UL 489
	1-phasig 1.000 V AC/DC	2- / 3-phasig UL: 600 V AC/DC IEC: 690 V AC/DC		
		18 mm²	25 mm²	16 mm²
	Endeinspeisung [1]	80 A	100 A	80 A (115 A bei Schaltschrankgrößen ≥ 30''x30''x10'')
	Mitteneinspeisung [1]	160 A	200 A	
	10 kA 3 Zyklen bei 480V / 100 kA Sicherungsklasse J			10 kA mit Vorsicherung NH3 355 A gG 500 V
	Hellgrau, RAL 7035			
	III			
	2			
	18 mm² / 25 mm²			16 mm²
	Optional			
	Einspeisung über Geräteklemme (Einspeiseseite optional) oder Verwendung von Einspeiseklemmen AST 35/15-1 CB; AST 35/15-2 CB; AST 35/38-1 CB; AST 35/38-2 CB; SZ-ESK SP			Einspeisung über Geräteklemme (Einspeiseseite optional) oder Verwendung von Einspeiseklemmen AST 35/15 BP; SZ-ESK BP
	BSK CB			BSK BP
	AST 35/15-1 CB; AST 35/15-2 CB AST 35/38-1 CB; AST 35/38-2 CB SZ-ESK SP			AST 35/15 BP SZ-ESK BP
	PS-END 1 CB PS-END 3 CB			-
				Kürzen der Phasenschiene ist nicht zulässig.
	Beim Kürzen der Sammelschiene darauf achten, dass das Isolationsprofil auf beiden Seiten ca. 10 mm über den Kupferleiter übersteht. Der Schutz gegen elektrischen Schlag ist nur bei montierten Endkappen gewährleistet.			

				Einspeiseklemmen AST 35/15 BP und SZ-ESK BP	
				SZ-ESK BP	35 mm2 / 2AWG flexibel mit Aderendhülsen
					50 mm2 / 1AWG eindrähtig/mehrdrähtig
				AST 35/15 BP	25 mm2 / 3AWG flexibel mit Aderendhülsen
					35 mm2 / 2AWG eindrähtig/mehrdrähtig



Einspeisung am Ende der Phasenschiene



Einspeisung in der Mitte der Phasenschiene

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS
Auswahlkriterien und Codierung

ABB Phasenschienen ermöglichen die sichere und wirtschaftliche Querverdrahtung von Sicherungsautomaten, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen und weiteren modularen Installationsgeräten.

Für eine korrekte Phasenschienenauswahl muss Folgendes beachtet werden:

- Klemmentyp (Doppelklemme oder Käfigklemme)
- Polzahl der Geräte (1, 2, 3, 4, 1+N oder 3+N)
- Gerätetyp (Sicherungsautomaten, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen oder modulare Installationsgeräte)
- Kombinationen der verschiedenen Gerätetypen
- Verwendung von Sicherungsautomaten mit rechts und unten angebauten Hilfsschaltern
- Phasenschienen-Anschlussquerschnitt (Strombelastbarkeit)
- Anzahl der Teilungseinheiten (Auswahl aus Standard-Phasenschienen oder kürzbaren Phasenschienen)

Codierung der PS-Phasenschienen

PS [ ] / [ ][ ] / [ ][ ] [ ][ ][ ][ ]

Phasen							
1-phasig	1						
2-phasig	2						
3-phasig	3						
4-phasig	4						
Anzahl der Pins							
Anschlussquerschnitt							
10 mm		-	-				
6 mm²		6	-				
16 mm²		1	6				
30 mm²		3	0				
Anwendung							
Querverdrahtung FI mit LS (4. Pin für FI-N ausgespart)				F	I		
Querverdrahtung von AFDDs (DS-ARC)				A	F	D	D
Mit Vorkerbung zum Ausbrechen				A			
Aussparung für Hilfsschalter				H			
Aussparung für 2 Hilfsschalter				H	2		
Verwendung des Neutralleiters (Phasenfolge z.B. L1-N-L2-N-L3-N-L1...)				N			
Querverdrahtung von Geräten 3P+N mit 1P+N (Phasenfolge L1-L2-L3-N-L1-N-L2-N-L1-N-...)				N	N		
Querverdrahtung oberhalb der Geräte (Top)				T			
Phasenschienen gemäß UL 489 (Branch Protection)				B	P		
Phasenschienen gemäß UL 1077 (Supplementary Protection)				C	B		

Hinweis: Kombinationen obiger Anwendungen sind bedingt möglich

Allgemeiner Hinweis:
Bei Verwendung von Signalkontakten und Hilfsschaltern ist eine Querverdrahtung mit Phasenschienen nur bei rechtsseitig oder unten angebauten Hilfsschaltern möglich!

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

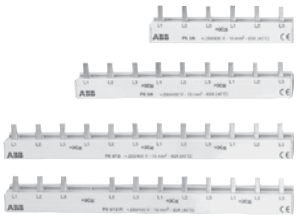
Phasenschienen PS

Für Sicherungsautomaten, FI-Schutzschalter, FI/LS-Schalter und Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung



2CDC061004S0014

PS 1/2 - PS 1/12



SK 0028 B 99

PS 3/6 - PS 3/12

Vorkonfektionierte Phasenschienen (nicht kürzbar)

1-phasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6 mm

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
			kg	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
2	1	10	0,01	PS1/2	2CDL210001R1002	WVM	0,008	180
3	1	10	0,03	PS1/3	2CDL210001R1003	WVM	0,025	120
4	1	10	0,03	PS1/4	2CDL210001R1004	WVM	0,030	100
6	1	10	0,03	PS1/6	2CDL210001R1006	WVM	0,025	60
9	1	10	0,04	PS1/9	2CDL210001R1009	WVM	0,039	30
12	1	10	0,05	PS1/12	2CDL210001R1012	WVM	0,052	30
12	1	10	0,05	PS1/12A 2)	2CDL210010R1012	WVM	0,055	30

3-phasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6 mm

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
			kg	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
6	3	10	0,04	PS3/6	2CDL231001R1006	WVM	0,042	60
9	3	10	0,07	PS3/9	2CDL231001R1009	WVM	0,069	30
12	3	10	0,10	PS3/12	2CDL231001R1012	WVM	0,096	30
12	3	10	0,10	PS3/12FI 1)	2CDL231002R1012	WVM	0,094	50

[1] Phasenfolge: L1, L2, L3, frei, L2, L3, L1, ...
[2] ausbrechbare Pins

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Für Sicherungsautomaten, FI-Schutzschalter, FI/LS-Schalter und Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung



PS 1/60



PS 1/23/6

Phasenschienen zum Kürzen

1-phasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6 mm, Endkappen PS-END 0

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
			kg	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
60	1	10	0,26	PS1/60	2CDL210001R1060	WVM	0,260	20
60	1	10	0,26	PS1/60A 2)	2CDL210010R1060	WVM	0,280	20
60	1	16	0,41	PS1/60/16	2CDL210001R1660	WVM	0,410	20
60	1	16	0,41	PS1/60/16A 2)	2CDL210010R1660	auf Anfrage	0,390	20
5	1	30	0,04	PS1/5/30 3)	2CDL210001R3005	WVM	0,032	100
10	1	30	0,09	PS1/10/30 3)	2CDL210001R3010	WVM	0,090	100
11	1	30	0,09	PS1/11/30 3)	2CDL210001R3011	WVM	0,100	100
14	1	30	0,120	PS1/14/30 3)	2CDL210001R3014	WVM	0,104	50
15	1	30	0,130	PS1/15/30 3)	2CDL210001R3015	WVM	0,112	50
18	1	30	0,150	PS1/18/30 3)	2CDL210001R3018	WVM	0,135	50
19	1	30	0,160	PS1/19/30 3)	2CDL210001R3019	WVM	0,145	50
60	1	30	0,520	PS1/60/30 3)	2CDL210001R3060	WVM	0,450	10

1-phasige Phasenschienen, Anschluss 1-poliger Geräte mit Hilfsschalter, Endkappen PS-END 0

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
			kg	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
38	1	10	0,27	PS1/38H	2CDL210001R1038	WVM	0,220	30
38	1	16	0,45	PS1/38/16H	2CDL210001R1638	WVM	0,450	20

1-phasige Phasenschienen, Anschluss von Neutralleitern (blaue Isolierung), Endkappen END 1.1

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
			kg	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
28	1	10	0,24	PS1/28N	2CDL210001R1028	WVM	0,144	50
28	1	16	0,32	PS1/28/16N	2CDL210001R1628	WVM	0,175	50
57	1	10	0,24	PS1/57NA **2)**	2CDL210011R1057	WVM	0,144	50
57	1	10	0,24	PS1/57N	2CDL210001R1057	WVM	0,144	50
57	1	16	0,32	PS1/57/16NA **2)**	2CDL210011R1657	WVM	0,203	50
57	1	16	0,32	PS1/57/16N	2CDL210001R1657	WVM	0,203	50

1-phasige Phasenschienen, Anschluss von Hilfsschaltern, Endkappen END 1.1 außer PS 1/57/6

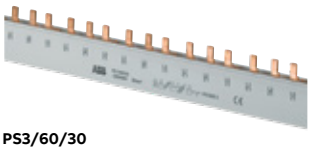
Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
			kg	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
23	1	6	0,16	PS1/23/6	2CDL210005R0623	WVM	0,094	50
29	1	6	0,14	PS1/29/6	2CDL210005R0629	WVM	0,111	50
38	1	6	0,14	PS1/38/6	2CDL210005R0638	WVM	0,092	50
57	1	6	0,11	PS1/57/6	2CDL210005R0657	WVM	0,075	50

2) ausbrechbare Pins
3) Anmerkung: Endkappe PS-END 3 verwenden

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Für Sicherungsautomaten, FI-Schutzschalter, FI/LS-Schalter und Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung



2CDC061001S0014

PS3/60/30

Phasenschienen zum Kürzen

1-phasige Phasenschienen, Anschluss von Neutralleitertrennern S2C-NT (blaue Isolierung), Endkappen END 1.1

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
38	1	10	0,410	PS1/38NT	2CDL210002R1038	WVM	0,250	50

2-phasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6 mm, Endkappen PS-END

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
12	2	10	0,07	PS2/12 **1)**	2CDL220001R1012	WVM	0,075	50
12	2	10	0,07	PS2/12A **1) 2)**	2CDL220010R1012	WVM	0,075	50
12	2	16	0,11	PS2/12/16	2CDL220001R1612	auf Anfrage	0,085	50
58	2	10	0,32	PS2/58	2CDL220001R1058	WVM	0,360	10
58	2	16	0,55	PS2/58/16	2CDL220001R1658	WVM	0,488	10
58	2	16	0,55	PS2/58/16A **2)**	2CDL220010R1658	WVM	0,488	10
58	2	30	1,81	PS2/58/30 **3) 4) 6)**	2CDL220001R3058	WVM	1,810	10

2-phasige Phasenschienen, Anschluss 2-poliger Geräte mit Hilfsschalter (Sicherungsautomaten S201...NA, Fehlerstrom-Schutzschalter F202, FI/LS-Schalter DS201 oder S-ARC1), Endkappen PS-END

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
48	2	10	0,47	PS2/48H	2CDL220001R1048	WVM	0,354	10
48	2	16	0,68	PS2/48/16H	2CDL220001R1648	WVM	0,480	10
48	2	16	0,68	PS2/48/16HA **2)**	2CDL220012R1648	WVM	0,480	10

3-phasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6 mm, Endkappen PS-END

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
11	3	10	0,10	PS3/11 **1)**	2CDL230001R1011	WVM	0,082	50
12	3	10	0,09	PS3/12 **1)**	2CDL230001R1012	auf Anfrage	0,092	50
12	3	10	0,09	PS3/12A **1) 2)**	2CDL230010R1012	WVM	0,090	50
12	3	16	0,16	PS3/12/16 **1)**	2CDL230001R1612	WVM	0,121	50
60	3	10	0,51	PS3/60	2CDL230001R1060	WVM	0,487	10
60	3	10	0,51	PS3/60A **2)**	2CDL230010R1060	WVM	0,486	10
60	3	16	0,76	PS3/60/16	2CDL230001R1660	WVM	0,666	10
60	3	16	0,76	PS3/60/16A **2)**	2CDL230010R1660	WVM	0,664	10
60	3	30	2,65	PS3/60/30 **3) 5) 6)**	2CDL230001R3060	WVM	2,650	10

1) inklusive Endkappen
2) ausbrechbare Pins
3) Endkappe PS-END 3 verwenden
4) Endkappe PS-END 3.1 verwenden
5) Entnahme aus dem Verbund nicht möglich
6) Nur für Geräte >63 A geeignet

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Für Sicherungsautomaten, FI-Schutzschalter, FI/LS-Schalter und Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung



Phasenschienen zum Kürzen

3-phasige Phasenschienen, Anschluss 1-poliger Geräte mit Hilfsschalter, Endkappen PS-END

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
39	3	10	0,51	PS3/39H	2CDL230001R1039	WVM	0,442	10
39	3	16	0,76	PS3/39/16H	2CDL230001R1639	WVM	0,599	10

3-phasige Phasenschienen, Anschluss von 2-poligen Geräten mit Aussparung für N und Hilfsschalter, Endkappen PS-END

Anzahl an Pins	Phasen	mm2	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
24	3	10	0,80	PS3/24H	2CDL230001R1024	WVM	0,417	10

3-phasige Phasenschienen, Anschluss 3-poliger Geräte an Hilfsschalter, Endkappen PS-END

Anzahl an Pins	Phasen	mm2	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
48	3	10	0,51	PS3/48H	2CDL230001R1048	WVM	0,441	10
48	3	16	0,76	PS3/48/16H	2CDL230001R1648	WVM	0,601	10
48	3	16	0,76	PS3/48/16HA **2)**	2CDL230012R1648	WVM	0,600	10

3-phasige Phasenschienen, Anschluss von 1+N und FI/LS mit ausgespartem N, Endkappen PS-END

Anzahl an Pins	Phasen	mm2	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
30	3	10	0,50	PS3/30	2CDL230001R1030	WVM	0,411	10

3-phasige Phasenschienen, N des FI ausgelassen, Endkappen PS-END

Anzahl an Pins	Phasen	mm2	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
9	3	10	0,10	PS3/9-FI **1) 6)**	2CDL230002R1009	WVM	0,063	50
10	3	10	0,10	PS3/10-FI **1) 6)**	2CDL230002R1010	WVM	0,072	50
12	3	10	0,11	PS3/12FI **1) 6)**	2CDL230002R1012	WVM	0,089	50
57	3	10	0,55	PS3/57FI **6)**	2CDL230002R1057	WVM	0,459	10

3-phasige Phasenschienen, N des FI ausgelassen, mit Hilfsschalter an FI, Endkappen PS-END

Anzahl an Pins	Phasen	mm2	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
12	3	10	0,11	PS3/12FIH **1)**	2CDL230003R1012	WVM	0,092	50

3-phasige Phasenschienen, Anschluss von E463 Hauptschalter, Endkappen PS-END

Anzahl an Pins	Phasen	mm2	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
12	3	10	0,22	PS3/12-E463 [1)]	2CDL230004R1012	WVM	0,085	50

1) inklusive Endkappen
2) ausbrechbare Pins
3) Endkappe PS-END 3 verwenden
4) Endkappe PS-END 3.1 verwenden
5) Entnahme aus dem Verbund nicht möglich
6) Phasenfolge: L1, L2, L3, frei, L1, L2, L3, L1, ...

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Für Sicherungsautomaten, FI-Schutzschalter, FI/LS-Schalter und Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung



Phasenschienen zum Kürzen

4-phasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6 mm, Endkappen PS-END 1

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
12	4	10	0,12	PS4/12 1)	2CDL240101R1012	WVM	0,105	30
12	4	10	0,12	PS4/12A 1) 2)	2CDL240110R1012	WVM	0,105	30
12	4	16	0,24	PS4/12/16 1)	2CDL240101R1612	WVM	0,140	50
60	4	10	0,80	PS4/60	2CDL240101R1060	WVM	0,576	10
60	4	16	1,21	PS4/60/16	2CDL240101R1660	WVM	0,819	10
60	4	16	1,21	PS4/60/16A 2)	2CDL240110R1660	WVM	0,819	10
60	4	30	3,37	PS4/60/30 4) 5) 7)	2CDL240001R3060	WVM	1,444	5

4-phasige Phasenschienen, Verdrahtung von 4-poligen F204 mit 1+N S-ARC1, inkl. Endkappen

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
12	4	10	0,105	PS4/12NN 1)	2CDL240102R1012	auf Anfrage	0,110	30
12	4	16	0,149	PS4/12/16NN 1)	2CDL240102R1612	auf Anfrage	0,145	30
12	4	10	0,105	PS4/12NNT 1) 6)	2CDL240103R1012	auf Anfrage	0,110	30
12	4	16	0,149	PS4/12/16NNT 1) 6)	2CDL240103R1612	auf Anfrage	0,145	30

4-phasige Phasenschienen, Verdrahtung von 4-poligen Geräten mit Hilfsschalter, Endkappen PS-END 1 verwenden

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
52	4	16	1,302	PS4/52/16H	2CDL240101R1652	WVM	0,778	10
52	4	16	1,302	PS4/52/16HA 2)	2CDL240212R1652	WVM	0,778	10

4-phasige Phasenschienen, Verdrahtung von 1+N und FI/LS, Endkappen PS-END 1 verwenden

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
12	4	10	0,140	PS4/12NA 1) 2)	2CDL240213R1012	WVM	0,105	30
58	4	10	0,803	PS4/58N	2CDL240101R1058	WVM	0,565	10
58	4	16	1,205	PS4/58/16N	2CDL240101R1658	WVM	0,750	10
58	4	16	1,205	PS4/58/16NA 2)	2CDL240213R1658	WVM	0,750	10

4-phasige Phasenschiene zur Querverdrahtung von 4-poligen Fehlerstrom-Schutzschaltern Baureihe F204 125A, F204 B 80-125A, F204 B+ untereinander, Länge 1 m, ablängbar, Endkappen PS-END 1 verwenden

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
56	4	16	0,915	PS4/56/16F804	2CDL040008R1656	WVM	0,810	10

4-phasige Phasenschienen, Verdrahtung von 1+N Sicherungsautomaten S201...NA, FI/LS-Schalter DS201 oder S-ARC1 mit Hilfsschalter, Endkappen PS-END 1 verwenden

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
48	4	10	0,515	PS4/48NHA **2)**	2CDL240114R1048	WVM	0,763	10
48	4	16	1,480	PS4/48/16NHA **2)**	2CDL240114R1648	WVM	0,763	10

4-phasige Phasenschienen, Verdrahtung von 4-poligen FI-Schutzschalter mit 1+N Sicherungsautomaten S201...NA, FI/LS-Schalter DS201 oder S-ARC1, Endkappen PS-END 1 verwenden

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
58	4	10	0,80	PS4/58NNA **2)**	2CDL240110R1058	WVM	0,568	10
58	4	16	1,21	PS4/58/16NNA **2)**	2CDL240110R1658	WVM	0,774	10

1) inklusive Endkappen
2) ausbrechbare Pins
3) Endkappe PS-END 3 verwenden
4) Endkappe PS-END 3.1 verwenden
5) Entnahme aus dem Verbund nicht möglich
6) für Querverdrahtung und Montage von oben (T: Top)
7) Nur für Geräte >63 A geeignet

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Für Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung, FI-Blöcke, FI/LS-Kombinationen

Phasenschienen zur Querverdrahtung von DS-ARC1

2-Phasen-Phasenschiene, Endkappen PS-END, Querverdrahtung an Ober- und Unterseite

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
8	2	16	0,105	PS2/8/16AFDD	2CDL220102R1608	WVM	0,095	50
40	2	16	0,495	PS2/40/16AFDD	2CDL220102R1640	WVM	0,51	10

4-Phasen-Phasenschiene, Endkappen PS-END 1, erste: Querverdrahtung an Oberseite (T: Top), zweite: Montage an Unterseite

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
36	4	16	0,985	PS4/36/16AFDDT	2CDL240103R1636	WVM	0,67	10
36	4	16	0,985	PS4/36/16AFDD	2CDL240102R1636	WVM	0,67	10

4-Phasen-Phasenschiene, Verbindung DS-ARC1 mit Hilfsschalter, Endkappen PS-END 1, erste: Querverdrahtung an Oberseite (T: Top), zweite: Querverdrahtung an Unterseite

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
30	4	16	0,915	PS4/30/16HAFDDT	2CDL240103R1630	WVM	0,62	10
30	4	16	0,915	PS4/30/16HAFDD	2CDL240102R1630	WVM	0,62	10

Phasenschienen zum Kürzen, für FI-Blöcke DDA200 und FI/LS-Kombinatonen DS200 für Montage von unten am FI-Teil

3-phasige Phasenschienen, Anschluss von DDA202 und DS202, Endkappen PSB-END 3 (Phasenfolge L1-L2-frei-frei-L3-L1.....ohne N)

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
30	3	10	0,97	PS3/30-DDA202	2CDL230202R1030	WVM	0,425	10

4-phasige Phasenschienen, Anschluss von DDA204 63 A und DS204 50 A und 63 A, Endkappen PSB-END 4 (Phasenfolge L1-L2-L3-N-frei-frei-frei-frei-L1.....)

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
32	4	10	1,41	PS4/32-DDA204	2CDL240204R1032	WVM	0,577	10
32	4	16	2,12	PS4/32/16-DDA204	2CDL240204R1632	WVM	0,795	10

Phasenschienen zum Kürzen, für FI-Blöcke DDA200 und FI/LS-Kombinatonen DS200 für Montage von oben am LS-Teil

3-phasige Phasenschienen, Anschluss von DDA202 und DS202, Endkappen PSB-END 3 (Phasenfolge L1-L2-frei-frei-L3-L1.....ohne N)

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
30	3	16	1,25	PS3/30/16-DDA202T	2CDL033202R1630	WVM	0,585	10

3-phasige Phasenschienen, Anschluss von DDA202 und DS202 mit Hilfsschalter, Endkappen PSB-END 3 (Phasenfolge L1-L2-aux.(frei)-frei-frei-L3-L1-aux.(frei).....ohne N)

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
28	3	16	1,31	PS3/28/16H-DDA202	2CDL034202R1628	WVM	0,546	10

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Für FI-Blöcke, FI/LS-Kombinationen und Überspannungsschutzeinrichtungen

Phasenschienen zum Kürzen, für FI-Blöcke DDA200 und FI/LS-Kombinatonen DS200 für Montage von oben am LS-Teil

4-phasige Phasenschienen, Anschluss von DDA202 und DS202, Endkappen PSB-END 4 (Phasenfolge L1-N-frei-frei-L2-N...)

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
30	4	16	1,6	PS4/30/16N-DDA202T	2CDL040202R1630	WVM	0,661	10

4-phasige Phasenschienen, Anschluss von DDA202 und DS202 mit Hilfsschalter, Endkappen PSB-END 4 (Phasenfolge L1-N-aux.(frei)-frei-frei-L2-N-aux.(frei)...)

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
30	4	16	1,72	PS4/30/16NH-DDA2	2CDL041202R1630	WVM	0,681	10

4-phasige Phasenschienen, Anschluss von DDA204 25 A und 40 A und DS204 bis 40 A, Endkappen PSB-END 4 (Phasenfolge L1-L2-L3-N-frei-frei-L1.....)

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
40	4	16	1,79	PS4/40/16-DDA204T	2CDL040204R1640	WVM	0,705	10

4-phasige Phasenschienen, Anschluss von DDA204 25 A und 40 A und DS204 bis 40 A mit Hilfsschaltern, Endkappen PSB-END 4 (Phasenfolge L1-L2-L3-N-aux.(frei)-frei-frei-frei-frei-L1))

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
36	4	16	1,72	PS4/36/16H-DDA204	2CDL041204R1636	WVM	0,697	10

Phasenschienen zum Kürzen, für FI-Blöcke DDA200 und FI/LS-Kombinatonen DS200 für Montage von oben am LS-Teil

Anwendung	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
TN-C	PS 1/3/16 TN-C	2CDL010007R1603	auf Anfrage	0,020	100
TN-S	PS 1/4/16 TN-S	2CDL010007R1604	auf Anfrage	0,030	100
TT	PS 1/4/16 TT	2CDL010017R1604	auf Anfrage	0,025	100

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS
Berührungsschutz- und Endkappen



SZ-BSK

2CSC400450F0201

Berührungsschutzkappen für PS...

Anzahlt	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
Stl.	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
5	SZ-BSK	2CDL200001R0011	WVQ	0,005	10
5	BSK [1]	2CDL200001R0012	WVQ	0,004	10

[1] geschlossene Ausführung



BSK

2CSC400096F0201

Endkappen

Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Ge-wicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Endkappen	END1.1	2CDL200011R0011	WVM	0,002	50
Endkappen	PS-END 0	2CDL200001R0004	WVM	0,001	25
Endkappen	PS-END	2CDL200001R0001	WVM	0,001	50
Endkappen	PS-END1	2CDL200001R0002	WVM	0,002	50
Endkappen	PS-END-SP	2CDL200110R0001	WVM	0,001	50
Endkappen	PS-END3	2CDL200001R3001	WVM	0,001	50
Endkappen	PS-END3.1	2CDL200001R3002	WVM	0,001	50
Endkappen	PS-END 3.2	2CDL200001R3003	WVM	0,001	50
Endkappen für DDA200 oder DS200	PSB-END3	GHV0361325R0001	WVQ	0,001	50
Endkappen für DDA200 oder DS200	PSB-END4	GHV0361325R0002	WVQ	0,001	50



2CDC061002S0014

1) inklusive Endkappen
2) ausbrechbare Pins
3) Endkappe PS-END 3 verwenden
4) Endkappe PS-END 3.1 verwenden
5) Entnahme aus dem Verbund nicht möglich

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Sammelschienen PS…CB und Zubehör gemäß UL 508 Bestellangaben

Phasenschienen zum Kürzen

			Bbn 40 16779				Gewicht 1 Stück	VPE
Phasen	**mm²**	**Anzahl an Pins**	**EAN**	**Typ**	**Bestellnummer**	**Rabattgruppe**	**kg**	**Stk.**
1-Phasenschienen, Stiftabstand 17,6 mm, Endkappen PS-END 1 CB								
1	18	57	906760	PS 1/57/18 CB	2CDL210508R5718	auf Anfrage	0,289	10
1	25	57	906913	PS 1/57/25 CB	2CDL210508R5725	auf Anfrage	0,360	10
1-Phasenschienen, Anschluss 1-poliger Geräte an Hilfskontakte, Endkappen PS-END 1 CB								
1	18	37	906784	PS 1/37/18 H CB	2CDL210508R3718	auf Anfrage	0,254	10
1	25	37	906937	PS 1/37/25 H CB	2CDL210508R3725	auf Anfrage	0,310	10
2-Phasenschienen, Stiftabstand 17,6 mm, Endkappen PS-END 3 CB								
2	18	56	906807	PS 2/56/18 CB	2CDL220508R5618	auf Anfrage	0,639	10
2	25	56	906951	PS 2/56/25 CB	2CDL220508R5625	auf Anfrage	0,795	10
2-Phasenschienen, Anschluss 2-poliger Geräte an Hilfskontakte, Endkappen PS-END 3 CB								
2	18	46	906821	PS 2/46/18 H CB	2CDL220508R4618	auf Anfrage	0,672	10
2	25	46	906975	PS 2/46/25 H CB	2CDL220508R4625	auf Anfrage	0,782	10
3-Phasenschienen, Stiftabstand 17,6 mm, Endkappen PS-END 3								
3	18	57	906852	PS 3/57/18 CB	2CDL230508R5718	auf Anfrage	0,929	10
3	25	57	906999	PS 3/57/25 CB	2CDL230508R5725	auf Anfrage	1,026	10
3-Phasenschienen, Anschluss 3-poliger Geräte an Hilfskontakte, Endkappen PS-END 3 CB								
3	18	48	906876	PS 3/48/18 H CB	2CDL230508R4818	auf Anfrage	0,788	10
3	25	48	907019	PS 3/48/25 H CB	2CDL230508R4825	auf Anfrage	0,974	10
3-Phasenschienen, Anschluss 1-poliger Geräte an Hilfskontakte, Endkappen PS-END 3 CB								
3	18	39	906890	PS 3/39/18 H CB	2CDL230508R3918	auf Anfrage	0,794	10
3	25	39	907033	PS 3/39/25 H CB	2CDL230508R3925	auf Anfrage	0,974	10

Zubehör

	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
Elektroschock-Schutzkappen					
	BSK CB	2CDL200508R0011	auf Anfrage	0,008	10
Einspeiseklemmen mit Stiftkontakt					
für Verwendung mit MCB und 1-Phasen-Sammelschiene	AST 35/15-2 CB	2CDL202508R3515	auf Anfrage	0,025	25
für Verwendung mit MCB und 2-/3-Phasen-Sammelschiene	AST 35/38-2 CB	2CDL202508R3538	auf Anfrage	0,032	10
für Verwendung mit E90 und 2-/3-Phasen-Sammelschiene	AST 35/38-1 CB	2CDL201508R3538	auf Anfrage	0,032	10
für Verwendung mit E90 und 1-Phasen-Sammelschiene	AST 35/15-1 CB	2CDL201508R3515	auf Anfrage	0,025	25
Einpolige Klemme, kann nebeneinander eingebaut werden, Einspeisung in den Sammelschienenstift					
	SZ ESK SP	2CDL200111R5001	auf Anfrage	0,032	50
Endkappen					
für Verwendung mit PS 1…CB	PS-END 1 CB	2CDL230508R3918	auf Anfrage	0,001	50
für Verwendung mit PS 2…CB und PS3…CB	PS-END 3 CB	2CDL230508R3925	auf Anfrage	0,002	50

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Sammelschienen PS…CB und Zubehör gemäß UL 508
Technische Daten, Bestellangaben, Abmessungen Einspeiseklemmen

Technische Daten

		Einspeiseklemme AST..CB
	Normen	UL508 / UL486A / CSA C22.2 / IEC 60999
Elektrische Daten	Bemessungsspannung U_e	UL: 1,000 V AC/DC IEC: 1,000 V AC / 1.500 V DC
	Bemessungsstrom I_e	UL: 115 A IEC: 160 A
Mechanische Daten	Gehäuse	PA66, grau, RAL 7035
	Gehäuse	Messing
	Anschlussklemme	Stahl, verzinkt
	Schutzart	IP20
Installation	Querschnitt	Eindrähtig / mehrdrähtig: 6..50 mm²; 10 AWG..1/0 AWG Flexibel mit Aderendhülsen: 6..35 mm²; 10 AWG..2 AWG
	Anzugsdrehmoment	6 mm² / 10 AWG: 4,0 Nm / 35 lbf-in 8 mm² / 8 AWG: 4,5 Nm / 40 lbf-in 10..16 mm² / 6..4 AWG: 5,1 Nm / 45 lbf-in 25..50 mm² / 3..1/0 AWG: 5,5 Nm / 50 lbf-in* * Anzugsdrehmoment gemäß UL486A, Tabelle 21, Ziffer 9.1.9.4 und 9.1.9.6
	Abisolierlänge	~ 14 mm; 9/16''
	Leitermaterial	Kupfer
Zulassungen		UL508 CE-, RoHS- und REACH-konform Neben der Zulassung der Einspeiseklemme ist auch die Zulassung der verwendeten Schalteinrichtung zu berücksichtigen.
Montagehinweis		Die Einspeiseklemmen sind einphasig. Bei einer Kombination von mehreren Klemmen mit Installation nebeneinander, z. B. für Multipol- oder DC-Anwendungen, sind die erforderlichen Kriechstrom- und Luftleckstrecken zu beachten und einzuhalten. Um Schutz gegen elektrischen Schlag zu gewährleisten, darf die Stiftlänge der Einspeiseklemme die Tiefe der Kontaktfläche des angeschlossenen Geräts nicht überschreiten. Ungeachtet der Strombelastbarkeit der Einspeiseklemme darf der max. Bemessungsstrom der Geräteklemmen nicht überschritten werden.

Einspeiseklemmen mit Stiftkontakt	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg	VPE Stk.
für Verwendung mit MCB und 1-Phasen-Sammelschiene	AST 35/15-2 CB	2CDL202508R3515	auf Anfrage	0,025	25
für Verwendung mit MCB und 2-/3-Phasen-Sammelschiene	AST 35/38-2 CB	2CDL202508R3538	auf Anfrage	0,032	10
für Verwendung mit E90 und 2-/3-Phasen-Sammelschiene	AST 35/38-1 CB	2CDL201508R3538	auf Anfrage	0,032	10
für Verwendung mit E90 und 1-Phasen-Sammelschiene	AST 35/15-1 CB	2CDL201508R3515	auf Anfrage	0,025	25

Gesamtmaße

Sammelschiene	Stiftabstand mm	Länge mm
1-Phasen-Sammelschienen		
PS 1/57/18 CB	17,6	1010
PS 1/57/25 CB	17,6	1010
PS 1/37/18 H CB	26,4	985
PS 1/37/25 H CB	26,4	985
2-Phasen-Sammelschienen		
PS 2/56/18 CB	17,6	990
PS 2/56/25 CB	17,6	990
PS 2/46/18 H CB	17,6 / 26,4 *	1010
PS 2/46/25 H CB	17,6 / 26,4 *	990
3-Phasen-Sammelschienen		
PS 3/57/18 CB	17,6	1010
PS 3/57/25 CB	17,6	1010
PS 3/48/18 H CB	17,6 / 26,4 *	982
PS 3/48/25 H CB	17,6 / 26,4 *	982
PS 3/39/18 H CB	26,4	1040
PS 3/39/25 H CB	26,4	1040

* Stiftabstand für Hilfskontakt

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS...BP

Nach UL 489 für Sicherungsautomaten SU200M, S200U, S200UP
Vorkonfektionierte Phasenschienen



PS2/6/16 BP



BSK BP



AST35/15BP



SZ-ESK BP

Für SU 200 M, S200U und S200UP (nicht kürzbar)

1-phasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6 mm, UL 489

Anzahl an Pins	Phasen	mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
6	1	16	0,04	PS1/6/16BP	2CDL210489R1606	WVM	0,050	1
12	1	16	0,07	PS1/12/16BP	2CDL210489R1612	WVM	0,001	1
18	1	16	0,11	PS1/18/16BP	2CDL210489R1618	WVM	0,002	1

2-phasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6 mm, UL 489

6	2	16	0,07	PS2/6/16BP	2CDL220489R1606	WVM	0,062	1
12	2	16	0,14	PS2/12/16BP	2CDL220489R1612	WVM	0,130	1
18	2	16	0,21	PS2/18/16BP	2CDL220489R1618	WVM	0,199	1

3-phasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6 mm UL 489

6	3	16	0,11	PS3/6/16BP	2CDL230489R1606	WVM	0,064	1
12	3	16	0,22	PS3/12/16BP	2CDL230489R1612	WVM	0,150	1
18	3	16	0,33	PS3/18/16BP	2CDL230489R1618	WVM	0,235	1

Berührungsschutzkappen für PS...BP (UL 489)

Anzahl Stk.	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
3	BSK-BP	2CDL200489R0001	WVQ	0,005	10

Einspeiseklemmen für PS...BP (UL 489)

Technische Daten		
	Einspeiseklemmen SZ-ESK BP, AST 35/15 BP	
Max. Betriebsspannung	480 V AC	
Max. Strom	80 A (115 A für Gehäusegröße ≥ 30" x 30" x 10") [1]	
Schutzart	IP 20 im eingebauten Zustand	
Anschlussquerschnitt	SZ-ESK PB:	35 mm² / 2AWG flexibel mit Aderendhülse
		50 mm² / 1AWG eindrähtig/mehrdrähtig
	AST 35/15 BP:	25 mm² / 3AWG flexibel mit Aderendhülse
		35 mm² / 2AWG eindrähtig/mehrdrähtig

Anschluss-querschnitt mm²	Cu-Zahl kg	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
Anschlussstück mit Stiftkontakt, Einspeisung auf Klemme des LS-Schalters						
35	0,035	AST 35/15 BP	2CDL201489R3515	WVQ	0,035	10
Einspeiseklemme, zu mehrpoligen Klemmen anreihbar, Einspeisung auf freien Pin der Phasenschiene						
50	0,038	SZ-ESK BP	2CDL201489R5001	auf Anfrage	0,038	50

1) inklusive Endkappen
2) ausbrechbare Pins
3) Endkappe PS-END 3 verwenden
4) Endkappe PS-END 3.1 verwenden
5) Entnahme aus dem Verbund nicht möglich

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Für Sicherungssockel, Lasttrennschalter und Sicherungselemente D0

Phasenschienen für Sicherungssockel INZ
(Endkappen: PSB-END 3, END 1.1)

Anzahl x Pole	Liefer-länge	mm2	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	mm			Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
37 x 1	1050	16	0,320	PS1/37/16INZ	2CDL010001R1637	WVM	0,340	30
13 x 3	1050	16	0,750	PS3/39/16INZ	2CDL030001R1639	WVM	0,618	10

Phasenschienen für Lasttrennschalter ILTS-E und Sicherungssockel ISS, 1polig oder 3polig
(Endkappen:
PS 1/39/16 ILTS-E: END 1.1
PS 1/39/30 ILTS-E: PS-END 3.2
PS 3/39/16 ILTS-E: PS-END
PS 3/39/30 ILTS-E: PS-END 3)

Anzahl x Pole	Liefer-länge	mm2	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	mm			Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
39 x 1	1040	16	0,43	PS 1/39/16 ILTS-E	2CDL010101R1639	WVQ	0,230	10
39 x 1	1040	30	0,74	PS 1/39/30 ILTS-E	2CDL010101R3039	WVQ	0,487	10
39 x 3	1040	16	1,3	PS 3/39/16 ILTS-E	2CDL030101R1639	WVQ	0,590	10
39 x 3	1040	30	1,95	PS 3/39/30 ILTS-E	2CDL030101R3039	WVQ	1,228	10

Phasenschienen für Sicherungselemente D0: 1polig oder 3polig
Zuleitung: 3 Phasen
(Endkappen: PSB-END 3)

Anzahl x Pole	Liefer-länge	mm²	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	mm			Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
3 x 3	231	10	0,120	SZ-PSB1N	GHV0360503R0021	WVQ	0,089	30
13 x 3	1045	16	0,505	SZ-PSB2N	GHV0360503R0022	WVQ	0,435	10
3 x 3	231	10	0,180	SZ-PSB7N	GHV0360503R0023	WVQ	0,100	30
13 x 3	1045	16	0,760	SZ-PSB8N	GHV0360503R0024	WVQ	0,630	10

Universal-Kammschienen für Sicherungselemente D0: 1polig
Zuleitung: 1 Phase

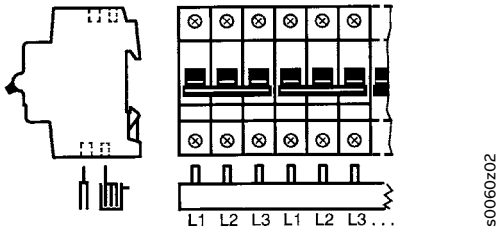
Anzahl x Pole	Liefer-länge	mm²	Cu-Zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	mm			Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
8 x 1	207	12	0,023	SZ-KS1/12 1)	GJI2322322R0001	WVQ	0,015	100
37 x 1	988	24	0,110	SZ-KS1/56	GJI2322322R0002	WVO	0,065	50
8 x 1	207	12	0,046	SZ-KS2/12 1)	GJI2322322R0003	WVQ	0,030	100
37 x 1	988	24	0,220	SZ-KS2/56	GJI2322322R0004	WVQ	0,135	50

[1] ohne Berührungsschutzabdeckung, passende Berührungsschutzabdeckung SZ-BSA

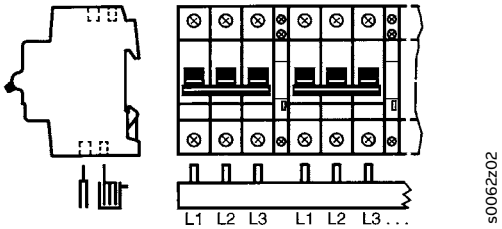
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS
Verdrahtungsbeispiele für Sicherungsautomaten

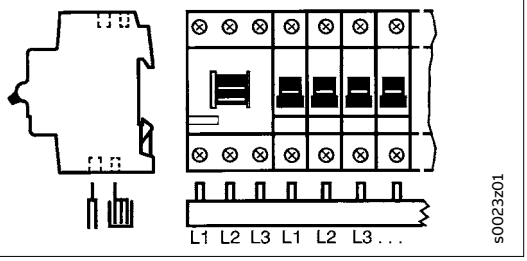
PS3/12
PS3/12A
PS3/12/16
PS3/60
PS3/60/16
PS3/60/30
PS3/60A
PS3/60/16A
PS3/60 SP
PS3/60/16SP



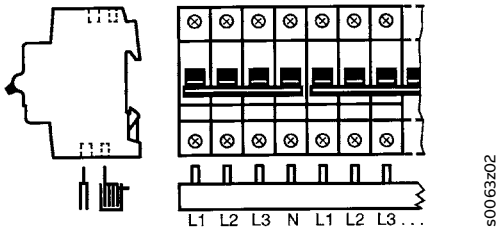
PS3/48H
PS3/48/16H
PS3/48/16HA
PS3/48/16SP



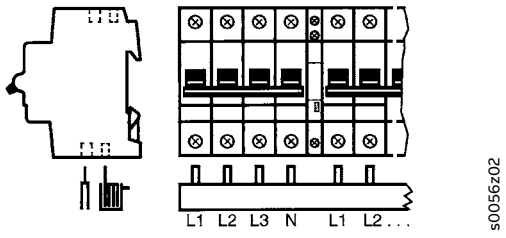
PS3/12E463



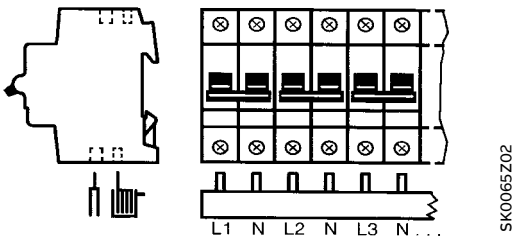
PS4/12
PS4/12/16
PS4/60
PS4/60/16
PS4/12A
PS4/60/16A
PS4/60/16SP



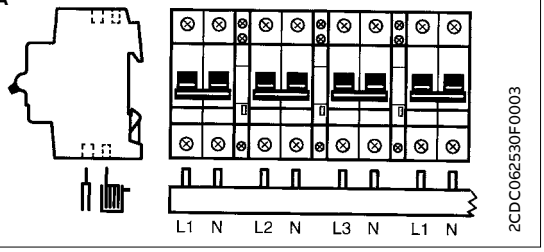
PS4/52/16H
PS4/52/16HA
PS4/52/16SP



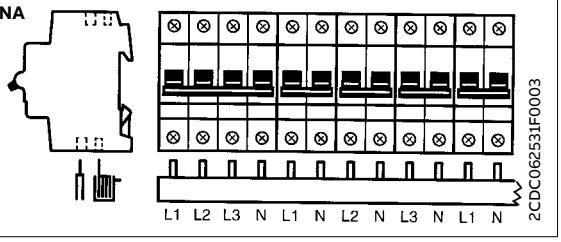
PS4/12NA
PS4/58N
PS4/58/16N
PS4/58/16NA
PS4/58/16NSP



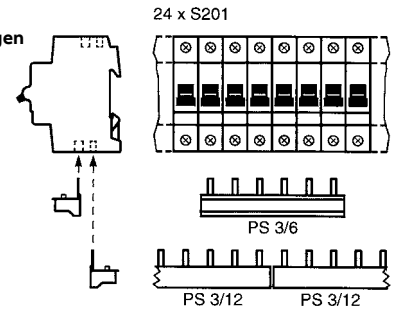
PS4/48/16NHA



PS4/58/NNA
PS4/58/16NNA



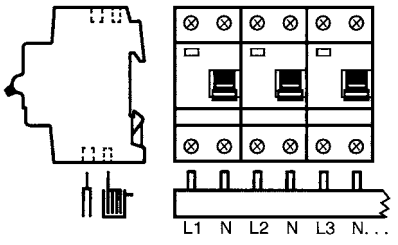
Beispiel für Überlappungen



> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS
Verdrahtungsbeispiele für FI-Schutzschalter

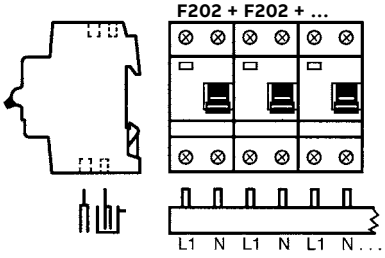
PS4/12NA
PS4/58N
PS4/58/16N
PS4/58/16NA



2CDC062443F0004

PS2/12
PS2/12/16
PS2/58
PS2/58/16
PS2/12A
PS2758/16A

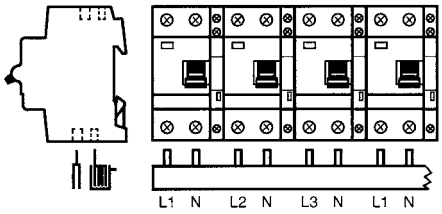
F202 + F202 + ...



2CDC062437F0004

PS4/48/16NHA

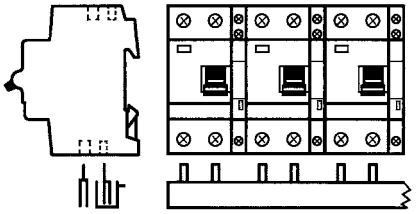
F202 + S2C-S/H6R + F202 + S



2CDC062440F0004

PS2/48 H
PS2/48/16 H
PS2/48/16 HA

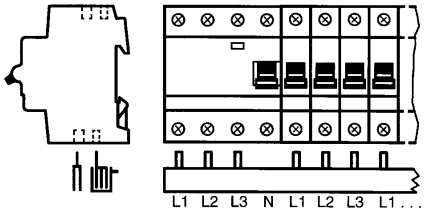
F202 + S2C-S/H6R + F202 + ...



2CDC062438F0004

PS3/12FI
(2CDL230 ...)
PS3/9FI
PS3/10FI
PS3/57FI

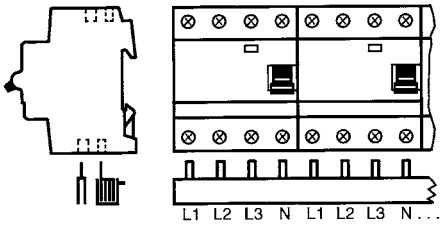
F204 + S200 + S200 + ...



s0058z02

PS4/12
PS4/12/16
PS4/60
PS4/60/16
PS4/12A
PS4/60/16A

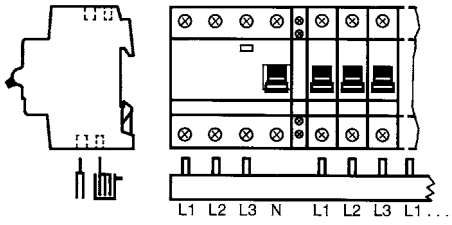
F204 + F204 + ...



s0064z02

PS3/12FIH

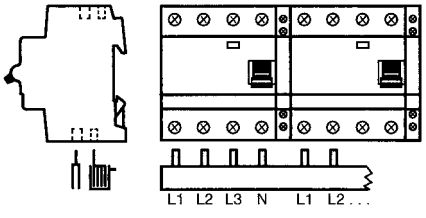
F204 + S2C-S/H6R + S200 + S200 ...



s0139z02

PS4/52/16H
PS4/52/16HA

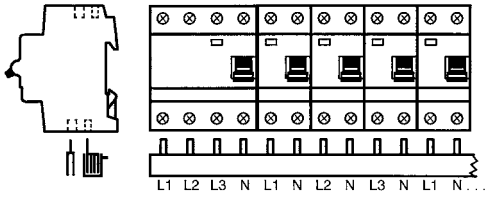
F204 + S2C-S/H6R + ...



2CDC062441F0004

PS4/58NNA
PS4/58/16NNA

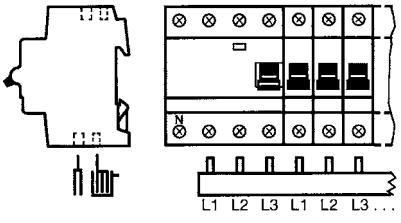
F204 + F202 + F202 + ...



2CDC062442F0004

PS3/11
PS3/12
PS3/12 A
PS3/12/16
PS3/60
PS3/60/16
PS3/60 A
PS3/60/16A

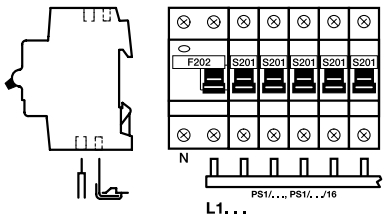
F204 (N links) + S200 + S200 ...



2CDC062439F0004

PS1/3
PS1/6
PS1/9
PS1/60
PS1/60/16

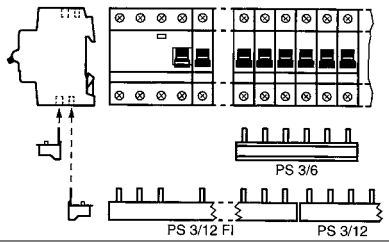
F202 + S201 + S201 + ...



2CDC062141F0008

Beispiel für Überlappungen

1 x F204 + 20 x S201



s0251z02

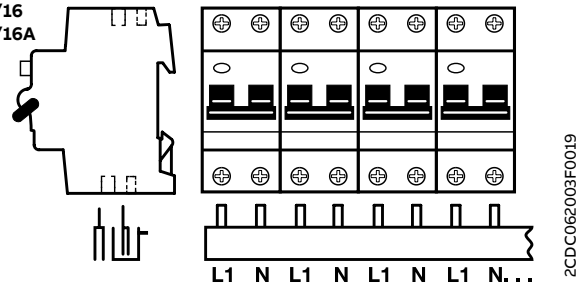
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Verdrahtungsbeispiele für FI/LS-Schalter 1P + N, DS201

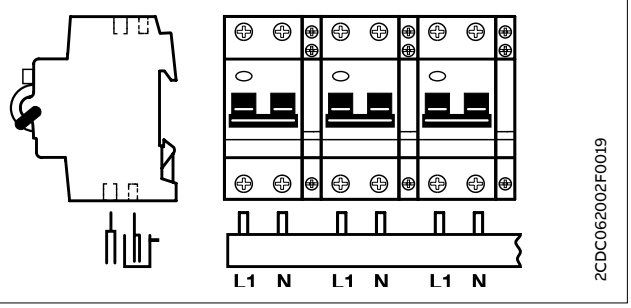
PS2/12
PS2/12 A
PS2/58
PS2/58/16
PS2/58/16A

DS201 DS201 ...



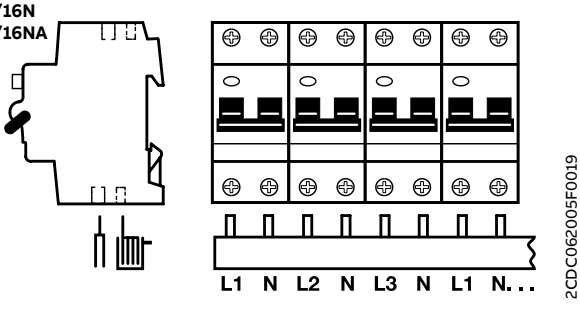
PS2/48H
PS2/48/16H
PS2/48/16HA

DS201 + S2C-S/H6R + DS201 ...



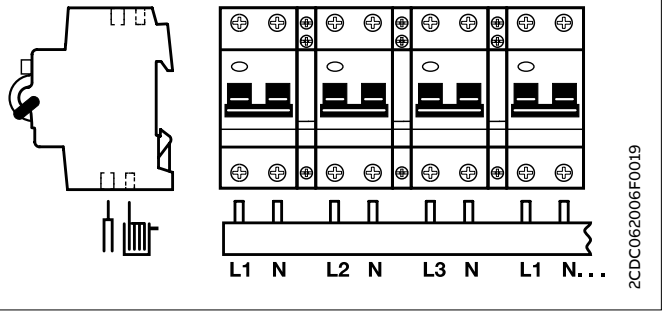
PS4/12NA
PS4/58N
PS4/58/16N
PS4/58/16NA

DS201 DS201 ...



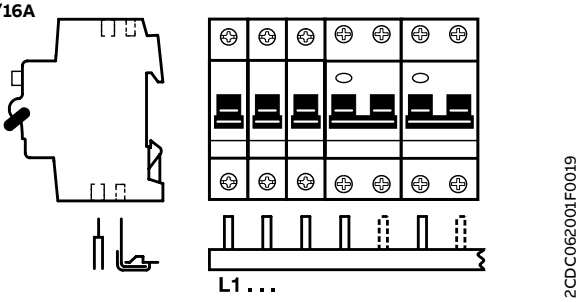
PS4/48NHA
PS4/48/16NHA

DS201 + S2C-S/H6R + DS201 ...



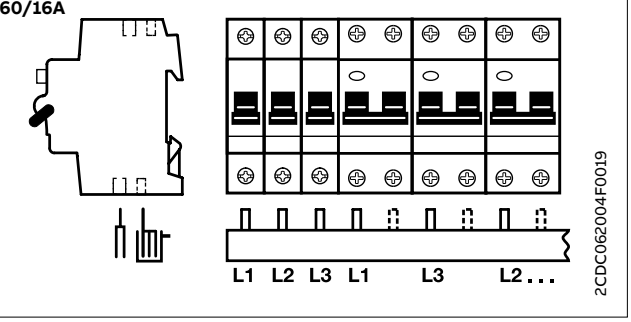
PS1/12A
PS1/60A
PS1/60/16A

S201 S201 S201 DS201 ...



PS3/12A
PS3/60A
PS3/60/16A

S201 S201 S201 DS201 DS201



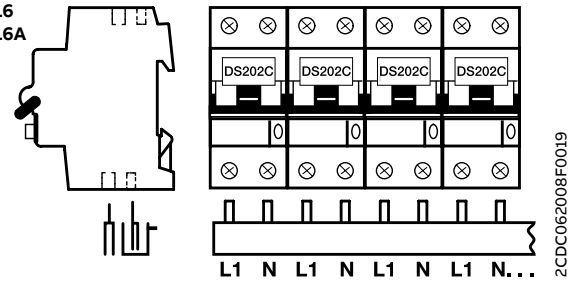
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Verdrahtungsbeispiele für FI/LS-Schalter 2P DS202C, FI/LS-Schalter 3P+N DS203NC

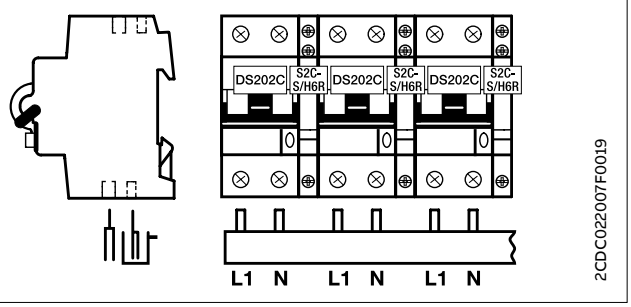
PS2/12
PS2/12 A
PS2/58
PS2/58/16
PS2/58/16A

DS202C DC202C ...



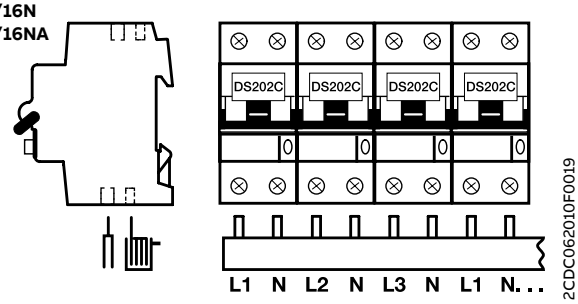
PS2/48H
PS2/48/16H
PS2/48/16HA

DS202C + S2C-S/H6R + DS202C ...



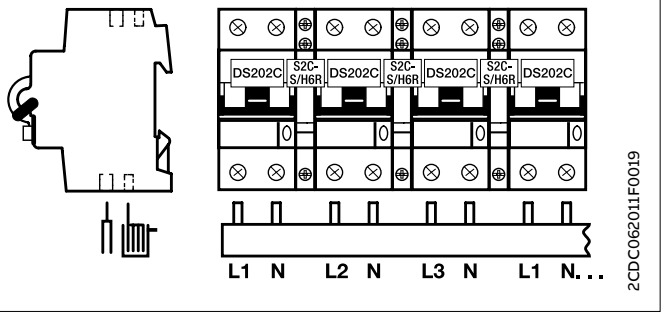
PS4/12NA
PS4/58N
PS4/58/16N
PS4/58/16NA

DS202C DC202C ...



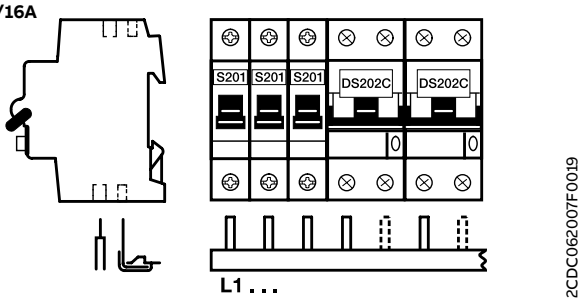
PS4/48NHA
PS4/48/16NHA

DS202C + S2C-S/H6R + DS202C ...



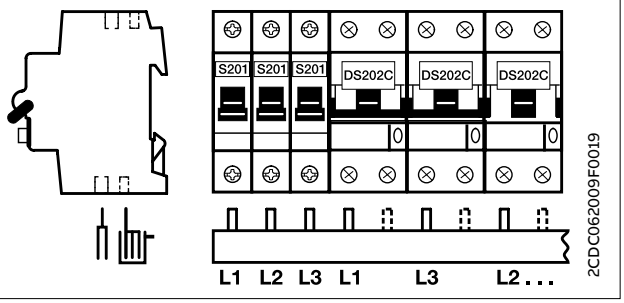
PS1/12A
PS1/60A
PS1/60/16A

S201 S201 S201 DS202C ...



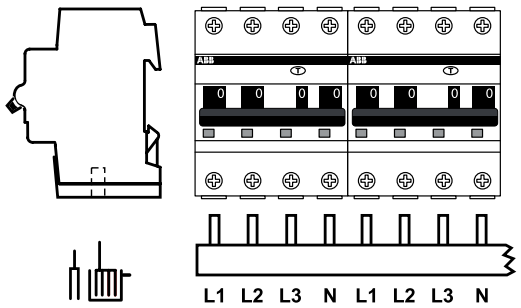
PS3/12A
PS3/60A
PS3/60/16A

S201 S201 S201 DS202C DS202C



PS4/12
PS4/12/16
PS4/60
PS4/60/16
PS4/12A
PS4/60/16A

MAXIMAL 6 X DS203NC



Querverdrahtung von bis zu 6 Stk. der FI/LS-Schalter DS203NC mit einer PS4 Phasenschiene. FI/LS-Schalter DS203NC können mit LS-Schalter S200, FI-Schalter F204 (F204A bis 100A, F204F, F204B bis 63A) und FI/LS-Schalter DS201/ DS202C mit der PS4 Phasenschiene quer verdrahtet werden.

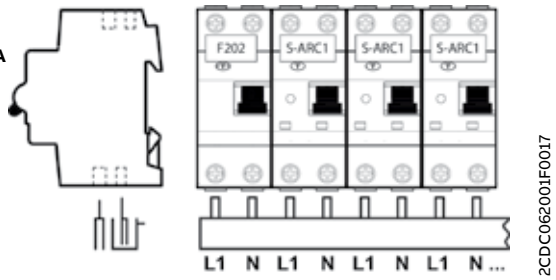
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Verdrahtungsbeispiele für AFDD 1P + N, S-ARC1

PS2/12
PS2/12A
PS2/12/16
PS2/58
PS2/58/16
PS2/58/16A

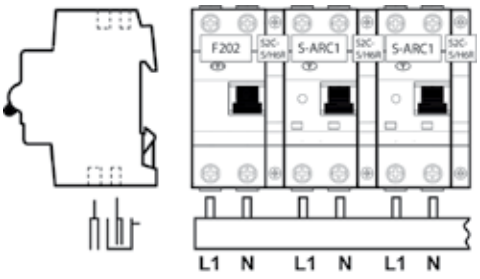
F202 S-ARC1 ...



2CDC062001F0017

PS2/48H
PS2/48/16H
PS2/48/16HA

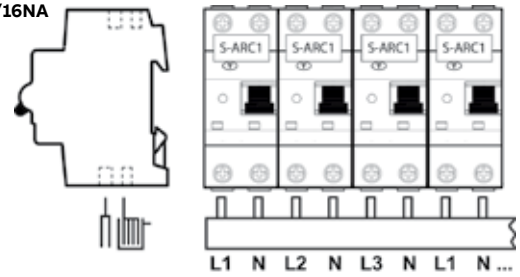
F202 + S2C-S/H6R + S-ARC1 ...



2CDC062002F0017

PS4/12NA
PS4/58N
PS4/58/16N
PS4/58/16NA

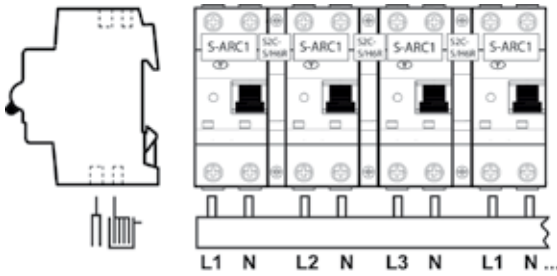
S-ARC1 S-ARC1 ...



2CDC062003F0017

PS4/48NHA
PS4/48/16NHA

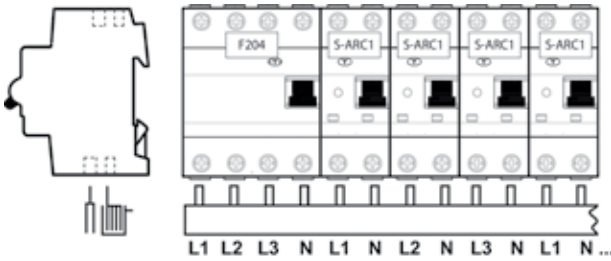
S-ARC1 + S2C-S/H6R + S-ARC1 ...



2CDC062004F0017

PS4/12NN
PS4/12/16NN
PS4/58NNA
PS4/58/16NNA

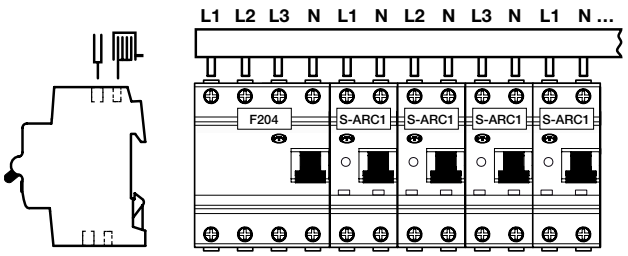
F204 + S-ARC1 + S-ARC1 + S-ARC1 + S-ARC1 + ...



2CDC062005F0017

PS4/12NNT
PS4/12/16NNT

F204 + S-ARC1 + S-ARC1 + S-ARC1 + S-ARC1 + ...



2CDC062002F0018

5

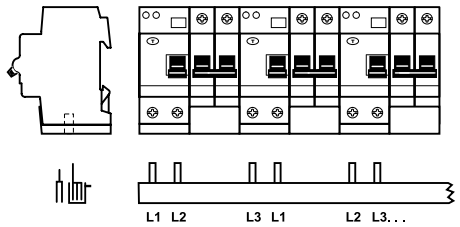
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

Verdrahtungsbeispiele für FI-Blöcke und FI/LS-Kombinationen, DDA200 und DS200

PS3/30-DDA202
PS3/30/16-DDA202

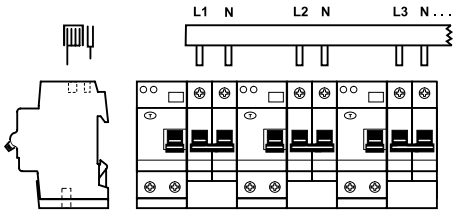
DS202 + DS202 + (DDA202 + S202) + (DDA202 + S202) ...



2CDC062139F0007

PS4/30/16N-DDA202T

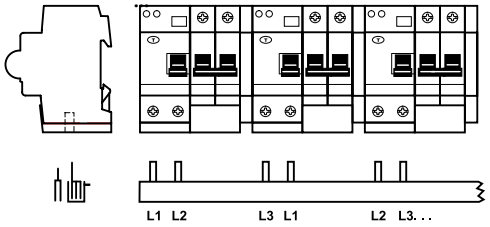
DS202 + DS202 + (DDA202 + S202) ...



2CDC062138F0007

PS3/26/16H-DDA202

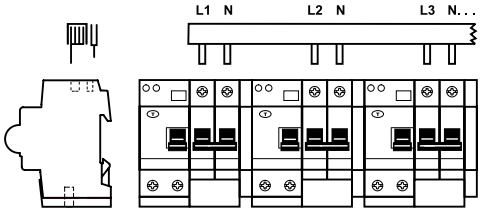
DS202 + S2C-S/H6R + DS202 + S2C-S/H6R + DDA202 + S202 + S2C-S/H6R + DDA202 + S202 + S2C-S/H6R



2CDC062140F0007

PS4/30/16NH-DDA202T

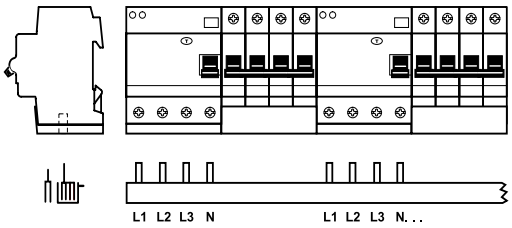
DS202 + S2C-S/H6R + DS202 + S2C-S/H6R + (DDA202 + S202) + S2C-S/H6R + (DDA202 + S202) + S2C-S/H6R ...



2CDC062142F0007

PS4/32-DDA204 PS4/32/16-DDA204

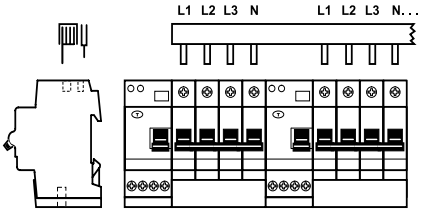
DS204 (50/63 A) + (DDA204 (63 A) + S204) ...



2CDC062136F0007

PS4/40/16-DDA204T

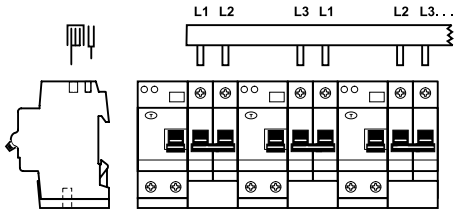
DS204 (≤ 40 A) + DS204 (≤ 40 A) + DDA204 (≤ 40 A) + S204 + DDA204 (≤ 40 A) + S204 ...



2CDC062120F0008

PS3/30/16-DDA202T

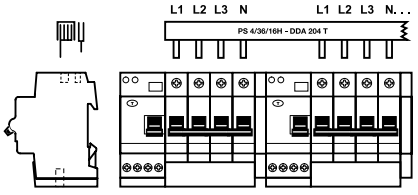
DS202 + DS202 + DA 202 + S202 + DDA202 + S202 ...



2CDC062137F0007

PS4/36/16H-DDA204T

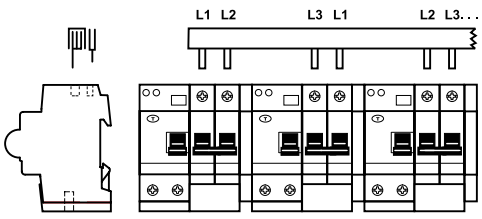
DS204 (≤ 40 A) + S2C-S/H6R + DS204 (≤ 40 A) + S2C-S/H6R + DDA204 (≤ 40 A) + S204 + S2C-S/H6R + DDA204 (≤ 40 A) + S204 + S2C-S/H6R



2CDC062143F0008

PS3/28/16H-DDA202T

DS202 + S2C-S/H6R + (DDA202 + S202) + S2C-S/H6R ...



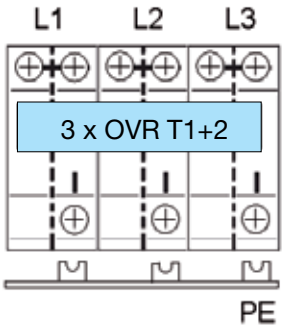
2CDC062141F0007

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS

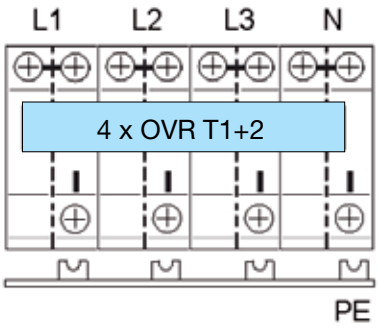
Verdrahtungsbeispiele für Überspannungschutzeinrichtungen OVR T1-2

TN-C-System



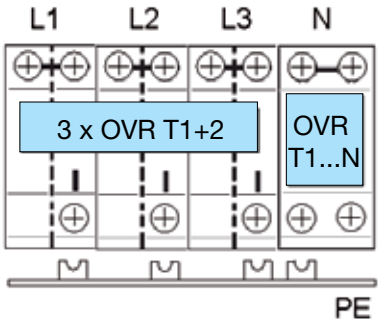
Kombiableiter
T1+2 für TN-C-Systeme:
3x OVR T1+2 25 255 (TS)
+ 1x PS 1/3/16 TN-C

TN-S-System



Kombiableiter
T1+2 für TN-S-Systeme:
4x OVR T1+2 25 255 (TS)
+ 1x PS 1/4/16 TN-S

TT- und TN-S-Systeme

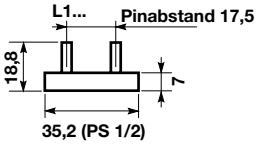


Kombiableiter
1+2 für TT- und TN-S-Systeme:
3x OVR T1+2 25 255 (TS)
+ 1x OVR T1 100 N
+ 1x PS 1/4/16 TT

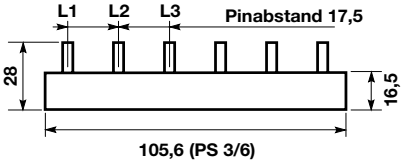
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS
Maßzeichnungen

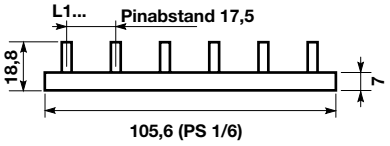
PS 1/2



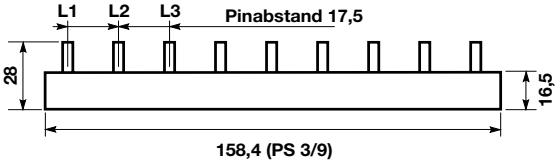
PS 3/6



PS 1/6

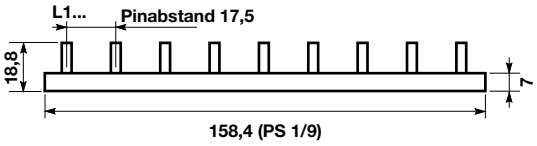


PS 3/9

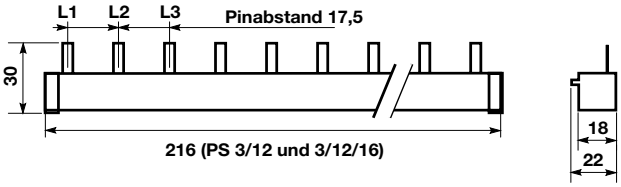


5

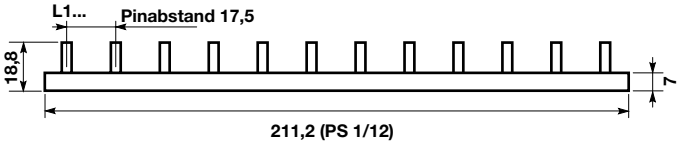
PS 1/9



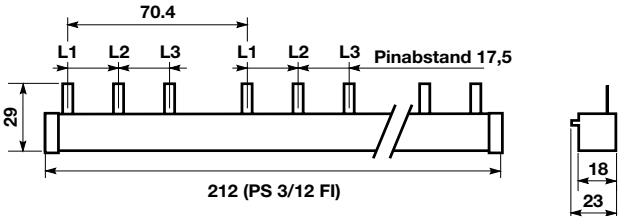
PS 3/12 (2CDL 230 001 R1012)



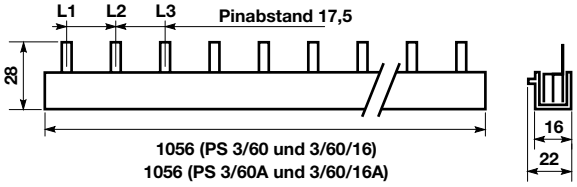
PS 1/12



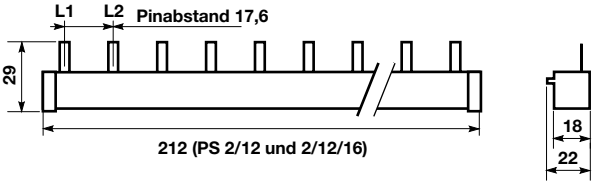
PS 3/12 FI (2CDL 230 002 R1012)



PS 3/60



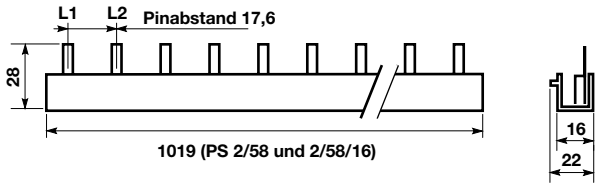
PS 2/12



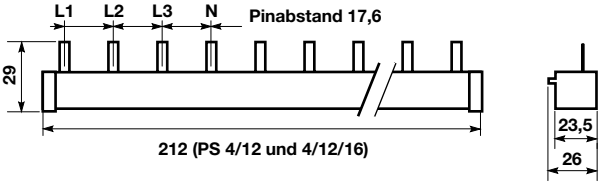
> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS
Maßzeichnungen

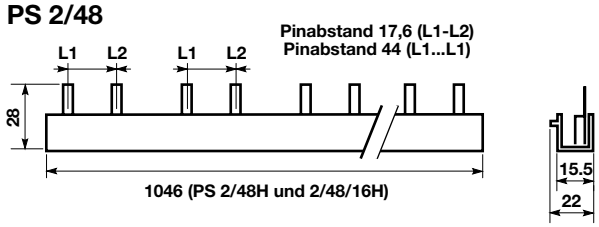
PS 2/58



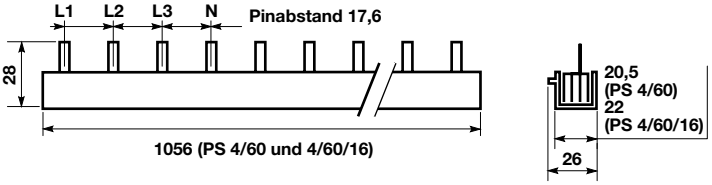
PS 4/12



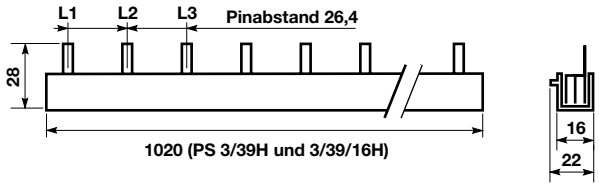
PS 2/48



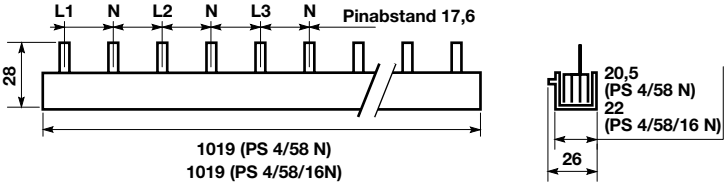
PS 4/60



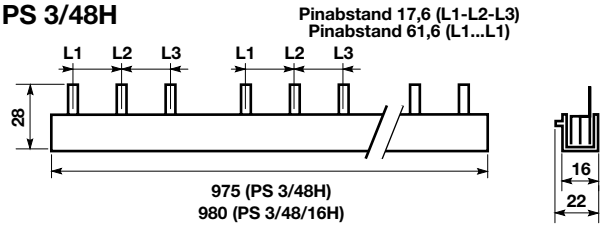
PS 3/39H



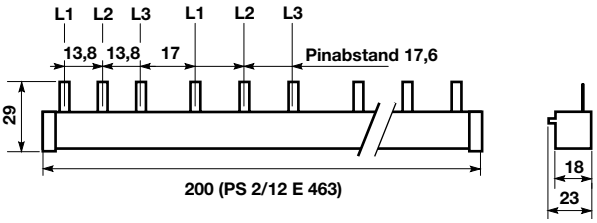
PS 4/58 N



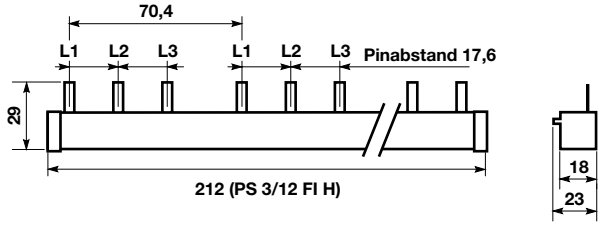
PS 3/48H



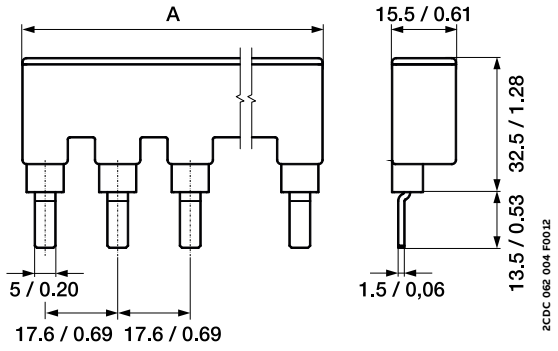
PS 3/12 E 463



PS 3/12 FI H



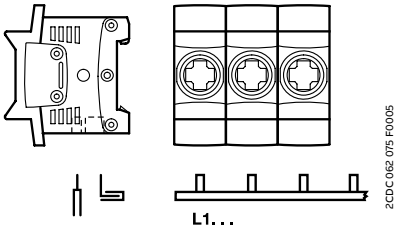
PS...BP UL 489



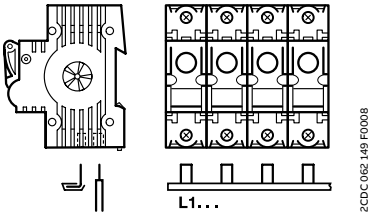
Pins	A
6	**99 mm/3,89 inch**
12	**205 mm/8,06 inch**
18	**310 mm/12,21 inch**

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS
Maßzeichnungen

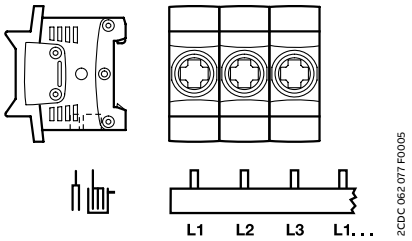


PS 1/37/16 INZ

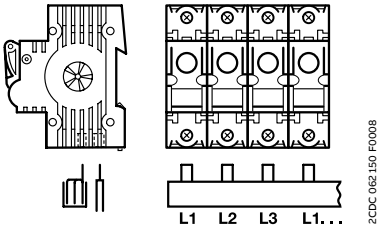


ILTS-E, 1polig

PS 1/39/16 ILTS-E
PS 1/39/30 ILTS-E

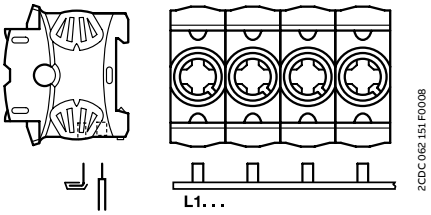


PS 3/39/16 INZ



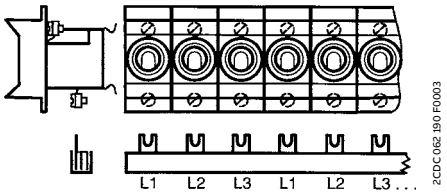
ILTS-E, 3polig

PS 3/39/16 ILTS-E
PS 3/39/30 ILTS-E

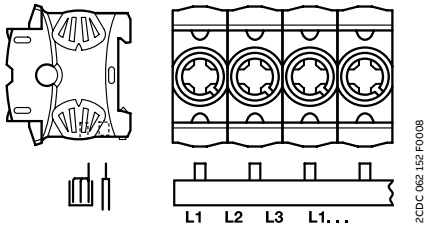


ISS, 1polig

PS 1/39/16 ILTS-E
PS 1/39/30 ILTS-E

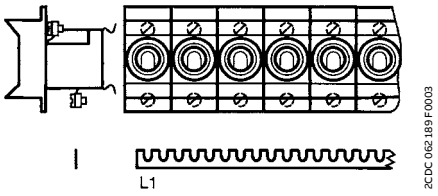


SZ-PSB 1 N, SZ-PSB 2 N,
SZ-PSB 7 N, SZ-PSB 8 N
Sicherung D0
1polig oder 3polig mit 3 Phasen



ISS, 3polig

PS 3/39/16 ILTS-E
PS 3/39/30 ILTS-E



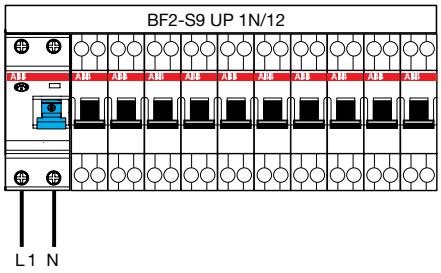
SZ-KS 1/12, SZ-KS 1/56,
SZ-KS 2/12, SZ-KS 2/56
Sicherung D0
1polig mit 1 Phase

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

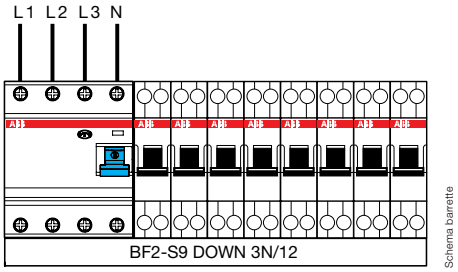
Phasenschienen BF

Verdrahtungsbeispiele für Schmalbauautomaten SN200 in Kombination mit FI-Schutzschaltern

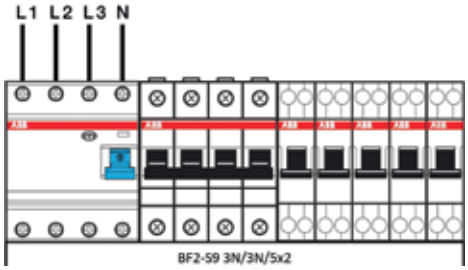
BF2-S9 UP 1N/12



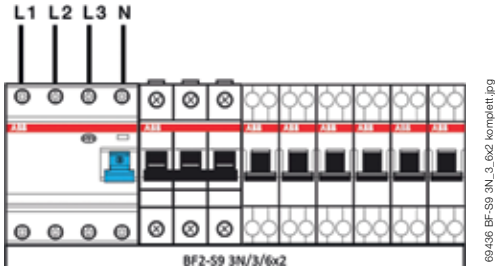
BF-S9 DOWN 3N/12



BF-S9 3N/3/6x2



BF-S9 3N/3N/6x2



> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS
Tabelle

Typ	Erzeugnis-Nr.	EAN	Pinan-zahl	Pha-sen	mm²	Phasenfolge	Verp. Einh.	aus-brechbar	Endkappen	Ge-wicht	Cu-Zahl
Vorkonfektionierte Schienen nicht ablängbar											
Dreiphasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6mm											
PS3/6	2CDL231001R1006	4016779463409	6	3	10	L1-L2-L3-L1-...	60		geschlossen	0,042	0,040
PS3/9	2CDL231001R1009	4016779463508	9	3	10	L1-L2-L3-L1-...	30		geschlossen	0,069	0,070
PS3/12	2CDL231001R1012	4016779463607	12	3	10	L1-L2-L3-L1-...	30		geschlossen	0,096	0,100
PS3/12FI	2CDL231002R1012	4016779463706	12	3	10	L1-L2-L3-N(frei)-L2-L3-L1-L2-L3-L1-..	50		geschlossen	0,094	0,100
Sammelschienen zum Ablängen											
Einphasige Phasenschienen, Verdrahtung des Neutralleiters (blaue Isolierung)											
PS1/28N	2CDL210001R1028	4016779629546	28	1	10	L1(frei)-N-L1(frei)-N-L1(frei)-N-... (blaue Isolierung)	50		END 1.1	0,144	0,240
PS1/28/16N	2CDL210001R1628	4016779629560	28	1	16	L1(frei)-N-L1(frei)-N-L1(frei)-N-... (blaue Isolierung)	50		END 1.1	0,203	0,320
PS1/57NA	2CDL210011R1057	4016779579728	57	1	10	N-N-N-... (blaue Isolierung)	50	X	END 1.1	0,144	0,240
PS1/57N	2CDL210001R1057	4016779629539	57	1	10	N-N-N-... (blaue Isolierung)	50		END 1.1	0,144	0,240
PS1/57/16NA	2CDL210011R1657	4016779579735	57	1	16	N-N-N-... (blaue Isolierung)	50	X	END 1.1	0,203	0,320
PS1/57/16N	2CDL210001R1657	4016779629553	57	1	16	N-N-N-... (blaue Isolierung)	50		END 1.1	0,203	0,320
Einphasige Phasenschienen, Verdrahtung von Hilfsschalter											
PS1/23/6	2CDL210005R0623	4016779584739	23	1	6	L1(frei)-L2(frei)-H1-L1(frei)-L2(frei)-H1-...	50		END 1.1	0,092	0,160
PS1/29/6	2CDL210005R0629	4016779580823	29	1	6	L1(frei)-H1-H2-L1(frei)-H1-H2-L1(frei)-H1-...	50		END 1.1	0,099	0,140
PS1/38/6	2CDL210005R0638	4016779580816	38	1	6	L1(frei)-H1-L1(frei)-H1-L1(frei)-H1-...	50		END 1.1	0,092	0,140
PS1/57/6	2CDL210005R0657	4016779585309	57	1	6	H1-H1-H1-... (für „Rucksackhilfsschalter“)	50			0,075	0,110
Zweiphasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6mm											
PS2/12	2CDL220001R1012	4016779556521	12	2	10	L1-L2-L1-L2-...	50		inkl.	0,075	0,070
PS2/12A	2CDL220010R1012	4016779584616	12	2	10	L1-L2-L1-L2-...	50	X	inkl.	0,075	0,070
PS2/12/16	2CDL220001R1612	4016779646918	12	2	16	L1-L2-L1-L2-...	50		PS-END	0,085	0,105
PS2/58	2CDL220001R1058	4016779556552	58	2	10	L1-L2-L1-L2-...	10		PS-END	0,360	0,320
PS2/58/16	2CDL220001R1658	4016779556569	58	2	16	L1-L2-L1-L2-...	10		PS-END	0,488	0,545
PS2/58/16A	2CDL220010R1658	4016779584746	58	2	16	L1-L2-L1-L2-...	10	X	PS-END	0,488	0,545
Zweiphasige Phasenschienen, Verdrahtung von 2-poligen Geräten mit Hilfsschalter											
PS2/48H	2CDL220001R1048	4016779556538	48	2	10	L1-L2-H(frei)-L1-L2-H(frei)-..	10		PS-END	0,354	0,470
PS2/48/16H	2CDL220001R1648	4016779556545	48	2	16	L1-L2-H(frei)-L1-L2-H(frei)-..	10		PS-END	0,480	0,680
PS2/48/16HA	2CDL220012R1648	4016779584630	48	2	16	L1-L2-H(frei)-L1-L2-H(frei)-...	10	X	PS-END	0,480	0,680
Dreiphasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6mm											
PS3/12	2CDL230001R1012	4016779576116	12	3	10	L1-L2-L3-L1-...	50		inkl.	0,088	0,085
PS3/12A	2CDL230010R1012	4016779584647	12	3	10	L1-L2-L3-L1-...	50	X	inkl.	0,088	0,085
PS3/12/16	2CDL230001R1612	4016779562805	12	3	16	L1-L2-L3-L1-...	50		inkl.	0,120	0,160
PS3/60	2CDL230001R1060	4016779514699	60	3	10	L1-L2-L3-L1-...	10		PS-END	0,470	0,505
PS3/60A	2CDL230010R1060	4016779563758	60	3	10	L1-L2-L3-L1-...	10	X	PS-END	0,470	0,505
PS3/60/16	2CDL230001R1660	4016779514705	60	3	16	L1-L2-L3-L1-...	10		PS-END	0,647	0,760
PS3/60/16A	2CDL230010R1660	4016779563765	60	3	16	L1-L2-L3-L1-...	10	X	PS-END	0,647	0,760
Dreiphasige Phasenschienen, Verdrahtung von 3-poligen Geräten mit Hilfsschalter											
PS3/48H	2CDL230001R1048	4016779556613	48	3	10	L1-L2-L3-H(frei)-L1-L2-L3-H(frei)-L1-...	10		PS-END	0,430	0,505
PS3/48/16H	2CDL230001R1648	4016779556644	48	3	16	L1-L2-L3-H(frei)-L1-L2-L3-H(frei)-L1-...	10		PS-END	0,596	0,760
PS3/48/16HA	2CDL230012R1648	4016779584654	48	3	16	L1-L2-L3-H(frei)-L1-L2-L3-H(frei)-...	10	X	PS-END	0,596	0,760
Dreiphasige Phasenschienen, Verdrahtung von 1-poligen Geräten mit Hilfsschalter											
PS3/39H	2CDL230001R1039	4016779556590	39	3	10	L1-H(frei)-L2-H(frei)-L3-H(frei)-L1-...	10		PS-END	0,430	0,505
PS3/39/16H	2CDL230001R1639	4016779556606	39	3	16	L1-H(frei)-L2-H(frei)-L3-H(frei)-L1-...	10		PS-END	0,595	0,760
Dreiphasige Phasenschiene, Verdrahtung von 1+N oder FI/LS											
PS3/30	2CDL230001R1030	4016779556583	30	3	10	L1-N(frei)-L2-N(frei)-L3-N(frei)-L1-...	10		PS-END	0,420	0,500

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapiteleinhaltsverzeichnis Seite 5/3

Phasenschienen PS
Tabelle

Typ	Erzeugnis-Nr.	EAN	Pinan-zahl	Pha-sen	mm²	Phasenfolge	Verp. Einh.	aus-brechbar	Endkappen	Ge-wicht	Cu-Zahl
Dreiphasige Phasenschiene, Verdrahtung von 1+N oder FI/LS mit Hilfsschalter											
PS3/24H	**2CDL230001R1024**	**4016779556576**	**24**	**3**	**10**	**L1-N(frei)-H(frei)-L2-N(frei)-H(frei)-L3-N(frei)-H(frei)-L1-...**	**10**		**PS-END**	**0,406**	**0,800**
Dreiphasige Phasenschienen, N-Pol beim FI-Schutzschalter ausgespart											
PS3/9FI	**2CDL230002R1009**	**4016779517515**	**9**	**3**	**10**	**L1-L2-L3-N(frei)-L1-L2-L3-L1-..**	**50**		**inkl.**	**0,063**	**0,100**
PS3/10FI	**2CDL230002R1010**	**4016779517522**	**10**	**3**	**10**	**L1-L2-L3-N(frei)-L1-L2-L3-L1-..**	**50**		**inkl.**	**0,072**	**0,100**
PS3/12FI	**2CDL230002R1012**	**4016779571074**	**12**	**3**	**10**	**L1-L2-L3-N(frei)-L1-L2-L3-L1-..**	**50**		**inkl.**	**0,088**	**0,110**
PS3/57FI	**2CDL230002R1057**	**4016779556651**	**57**	**3**	**10**	**L1-L2-L3-N(frei)-L1-L2-L3-L1-..**	**10**		**PS-END**	**0,455**	**0,550**
Dreiphasige Phasenschiene, N-Pol beim FI-Schutzschalter ausgespart, mit Hilfsschalter											
PS3/12FIH	**2CDL230003R1012**	**4016779571081**	**12**	**3**	**10**	**L1-L2-L3-N(frei)-H(frei)-L1-L2-L3-L1-..**	**50**		**inkl.**	**0,092**	**0,110**
Dreiphasige Phasenschiene, Hauptschalter E463											
PS3/12 E463	**2CDL230004R1012**	**4016779517416**	**12**	**3**	**10**	**E 463(L1-L2-L3)-L1-L2-L3-...**	**50**		**inkl.**	**0,088**	**0,220**
Vierphasige Phasenschienen, Schrittabstand 17,6mm											
PS4/12	**2CDL240001R1012**	**4016779556668**	**12**	**4**	**10**	**L1-L2-L3-N-L1-L2-...**	**30**		**inkl.**	**0,112**	**0,120**
PS4/12A	**2CDL240010R1012**	**4016779584678**	**12**	**4**	**10**	**L1-L2-L3-N-L1-L2-...**	**30**	**X**	**inkl.**	**0,112**	**0,120**
PS4/12/16	**2CDL240001R1612**	**4016779556675**	**12**	**4**	**16**	**L1-L2-L3-N-L1-L2-...**	**30**		**inkl.**	**0,155**	**0,241**
PS4/60	**2CDL240001R1060**	**4016779556682**	**60**	**4**	**10**	**L1-L2-L3-N-L1-L2-...**	**10**		**PS-END 1**	**0,635**	**0,803**
PS4/60/16	**2CDL240001R1660**	**4016779556743**	**60**	**4**	**16**	**L1-L2-L3-N-L1-L2-...**	**10**		**PS-END 1**	**0,890**	**1,205**
PS4/60/16A	**2CDL240010R1660**	**4016779584685**	**60**	**4**	**16**	**L1-L2-L3-N-L1-L2-...**	**10**	**X**	**PS-END 1**	**0,890**	**1,205**
Vierphasige Phasenschienen, Verdrahtung von 4-poligen Geräten mit Hilfsschalter											
PS4/52/16H	**2CDL240001R1652**	**4016779556699**	**52**	**4**	**16**	**L1-L2-L3-N-H(frei)-L1-L2-L3-N-H(frei)-...**	**10**		**PS-END 1**	**0,782**	**1,302**
PS4/52/16HA	**2CDL240012R1652**	**4016779584692**	**52**	**4**	**16**	**L1-L2-L3-N-H(frei)-L1-L2-L3-N-H(frei)-...**	**10**	**X**	**PS-END 1**	**0,782**	**1,302**
Vierphasige Phasenschienen, Verdrahtung von 1+N oder FI/LS											
PS4/12NA	**2CDL240013R1012**	**4016779584708**	**12**	**4**	**10**	**L1-N-L2-N-L3-N-L1-N-L2-N-L3-N**	**30**	**X**	**inkl.**	**0,103**	**0,140**
PS4/58N	**2CDL240001R1058**	**4016779556705**	**58**	**4**	**10**	**L1-N-L2-N-L3-N-L1-...**	**10**		**PS-END 1**	**0,590**	**0,803**
PS4/58/16N	**2CDL240001R1658**	**4016779556736**	**58**	**4**	**16**	**L1-N-L2-N-L3-N-L1-...**	**10**		**PS-END 1**	**0,768**	**1,205**
PS4/58/16NA	**2CDL240013R1658**	**4016779584715**	**58**	**4**	**16**	**L1-N-L2-N-L3-N-L1-...**	**10**	**X**	**PS-END 1**	**0,768**	**1,205**
Vierphasige Phasenschienen, Verdrahtung von 1+N oder FI/LS mit Hilfsschalter											
PS4/48/16NHA	**2CDL240014R1648**	**4016779584722**	**48**	**4**	**16**	**L1-N-H(frei)-L2-N-H(frei)-L3-N-H(frei)-L1-N-H(frei)-L2-N H(frei)-...**	**10**	**X**	**PS-END 1**	**0,760**	**1,480**
Vierphasige Phasenschienen, Verdrahtung von 4-poligen FI-Schutzschalter mit 1+N Sicherungsautomaten											
PS4/58NNA	**2CDL240010R1058**	**4016779563734**	**58**	**4**	**10**	**L1-L2-L3-N-L1-N-L2-N-L3-N-L1-N-...**	**10**	**X**	**PS-END 1**	**0,583**	**0,803**
PS4/58/16NNA	**2CDL240010R1658**	**4016779563741**	**58**	**4**	**16**	**L1-L2-L3-N-L1-N-L2-N-L3-N-L1-N-...**	**10**	**X**	**PS-END 1**	**0,804**	**1,205**
Vierphasige Phasenschienen, Verdrahtung von 4-poligen FI-Schutzschalter, 3 oder 3+N Sicherungsautomat und 1+N Sicherungsautomaten in 1TE (SN201)											
BF2-S9 DOWN 3N/12	**2CSL940002R1012**	**8012542047254**	**20**	**4**	**10**	**L1-L2-L3-N-L1N-L2N-L3N-L1N-L2N-...**			**inkl.**	**0,110**	**0,120**
BF2-S9 UP 3N/12	**2CSL940009R1012**	**8012542047056**	**20**	**4**	**10**	**L3N-L2N-L1N-L3N-L2N-...-N-L3-L2-L1**			**inkl.**	**0,110**	**0,120**
BF2-S9 3N/3/6x2	**69436**	**9004927100196**	**19**	**4**	**10**	**L1-L2-L3-N-L1-L2-L3-L1N-L2N-L3N-L1N-...**			**inkl.**	**0,110**	**0,120**
BF2-S9 3N/3N/6x2	**69445**	**9004927100202**	**18**	**4**	**10**	**L1-L2-L3-N-L1-L2-L3-N-L1N-L2N-L3N-L1N-...**			**inkl.**	**0,110**	**0,120**
Zweiphasige Phasenschienen, Verdrahtung von 2-poligen FI-Schutzschalter mit 1+N Sicherungsautomaten in 1TE (SN201)											
BF2-S9 DOWN 1N/12	**2CSL920002R1012**	**8012542047155**	**26**	**2**	**10**	**L1-N-L1N-L1N-...**			**inkl.**	**0,110**	**0,120**
BF2-S9 UP 1N/12	**2CSL920009R1012**	**8012542046950**	**26**	**2**	**10**	**NL1-NL1-...N-L1**			**inkl.**	**0,110**	**0,120**
Zubehör											
END 1.1	**2CDL200011R0011**	**4016779638913**				**Endkappe 1-phasig grau (siehe auch Spalte Endkappen)**	**50**			**0,001**	
PS-END 0	**2CDL200001R0003**	**4016779656529**				**Endkappe 1-phasig grau (siehe auch Spalte Endkappen)**	**50**			**0,001**	
PS-END	**2CDL200001R0001**	**4016779514729**				**Endkappe 2-/3-phasig**	**50**			**0,001**	
PS-END 1	**2CDL200001R0002**	**4016779570114**				**Endkappe 4-phasig**	**50**			**0,001**	
SZ-BSK	**2CDL200001R0011**	**4016779420006**				**Berührungsschutzkappe**	**10**			**0,003**	

A = ausbrechbare Pins

Notizen

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3

> Zubehör für MCB, RCD, AFDD, MDRC Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 5/3


ON
ABB

Sicherungshalter und Schutzgeräte

Sicherungs-Trennschalter E 90 ..... 6/2

Sicherungs-Trennschalter E 90 ..... 6/4

Sicherungs-Trennschalter E 90 ..... 6/6

Zylindersicherungen E9F gG..... 6/11

Zylindersicherungen E9F aM 6/13

Sicherungs-Trennschalter E 90 PV..... 6/15

Zylindersicherungen E 9F PV 6/17

Sicherungshalter E 90h 6/18

Sicherungshalter E 90 J..... 6/19

Sicherungshalter E 90 Klasse CC 6/20

D0 Sicherungslasttrennschalter ILTS-E 6/21

D0 Sicherungssockel ISS..... 6/23

Zubehör für D0 Sicherungslasttrennschalter ILTS-E und

D0 Sicherungssockel ISS..... 6/24

Phasenfolgerelais SQZ3 ..... 6/26

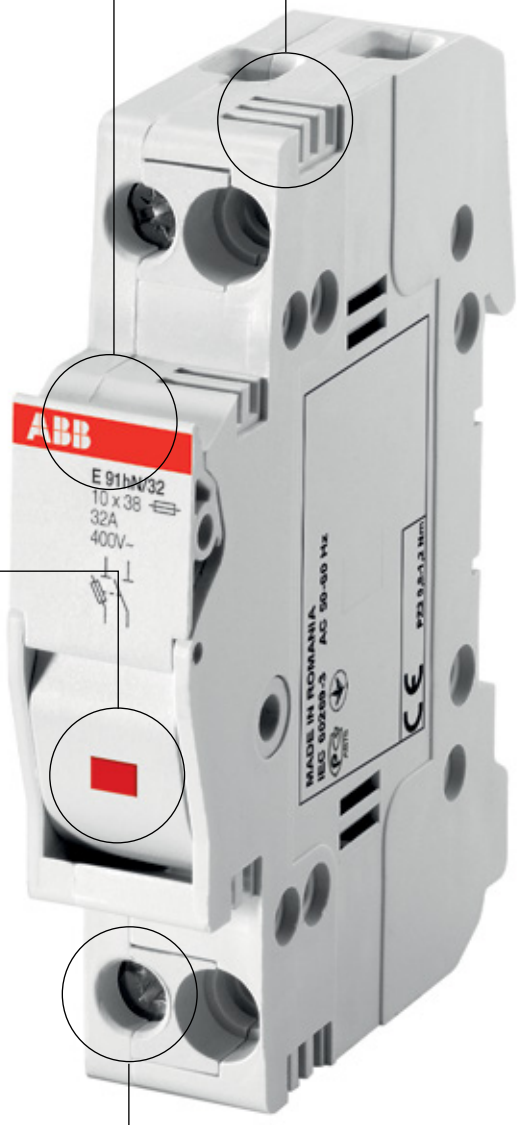
Unterspannungsüberwachungsrelais E 236 ..... 6/27

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

Sicherungs-Trennschalter E 90
Produktdetails

Kompaktheit
Die geöffnete Klappe benötigt nur 17 mm mehr Platz gegenüber dem geschlossenem Betriebszustand.

Zuverlässigkeit
Belüftungsrillen und Kühlkammern verbessern die Wärmeableitung auch in mehrpoligen Konfigurationen.

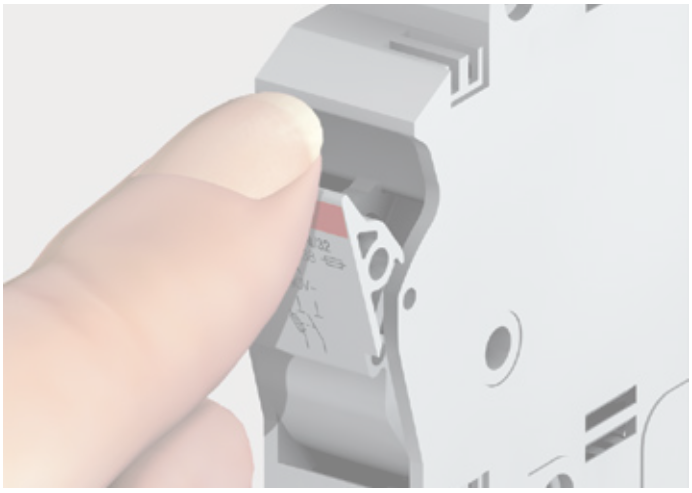


Sichtbarkeit
Sicherungsauslösung kann dank der speziellen Sicherungsbruchanzeige leicht angezeigt werden.

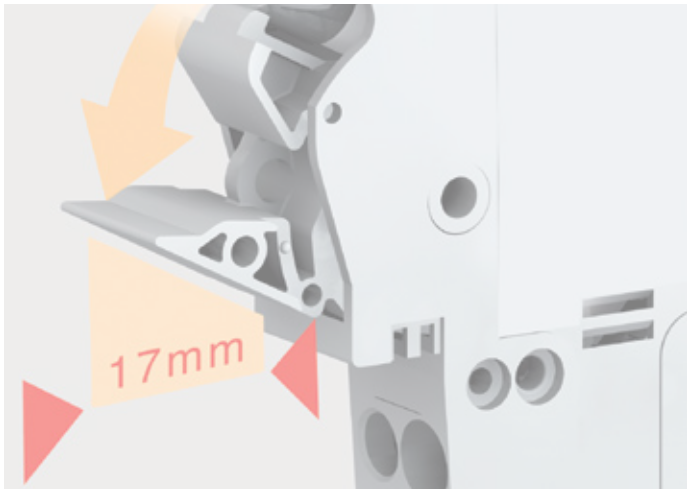
Einfache Verdrahtung
Größere Löcher für schnellere Montage auch mit dem elektrischen Schraubendreher.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

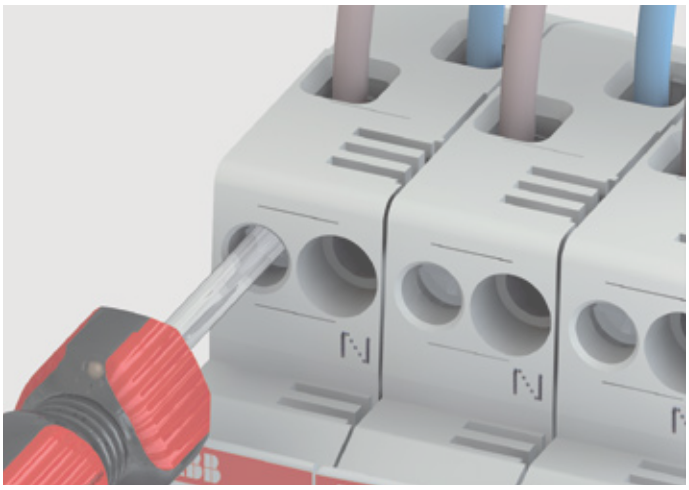
Sicherungs-Trennschalter E 90
Produktdetails



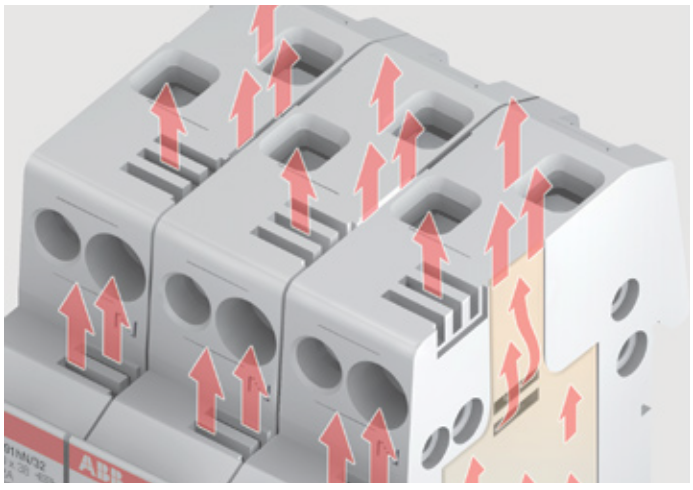
Der Sicherungshalter wurde für maximale Benutzerfreundlichkeit ausgelegt: Das 90° Klappscharnier mit ergonomischen Knopf erleichtert den Austausch von Sicherungen auch bei beengten Platzverhältnissen oder beim Tragen von Schutzhandschuhen.



Die kompakten Abmessungen ermöglichen das Schließen der Schalttafel-Tür selbst bei offenem Sicherungshalter und sorgen so für absolute Sicherheit bei der Wartung.



Die Pozidriv PZ2 Schrauben lassen sich mit weniger Drehmoment als herkömmliche Schrauben anziehen. Für alle Klemmen kann der gleiche Schraubendreher verwendet werden.Darüber hinaus erleichtern die PS-Phasenschienen die einfache und sichere Verkabelung mit den Geräten des System pro M compact.



Belüftungsrillen und Kühlkammern verbessern die Wärmeableitung auch in mehrpoligen Konfigurationen.
Die reduzierte Betriebstemperatur innerhalb der Sicherungshalter sorgt für Langlebigkeit und Zuverlässigkeit der Geräte.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Sicherungs-Trennschalter E 90
Auswahlhilfe – Daten entsprechend IEC

Typ		E 90/20	E 90/32	E 90hN/20
Bemessungsstrom	[A]	20	32	20
Stromart		AC	AC	AC
Sicherung	[mm]	8,5 x 31,5	10,3 x 38	8,5 x 31,5
Max. zulässige Gesamt-Verlustleistung	[W]	2,5	3	2,6
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Anzugsdrehmoment	[Nm]	PZ 2 - 2,5	PZ 2 - 2,5	PZ2 0,8 - 1,2
Schutzart		IP20	IP20	IP20
Querschnitt Klemmen	[mm²]	25	25	16
Querschnitt starre Kupferleiter	[mm²]	1,5 - 25	1,5 - 25	1,5 - 16
Querschnitt mehrdrähtige Kupferleiter	[mm²]	1,5 - 26	1,5 - 26	1,5 - 10
Mit Vorhängeschloss abschließbar (offene Stellung)		•	•	•
Plombierbar (geschlossene Stellung)		•	•	•

Bezugsnormen						
IEC 60947-3						
Gebrauchskategorie		AC-22B	AC-20B	AC-22B	AC-20B	–
Bemessungsspannung	[V]	400	690	400	690	–
IEC 60269-1						
Bemessungsspannung	[V]	–	–	–		–
IEC 60269-3						
Bemessungsspannung	[V]	–	–	–		400

Zulassungen		E 90/20	E 90/32	E 90hN/20
IMQ		•*(1)	•*(1)	•*
NF		•**(1)	•**(1)	•***
CCC - China		•*(1)	•*(1)	•*
RINA		•*(1)	•*(1)	•*
LLOYD		•*(1)	•*(1)	•*
BV		•(1)	•(1)	•
EAC		•	•	•

* = ohne LED-Version
** = kein Neutralleiter und ohne LED-Version
*** = Produktreihe mit Neutralleiter links
**** = IP20 auch als eigenständiges Gerät mit DIN-Schienenmontage, im Hinblick auf Kabel mit einem Querschnitt ≥ 10 mm²

Schwingen und Schocken (E 90/20 und E 90/32)

Schwingungsfestigkeit in den 3 Hauptachsen
- Prüfung mit sinusförmigem Schwingen gemäß IEC 60068-2-6
  2 bis 13 Hz x = 1 mm Spitze;
  13 bis 100 Hz y = 0,7 g Spitze
- Prüfung mit rauschförmigem Schwingen gemäß IEC 61373: Kategorie 1 Klasse B

Schwingungsfestigkeit in den 3 Hauptachsen:
- Schockprüfung gemäß IEC 60068-2-27 15g/11ms/18 Schocks
- Schockprüfung gemäß IEC 61373: Kategorie 1 Klasse B

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

E 90hN/32	E 90/32 PV 1000 V	E 90 32/PV 1500 V	E 90/50	E 90/125
32	30A	32	50	100(2) / 125(2b)
AC	DC	DC	AC	AC
10,3 x 38	10,3 x 38	10 x 85 und 10/14 x 85	14 x 51	22 x 58
3,2	3	6	5	9,5
50 - 60	–	–	50 - 60	50 - 60
PZ2 0,8 - 1,2	PZ2 2 - 2,5	PZ2 2-2,5 Nm	PZ2 3 - 3,5	PZ2 3,5 - 4
IP20	IP20	IP20	IP20 ****	IP20 ****
16	25	–	35	50
1,5 - 16	1,5 - 25	–	2,5 - 35	4 - 50
1,5 - 10	1,5 - 16	Eindraht: 0,75 - 25	2,5 - 25	4 - 35
•	•		•	•
•	•		•	•

–	DC-20B	–	AC-20B	AC-20B
–	1000	–	690	690
–	–	1500		
400	–	–		

E 90hN/32	E 90/32 PV 1000 V	E 90 32/PV 1500 V	E 90/50	E 90/125
•*			•	•
•***				
•*	•	CCC	•	•
•*			•	•
•*			•	•
•	•		•	•
•	•		•	•

(1) = Zertifizierung AC-22B bei 400 V in Übereinstimmung mit IEC 60947-3
(2) = gemäß IEC 60269-2
(2b) = mit Sicherungstyp aM und gemeinsam mit einem Gerät, das Überlastschutz gewährleistet

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Sicherungs-Trennschalter E 90
Auswahlhilfe – Daten entsprechend UL

Typ		E 90/32	E 90/32 PV 1000 V	E 90/32 PV 1500 V
Bemessungsstrom	[A]	32	32	30
Bemessungsspannung	[V]	690	1000	1500 V DC
Stromart		AC/DC	DC	DC
Sicherung		10,3 x 38	10,3 x 38	10x30
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50 - 60	–	6
Anzugsdrehmoment	[Nm]	PZ2 2 - 2,5	PZ2 2 - 2,5	PZ2 18-22 lb-in
Schutzart		IP20	IP20	IP20
Querschnitt Klemmen	[mm²]	25	25	–
Querschnitt starre Kupferleiter	[AWG]	16÷10	nicht vorgesehen	Eindraht: 16-10 AWG
Querschnitt mehrdrähtige Kupferleiter	[AWG]	16÷3	8÷3	Eindraht: 0,75 -25 (18-4 AWG) Zweidraht: 18-6 AWG
Kabeltemperatur	[°C]		[°C] CU 60, 75, 90	max. 90 (gemäß UL)
Mit Vorhängeschloss abschließbar (offene Stellung)		•	•	
Plombierbar (geschlossene Stellung)		•	•	

6

Bezugsnorm	E 90/32	E 90/32 PV 1000 V	E 90/32 PV 1500 V
UL 4248-1	•		
UL 4248-4			
UL 4248-8			
UL 4248-18		•	•

Zulassungen	E 90/32	E 90/32 PV 1000 V	E 90/32 PV 1500 V
cULus			
UL		•	•
cURus	•		
CSA			

**** IP20 auch als eigenständiges Gerät mit DIN-Schienenmontage, im Hinblick auf Kabel mit einem Querschnitt ≥ 10 mm²

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

E 90/50	E 90/125	E 90/30 CC	E 90/30 J	E 90/60 J
50	125	30	30	360
800	800	600	600	600
AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC
14 x 51	22 x 58	Klasse CC 10,4 x 38	Klasse J 21 x 57	Klasse J 27 x 60
50 - 60	50 - 60	60	60	60
PZ2 3 - 3,5	PZ2 3,5 - 4	PZ2 2 - 2,5	PZ2 3,5 - 4	PZ2 3,5 - 4
IP20 ****	IP20 ****	IP20	k.A.	k.A.
35	50	25	50	50
14÷10	14÷10	16÷10	14÷10	14÷10
14÷2	14÷1	16÷3	14÷1	14÷1
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

E 90/50	E 90/125	E 90/30 CC	E 90/30 J	E 90/60 J
•	•	•	•	•
		•		
			•	•

E 90/50	E 90/125	E 90/30 CC	E 90/30 J	E 90/60 J
		•	•	•
•	•			
		•	•	•

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Sicherungs-Trennschalter E 90



E 90

Technische Leistungsmerkmale					
Typ		**E 90/20**		**E 90/32**	
Bemessungsstrom	A	20		32	
Stromart		AC			
Sicherung	[mm]	8 x 31		10 x 38	
Max. zulässige Gesamt-Verlustleistung	[W]	2,5		3	
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50-60			
Anziehdrehmoment	[Nm]	PZ2 2-2,5			
Schutzart		IP20			
Querschnitt Klemmen	[mm²]	25			
Querschnitt starre Kupferleiter	[mm²]	1,5-25			
Querschnitt feindrähtige Kupferleiter	[mm²]	1,5-16			
Mit Vorhängeschloss abschließbar (offene Stellung)		■		■	
Plombierbar (geschlossene Stellung)		■		■	
Umgebungstemperatur	[°C]	-5/+40 [1]			
Lagertemperatur	[°C]	-25/+70 [2]			
Höhenlage	[m]	2.000			
IEC 60947-3					
Gebrauchskategorie		AC-22B	AC-20B	AC-22B	AC-20B
Bemessungsspannung	[V]	400	690	400	690

[1] für höhere Temperaturen entsprechendes Derating beachten
[2] für mehr als 24h Belastung ist die maximale Temperatur +55°C

Schwingen und Schocken

Schwingungsfestigkeit in den 3 Hauptachsen:
- Prüfung mit sinusförmigem Schwingen gemäß IEC 60068-2-6: 2 bis 13 Hz x = 1 mm Spitze; 13 bis 100 Hz y = 0,7 g Spitze
- Prüfung mit rauschförmigem Schwingen gemäß IEC 61373: Kategorie 1 Klasse B

Schockfestigkeit:
- Schockprüfung gemäß IEC 60068-2-27: 15 g/11 ms/18 Schocks
- Schockprüfung gemäß IEC 61373: Kategorie 1 Klasse B

Materialien		
Kunststoffteile	Gehäuse	Material PA 6 + 30 % Glasfaser
		selbstverlöschend, Klasse V2 (UL 94)
		Temperaturwiderstand: 130 °C
	Öffnungsgriff	Material PA 66 + 25 % Glasfaser
		selbstverlöschend, Klasse V0 (UL 94)
		Temperaturwiderstand: 140 °C
Metallteile	Kontaktschellen	versilbertes Kupfer
	Klemmfeder	Edelstahl
	Klemmen	verzinkter Stahl

Die E 90-Serie ist umweltfreundlich und für die Gesundheit der Verbraucher unbedenklich: Alle verwendeten Materialien entsprechen der RoHS-und REACH-Richtlinie und enthalten keine Gefahrenstoffe oder Halogene.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Sicherungs-Trennschalter E 90



E 92



E 94

Weitere technische Informationen siehe Kapitel 5 Phasenschienen.

E 90 Sicherungs-Trennschalter

E 90 Sicherungs-Trennschalter sind zum Schalten unter Last ausgelegt und bieten Schutz gegen Kurzschluss und Überlast. Das Gehäuse ist aus selbstverlöschendem Thermoplast mit hoher Temperaturbeständigkeit hergestellt und die Kontaktschellen bestehen aus versilbertem Kupfer.

E 90 Sicherungs-Trennschalter können plombiert oder abgeschlossen werden, um die Sicherheit von Bedienern während der Wartung zu gewährleisten. Ausführungen mit Sicherungsbruchanzeige ermöglichen eine Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Sicherung. Die E 90-Serie ist mit Phasenschienen der S200-Serie kompatibel und kann daher schnell und einfach installiert werden (siehe auch Phasenschienen Seite 5/24).

Dank der cURus-Zulassung können sie in UL-zertifizierten Maschinen installiert werden.

E 90 Sicherungs-Trennschalter für 10,3 x 38 mm Sicherungen (AC-22B)

Anzahl Pole	Bemess.-strom In	Module	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
			Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1	32	1	E 91/32	2CSM200923R1801	WVO	0,061	6
1	32	1	E 91/32S	2CSM202483R1801	WVO	0,062	6
1+N	32	2	E 91N/32	2CSM200893R1801	WVO	0,130	3
1+N	32	2	E 91N/32S	2CSM251503R1801	WVO	0,131	3
2	32	2	E 92/32	2CSM200883R1801	WVO	0,132	3
2	32	2	E 92/32S	2CSM251493R1801	auf Anfrage	0,133	3
3	32	3	E 93/32	2CSM204753R1801	WVO	0,183	2
3	32	3	E 93/32S	2CSM202063R1801	auf Anfrage	0,200	2
3+N	32	4	E 93N/32	2CSM204733R1801	WVO	0,252	1
3+N	32	4	E 93N/32S	2CSM251483R1801	auf Anfrage	0,253	1
4	32	4	E 94/32	2CSM204723R1801	WVO	0,244	1
4	32	4	E 94/32S	2CSM202053R1801	auf Anfrage	0,245	1

S: Ausführung mit Sicherungsbruchanzeige

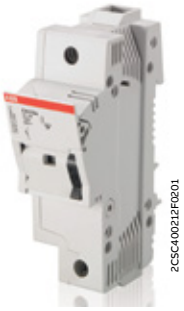
E 90 Sicherungs-Trennschalter für 8,5 x 31,5 mm Sicherungen (AC-22B)

Anzahl Pole	Bemess.-strom In	Module	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
			Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1	20	1	E 91/20	2CSM200983R1801	WVO	0,061	6
1	20	1	E 91/20S	2CSM202423R1801	WVO	0,062	6
2	20	2	E 92/20	2CSM200953R1801	WVO	0,122	3
2	20	2	E 92/20S	2CSM289623R1801	auf Anfrage	0,122	3
3	20	3	E 93/20	2CSM200943R1801	WVO	0,183	2
3	20	3	E 93/20S	2CSM289613R1801	auf Anfrage	0,184	2

S: Ausführung mit Sicherungsbruchanzeige

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Sicherungs-Trennschalter E 90



E 90 50/125

Technische Daten			
Typ		**E 90/50**	**E 90/125**
Bemessungsstrom	[A]	50	100[1]
Stromart		AC	
Sicherung	[mm]	14 x 51	22 x 58
Max. zulässige Gesamt-Verlustleistung	[W]	5	9.5
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50-60	
Anzugsdrehmoment	[Nm]	PZ2 3-3,5	PZ2 3,5-4
Schutzart		IP20[2]	
Querschnitt Klemmen	[mm²]	35	50
Querschnitt starre Kupferleiter	[mm²]	2,5 - 35	4 - 50
Querschnitt mehrdrähtige Kupferleiter	[mm²]	2,5 - 25	4 - 35
Plombierbar (geschlossene Stellung)		L	
Mit Vorhängeschloss abschließbar (offene Stellung)		L	
IEC 60947-3			
Gebrauchskategorie		AC-20B	
Bemessungsspannung	[V]	690	

[1] 125 A mit Typ aM-Sicherungen und in Kombination mit einem Gerät verwenden, das Schutz vor Überlast gewährleistet
[2] Die Schutzklasse IP20 ist auch als Einzelfeld bezüglich Drahtquerschnitten von 10 mm² erhältlich.

90 50/125 Sicherungs-Trennschalter

Das Sortiment der E 90 50/125 Sicherungs-Trennschalter ist speziell für den industriellen Stromkreisschutz bestimmt, wo Stromstärken zwischen 50 und 125 A auftreten. Er kann für jeden Typ zylindrischer Sicherungen 14 x 51 und 22 x 58 mm verwendet werden. Die E 90 50/125 Sicherungs-Trennschalter können in offener Position mit Vorhängeschloss und in geschlossener per Plombe gesichert werden, um die Sicherheit von Bedienern während der Wartung zu gewährleisten. Ausführungen mit Sicherungsbruchanzeige (LED) ermöglichen eine Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Sicherung.

E 90/50 Sicherungs-Trennschalter für 14 x 51 mm Sicherungen (AC-20B)

Anzahl Pole	Bemess.-strom In A	Module	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	50	1.5	E 91/50	2CSM279022R1801	auf Anfrage	0,095	4
1	50	1.5	E 91/50S	2CSM237202R1801	auf Anfrage	0,095	4
1+N	50	3	E 91N/50	2CSM277982R1801	auf Anfrage	0,190	2
1+N	50	3	E 91N/50S	2CSM202392R1801	auf Anfrage	0,190	2
2	50	3	E 92/50	2CSM277972R1801	auf Anfrage	0,190	2
2	50	3	E 92/50S	2CSM207032R1801	auf Anfrage	0,190	2
3	50	4.5	E 93/50	2CSM277962R1801	auf Anfrage	0,285	1
3	50	4.5	E 93/50S	2CSM257482R1801	auf Anfrage	0,285	1
3+N	50	6	E 93N/50	2CSM277952R1801	auf Anfrage	0,380	1
3+N	50	6	E 93N/50S	2CSM256302R1801	auf Anfrage	0,380	1

E 90/125 Sicherungs-Trennschalter für 22 x 58 mm Sicherungen (AC-20B)

Anzahl Pole	Bemess.-strom In A	Module	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	100	2	E 91/125	2CSM277572R1801	auf Anfrage	0,135	4
1	100	2	E 91/125S	2CSM289632R1801	auf Anfrage	0,135	4
1+N	100	4	E 91N/125	2CSM277352R1801	auf Anfrage	0,270	2
1+N	100	4	E 91N/125S	2CSM204942R1801	auf Anfrage	0,270	2
2	100	4	E 92/125	2CSM277132R1801	auf Anfrage	0,270	2
2	100	4	E 92/125S	2CSM204932R1801	auf Anfrage	0,270	2
3	100	6	E 93/125	2CSM277502R1801	auf Anfrage	0,405	1
3	100	6	E 93/125S	2CSM204922R1801	auf Anfrage	0,405	1
3+N	100	8	E 93N/125	2CSM296532R1801	auf Anfrage	0,540	1
3+N	100	8	E 93N/125S	2CSM204912R1801	auf Anfrage	0,540	1

S: Ausführung mit Sicherungsbruchanzeige

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Zylindersicherungen E9F gG



E 9F8



E 9F10

E 9F gG Zylindersicherungen

Die Zylindersicherungen E 9F gG in Verbindung mit Sicherungs-Trennschaltern E 90 sind die Lösung zum Schutz vor Überlast und Kurzschluss. Sie verfügen über eine schnelle Auslösekennlinie, die sich ideal zum Schutz von elektronischen Geräten, Transformatoren und elektrischen Kabeln eignet. Die E 9F gG-Serie ist für alle gängigen Baugrößen (8,5 x 31,5 mm, 10,3 x 38 mm, 14 x 51 mm und 22 x 58 mm) und mit einem großen Bemessungsstrombereich (von 1 A bis 125 A und bis 690 V AC) erhältlich.

Technische Leistungsmerkmale

Bemessungsspannung	[V]	400, 500, 690 AC
Standards	[A]	0,5...125
Ausschaltvermögen	[kA]	20, 80, 120
Abmessungen	[mm]	8,5x31,5; 10,3x38; 14x51; 22x58
Gewicht	[g]	4, 7, 18, 48
Standards		IEC 60269-2; ROHS 2002/98/CE
Marks		LLOYD, BV

E 9F 8 gG Zylindersicherungen 8,5 x 31,5 mm für Sicherungs-Trennschalter E90/20 und Sicherungshalter E90h

Bemessungs-Strom	Bemessungs-spannung	Ausschalt-vermögen	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
In	V AC	kA				kg	Stk.
1	400	20	E 9F8 GG1	2CSM257573R1801	auf Anfrage	0,004	10
2	400	20	E 9F8 GG2	2CSM256393R1801	auf Anfrage	0,004	10
4	400	20	E 9F8 GG4	2CSM258663R1801	auf Anfrage	0,004	10
6	400	20	E 9F8 GG6	2CSM257483R1801	auf Anfrage	0,004	10
8	400	20	E 9F8 GG8	2CSM256303R1801	auf Anfrage	0,004	10
10	400	20	E 9F8 GG10	2CSM277573R1801	auf Anfrage	0,004	10
12	400	20	E 9F8 GG12	2CSM277353R1801	auf Anfrage	0,004	10
16	400	20	E 9F8 GG16	2CSM277133R1801	auf Anfrage	0,004	10
20	400	20	E 9F8 GG20	2CSM277503R1801	auf Anfrage	0,004	10

E 9F 10 gG Zylindersicherungen 10,3 x 38 mm für Sicherungs-Trennschalter E90/32

Bemessungs-Strom	Bemessungs-spannung	Ausschalt-vermögen	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
In	V AC	kA				kg	Stk.
0,5	500	120	E 9F10 GG05	2CSM277333R1801	auf Anfrage	0,007	10
1	500	120	E 9F10 GG1	2CSM277113R1801	auf Anfrage	0,007	10
2	500	120	E 9F10 GG2	2CSM258723R1801	auf Anfrage	0,007	10
4	500	120	E 9F10 GG4	2CSM257543R1801	auf Anfrage	0,007	10
6	500	120	E 9F10 GG6	2CSM256363R1801	auf Anfrage	0,007	10
8	500	120	E 9F10 GG8	2CSM258633R1801	auf Anfrage	0,007	10
10	500	120	E 9F10 GG10	2CSM257453R1801	auf Anfrage	0,007	10
12	500	120	E 9F10 GG12	2CSM256273R1801	auf Anfrage	0,007	10
16	500	120	E 9F10 GG16	2CSM277543R1801	auf Anfrage	0,007	10
20	500	120	E 9F10 GG20	2CSM277323R1801	auf Anfrage	0,007	10
25	500	120	E 9F10 GG25	2CSM277103R1801	auf Anfrage	0,007	10
32	400	120	E 9F10 GG32	2CSM258713R1801	auf Anfrage	0,007	10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Zylindersicherungen E9F gG



E 9F14



E 9F22

E 9F 14 gG Zylindersicherungen 14 x 51 mm für Sicherungs-Trennschalter E90/50

Bemessungs-Strom	Bemessungs-spannung	Ausschalt-vermögen	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
In	V AC	kA				kg	Stk.
2	690	120	E 9F14 GG2	2CSM277523R1801	auf Anfrage	0,018	10
4	690	120	E 9F14 GG4	2CSM277303R1801	auf Anfrage	0,018	10
6	690	120	E 9F14 GG6	2CSM277083R1801	auf Anfrage	0,018	10
8	690	120	E 9F14 GG8	2CSM291003R1801	auf Anfrage	0,018	10
10	690	120	E 9F14 GG10	2CSM290983R1801	auf Anfrage	0,018	10
12	690	120	E 9F14 GG12	2CSM290963R1801	auf Anfrage	0,018	10
16	690	120	E 9F14 GG16	2CSM258783R1801	auf Anfrage	0,018	10
20	690	120	E 9F14 GG20	2CSM257603R1801	auf Anfrage	0,018	10
25	690	120	E 9F14 GG25	2CSM256423R1801	auf Anfrage	0,018	10
32	500	120	E 9F14 GG32	2CSM258693R1801	auf Anfrage	0,018	10
40	500	120	E 9F14 GG40	2CSM257513R1801	auf Anfrage	0,018	10
50	400	120	E 9F14 GG50	2CSM256333R1801	auf Anfrage	0,018	10

E 9F 22 gG Zylindersicherungen 22 x 58 mm

Bemessungs-Strom	Bemessungs-spannung	Ausschalt-vermögen	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
In	V AC	kA				kg	Stk.
4	690	120	E 9F22 GG4	2CSM257183R1801	auf Anfrage	0,048	10
6	690	120	E 9F22 GG6	2CSM259283R1801	auf Anfrage	0,048	10
8	690	120	E 9F22 GG8	2CSM258103R1801	auf Anfrage	0,048	10
10	690	120	E 9F22 GG10	2CSM256923R1801	auf Anfrage	0,048	10
12	690	120	E 9F22 GG12	2CSM259403R1801	auf Anfrage	0,048	10
16	690	120	E 9F22 GG16	2CSM258223R1801	auf Anfrage	0,048	10
20	690	120	E 9F22 GG20	2CSM257043R1801	auf Anfrage	0,048	10
25	690	120	E 9F22 GG25	2CSM259533R1801	auf Anfrage	0,048	10
32	690	120	E 9F22 GG32	2CSM258353R1801	auf Anfrage	0,048	10
40	690	120	E 9F22 GG40	2CSM257173R1801	auf Anfrage	0,048	10
50	690	120	E 9F22 GG50	2CSM259393R1801	auf Anfrage	0,048	10
63	690	120	E 9F22 GG63	2CSM258213R1801	auf Anfrage	0,048	10
80	690	120	E 9F22 GG80	2CSM257033R1801	auf Anfrage	0,048	10
100	500	120	E 9F22 GG100	2CSM259523R1801	auf Anfrage	0,048	10
125	500	120	E 9F22 GG125	2CSM258343R1801	auf Anfrage	0,048	10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Zylindersicherungen E9F aM



E 9F8



E 9F10

E 9F aM Zylindersicherungen

Die Zylindersicherungen E 9F aM in Verbindung mit Sicherungs-Trennschaltern E 90 sind die Lösung zum Schutz vor Überlast und Kurzschluss. Sie verfügen über eine verzögerte Auslösekennlinie und sind daher ideal für den Schutz von Industriemotoren, die während der Anlaufphase einen hohen Einschaltstrom benötigen. Die E 9F aM-Serie ist für alle gängigen Baugrößen (8,5 x 31,5 mm, 10,3 x 38 mm, 14 x 51 mm und 22 x 58 mm) und mit einem großen Bemessungsstrombereich (von 1 A bis 125 A und bis 690 V AC) erhältlich.

Technische Leistungsmerkmale

Bemessungsspannung	[V]	400, 500, 690 AC
Standards	[A]	0,5…125
Ausschaltvermögen	[kA]	20, 80, 120
Abmessungen	[mm]	8,5x31,5; 10,3x38; 14x51; 22x58
Gewicht	[g]	4, 7, 18, 48
Standards		IEC 60269-2; ROHS 2002/98/CE
Marks		LLOYD, BV

E 9F 8 aM Zylindersicherungen 8,5 x 31,5 mm für Sicherungs-Trennschalter E90/20 und Sicherungshalter E90h

Bemessungs-Strom	Bemessungs-spannung	Ausschalt-vermögen	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
In	V AC	kA				kg	Stk.
1	400	20	E 9F8 AM1	2CSM277283R1801	auf Anfrage	0,004	10
2	400	20	E 9F8 AM2	2CSM277063R1801	auf Anfrage	0,004	10
4	400	20	E 9F8 AM4	2CSM258743R1801	auf Anfrage	0,004	10
6	400	20	E 9F8 AM6	2CSM257563R1801	auf Anfrage	0,004	10
8	400	20	E 9F8 AM8	2CSM256383R1801	auf Anfrage	0,004	10
10	400	20	E 9F8 AM10	2CSM258653R1801	auf Anfrage	0,004	10

E 9F 10 aM Zylindersicherungen 10,3 x 38 mm für Sicherungs-Trennschalter E90/32

Bemessungs-Strom	Bemessungs-spannung	Ausschalt-vermögen	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
In	V AC	kA				kg	Stk.
0,5	500	120	E 9F10 AM05	2CSM257473R1801	auf Anfrage	0,007	10
1	500	120	E 9F10 AM1	2CSM256293R1801	auf Anfrage	0,007	10
2	500	120	E 9F10 AM2	2CSM277563R1801	auf Anfrage	0,007	10
4	500	120	E 9F10 AM4	2CSM277343R1801	auf Anfrage	0,007	10
6	500	120	E 9F10 AM6	2CSM277123R1801	auf Anfrage	0,007	10
8	500	120	E 9F10 AM8	2CSM258733R1801	auf Anfrage	0,007	10
10	500	120	E 9F10 AM10	2CSM257553R1801	auf Anfrage	0,007	10
12	500	120	E 9F10 AM12	2CSM256373R1801	auf Anfrage	0,007	10
16	500	120	E 9F10 AM16	2CSM258643R1801	auf Anfrage	0,007	10
20	500	120	E 9F10 AM20	2CSM257463R1801	auf Anfrage	0,007	10
25	400	120	E 9F10 AM25	2CSM256283R1801	auf Anfrage	0,007	10
32	400	120	E 9F10 AM32	2CSM277553R1801	auf Anfrage	0,007	10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Zylindersicherungen E9F aM



E 9F14



E 9F22

6

E 9F 14 aM Zylindersicherungen 14 x 51 mm für Sicherungs-Trennschalter E90/50

Bemessungs-Strom	Bemessungs-spannung	Ausschalt-vermögen	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
In	V AC	kA				kg	Stk.
1	690	120	E 9F14 AM1	2CSM257533R1801	auf Anfrage	0,018	10
2	690	120	E 9F14 AM2	2CSM256353R1801	auf Anfrage	0,018	10
4	690	120	E 9F14 AM4	2CSM258623R1801	auf Anfrage	0,018	10
6	690	120	E 9F14 AM6	2CSM257443R1801	auf Anfrage	0,018	10
8	690	120	E 9F14 AM8	2CSM256263R1801	auf Anfrage	0,018	10
10	690	120	E 9F14 AM10	2CSM277533R1801	auf Anfrage	0,018	10
12	690	120	E 9F14 AM12	2CSM277313R1801	auf Anfrage	0,018	10
16	690	120	E 9F14 AM16	2CSM277093R1801	auf Anfrage	0,018	10
20	690	120	E 9F14 AM20	2CSM258703R1801	auf Anfrage	0,018	10
25	690	120	E 9F14 AM25	2CSM257523R1801	auf Anfrage	0,018	10
32	500	120	E 9F14 AM32	2CSM256343R1801	auf Anfrage	0,018	10
40	500	120	E 9F14 AM40	2CSM258613R1801	auf Anfrage	0,018	10
45	500	120	E 9F14 AM45	2CSM257433R1801	auf Anfrage	0,018	10
50	400	120	E 9F14 AM50	2CSM256253R1801	auf Anfrage	0,018	10

E 9F 22 aM Zylindersicherungen 22 x 58 mm für Sicherungs-Trennschalter E90/125

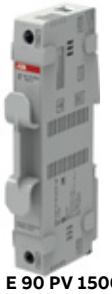
Bemessungs-Strom	Bemessungs-spannung	Ausschalt-vermögen	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
In	V AC	kA				kg	Stk.
6	690	120	E 9F22 AM6	2CSM258603R1801	auf Anfrage	0,048	10
8	690	120	E 9F22 AM8	2CSM257423R1801	auf Anfrage	0,048	10
10	690	120	E 9F22 AM10	2CSM256243R1801	auf Anfrage	0,048	10
12	690	120	E 9F22 AM12	2CSM277513R1801	auf Anfrage	0,048	10
16	690	120	E 9F22 AM16	2CSM277293R1801	auf Anfrage	0,048	10
20	690	120	E 9F22 AM20	2CSM277073R1801	auf Anfrage	0,048	10
25	690	120	E 9F22 AM25	2CSM277493R1801	auf Anfrage	0,048	10
32	690	120	E 9F22 AM32	2CSM277273R1801	auf Anfrage	0,048	10
40	690	120	E 9F22 AM40	2CSM277053R1801	auf Anfrage	0,048	10
50	690	120	E 9F22 AM50	2CSM259413R1801	auf Anfrage	0,048	10
63	690	120	E 9F22 AM63	2CSM258233R1801	auf Anfrage	0,048	10
80	690	120	E 9F22 AM80	2CSM257053R1801	auf Anfrage	0,048	10
100	500	120	E 9F22 AM100	2CSM259543R1801	auf Anfrage	0,048	10
125	500	120	E 9F22 AM125	2CSM258363R1801	auf Anfrage	0,048	10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Sicherungs-Trennschalter E 90 PV



E 90 PV



E 90 PV 1500

Technische Leistungsmerkmale			
Typ		**E 90/32 PV**	**E 90/32 PV 1500**
Standards	-	IEC 60947-3, UL 4248-1, UL 4248-18	IEC 60269-1,-2,-6 UL 4248-19
Bemessungsstrom	[A]	30	32 (acc. IEC)/ 30 (acc. UL)
Bemessungsspannung	[V]	1000 V DC	1500 V DC
Sicherung	[mm]	10x30	10x85 und 10/14x85
Max. zulässige Gesamt-Verlustleistung	[W]	3	6
Anziehdrehmoment	[Nm]	PZ2 2-2.5 Nm (PZ2 18-22 lb-in)	PZ2 2-2.5 Nm (PZ2 18-22 lb-in)
Schutzart	-	IP20	IP20
Querschnitt starre Kupferleiter (1 Draht)	[mm²]	1,5 - 25 (16-4 AWG)	1,5 - 6 (16-10 AWG)
Querschnitt feindrähtige Kupferleiter (1 Draht)	[mm²]	1,5 - 16 (16-5 AWG)	0,75 – 25 (18-4 AWG)
Temperatur Kabel	[°C]	CU 60, 75, 90	max. 90 (acc. UL)
Umgebungstemperatur	[°C]	-5/40	> -5
Lagertemperatur	[°C]	-25/+70	> -25
Temperaturstabilität (Hauptkörper)	[°C]	-	125
Zulassungen	-	UL, CCC, EAC	UL, CCC
IEC 60947-3			
Gebrauchskategorie		DC-20B	
Bemessungsspannung	[V]	1000	1500

Weitere Informationen zu passenden Phasenschienen für einpolige Sicherungs-Trennschalter PS1/60/30DC (2CDL210130R6030) und für zweipolige Sicherungshalter PS2/60/30DC (2CDL220130R6030) siehe Kapitel 5 Phasenschienen

E 90 PV Sicherungs-Trennschalter

E 90 PV Sicherungs-Trennschalter sind für Betriebsspannungen von 1000 VDC mit Gebrauchskategorie DC-20B und 1500 V DC ausgelegt und insbesondere für einen Überstromschutz von Photovoltaikanlagen geeignet. Die E 90 PV Sicherungs-Trennschalter für zylindrische Sicherungen mit 10,3 x 38 mm (1000 V DC) oder 10/14 x 85 mm 1500 V DC bieten eine zuverlässige, kompakte und kostengünstige Lösung für den Strangschutz in Photovoltaikanlagen. Ausführungen mit Sicherungsbruchanzeige ermöglichen eine Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Sicherung.

E 90 PV Sicherungs-Trennschalter für 1.000 V DC

Anzahl Pole	Bemess.-strom I_n	Module	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	32	1	E 91/32 PV	2CSM204713R1801	WVO	0,061	6
1	32	1	E 91/32s PV	2CSM204693R1801	WVO	0,062	6
2	32	2	E 92/32 PV	2CSM204703R1801	WVO	0,122	3
2	32	2	E 92/32s PV	2CSM256913R1801	WVO	0,062	3

s: Ausführung mit Sicherungsbruchanzeige

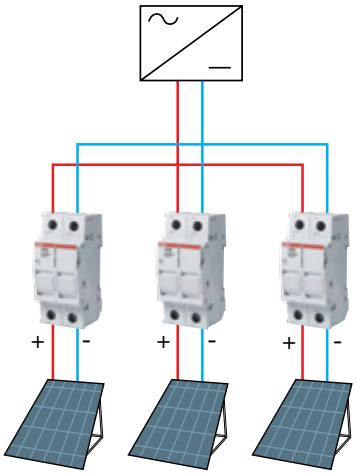
E 90 PV 15000 Sicherungs-Trennschalter für 1.500 V DC

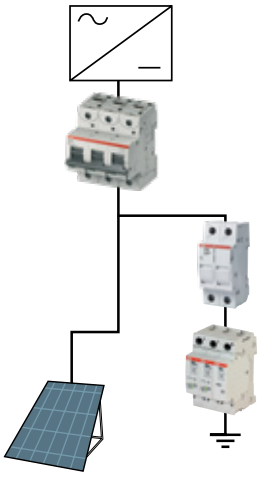
Anzahl Pole	Bemess.-strom I_n	Module	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	32	1	E 91/32 PV1500	2CSM202041R1801	auf Anfrage	0,080	5
1	32	1	E 91/32 PV1500	2CSM274361U1801	auf Anfrage	0,080	60

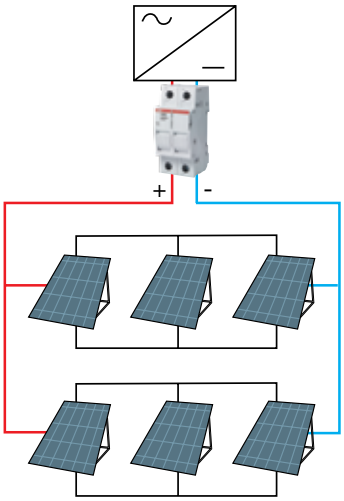
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Sicherungs-Trennschalter E 90 PV

Anwendungsbeispiel: Sicherungs-Trennschalter in einer Photovoltaik-Anlage





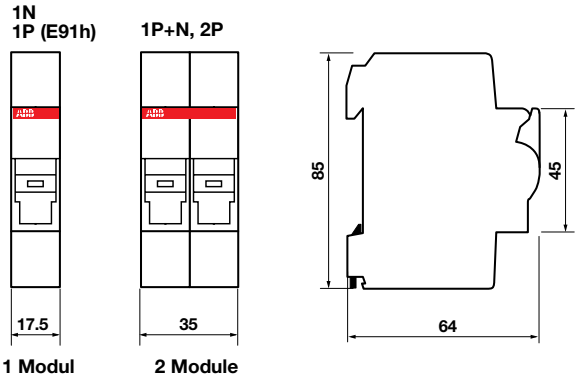


Leitungsschutz
E 90 PV Sicherungs-Trennschalter ermöglichen den Überlastschutz jeder einzelnen Leitung und beugen somit der Beschädigung zentraler Anlagenteile vor.

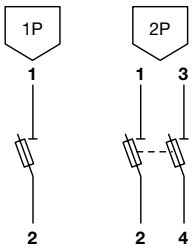
OVR-Schutz durch Überspannungs schutzeinrichtung
E 90 PV Sicherungs-Trennschalter können als Vorsicherung der Überspannungsschutzeinrichtung im Feldgehäuse installiert werden.

Schutz von Invertern
In kleineren Photovoltaikanlagen kann der Schutz von Invertern bei Überspannung bzw. Kurzschluss durch E 90 PV sichergestellt werden.

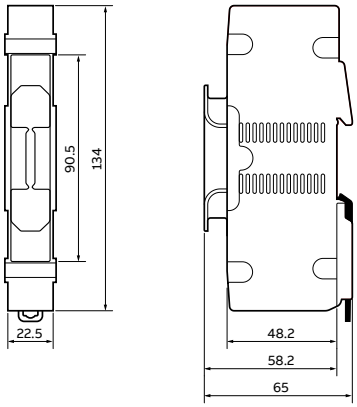
Maßzeichnung
Maße in mm
E90 PV 1000 V DC



Anschlussbild



E90 PV 1500 V DC



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Zylindersicherungen E 9F PV



E9F PV 1000 V DC

Technische Daten			
Typ		**E 9F PV**	**E 9F PV 1500**
Standards	-	**IEC 60269-6; ROHS 2002/98/ CE, UL**	**IEC 60269-6; ROHS 2002/98/ CE, UL**
Bemessungsstrom	[A]	1…30	4…32
Bemessungsspannung	[V]	1000 DC	1500 DC
Ausschaltvermögen	[kA]	10	50
Abmessungen	[mm]	10,3 x 38	10 x 85

E 9F PV Zylindersicherungen

Die E 9F PV Reihe der Zylindersicherungen wurde speziell für den Schutz von Gleichstrom-Schaltungen bis 1500 V ausgelegt.
Verfügbar sind die Sicherungen E 9F PV in der Größe 10,3 x 38 mm für bis zu 30 A Nennstrom bei Nennspannung 1000 V DC oder in der Größe 10 x 85 mm bis 32 A Nennstrom bei Nennspannung von 1500 V DC.

Sicherungen für E90 PV 1000 V DC (10 x 38 mm Sicherungen)

Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	E 9F1 PV	2CSM213456R1801	auf Anfrage	0,007	10
2	E 9F2 PV	2CSM213466R1801	auf Anfrage	0,007	10
3	E 9F3 PV	2CSM213476R1801	WVO	0,007	10
4	E 9F4 PV	2CSM213486R1801	WVO	0,007	10
5	E 9F5 PV	2CSM213496R1801	WVO	0,007	10
6	E 9F6 PV	2CSM213506R1801	WVO	0,007	10
7	E 9F7 PV	2CSM213516R1801	WVO	0,007	10
8	E 9F8 PV	2CSM213526R1801	auf Anfrage	0,007	10
10	E 9F10 PV	2CSM213536R1801	auf Anfrage	0,007	10
12	E 9F12 PV	2CSM213546R1801	auf Anfrage	0,007	10
15	E 9F15 PV	2CSM213556R1801	WVO	0,007	10
20	E 9F20 PV	2CSM213566R1801	auf Anfrage	0,007	10
25	E 9F25 PV	2CSM213576R1801	auf Anfrage	0,007	10

Sicherungen für E90 PV 1500 V DC (10 x 85 mm Sicherungen)

Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
4	E9F4 PV1500	2CSM233941R1801	auf Anfrage	0,010	5
5	E9F5 PV1500	2CSM205285R1801	auf Anfrage	0,010	5
6	E9F6 PV1500	2CSM205295R1801	auf Anfrage	0,010	5
7	E9F7 PV1500	2CSM205305R1801	auf Anfrage	0,010	5
8	E9F8 PV1500	2CSM205315R1801	auf Anfrage	0,010	5
10	E9F10 PV1500	2CSM205325R1801	auf Anfrage	0,010	5
12	E9F12 PV1500	2CSM205335R1801	auf Anfrage	0,010	5
15	E9F15 PV1500	2CSM205345R1801	auf Anfrage	0,010	5
20	E9F20 PV1500	2CSM206875R1801	auf Anfrage	0,010	5
25	E9F25 PV1500	2CSM206895R1801	auf Anfrage	0,010	5
30	E9F30 PV1500	2CSM206905R1801	auf Anfrage	0,010	5
32	E9F32 PV1500	2CSM206925R1801	auf Anfrage	0,010	5

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Sicherungshalter E 90h



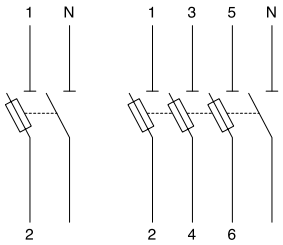
E 91hN



E 93hN



LED-Sicherungsbruchanzeige



1P+N **3P+N**

Technische Leistungsmerkmale			
Typ		**E 90hN/20**	**E 90hN/32**
Bemessungsstrom	[A]	20	32
Stromart		AC	
Sicherung	[mm]	8 x 31	10 x 38
Max. zulässige Gesamt-Verlustleistung	[W]	2,6	3,2
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50-60	
Anziehdrehmoment	[Nm]	PZ2 0,8-1,2	
Schutzart		IP20	
Umgebungstemperatur	[°C]	-5/+40 [1]	
Lagertemperatur	[°C]	-25/+70 [2]	
Höhenlage	[m]	2.000	
Querschnitt Klemmen	[mm²]	16	
Querschnitt starre Kupferleiter	[mm²]	1,5-16	
Querschnitt feindrähtige Kupferleiter	[mm²]	1,5-10	
Mit Vorhängeschloss abschließbar (offene Stellung)		L	
Plombierbar (geschlossene Stellung)		L	
IEC 60269-3			
Bemessungsspannung	[V]	400	

[1] für höhere Temperaturen entsprechendes Derating beachten
[2] für mehr als 24h Belastung ist die maximale Temperatur +55°C

E 90h Sicherungshalter

E 90h Sicherungshalter eignen sich für Schutz gegen Überlast und Kurzschluss.
Sie sind als einfaches 1P+N-Modul und als dreifaches 3P+N-Modul erhältlich und für eine Verwendung mit zylindrischen gG und aM Sicherungseinsätzen ausgelegt. Das Gehäuse ist aus selbstverlöschendem Material mit hohen Temperaturwiderstand hergestellt und die Kontaktschellen bestehen aus versilbertem Kupfer. E 90h Sicherungshalter können plombiert oder abgeschlossen werden, um die Sicherheit von Bedienern während der Wartung zu gewährleisten. Ausführungen mit Sicherungsbruchanzeige ermöglichen eine Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Sicherung.

E 90h Sicherungshalter für 10,3 x 38 mm Sicherungen

Anzahl Pole	**Bemess.-strom I_n**	**Module**	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Ge-wicht 1 Stk.**	**VPE**
			Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
1+N	32	1	E 91HN/32	2CSM200913R1801	auf Anfrage	0,070	6
1+N	32	1	E 91HN/32S	2CSM206573R1801	auf Anfrage	0,071	6
3+N	32	3	E 93hN/32	2CSM204743R1801	auf Anfrage	0,192	2

S: Ausführung mit Sicherungsbruchanzeige

E 90h Sicherungshalter für 8,5 x 31,5 mm Sicherungen

Anzahl Pole	**Bemess.-strom I_n**	**Module**	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Ge-wicht 1 Stk.**	**VPE**
			Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
1+N	20	1	E 91HN/20	2CSM200963R1801	WVO	0,070	6
1+N	20	1	E 91HN/20S	2CSM200703R1801	WVO	0,071	6
3+N	20	3	E 93hN/20	2CSM200933R1801	WVO	0,192	2

S: Ausführung mit Sicherungsbruchanzeige

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Sicherungshalter E 90 J



E 90 Klasse J

Technische Daten			
Typ		**E 90/30 J**	**E 90/60 J**
Bemessungsstrom	[A]	30	60
Bemessungsspannung	[V]	600	
Stromart		AC/DC	
Sicherung		Klasse J 1-30A	Klasse J 31-60A
Bemessungsfrequenz	[Hz]	60	
Anzugsdrehmoment	[Nm]	PZ2 3,5-4	
Querschnitt Klemmen	[mm2]	50	
Querschnitt starre Kupferleiter	[AWG]	14-10	
Querschnitt mehrdrähtige Kupferleiter	[AWG]	14-8	
Plombierbar (geschlossene Stellung)		L	
Mit Vorhängeschloss abschließbar (offene Stellung)		L	

E 90 Klasse J

E 90 Sicherungshalter sind die ideale Lösung für Großsysteme, Industrieanlagen und Steuerkreise. Sie wurden speziell für den nordamerikanischen Markt konstruiert. Entsprechend UL 4248-8 sind sie für Spannungsbereiche bis 600 V und Nennströme von 30/60 A verfügbar. Sie sind als 1P, 2P und 3P Versionen erhältlich. Die Varianten mit Sicherungsbruchanzeige geben durch ein visuelles Signal den Ausfall einer Sicherung an. Sie können per Vorhängeschloss in offener und per Plombe in geschlossener Stellung gesichert werden, um die Sicherheit von Bedienern während der Wartung zu gewährleisten.

E 90/30 Sicherungshalter für Klasse J Sicherungen

Anzahl Pole	Bemess.-strom In A	Module	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	30	2	E 91/30 J	2CSM204822R1801	auf Anfrage	0,135	4
2	30	4	E 92/30 J	2CSM204812R1801	auf Anfrage	0,270	2
3	30	6	E 93/30 J	2CSM204802R1801	auf Anfrage	0,405	1
1	30	2	E 91/30S J	2CSM204792R1801	auf Anfrage	0,135	4
2	30	4	E 92/30S J	2CSM204782R1801	auf Anfrage	0,270	2
3	30	6	E 93/30S J	2CSM204772R1801	auf Anfrage	0,405	1

E 90/60 Sicherungshalter für Klasse J Sicherungen

Anzahl Pole	Bemess.-strom In A	Module	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	60	2.5	E 91/60 J	2CSM204762R1801	auf Anfrage	0,175	3
2	60	5	E 92/60 J	2CSM204982R1801	auf Anfrage	0,350	1
3	60	7.5	E 93/60 J	2CSM204972R1801	auf Anfrage	0,525	1
1	60	2.5	E 91/60S J	2CSM204962R1801	auf Anfrage	0,175	3
2	60	5	E 92/60S J	2CSM204952R1801	auf Anfrage	0,350	1
3	60	7.5	E 93/60S J	2CSM273882R1801	auf Anfrage	0,525	1

S: Ausführung mit Sicherungsbruchanzeige

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Sicherungshalter E 90 Klasse CC



E 91



E 93

Technische Leistungsmerkmale		
Typ		**E 90 Klasse CC**
Bemessungsspannung Un	[V]	600 AC/DC
Bemessungsstrom In	[A]	30
Bemessungsfrequenz	[Hz]	60
Sicherungsgröße		Klasse CC
Anziehdrehmoment	[Nm]	PZ2 2-2,5
Bemessungstemperatur	[°C]	75
Plombierbar (geschlossene Stellung)		ja
Mit Vorhängeschloss abschließbar (offene Stellung)		ja
Spannungsbereich für LED-Anzeige (nur s-Ausführung)	[V]	24 - 1000 AC/DC
Normen		UL 4248-1 (Allgemein) UL 4248-4 (Klasse CC)

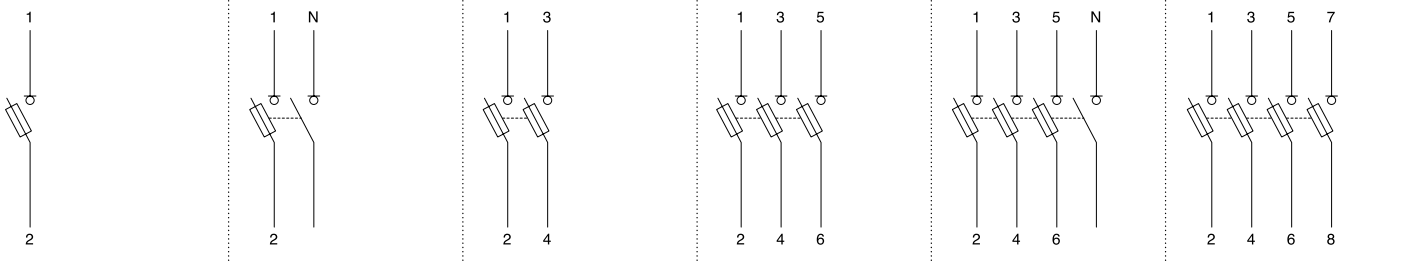
Die E 90 Sicherungshalter für zylindrische Sicherungseinsätze der Klasse CC wurden speziell für den nordamerikanischen Markt gemäß den UL-Normen entwickelt. Gemäß den Bezugsnormen UL 4248-1 und UL 4248-4 gibt es sie in Ausführungen mit einer Bemessungsspannung bis zu 600 V und einem Bemessungsstrom bis zu 30 A. Sie sind in den Ausführungen 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N und 4P erhältlich. Sie können mit einem Vorhängeschloss (offene Stellung) abgeschlossen bzw. plombiert (geschlossene Stellung) werden.
E 90 Sicherungshalter sind eine ideale Lösung für Prozessleitsysteme und Industrieanlagen, Automatisierungssysteme und Steuerkreise. Die Ausführungen mit Sicherungsbruchanzeige zeigen einen Ausfall der Sicherung durch ein visuelles Signal an.

E 90 für Klasse CC Sicherungseinsätze

Anzahl Pole	Bemess.-strom I_n	Module	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	30	1	E 91/30 CC	2CSM299872R1801	auf Anfrage	0,066	6
1	30	1	E 91/30S CC	2CSM299882R1801	auf Anfrage	0,067	6
1+N	30	2	E 91N/30 CC	2CSM299892R1801	auf Anfrage	0,138	3
1+N	30	2	E 91N/30S CC	2CSM299902R1801	auf Anfrage	0,139	3
2	30	2	E 92/30 CC	2CSM299912R1801	auf Anfrage	0,132	3
2	30	2	E 92/30S CC	2CSM299922R1801	auf Anfrage	0,133	3
3	30	3	E 93/30 CC	2CSM299932R1801	auf Anfrage	0,199	2
3	30	3	E 93/30S CC	2CSM299942R1801	auf Anfrage	0,200	2
3+N	30	4	E 93N/30 CC	2CSM299952R1801	auf Anfrage	0,266	1
3+N	30	4	E 93N/30S CC	2CSM299962R1801	auf Anfrage	0,267	1
4	30	4	E 94/30 CC	2CSM299972R1801	auf Anfrage	0,266	1
4	30	4	E 94/30S CC	2CSM299982R1801	auf Anfrage	0,267	1

S: Ausführung mit Sicherungsbruchanzeige

Anschlussbilder



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

D0 Sicherungslasttrennschalter ILTS-E

Für Sicherungseinsätze D0 2-63 A “Schubladentechnik”



2CDC 051105 F0007

ILTS-E1



2CDC 051 106 F0007

ILTS-E1

Technische Daten	
Normen:	DIN VDE 0638, EN 60947-3, EN 660269-3-1
Zulassung:	VDE
Anzahl Pole:	1-, 2-, 3-polig und 3-polig+N
Bemessungsspannung:	400 V AC, pro Pol 65 V DC (2 Pole 130 V DC)
Betriebsstrom In:	gemäß Sicherungseinsatz D0 2-63 A
Bemessungsfrequenz:	50/60 Hz
Bemessungsschaltvermögen:	50 kA für AC (8 kA für DC)
Verlustleistung:	5,5 W/Pol
Gebrauchskategorie:	AC 22 B: 400 V AC 63 A gemäß IEC / EN 60947-3 (alle Ausführungen)
	DC 22 B: 65 V DC 63 A gemäß IEC / EN 60947-3 (1-polig)
	DC 22 B: 130 V DC 63 A gemäß IEC / EN 60947-3 (2-polig)
Kriechstromfestigkeit:	CTI 200
Umgebungstemperatur:	– 5 °C bis + 40 °C
Gehäusematerial:	Thermoplast; frei von Halogenen, Phosphor, Silikon und FCKW
Brandklasse:	UL 94 (selbstverlöschend)
Berührungsschutz:	gemäß DIN EN 50 274 (DIN VDE 0660 Teil 514) BGV A3
Anschlusskapazität:	1,5 – 35 mm2 feindrähtig, direkt angeklemmt oder mit Hülsen-Passeinsatz Doppelfunktionsklemme für gleichzeitigen Anschluss zweier Leiter (35 mm2 und 16 mm2) oder Leiter und Phasenschiene
Anzugsdrehmoment:	2,5 – 3 Nm
Hilfsschalter mit Anzeige der Kontaktstellung	
Kontakte	1 Schließer + 1 Öffner
Schaltvermögen	AC 13: 2 A/400 V, 6 A/230 V DC 13: 1 A/220 V, 6 A/24V

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

D0 Sicherungslasttrennschalter ILTS-E

Für Sicherungseinsätze D0 2-63 A “Schubladentechnik”



ILTS-E1

Lasttrennschalter ILTS-E für Sicherungseinsätze D0 2-63 A “Einschubtechnik”

Benutzerfreundlicher Sicherungslasttrennschalter mit "Einschubtechnik":

- Einrastmechanismus
- Die Sicherung kann nur ausgetauscht werden, wenn das System stromlos ist.
- Unverlierbarer Sicherungseinsatzhalter
- Für D02 Sicherungseinsätze, D01 Sicherungseinsätze mit Reduzierstück
- Beidseitig mit zweigeteilter Rahmenklemme
- Benutzerfreundliche Querverdrahtung in der unteren Klemme
- Hilfsschalter mit Anzeige der Schaltstellung



ILTS-E3

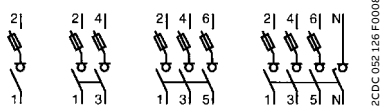
Sicherungslasttrennschalter					
Anzahl Pole	**Bestellangaben**		**Ra-batt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
1	ILTS-E1	2CDE101001R1901	WVO	0,140	3
2	ILTS-E2D0	2CDE102001R1901	WVO	0,278	2
3	ILTS-E3D0	2CDE103001R1901	WVO	0,420	1
3+N [1]	ILTS-E3ND0	2CDE103101R1901	WVO	0,540	1
Reduzierstück	ILTS-E/RE	2CDE000011R1901	WVO	0,001	20
Hilfsschalter 1 S/1 Ö	ILTS-E/H11	2CDE000012R1901	WVO	0,054	1

1) N-Leiter voreilender Schließer, Spätschließer



ILTS-E/RE

Schaltbild

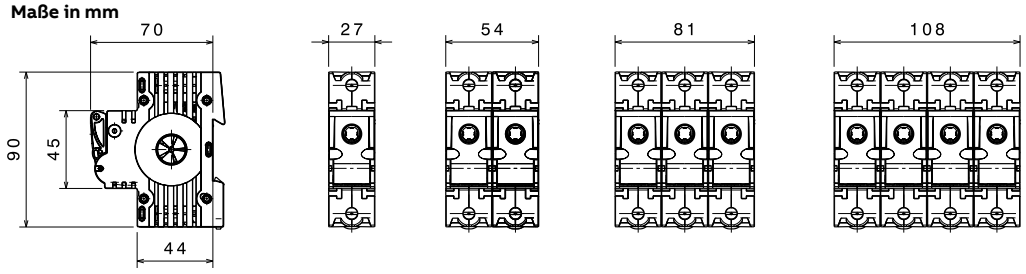




ILTS-E/H11

Maßzeichnung

Maße in mm



ILTS-E 1-4

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

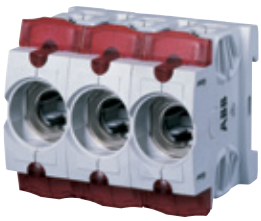
D0 Sicherungssockel ISS



ISS 16/1



ISS 63/1



ISS 16/3



ISS 63/3

Technische Leistungsmerkmale		
Baugröße:	**D01**	**D02**
Stromart:	AC (50 Hz) / DC	AC (50 Hz) / DC
Bemessungsspannung:	400 V AC / 250 V DC	400 V AC / 250 V DC
Bemessungsstrom:	16 A	63 A
Bemessungskurzschlusstrom:	50 kA (AC) 8 kA (DC)	50 kA (AC) 8 kA (DC)
für Sicherungseinsätze mit Verlustleistungen pro Phase bis:	2,5 W	5,5 W

D0 Sicherungssockel ISS mit integrierter roter Abdeckung

D0 Sicherungssockel für NEOZED-Sicherungseinsätze D01 / D02. Berührungsschutz gemäß BGV A3. Beidseitig mit zweigeteilter Rahmenklemme zum Anschluss zweier unterschiedlicher Leitungen bzw. Leitung und Phasenschiene.
Anschlussquerschnitt zu- und abgangsseitig 1,5 – 35 mm² mehrdrähtig. Mit integrierter Klemmenabdeckung. Eine separate Abdeckung für den Verteilerbau ist somit nicht erforderlich.

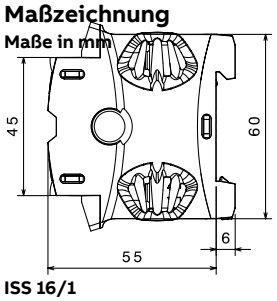
- IEC 60269-3 / VDE 0636-3
- 1/3-polig
- Sicherungseinsätze, Hülsen-Passeinsätze VDE 0636-3
- Schnappmontage für Tragschienen EN 60715
- Doppelfunktionsklemme
- Anschlussquerschnitt 1,5 – 35 mm²
- Anzugsdrehmoment 2,5 – 3 Nm

D0 Sicherungssockel

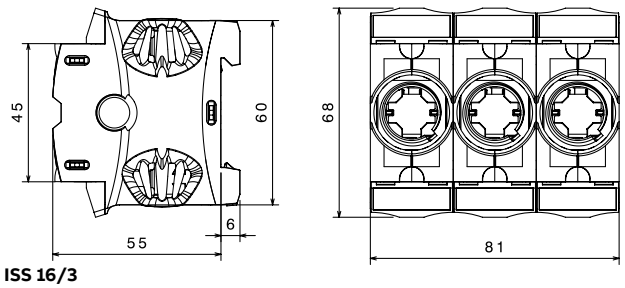
Anzahl Pole	Schraubkappe/Sicherung	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
		Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1	E14 D01	ISS16/1	2CDE111001R1902	WVO	0,076	3
1	E18 D02	ISS63/1	2CDE161001R1902	WVO	0,076	3
3	E14 D01	ISS16/3	2CDE113001R1902	WVO	0,230	3
3	E18 D02	ISS63/3	2CDE163001R1902	auf Anfrage	0,230	3

Maßzeichnung

Maße in mm



ISS 16/1
ISS 63/1

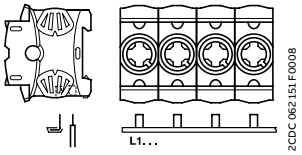


ISS 16/3
ISS 63/3

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

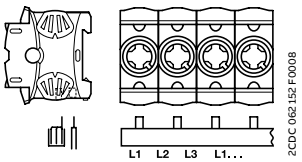
Zubehör für D0 Sicherungslasttrennschalter ILTS-E und D0 Sicherungssockel ISS

Phasenschienen



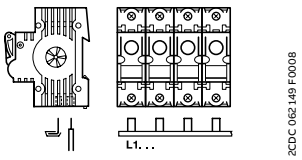
ISS, 1-polig

PS 1/39/16 ILTS-E
PS 1/39/30 ILTS-E



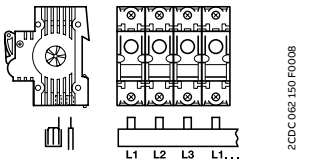
ISS, 3-polig

PS 3/39/16 ILTS-E
PS 3/39/30 ILTS-E



ILTS-E, 1-polig

PS 1/39/16 ILTS-E
PS 1/39/30 ILTS-E



ILTS-E, 3-polig

PS 3/39/16 ILTS-E
PS 3/39/30 ILTS-E

Phasenschienen für Sicherungslasttrennschalter ILTS-E und Sicherungssockel ISS: 1- oder 3-polig

Endkappen:

PS 1/39/16 ILTS-E: END 1,1

PS 1/39/30 ILTS-E: PS-END 3,2

PS 3/39/16 ILTS-E: PS-END

PS 3/39/30 ILTS-E: PS-END 3

Phasenschienen

Quer-schnitt	Länge	Anzahl Pole	Cu-zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm2	mm			Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
16	1040	39 x 1	0,43	PS 1/39/16 ILTS-E	2CDL010101R1639	WVQ	0,230	10
30	1040	39 x 1	0,74	PS 1/39/30 ILTS-E	2CDL010101R3039	WVQ	0,487	10
16	1040	39 x 3	1,3	PS 3/39/16 ILTS-E	2CDL030101R1639	WVQ	0,590	10
30	1040	39 x 3	1,95	PS 3/39/30 ILTS-E	2CDL030101R3039	WVQ	1,228	10

[1] Nicht kompatibel mit ISS

Endkappen

Quer-schnitt	Länge	Anzahl Pole	Cu-zahl	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
mm2	mm			Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
		1		END1.1	2CDL200011R0011	auf Anfrage	0,002	50
		2/3		PS-END	2CDL200001R0001	auf Anfrage	0,001	50
		2/3		PS-END3	2CDL200001R3001	auf Anfrage	0,001	50
		1		PS-END 3.2	2CDL200001R3003	auf Anfrage	0,001	50

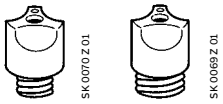
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Zubehör für D0 Sicherungslasttrennschalter ILTS-E und D0 Sicherungssockel ISS

D0 Sicherungen und Zubehör



Sicherungseinsätze
D 01 **D 02**
2-16 A **20-63 A**



D0 Schraubkappen



Hülsen-Passeinsätze
D 01 **D 02**
2-10 A **2-50 A**



FD 1713

D0 Sicherungseinsätze nach DIN VDE 0636-3, IEC/EN 60269-3
passend zu D01/E14

Bemess.-strom A	Kennfarbe	Verlust-leistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
2	rosa	1,5	D01X2GL	GMN 977120P0011	WVO	0,006	10
4	braun	1,5	D01X4GL	GMN 977120P0012	WVO	0,006	10
6	grün	1,5	D01X6GL	GMN 977120P0013	WVO	0,006	10
10	rot	1,8	D01X10GL	GMN 977120P0014	WVO	0,007	10
16	grau	2,1	D01X16GL	GMN 977120P0015	WVO	0,007	10
passend zu D02/E18							
20	blau	2,3	D02X20GL	GMN 977120P0017	WVO	0,012	10
25	gelb	2,6	D02X25GL	GMN 977120P0018	WVO	0,013	10
35	schwarz	2,9	D02X35GL	GMN 977120P0019	WVO	0,014	10
50	weiß	3,5	D02X50GL	GMN 977120P0020	WVO	0,014	10
63	kupfer	4,2	D02X63GL	GMN 977120P0021	WVO	0,014	10

D0 Schraubkappen nach DIN VDE 0636-3, IEC/EN 60269-3, 400 V AC
Kunststoffausführung, RAL 7037

Bemess.-strom A	Kennfarbe	Verlust-leistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
16	für D01	–	D01-DIN-49525K	GMN 977130P0011	WVO	0,012	10
63	für D02	–	D02-DIN-49525K	GMN 977130P0012	WVO	0,013	10

D0 Hülsen-Passeinsätze nach DIN VDE 0636-3, IEC/EN 60269-3
passend zu D01/E14

2	rosa	–	D01X2	GMN 977125P0001	WVO	0,001	50
4	braun		D01X4	GMN 977125P0002	WVO	0,001	50
6	grün		D01X6	GMN 977125P0003	WVO	0,001	50
10	rot		D01X10	GMN 977125P0004	WVO	0,001	50
passend zu D02/E18							
2	rosa	–	D02X2	GMN 977125P0011	WVO	0,001	50
4	braun		D02X4	GMN 977125P0012	WVO	0,001	50
6	grün		D02X6	GMN 977125P0013	WVO	0,001	50
10	rot		D02X10	GMN 977125P0014	WVO	0,001	50
16	grau		D02X16	GMN 977125P0015	WVO	0,001	50
20	blau		D02X20	GMN 977125P0016	WVO	0,001	50
25	gelb		D02X25	GMN 977125P0017	WVO	0,001	50
35	schwarz		D02X35	GMN 977125P0018	WVO	0,001	50
50	weiß		D02X50	GMN 977125P0019	WVO	0,001	50

Spezialfeder zur Verwendung von Sicherungseinsätzen D01 in Schraubkappen D02

			FD1713	GMN 977130P0004	WVO	0,001	50

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Phasenfolgerelais SQZ3



SQZ3

Technische Leistungsmerkmale		
Bemessungsspannung U_n	[V]	400 V AC
Frequenz	[Hz]	50/60
Kontaktart	[A]	1 Wechsler, 250 V, 10 A (cosφ=1) sicheres Schalten
Mindestspannung Trimmer	[%]	100 bis 70 % von U_n
Ansprechverzögerung Trimmer	[s]	2 bis 20 (nur bei Mindestspannung)
Schutzart	[IP]	20
Betriebstemperatur	[°C]	-10…+55
Verlustleistung	[W]	1,5
Module	[Anzahl]	3

SQZ3 Phasenfolgerelais

Das SQZ3 Relais übernimmt die folgenden Überwachungsfunktionen in Drehstromnetzen bei 400 V AC:

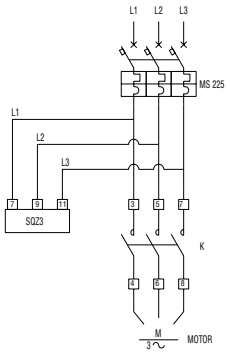
– Phasenfolge
– Phasenausfall
– Mindestspannung (einstellbar, max. 70 % von U_n).

Falls eine der drei Störungen festgestellt wird, greift das Ausgangsrelais (Sicherheitsschaltkontakt) mit einer von 2 bis 20 s einstellbaren Verzögerung (nur bei Mindestspannung) ein und steuert Folgendes:

– Akustische Alarme
– Motor-Steuerschütze
– Leistungsschalter mit Spulen.

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
	SQZ3	2CSM111310R1331	auf Anfrage	0,250	1

Anschlusszeichnung



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Unterspannungsüberwachungsrelais E 236
E 236-US 1 und E 236-US 2



E 236-US 1



E 236-US 2

Technische Leistungsmerkmale		US 1	US 2
Bemessungsspannung		250 V AC	
Frequenz		48 - 63 Hz	
Messbereich:	Speisespannung	3N 400/230 V AC (Klemmen N-L1-L2-L3)	
	Überlastungsfähigkeit	3N 459/265 V AC	
Schaltvermögen:	Reihenschaltung	(Abstand < 5 mm): 750 VA (3 A/250 V AC);	
	keine Reihenschaltung	(Abstand > 5 mm): 1250 VA (5 A/250 V AC)	
Bemessungsisolationsspannung		250 V AC (entspricht IEC 664-1)	
Bemessungsstoßspannung		4 kV	
Auslöseverzögerung		ca. 100 ms	
Abstand und Kriechstrecke		> 6 mm (zwischen Kontakt und Elektronik)	
Mechanische Lebensdauer		20 x 106 Schaltspiele	
Elektrische Lebensdauer bei 10000 VA		2 x 105 Schaltspiele	
Max. Schalthäufigkeit		max. 6/min (1000 VA ohmsche Last);	
		max. 60/min (100 VA ohmsche Last)	
Umgebungstemperatur		-25 °C bis +55 °C	
Überspannungskategorie		III	
Genauigkeit bei	Einstellungstoleranz	(US 2) ≤ 5 %	
unveränderlicher	Wiederholgenauigkeit	±1 %	
Umgebung:	Temperatureinfluss	≤ 0,1 %/°C	
Klemmen		bis 4 mm2	
Spezifikationen		VDE 0110 und VDE 0435	
EMV-Prüfungen		EM 50081-1 und EN 50082-2	
Anzeigen		LED grün = Speisespannung anliegend; LED gelb = Status Relais	
Verlustleistung		1,7 W	

Unterspannungsüberwachungsrelais E 236

Die grüne LED leuchtet, wenn die Speisespannung angelegt ist. Wenn jede Phasenspannung 195 V übersteigt (US1) oder den voreingestellten Schwellwert (US2) mit Bezug auf den Neutralleiter einschließlich der Hysterese beim Einschalten des Gerätes übersteigt, schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die gelbe LED leuchtet. Wenn zumindest eine Phasenspannung unter den Schwellwert fällt, geht das Relais wieder in seine normale Position und die gelbe LED erlischt. Falls auch Phase 2 ausfällt, erlischt auch die grüne LED.
Der Neutralleiter muss verbunden werden!

Anwendung – Geräte mit 2 Wechslern

Für die Steuerung von Drehstrom-Unterspannung (jede Phase zu Neutralleiter) von Schaltanlagen, auch für Anlagen nach DIN VDE 0100-710 (Medizinisch genutzte Bereiche) und DIN VDE 0100-718 (Öffentliche Einrichtungen und Arbeitsstätten).
US 1: 3 Phasen zu Neutralleiter mit festem Schwellwert bei 195 V; feste Hysterese 5 %
US 2: 3 Phasen zu Neutralleiter mit festem Schwellwert bei 160 – 240 V; feste Hysterese 5 %

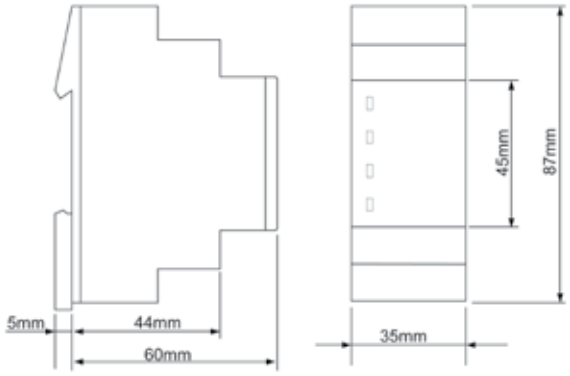
Kontakt	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
	Typ	Bestellnummer			
2 W	E236-US1	2CDE165000R2001	WVO	0,100	5
2 W	E236-US2	2CDE165010R2001	WVO	0,100	5

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Unterspannungsüberwachungsrelais E 236
E 236-US 1 und E 236-US 2

Maßbilder

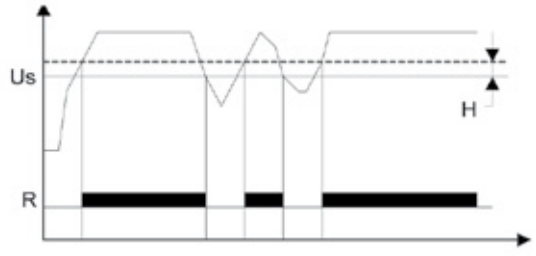
Maße in mm



E 236 US 1

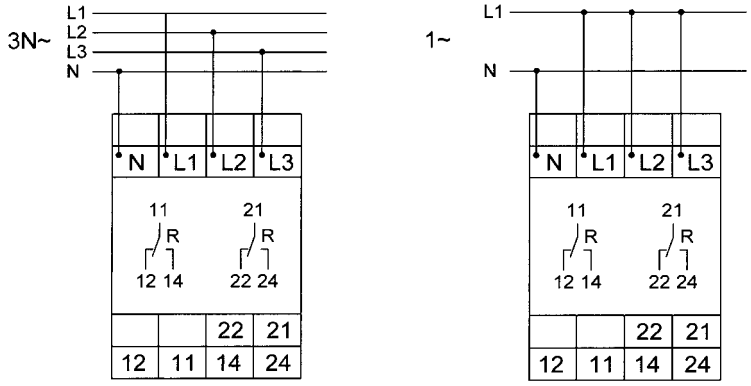
6

Funktionsbild



E 236

Anschlussbilder



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Unterspannungsüberwachungsrelais E 236

E 236-US 1.1, E 236-US 2.1 und E 236-US 1.1D



E 236

Technische Leistungsmerkmale		
		US 1.1 US 2.1 US 1.1D
Versorgungsstromkreis		
Speisespannung (= gemessene Spannung):		3N~ 400/230 V AC (Klemmen N-C1-C2-C3)
Überspannung permanent:		3N~ 459/265 V AC
Frequenz:		48 – 63 Hz (AC Sinus)
Bemessungsstoßspannung:		4 kV
Überspannungskategorie:		III
Ausgangskreis (isolierter Wechselschalter)		
Bemessungsspannung:		250 V AC
Schaltvermögen:		1250 VA (5 A/250 V AC)
Dauerstrom:		1250 VA (5 A/250 V AC)
Elektrische Sicherung:		5 A flink
Mechanische Lebensdauer:		15 x 106 Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer:		2 x 105 Schaltspiele bei 1000 VA ohmscher Last
Max. Schalthäufigkeit:		max. 6/min bei 1000 VA ohmscher Last
		max. 60/min bei 100 VA ohmscher Last
Auslöseverzögerung:		ca. 200 ms
Ansprechverzögerung (US 1.1D)		0,1 – 10 min
Genauigkeit unter konstanten Bedingungen		≤ 5 % des Skalenendwerts
– Einstellgenauigkeit (US 2.1/1.1D):		≤ 2 %
– Wiederholgenauigkeit:		≤ 1 %
– Temperatureinfluss:		
Umgebungstemperatur:		– 25 bis +55 °C
Klemmen:		1 x 0,5 bis 2,5 mm² mit/ohne Hülsen-Passeinsatz
		1 x 4 mm² ohne Hülsen-Passeinsatz
		2 x 0,5 bis 1,5 mm² mit/ohne Hülsen-Passeinsatz
		2 x 2,5 mm² ohne Hülsen-Passeinsatz
Anzugsdrehmoment:		max. 1 Nm
Einbaulage:		optional
Schwingungsfestigkeit:		10 bis 55 Hz 0,35 mm (IEC 68-2-6)
Schockfestigkeit:		15 g 11 ms (IEC 68-2-27)
Normen:		VDE 0110 und VDE 0435
EMV-Prüfungen:		EN 61000-6-2 und EN 61000-6-4
Vorsicherung		≤ 16 A
Anzeigen:	grüne LED U/t leuchtet	alle 3 Spannungen ok
	grüne LED U/t blinkt	Timeout-Anzeige
	gelbe LED ein/aus	Position des Ausgangsrelais

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Unterspannungsüberwachungsrelais E 236

E 236-US 1.1, E 236-US 2.1 und E 236-US 1.1D



E 236-US 1.1



E 236-US 2.1



E 236-US 1.1D

Unterspannungsüberwachungsrelais E 236-US1.1 und E 236-US1.2
Alle Messeingänge müssen jeweils mit einer Phase verbunden sein. Wenn keine Dreiphasenmessung durchgeführt wird, müssen die Messeingänge mit einer Phase verbunden werden, um die erforderliche Spannung an alle Messeingänge anzulegen. Falls eine Last eine Umkehrspannung verursacht, die den Schwellwert Us überschreitet, können Phasenausfälle nicht identifiziert werden.
Ein Neutralleiter muss immer angeschlossen sein!

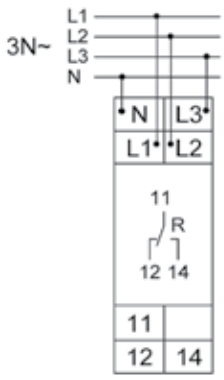
Geräte für Schalttafeleinbau auf Tragschienen (35 mm) nach DIN EN 60715
Einbautiefe: 68 mm
Einbaubreite: 17,5 mm = 1 Modul
Farbe: grau, RAL 7035

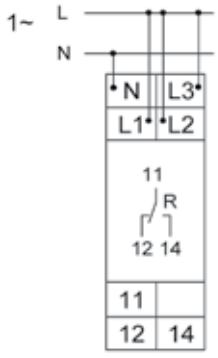
Anwendung – Geräte mit 1 Wechsler
Für die Überwachung von Drehstrom-Unterspannung (jede Phase zu Neutralleiter) von Schaltanlagen. Geräte mit festem Schwellwert (US 1.x und US 1.1 D) auch für Anlagen nach DIN VDE 0100-718 (für medizinische Zwecke) und DIN VDE 0108-100 (Starkstromanlagen und Sicherheitsversorgung in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen).
US 1.1: 3 Phasen zu Neutralleiter mit festem Schwellwert bei 195 V; feste Hysterese 5 %
US 2.1: 3 Phasen zu Neutralleiter mit Schwellwertbereich 160 – 240 V; feste Hysterese 5 %
US 1.1D: 3 Phasen zu Neutralleiter mit festem Schwellwert bei 195 V; feste Hysterese 5 %, aber mit Einschaltverzögerung von 0,1 (6 s) bis 10 min

Unterspannungsüberwachungsgerät mit Ansprechverzögerung E 236-US 1.1D
Falls die Messung der Spannung aller Phasen den Schaltschwellwert U_s einschließlich Hysterese überschreitet, läuft die Zeitverzögerung (t) und die grüne LED U/t blinkt. Nach Ablauf der Verzögerungszeit (t) zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet, grüne LED U/t blinkt). Wenn die gemessene Spannung einer der angeschlossenen Phasen unter den Schaltschwellwert U_s fällt, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend (gelbe LED erlischt, grüne LED U/t erlischt).

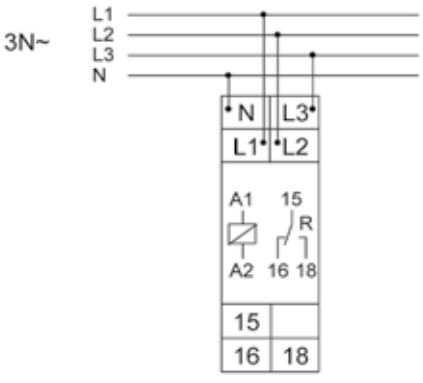
Kontakt	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1 Wechselschalter	E236-US1.1	2CDE165001R2001	WVO	0,066	10
1 Wechselschalter	E236-US2.1	2CDE165011R2001	WVO	0,068	10
1 Wechselschalter	E236-US1.1D	2CDE165001R2011	WVO	0,068	10

E 236-US 1.1 und US 2.1





E 236-US 1.1D



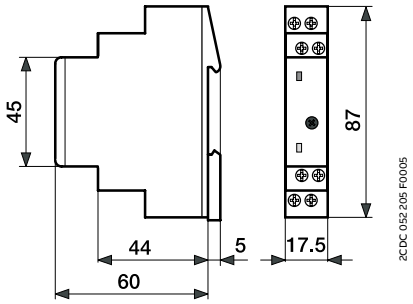
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1

Unterspannungsüberwachungsrelais E 236

E 236-US 1.1, E 236-US 2.1 und E 236-US 1.1D

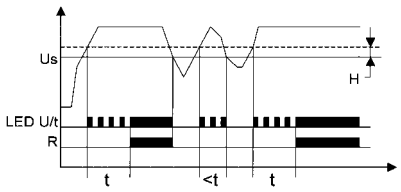
Maßzeichnung

Maße in mm

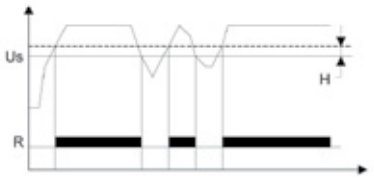


Funktionsbilder

E

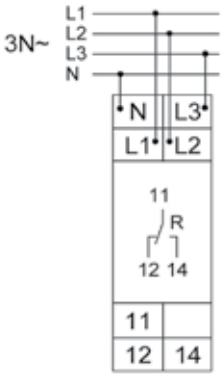


E 236 US 1.1D

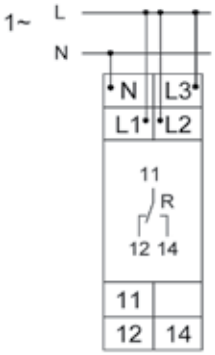


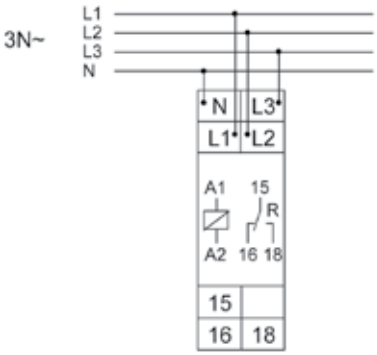
E 236 US 1.1 und US 2.1

Anschlussbilder



E 236 US 1.1 und US 2.1





E 236 US 1.1D

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 6/1



Installationsschütze

Einsatz und Anwendung 7/2
Merkmale und Vorteile 7/3
Einfache Installation und Wartung 7/6
Übersicht Schütze 7/7
Übersicht Zubehör 7/8
ESB..N Bestellangaben 7/9
EN..N Bestellangaben 7/15
Zubehör Bestellangaben 7/18
Technische Daten 7/19
Technische Daten Hilfsschalter EH04..N 7/24
Typen- und Bestellnummern-Struktur 7/26

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

Installationsschütze
Einsatz und Anwendung

Einführung
ABB bietet eine vollständige Gerätepalette für Steuerung, Fern-Schaltung und Schutz elektrischer Anlagen in Gebäuden, beispielsweise Hotels, Krankenhäuser, Einkaufszentren, Bürogebäuden und Haushaltsanwendungen.
Installationsschütze passen harmonisch zu den modularen Installationsgeräten von ABB für den Einsatz in Installationsverteilungen.

Produktreihe
Die harmonische Produktreihe aus 2-und 4-poligen Schützen von 16 bis 100 A beinhaltet neben Geräten mit reiner Schützfunktion (ESB..) auch solche mit integrierter Handbetätigung (EN..). Werkzeuglos anbaubare Hilfsschalter und weiteres Zubehör ergänzen das Sortiment.

Flexibler Einsatz für viele Anwendungen
ESB..N- und EN..N-Schütze werden auf DIN-Schienen montiert und können für vielfältige Anwendungen genutzt werden:
- Ohmsche Lasten wie elektrische Heizgeräte, Warmwasserbereiter, usw.
- Motoren, Pumpen, Lüftung und sonstige Antriebe
- Lampenschaltung und -steuerung (Gebäudetechnik)

Hoher Komfort durch brummfreien Betrieb
Die Installationsschütze arbeiten mit einem DC-Magnetsystem und sind damit absolut brummfrei und schalten sehr leise. Sie sind damit ideal geeignet für den Einsatz in der Gebäudetechnik.

Hoher Schutz gegen Überspannungen und Stromspitzen
- Eingebauter Überspannungsschutz
- Geprüfte Lampentabelle ermöglicht sichere Planung

Zulassungen verfügbar
CE-, CCC-, UL/CSA- und GOST-Zertifikate sowie Haushalts- und Schiffszulassungen sind verfügbar. Weitere Zulassungen auf Anfrage.

Kompakte und optimierte Bauweise
ESB..N- und EN..N-Installationsschütze haben eine sehr kompakte Bauform mit 60 mm Tiefe und modularen Baubreiten von 1 Modulbreite (= 18 mm) bis max. 6 Modulbreiten.

Kostenersparnis
- Geringe Leistungsaufnahme der Spulen
- Bessere Logistik, da Versorgung mit AC-/DC-Spulen weniger Varianten erfordert
- Deutlich reduzierter Platzbedarf im Vergleich zu Industrieschützen

Hohe Verfügbarkeit und Sicherheit der EN-Typen
EN-Typen bieten die gleichen Leistungsmerkmale und Vorteile wie ESB-Schütze plus eine spezielle Handbetätigung. Kunden profitieren davon:
- Bei einer Störung ist jederzeit ein manueller Eingriff möglich
- Einfachere und schnellere Inbetriebnahme
- Zeitersparnis bei Wartung und Gerätetest








> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Merkmale und Vorteile

Mit einem großen Angebot an Schützen werden neue Maßstäbe bei der Geräuschreduzierung gesetzt



Das Sortiment der brummfreien Installationsschütze von ABB deckt jetzt von 16 A bis 100 A einen größeren Strombereich ab. Mit den gängigen, in Gebäuden für das Schalten und Steuern von Beleuchtung, Heizung, Lüftung, Motoren und Pumpen eingesetzten Installationsschützen werden neue Maßstäbe bei der Geräuschreduzierung gesetzt. Dank eines innovativen AC/DC-Spulendesigns zur Eliminierung von Brummgeräuschen, einer Auswahl an Zubehör sowie manuellen und automatischen Versionen sorgen Installationsschütze in geräuschempfindlichen Umgebungen für Sicherheit und Ruhe.

Optimale Schnittstelle

Leise und zuverlässig in jeder Anwendung

Brummfreie Schütze von ABB zeichnen sich durch innovative AC/DC-Spulen aus. Das Sortiment deckt Bemessungsdaten von 16 A bis 100 A ab und bietet Zubehör, mit dem Kundenanforderungen bei jeder Anwendung erfüllt werden.

Über eine integrierte Anzeige werden Diagnosen beschleunigt und zuverlässige Statusinformationen zum Schütz auf einen Blick bereitgestellt.

Einfache Installation

Einfache, zeitsparende Lösung

Reduzieren Sie Installationszeiten und Lagerbestände mit einem universell einsetzbaren Hilfskontaktblock, der einfach und kompfortabel an den Schützen befestigt werden kann.

Installationsschütze passen ideal zu den ABB Installationsgeräten des Sytems Pro M Compact. Daher sind sie kompatibel mit anderen modularen DIN-Schienen-Geräten von ABB.

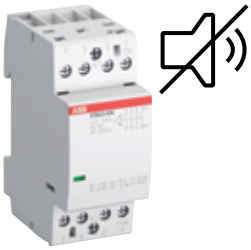
Global einsetzbar

Was immer Sie brauchen, wo immer Sie es brauchen

Installationsschütze sind in Bezug auf unterschiedliche Kundenanforderungen und die Optimierung des Warenlagers als Einzel- und Großpackung erhältlich.
Für jedes Produkt von ABB wird weltweit vor Ort fachliche Unterstützung angeboten. So wird die Kommunikation vereinfacht und die Auslieferung beschleunigt.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Merkmale und Vorteile

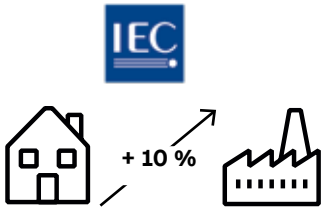


Geräuschloser Betrieb
Dank seines innovativen AC/DC-Designs zur Eliminierung von Brummgeräuschen erfüllt das Sortiment die Anforderungen von Anwendungen, bei denen ein geräuschloser Betrieb obligatorisch ist, wie beispielsweise in Hotelzimmern und Wohngebäuden.

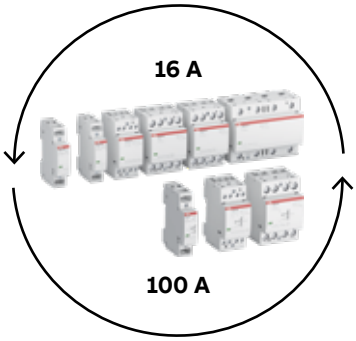


Einzel- und Großverpackungen
Die richtige Packungseinheit für Ihre Anforderungen - unsere Produkte sind in zahlreichen unterschiedlichen Packungsgrößen und Liefermengen erhältlich. So können Sie ein bedarfsgerechtes Warenlager führen und bei Ihrem Lagerbestand bis zu 50 % einsparen.

7



Großer Anwendungsbereich
Das ESB-Installationsschützesortiment erfüllt sowohl den Industriestandard IEC 60947-4-1 als auch die Norm für Haushaltsinstallationen IEC 61095 und entspricht der Verschmutzungsgradklasse 3. Aufgrund zahlreicher Zertifizierungen und ihrer Robustheit können die Schütze für 10 % mehr Anwendungen sowohl im Wohngebäudebereich als auch in Industrieanlagen eingesetzt werden.



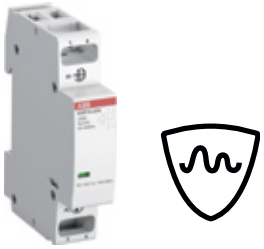
Umfassende Lösung
Mit den Installationsschützen ESB und EN von ABB erhalten Sie eine Komplettlösung von 16 A bis 100 A und somit die Lösung für alle Kundenanforderungen aus einer Hand.
Mit 16-A-, 25-A-, 40-A-, 63-A- und 100-A-Versionen können Ausschreibungsspezifikationen zu wettbewerbsfähigen Preisen eingehalten werden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Merkmale und Vorteile



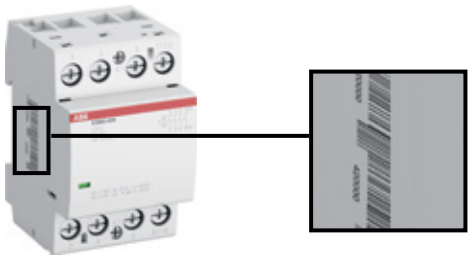
Sparen Sie mit der Gruppenmontage bis zu 15 % Platz ein
ESB16..N, ESB/EN20..N und ESB100 können ganz ohne Distanzstück zwischen den Schützen direkt nebeneinander angeordnet werden. Dadurch wird sowohl wertvoller Platz in Standschränken als auch Geld gespart.



Integrierte Spulenbeschaltung
Das Schütz ist bereits ohne zusätzliche platzraubende Bauteile gegen Blitzschläge und Überspannungen geschützt.



Bauform übereinstimmend mit System Pro M Compact
Schütze und Zuberhörkomponenten werden gemäß System Pro M Compact und den modularen DIN-Schienen-Komponenten von ABB konstruiert und passen in entsprechende Schalttafeln.

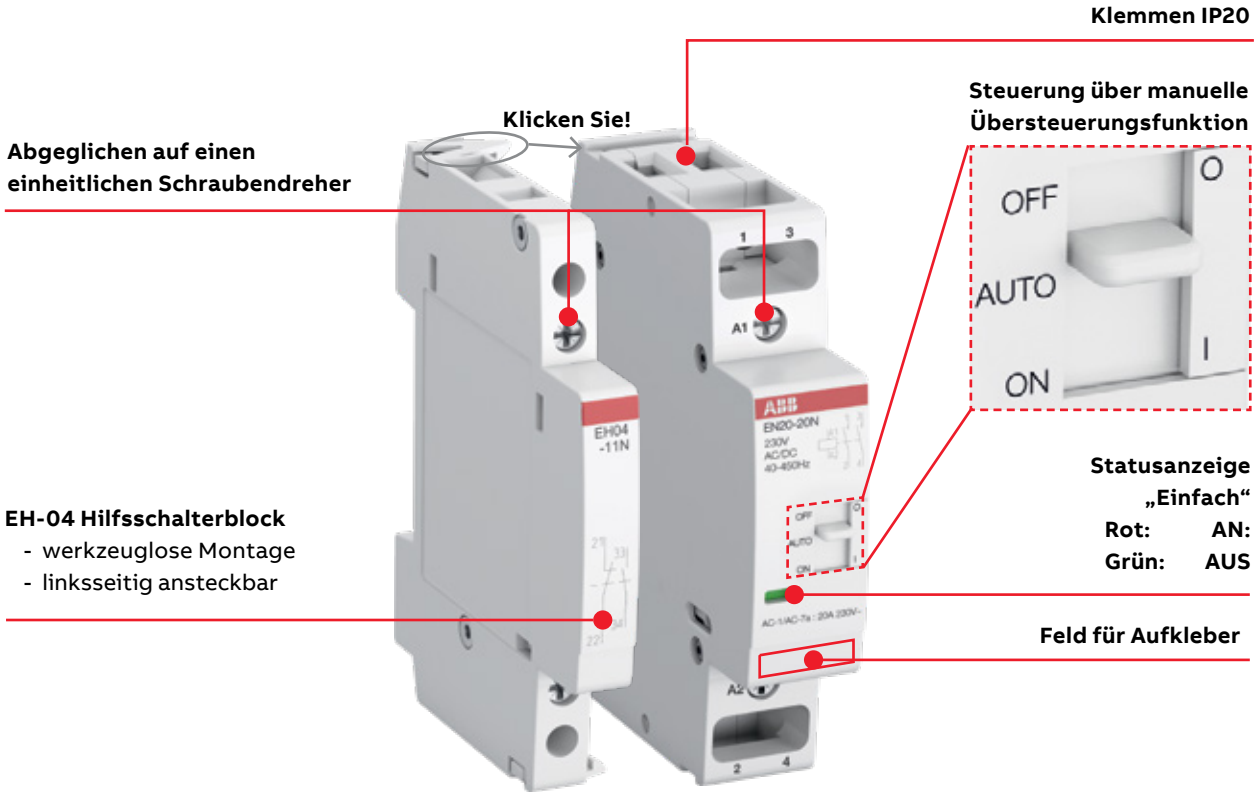


EAN-Code für eine einfache Bestimmung
Scannen Sie einfach den EAN-Code, der seitlich auf den Geräten und auf der Verpackung aufgedruckt ist. So erzielen Sie eine bis zu 80-prozentige Zeitersparnis bei der Bestimmung des Produkts in Ihrem System. Auf diese Weise werden Abwicklung und Bestimmung Ihrer Produkte in Warenlager und Kassensystem ganz einfach.

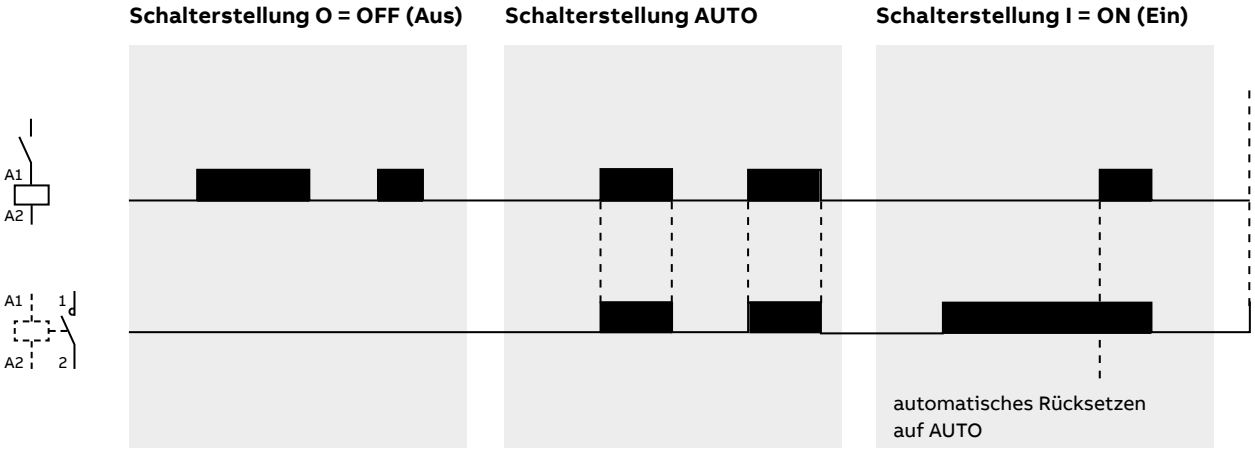
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Einfache Installation und Wartung

Die Installationsschütze von ABB sind mit zahlreichen Merkmalen ausgestattet, dank derer Installation und Wartung einfacher werden. Über den mechanischen Anzeiger mit Statusanzeige in rot und grün wird eine schnelle Diagnose des Systems sichergestellt. Einige Typen zeichnen sich durch eine manuelle Übersteuerungsfunktion mit Kippschalter aus. Dieser ermöglicht eine von der Steuerungsquelle unabhängige Steuerung. Zubehör kann werkzeuglos am Schütz montiert werden. Dazu gehören beispielsweise Hilfsschalter, Distanzstücke sowie Sicherheits- und Schutzabdeckungen.



Betriebsmodus EN-Versionen



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Übersicht Schütze





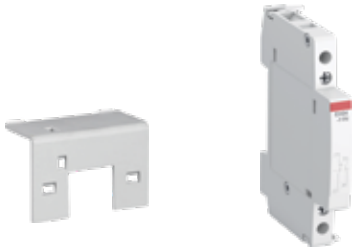



Typ		ESB16..N	ESB20..N EN20..N	ESB25..N EN25..N	ESB40..N EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
AC-1/AC-7a (A)		16	20	25	40	63	100
Modulare Breite		1	1	2	3	3	3/6
Zubehör							
Hilfsschalterblöcke	2 Schließer	EH04-20	EH04-20	EH04-20	EH04-20	EH04-20	EH04-20
	1 Schließer + 1 Öffner	EH04-11	EH04-11	EH04-11	EH04-11	EH04-11	EH04-11
Distanzstück		-	-	ESB-DIS	ESB-DIS	ESB-DIS	-
							
Abdeckungen		-	-	ESB-PLK24 ESB-SPK24	ESB-PLK40/63 ESB-SPK40/63	ESB-PLK40/63 ESB-SPK40/63	-
							

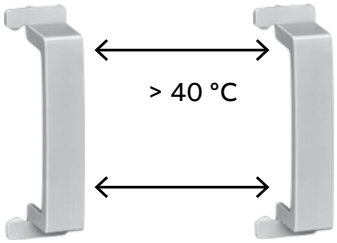
7

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Übersicht Zubehör



Werkzeugloses Zubehör
Verkürzen Sie die Installations- und Wartungszeiten durch die werkzeuglose Montage von Zubehör am Schütz. Hilfsschalter, Schutzabdeckungen (Sicherheit) und Distanzstücke können unkompliziert und schnell montiert werden.

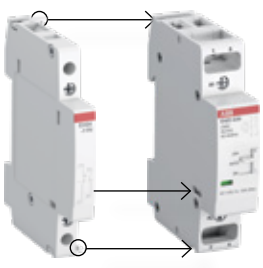


Distanzstücke
Wenn die Umgebungstemperatur in Ihrem Schaltschrank über 40 °C ansteigt und die Einschaltdauer mehr als eine Stunde beträgt, dann müssen Sie für ESB/EN25 bis ESB63 zwischen jedem zweiten Schütz ein Distanzstück verwenden.



Plombierabdeckungen
Schützen Sie die Sicherheit der Installation Ihrer Mitarbeiter/Kunden mit Plombierabdeckungen. Diese sind in verschiedenen Größen erhältlich und können ganz einfach aufgesteckt werden.

Klicken Sie!



Hilfskontaktblöcke
Das neue Sortiment an Hilfsschalterblöcken wird an der linken Seite der Schütze montiert. Stecken Sie sie einfach an. Es sind keine Werkzeuge erforderlich.
Die neuen Hilfsschalterblöcke sind passend für alle Geräte des Sortiments.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
ESB..N Bestellangaben



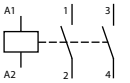
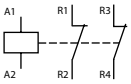
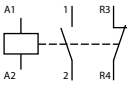
ESB16..N

Installationsschütze ESB16..N, 16 A, AC-1 /AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

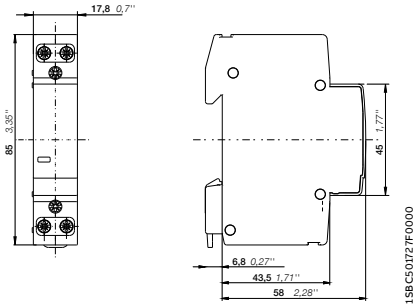
Die Installationsschütze ESB16..N dienen der Steuerung einphasiger Belastungen mit bis zu 16 A und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie ESB16..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungssteuerspannung (1)	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC				Stk.	kg
Einzelverpackung							
	1	24	ESB16-20N-01	1SBE111111R0120	WLD	1	0,14
		230	ESB16-20N-06	1SBE111111R0620	WLD	1	0,14
	1	24	ESB16-02N-01	1SBE111111R0102	WLD	1	0,14
		230	ESB16-02N-06	1SBE111111R0602	WLD	1	0,14
	1	24	ESB16-11N-01	1SBE111111R0111	WLD	1	0,14
		230	ESB16-11N-06	1SBE111111R0611	WLD	1	0,14

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB



ESB16..N

Abmessungen mm, Zoll

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
ESB..N Bestellangaben



1SBC101552V0000

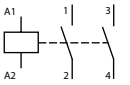
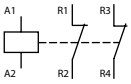
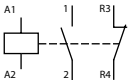
ESB20..N

Installationsschütze ESB20..N, 20 A, AC-1 /AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

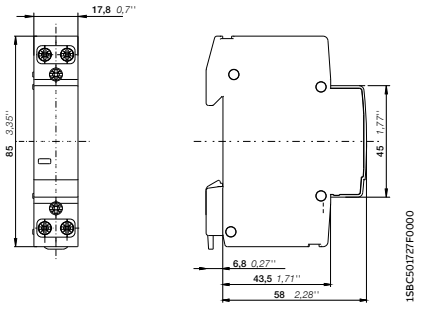
Die Installationsschütze ESB20..N dienen der Steuerung einphasiger Belastungen bis zu 20 A und können mit Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie ESB20..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungssteuerspannung (1)	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC				Stk.	kg
Einzelverpackung							
	1	24	ESB20-20N-01	1SBE121111R0120	WLD	1	0,14
		230	ESB20-20N-06	1SBE121111R0620	WLD	1	0,14
	1	24	ESB20-02N-01	1SBE121111R0102	WLD	1	0,14
		230	ESB20-02N-06	1SBE121111R0602	WLD	1	0,14
	1	24	ESB20-11N-01	1SBE121111R0111	WLD	1	0,14
		230	ESB20-11N-06	1SBE121111R0611	WLD	1	0,14

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB



ESB20..N

Abmessungen mm, Zoll

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

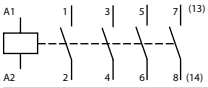
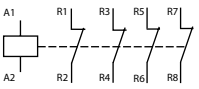
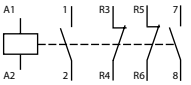
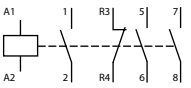
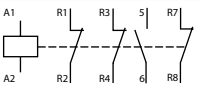
Installationsschütze
ESB..N Bestellangaben



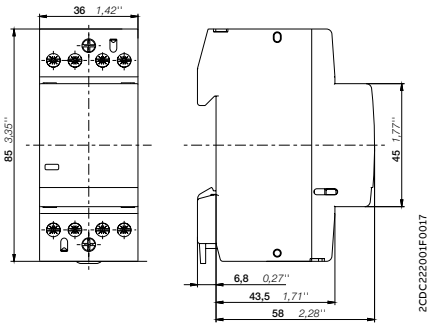
ESB25..N

Installationsschütze ESB25..N, 25 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

Die Installationsschütze ESB25..N dienen der Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 25 A und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.
Die Serie ESB25..N bietet folgende Vorteile:
- Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
- Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1) V AC/DC	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Einzelverpackung							
	2	24	ESB25-40N-01	1SAE231111R0140	WLD	1	0,245
		230 ... 240	ESB25-40N-06	1SAE231111R0640	WLD	1	0,235
	2	24	ESB25-04N-01	1SAE231111R0104	WLD	1	0,245
		230 ... 240	ESB25-04N-06	1SAE231111R0604	WLD	1	0,235
	2	24	ESB25-22N-01	1SAE231111R0122	WLD	1	0,245
		230 ... 240	ESB25-22N-06	1SAE231111R0622	WLD	1	0,235
	2	24	ESB25-31N-01	1SAE231111R0131	WLD	1	0,245
		230 ... 240	ESB25-31N-06	1SAE231111R0631	WLD	1	0,235
	2	24	ESB25-13N-01	1SAE231111R0113	WLD	1	0,245
		230 ... 240	ESB25-13N-06	1SAE231111R0613	WLD	1	0,235

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB



ESB25..N

Abmessungen mm, Zoll

7

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

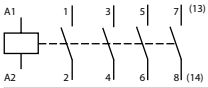
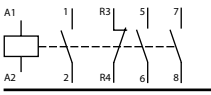
Installationsschütze
ESB..N Bestellangaben



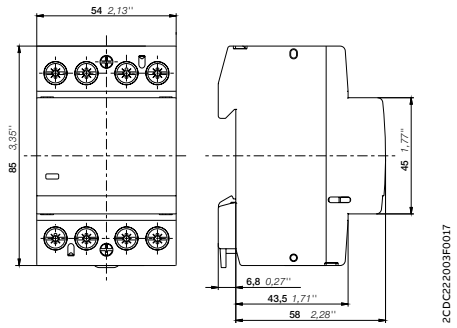
ESB40..N

Installationsschütze ESB40..N, 40 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

Die Installationsschütze ESB40..N dienen der Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 40 A und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.
Die Serie ESB40..N bietet folgende Vorteile:
– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1)	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC				Stk.	kg
Einzelverpackung							
	3	24	ESB40-40N-01	1SAE341111R0140	WLD	1	0,405
		230	ESB40-40N-06	1SAE341111R0640	WLD	1	0,405
	3	24	ESB40-31N-01	1SAE341111R0131	WLD	1	0,405
		230	ESB40-31N-06	1SAE341111R0631	WLD	1	0,405

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB.



ESB40..N

Abmessungen mm, Zoll

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
ESB..N Bestellangaben

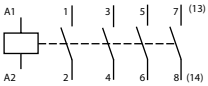
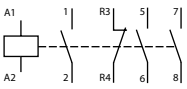


ESB63..N

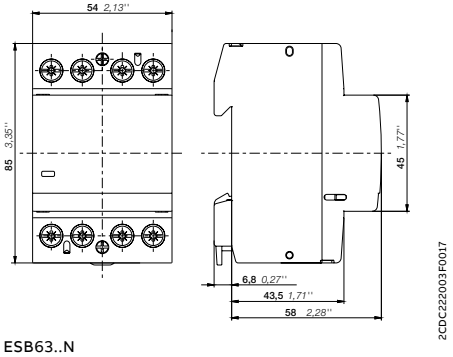
Installationsschütze ESB63..N, 63 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

Die Installationsschütze ESB63..N dienen der Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 63 A und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.
Die Serie ESB63..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1)	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC				Stk.	kg
Einzelverpackung							
	3	24	ESB63-40N-01	1SAE351111R0140	WLD	1	0,405
		230	ESB63-40N-06	1SAE351111R0640	WLD	1	0,405
	3	230	ESB63-31N-06	1SAE351111R0631	WLD	1	0,405

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB.



ESB63..N

Abmessungen mm, Zoll

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
ESB..N Bestellangaben



ESB100-20N

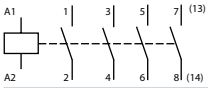
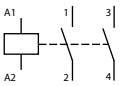


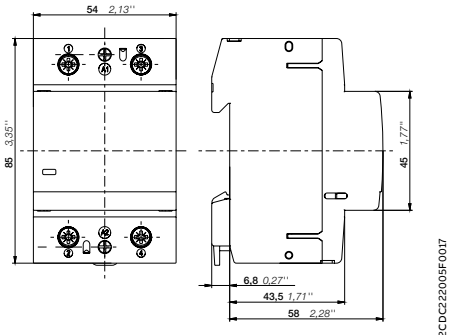
ESB100-40N

Installationsschütze ESB100..N, 100 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

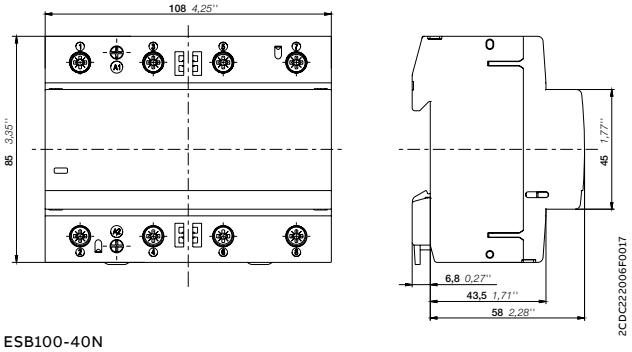
Die Installationsschütze ESB100..N dienen der Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 100 A und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.
Die Serie ESB100..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungssteuerspannung V AC/DC	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Einzelverpackung							
	6	24	ESB100-40N-01	1SAE661111R0140	WLD	1	0,810
		230	ESB100-40N-06	1SAE661111R0640	WLD	1	0,810
	3	24	ESB100-20N-01	1SAE361111R0120	WLD	1	0,405
		230	ESB100-20N-06	1SAE361111R0620	WLD	1	0,405



ESB100-20N



ESB100-40N

Abmessungen mm, Zoll

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
EN..N Bestellangaben



EN20..N

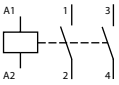
Installationsschütze EN20..N – manuell/automatisch betätigt, 20 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/ Gleichstrom betätigt

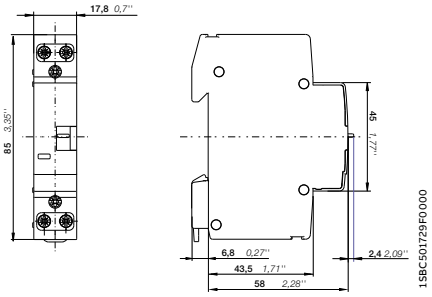
Die Installationsschütze EN20..N werden für die Steuerung einphasiger Belastungen bis zu 20 A verwendet und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Sie verfügen über einen integrierten Kipphebelschalter, über den manueller oder automatischer Betrieb wählbar ist.

Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie EN16..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz und manuelle Übersteuerung.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Haupt-kontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuerspannung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC				Stk.	kg
Einzelverpackung							
	1	24	EN20-20N-01	1SBE122111R0120	WLD	1	0,14
		230	EN20-20N-06	1SBE122111R0620	WLD	1	0,14



EN20..N

Abmessungen mm, Zoll

7

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
EN..N Bestellangaben



EN25..N

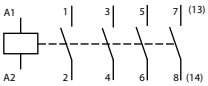
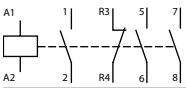
Installationsschütze EN25..N – manuell/automatisch betätigt, 25 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

Die Installationsschütze EN25..N werden für die Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 25 A verwendet und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Sie verfügen über einen integrierten Kipphebelschalter, über den manueller oder automatischer Betrieb wählbar ist.

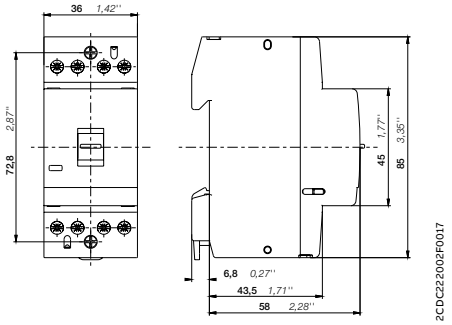
Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie EN25..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz und manuelle Übersteuerung.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1)	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC				Stk.	kg
Einzelverpackung							
	2	24	EN25-40N-01	1SAE232111R0140	WLD	1	0,250
		230 ... 240	EN25-40N-06	1SAE232111R0640	WLD	1	0,240
	2	24	EN25-31N-01	1SAE232111R0131	WLD	1	0,250
		230 ... 240	EN25-31N-06	1SAE232111R0631	WLD	1	0,240

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB.



EN25..N

Abmessungen mm, Zoll

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
EN..N Bestellangaben



EN40..N

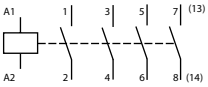
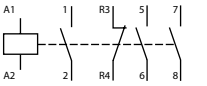
Installationsschütze EN40..N – manuell/automatisch betätigt, 40 A, AC-1/AC-7a, Wechselstrom/Gleichstrom betätigt

Die Installationsschütze EN40..N werden für die Steuerung ein- und dreiphasiger Belastungen bis zu 40 A verwendet und können über Wechsel- oder Gleichspannungen (AC/DC) betätigt werden. Sie verfügen über einen integrierten Kipphebelschalter, über den manueller oder automatischer Betrieb wählbar ist.

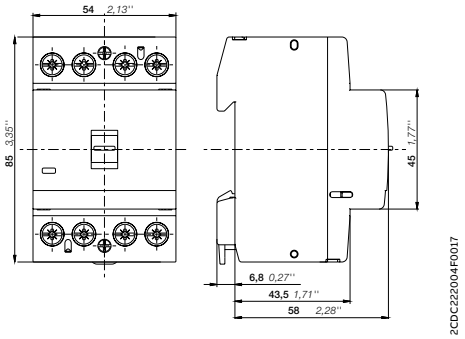
Diese Schütze wurden für Anwendungen im Haushalt aber auch für industrielle Anwendungen konzipiert.

Die Serie EN40..N bietet folgende Vorteile:

– Brummfreier Betrieb, niedrige Leistungsaufnahme, integrierter Überspannungsschutz und
manuelle Übersteuerung.
– Es sind viele verschiedene Kontaktkombinationen und Zubehörprodukte erhältlich.

Hauptkontakte	Breite (Anzahl Module)	Bemessungs-steuer-spannung (1)	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE	Gewicht 1 Stk.
		V AC/DC				Stk.	kg
Einzelverpackung							
	3	24	EN40-40N-01	1SAE342111R0140	WLD	1	0,410
		230	EN40-40N-06	1SAE342111R0640	WLD	1	0,410
	3	24	EN40-31N-01	1SAE342111R0131	WLD	1	0,410
		230	EN40-31N-06	1SAE342111R0631	WLD	1	0,410

(1) Informationen zu anderen Steuerspannungen finden Sie in der Spannungskennziffertabelle. Wenden Sie sich in Bezug auf die Verfügbarkeit von Produkten an ABB.



EN40..N

Abmessungen mm, Zoll

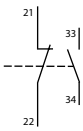
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Zubehör Bestellangaben



EH04-20

Hilfskontaktblöcke

Geeignet für Baureihe/Typ	Hilfskontakte	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Einzelverpackung						
ESB16..N, ESB20..N, ESB25..N, ESB40..N, ESB63..N, ESB100..N, EN20..N, EN25..N, EN40..N		EH04-11N	1SAE901901R1011	WLD	1	0,040
		EH04-20N	1SAE901901R1020	WLD	1	0,040

Zubehör

Geeignet für Baureihe/ Typ	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	VPE Stk.	Gewicht 1 Stk. kg
Plombierabdeckungen						
ESB25..N, EN25..N	Plombierabdeckung	ESB-PLK24	GHE3201903R0001	WLD	10	0,002
ESB40..N, ESB63..N, EN40..N	Plombierabdeckung	ESB-PLK40/63	GHE3401903R0001	WLD	10	0,003
ESB25..N, EN25..N	Schutzabdeckung	ESB-SPK24	GHE3201903R0002	auf Anfrage	10	0,005
ESB40..N, ESB63..N, EN40..N	Schutzabdeckung	ESB-SPK40/63	GHE3401903R0002	auf Anfrage	10	0,010
Distanzstück						
ESB25..N, ESB40..N, ESB63..N, EN25..N, EN40..N		ESB-DIS [1]	GHE3201902R0001	WLD	10	0,002

1) Werden mehrere Schütze direkt nebeneinander angeordnet und die Einschaltdauer ist länger als eine Stunde, so wird für jedes zweite Schütz ein Distanzstück vom Typ ESB-DIS (1/2 Modul) benötigt. Dieses ist bei einer Umgebungstemperatur von ≤ 40 °C und bei den Typen ESB16..N, ESB/EN20..N und ESB100 nicht erforderlich.



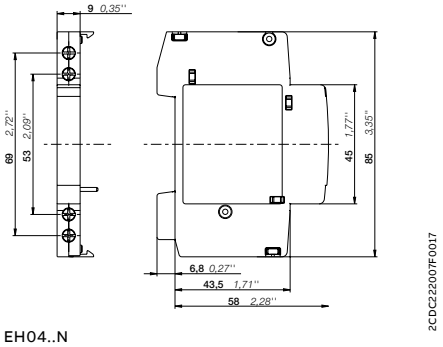
ESB-PLK24



ESB-DIS



ESB-SPK40/63



EH04..N

Abmessungen mm, Zoll

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Schütztyp		ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Normen		IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 61095					
Bemessungsbetriebsspannung U_e		220 V DC 250 V AC	220 V DC 250 V AC	220 V DC 400 V AC	220 V DC 400 V AC	220 V DC 400 V AC	220 V DC 400 V AC
Bemessungsfrequenz		DC, 50/60 Hz					
Gebrauchskategorie AC-1/AC-7a für Lufttemperatur in Schützнähe ≤ 55 °C							
Bemessungsbetriebsstrom Ie AC-1/AC-7a		16 A	20 A	25 A	40 A	63 A	100 A
Bemessungsbetriebsleistung AC-1	230 V 1-phasig	3,7 kW	4,6 kW	5,8 kW	9,2 kW	14,5 kW	23 kW
	400 V 3-phasig	–	–	17,3 kW	27,7 kW	43,6 kW	69,3 kW
Gebrauchskategorie AC-3/AC-7b für Lufttemperatur in Schützнähe ≤ 55 °C							
Bemessungsbetriebsstrom Ie AC-3/AC-7b	230 V 1-phasig	6 A	9 A	9 A	22 A	30 A	–
	400 V 3-phasig	–	–	9 A	22 A	30 A	–
Bemessungsbetriebsleistung AC-3	230 V 1-phasig	0,9 kW	1,3 kW	1,3 kW	3,7 kW	5 kW	–
	400 V 3-phasig	–	–	4 kW	11 kW	15 kW	–
Bemessungseinschaltvermögen AC-3 nach IEC 60947-4-1		10 x Ie / AC-3	10 x Ie / AC-3	10 x Ie / AC-3	10 x Ie / AC-3	10 x Ie / AC-3	–
Bemessungsausschaltvermögen AC-3 nach IEC 60947-4-1		8 x Ie / AC-3	8 x Ie / AC-3	8 x Ie / AC-3	8 x Ie / AC-3	8 x Ie / AC-3	–
Kurzschluss-Schutzeinrichtungen - Sicherungstyp gG (Typ 1 Koordination)		20 A	20 A	35 A	63 A	80 A	125 A
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} bei 40 °C Umgebungstemp. ungekapselt, bei Kaltstart	10 s	48 A	72 A	72 A	176 A	240 A	–
Mindestschaltleistung		17 V / 200 mA					
Verlustleistung pro Pol		0,9 W	1,4 W	2 W	3 W	4,5 W	6 W
Max. elektrische Schalthäufigkeit	AC-1 / AC-7a	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	150 Schaltzyklen/Std.
	AC-3 / AC-7b	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	–
Elektrische Lebensdauer	AC-1 / AC-7a	150000 Zyklen	150000 Zyklen	130000 Zyklen	150000 Zyklen	100000 Zyklen	70000 Zyklen
	AC-3 / AC-7b	150000 Zyklen	150000 Zyklen	500000 Zyklen	150000 Zyklen	240000 Zyklen	–
Mechanische Lebensdauer		1000000 Zyklen					

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Technische Daten

Hauptstromkreis – Betriebskenndaten gemäß UL/CSA

Schütztyp		ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Normen		UL 60947-1, UL 60947-4-1					
General use rating	240 V	16 A	20 A	25 A	40 A	63 A	100 A
Motor rating							
Full load current	220 ... 240 V						
	1-phasig	6,9 A	8 A	–	–	–	–
	3-phasig	–	–	9,6 A	22 A	28 A	–
	440 ... 480 V						
	3-phasig	–	–	7,6 A	21 A	21 A	–
Horse power rating	220 ... 240 V						
	1-phasig	0,8 hp	1 hp	–	–	–	–
	3-phasig	–	–	3 hp	7,5 hp	10 hp	–
	440 ... 480 V						
	3-phasig	–	–	5 hp	15 hp	15 hp	–
Kurzschlussschutz Für Schütze ohne thermisches Überlastrelais - ohne Motorschutz							
Sicherungswert		20 A	20 A	25 A	40 A	75 A	125 A
Sicherungstyp 480 V		K5	K5	K5	K5	K5	K5
Max. elektrische Schalthäufigkeit							
General use		300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	300 Schaltzyklen/Std.	150 Schaltzyklen/Std.
Motor use		600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	600 Schaltzyklen/Std.	–

7

Allgemeine technische Daten

Schütztyp		ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Bemessungsisolationsspannung Ui nach IEC 60947-4-1 und VDE 0110 (Gr. C)		400 V	400 V	500 V	500 V	500 V	500 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		6 kV	ESB: 6 kV EN: 6 kV	ESB: 6 kV EN: 4 kV/6 kV mit Schutzabdeckung		6 kV	6 kV
Umgebungstemperatur [1]	Betrieb	-25 ... +55 °C					
	Lagerung	-40 ... +80 °C					
Max. zulässige Betriebshöhe		2000 m					
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6 (Fc)		1 g / 3-150 Hz					
Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27 (Ea)		15 g (11 ms Puls)					
Schockfestigkeit nach IEC/EN 60947-1 Anhang Q		Kategorie E					

1) Werden mehrere Schütze direkt nebeneinander angeordnet und die Einschaltdauer ist länger als eine Stunde, so wird für jedes zweite Schütz ein Distanzstück vom Typ ESB-DIS (1/2 Modul) benötigt. Dieses ist bei einer Umgebungstemperatur von ≤ 40 °C und bei den Typen ESB16..N, ESB/EN20..N und ESB100 nicht erforderlich.

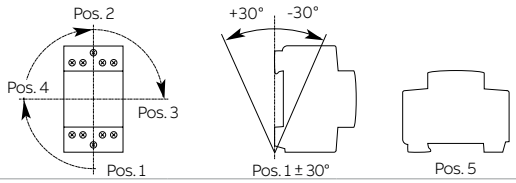
Eigenschaften des Magnetsystems

Schütztyp	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Spulenspannungsbereich gemäß IEC/EN60947-4-1	0,85 ... 1,1 x UC (bei θ ≤ 55 °C)					
Bemessungsfrequenz	DC, 50 / 60 / 400 Hz					
Frequenzbereich	DC, 40 ... 450 Hz					
Einschaltdauer ED	100 %					
Leistungsaufnahme der Spule						
Mittlerer Haltewert AC	2,5 VA	2,5 VA	4 VA	4,5 VA	4,5 VA	7,5 VA
Mittlerer Haltewert DC	2,5 W	2,5 W	4 W	5 W	5 W	8,5 W
Mittlerer Anzugswert AC	2,5 VA	2,5 VA	4 VA	4,5 VA	60 VA	90 VA
Mittlerer Anzugswert DC	2,5 W	2,5 W	4 W	5 W	70 W	100 W

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Technische Daten

Einbaueigenschaften und Verwendungsbedingungen

Schütztyp	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Einbaulage	Position 1 bis 5					
						
DIN-Schienenmontage	TH35-15 (35 x 15 mm Tragschiene) nach IEC 60715 TH35-7.5 (35 x 7,5 mm Tragschiene) nach IEC 60715					

Anschlusseigenschaften - Hauptstromkreis

Schütztyp	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Anschlussquerschnitte						
Starr	1x 1 ... 10 mm² 2x 1 ... 4 mm²	1x 1 ... 10 mm² 2x 1 ... 4 mm²	1x 1,5 ... 10 mm² 2x 1,5 ... 4 mm²	1x 1,5 ... 25 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 1,5 ... 25 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 10 ... 50 mm²
Flexibel mit Aderendhülse	1x 1 ... 6 mm² 2x 1 ... 2,5 mm²	1x 1 ... 6 mm² 2x 1 ... 2,5 mm²	1 x 1,5 ... 10 mm² 2x 1,5 ... 2,5 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 10 ... 35 mm²
Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1x 1 ... 6 mm² 2x 1 ...1,5 mm²	1x 1 ... 6 mm² 2x 1 ...1,5 mm²	1 x 1,.5 ... 10 mm² 2x 1,5 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 10 ... 35 mm²
Flexibel	1x 1 ... 6 mm² 2x 1... 4 mm²	1x 1 ... 6 mm² 2x 1... 4 mm²	1 x 1,5 ... 10 mm² 2x 1,5 ... 4 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 1,5 ... 16 mm² 2x 1,5 ... 10 mm²	1x 10 ... 35 mm²
Stranded gemäß UL/CSA	14-8 AWG	14-8 AWG	16-8 AWG	16-4 AWG	16-4 AWG	8-0 AWG
Schutzart	IP20					
Abisolierlänge	10 mm	10 mm	10 mm	13 mm	13 mm	15 mm
Anzugsdrehmoment	1,2 Nm/ 11 lb.in	1,2 Nm/ 11 lb.in	1 Nm/ 9 lb.in	2,5 Nm/ 20 lb.in	2,5 Nm/ 20 lb.in	3 Nm/ 27 lb.in
Empfohlener Schraubendreher	Pozidriv 1			Pozidriv 2		

Anschlusseigenschaften - Steuerstromkreis

Schütztyp	ESB16..N	ESB20..N/ EN20..N	ESB25..N/ EN25..N	ESB40..N/ EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Anschlussquerschnitte						
Starr	1x 1 ... 4 mm² 2x 1 ... 2,5 mm²					
Flexibel mit Aderendhülse	1x 0,75 ... 2,5 mm² 2x 0,75 ... 1 mm²					
Flexibel mit isolierter Aderendhülse	1x 1 ... 2,5 mm² 2x 0,75 ... 1 mm²					
Flexibel	1x 1 ... 4 mm² 2x 1 ... 2,5 mm²					
Stranded gemäß UL/CSA	16-10 AWG					
Schutzart	IP20					
Abisolierlänge	7 mm					
Anzugsdrehmoment	0,9 Nm/8 lb.in					
Empfohlener Schraubendreher	Pozidriv 1					

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Technische Daten

DC-Schalttabelle ESB16, ESB20, EN20

Typ	Bemessungsbetriebs-spannung	Kontakt	DC-1/A 1-polig	DC3/A 1-polig
ESB16-..N	24 V DC	NO	16	12
	48 V DC		12	6
	60 V DC		12	4
	110 V DC		4	1,2
	220 V DC		0,4	0,2
	24 V DC	NC	11	5
	48 V DC		6	2
	60 V DC		4	1,5
	110 V DC		1,2	0,4
	220 V DC		0,2	0,1
ESB20-..N	24 V DC	NO	20	15
EN20-..N	48 V DC		15	7
	60 V DC		15	5
	110 V DC		5	1,5
	220 V DC		0,5	0,2
	24 V DC	NC	14	6
	48 V DC		7	3
	60 V DC		4,5	2
	110 V DC		1,5	0,6
	220 V DC		0,2	0,1

DC-Schalttabelle ESB25 ... ESB100, EN25 ... EN40

Typ	Bemessungsbetriebs-spannung	Kontakt	DC-1 /A 3-polig (in Reihe)	DC-3 /A 3-polig (in Reihe)
ESB25-..N	24 V DC	NO	24	24
EN25-..N	48 V DC		24	24
	60 V DC		24	24
	110 V DC		24	16
	220 V DC		13	4
	24 V DC	NC	24	19
	48 V DC		22	9,4
	60 V DC		17,5	7,5
	110 V DC		9,5	4,1
	220 V DC		3,8	1,6
ESB40-..N	24 V DC	NO	40	40
EN40-..N	48 V DC		40	40
	60 V DC		40	34
	110 V DC		30	18
	220 V DC		15	4,5
ESB63-..N	24 V DC	NO	63	63
	48 V DC		63	47
	60 V DC		60	38
	110 V DC		33	21
	220 V DC		17	5
ESB100-..N	24 V DC	NO	100	100
	48 V DC		100	70
	60 V DC		80	45
	110 V DC		50	25
	220 V DC		35	7

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Technische Daten

Bitte beachten Sie, dass das Schalten von Lampen eine Kondensatorbelastungsanwendung ist, bei der hohe Einschaltstromspitzen auftreten können. Diese werden durch die Länge und den Querschnitt des Drahtes, die Art des Netzteils und die Spezifikationen der Lampenmarke beeinflusst. Zum Beispiel können lange Kabel die mögliche Anzahl von Lampen pro Pol erhöhen. Die Tabelle zeigt den zulässigen max. Strom für einen Pol und berücksichtigt bereits die Einschaltstromspitzen. Die folgende Auswahltabelle zeigt die Stromwerte und die maximal schaltbare Kondensatorlast bei kompensierten Lampen. Diese beiden Werte müssen bei der Auswahl von Schützen berücksichtigt werden.

Lampenlasttabelle

		ESB16..N	ESB20..N EN20..N	ESB25..N EN25..N	ESB40..N EN40..N	ESB63..N	ESB100..N
Zulässige Kompensationsleistung pro Phase Cmax [µF]		45	45	100	350	500	650
Lampentypen		Maximalbelastung der Strompfade während des Schaltens elektrischer Lampen I_e [A]					
Glüh- und Halogenlampen (230 V)		4	6	7	20	30	45
Mischlampen ohne Vorschaltgerät		4	6	7	20	30	45
Leuchtstofflampen mit herkömmlichem Vorschaltgerät	Einzellampe unkompensiert	14	18	22	36	56	90
	Einzellampe parallelkompensiert	2	3	3,5	10	15	22
	Reihenkompensation, DUO-Schaltung	14	18	22	36	56	90
Leuchtstofflampen mit elektronischem Vorschaltgerät oder Kompaktleuchtstofflampen		4	6	7	20	30	45
LED-Lampen		4	6	7	20	30	45
Hochdruck-Quecksilberdampflampen	Einzellampe unkompensiert	7	9	11	18	28	45
	Einzellampe parallelkompensiert	2	3	3,5	10	15	22
Halogen-Metalldampflampen	Einzellampe unkompensiert	7	9	11	18	28	45
	Einzellampe parallelkompensiert	2	3	3,5	10	15	22
Hochdruck-Natriumdampflampen	Einzellampe unkompensiert	7	9	11	18	28	45
	Einzellampe parallelkompensiert	2	3	3,5	10	15	22
Niederdruck-Natriumdampflampen	Einzellampe unkompensiert	7	9	11	18	28	45
	Einzellampe parallelkompensiert	2	3	3,5	10	15	22

Beispiel für Lampenlastberechnung
Aufgrund der vielen Arten von Lampen und Vorschaltgeräten empfehlen wir, die Strombelastung als Berechnungsbasis zu nehmen. Die Lampentabelle berücksichtigt bereits Einschaltstromspitzen und andere Lampenparameter. Bitte beachten Sie die folgenden Beispiele für eine zuverlässige Lampenberechnung.

Leuchtstofflampe mit herkömmlichem Vorschaltgerät, unkompensiert
Lampenbetriebsstrom I = 1,5 A, Spannung U = 230 V
1 Pol von ESB25..N kann mit max. 22 A belastet werden,
siehe Lampentabelle => 22 A/1,5 A = 14,66 => 14 Lampen
1 Pol von ESB20..N kann mit max. 9 A belastet werden,
siehe Lampentabelle => 9 A/1,5 A = 6 Lampen

Bitte verwenden Sie den entsprechenden Wert aus der Tabelle oben und teilen Sie ihn durch die auf der Lampe angegebene Stromstärke. Dies ergibt die Anzahl Lampen, die geschaltet werden kann.



Beispiel mit Bild: ESB25..N wird für LED-Lampen verwendet:
7 A (= 7000 mA) / 85 mA = 82,23 => 82 Lampen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Technische Daten Hilfsschalter EH04..N

Betriebskenndaten gemäß IEC/EN

Daten bei Umgebungstemperatur T_u = 40 °C , sofern nichts anderes angegeben ist.

Normen			IEC/EN 60947-1, IEC/EN60947-5-1
Bemessungsbetriebsspannung U_e		AC	500 V
		DC	250 V
Bemessungsfrequenz			50 Hz / 60 Hz
Bemessungsbetriebsstrom I_e AC-15	24 V	S / Ö	6 A / 6 A
	120 V	S / Ö	6 A / 6 A
	240 V	S / Ö	4 A / 4 A
	415 V	S / Ö	3 A / 3A
	500 V	S / Ö	2 A / 2A
Bemessungsbetriebsstrom I_e DC-13	125 V	S / Ö	0,55 A / 0,55 A
	250 V	S / Ö	0,27 A / 0,27 A
Minimales Schaltvermögen			17 V / 5 mA
Kurzschlussschutz			10 A, gG Sicherungstyp

Isolationsdaten

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i	500 V
Verschmutzungsgrad , gem. IEC/EN 60664	2
Überspannungskategorie , gem. IEC/EN 60664	bis III

7

Elektrischer Anschluss

Anschlussquerschnitte, min. / max.	Draht starr	1/2x 1 mm² ...4 mm² (2x 1,5 mm²)
	mehrdrähtig	1/2x 1,5 mm² ...4 mm² (2x 1,5 mm²)
	flexibel mit Aderendhülsen	1x 1 mm² … 1x 1,5 mm²
	flexibel mit isolierten Aderendhülsen	-
	flexibel ohne Aderendhülsen	1x 1 mm² ... 1x 2,5 mm²
	Stranded gemäß UL/CSA	18-12 AWG
Abisolierlänge	obere/untere	17 mm (≤ 1,5 mm² 7 mm) / 9 mm (≤ 1,5 mm² 7 mm)
Anzugsdrehmoment		0,9 Nm /8 lb.in
Empfohlener Schraubendreher		Pozidriv 1

Allgemeine Daten

Einschaltdauer ED			100%
Mechanische Lebensdauer			1000000 Zyklen
Elektrische Lebensdauer	AC-15	240 V / 4 A	100000 Zyklen
	DC-13	125 V / 0.55 A	100000 Zyklen
Maximale elektrische Schaltfrequenz	AC-15		360 Zyklen/h
	DC-13		360 Zyklen/h
Montage			DIN-rail (EN 60715)
Montageposition	Position 1	0°	Ja
	Position 2	180°	Ja
	Position 3	270°	Ja
	Position 4	90°	Ja
	Position 5	stehend	Ja
	Position 6	über Kopf	Nicht erlaubt
Betriebshöhe			bis 2000 m

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze
Technische Daten Hilfsschalter EH04..N

Umweltdaten

Umgebungstemperaturbereiche	Betrieb	-25 °C ... +55 °C
	Lagerung	-40 °C ... +80 °C
Vibration, sinusförmig, gem. IEC/EN 60068-2-6 (Fc)		5 g / 3-150 Hz
Schock (halb-sinus) gem. IEC/EN 60068-2-27 (Ea)		15 g / 11 ms
Schock (halb-sinus) gem. IEC/EN 60947-1 Annex. Q		Karegorie E

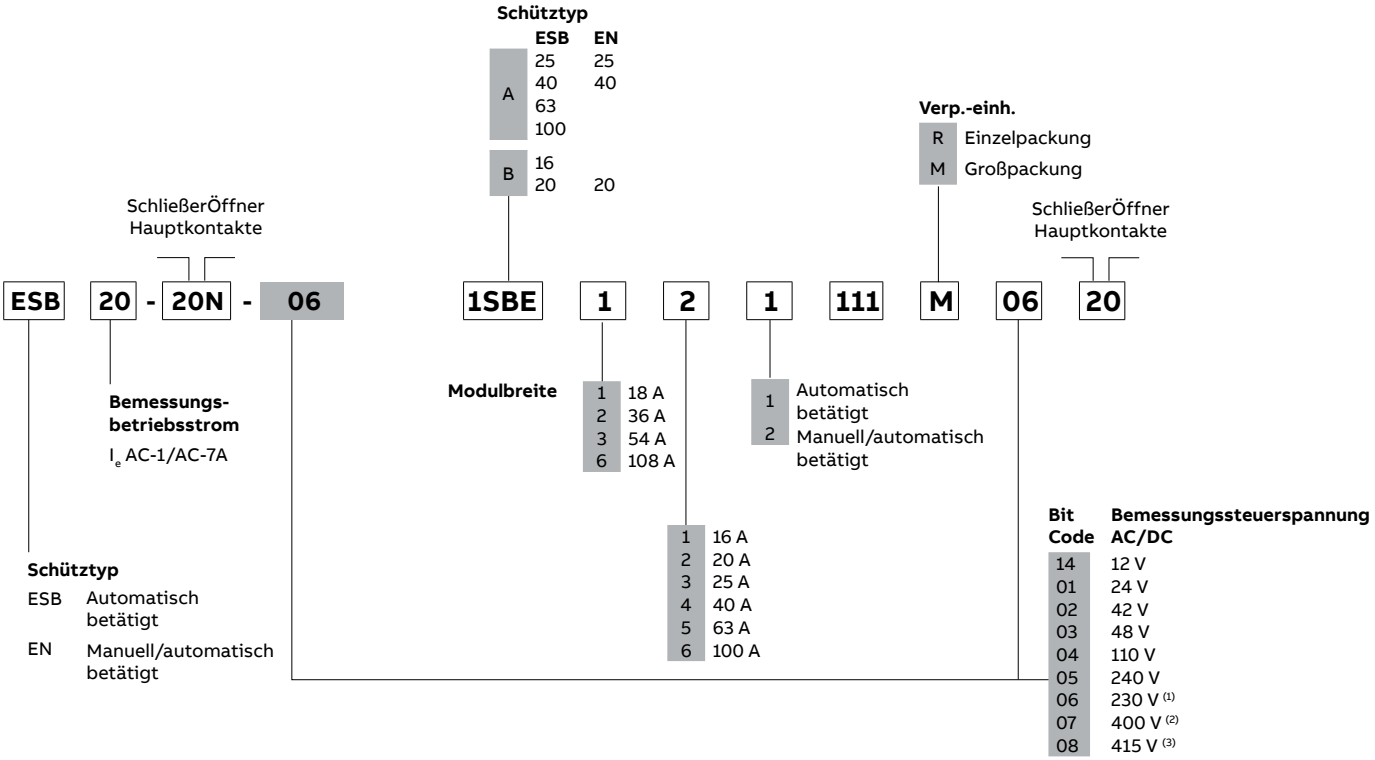
Betriebskenndaten gemäß UL/CSA

Standards		UL60947-1, UL60947-4-1
Max. operational voltage		600 V AC
Pilot duty		A600
Thermal continuous test current		10 A
General use rating	600 V AC per pole	5 A

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Installationsschütze

Typen- und Bestellnummern-Struktur



(1) Spule 06 mit 230 V - 240 V verfügbar nur für ESB25..N / EN25..N

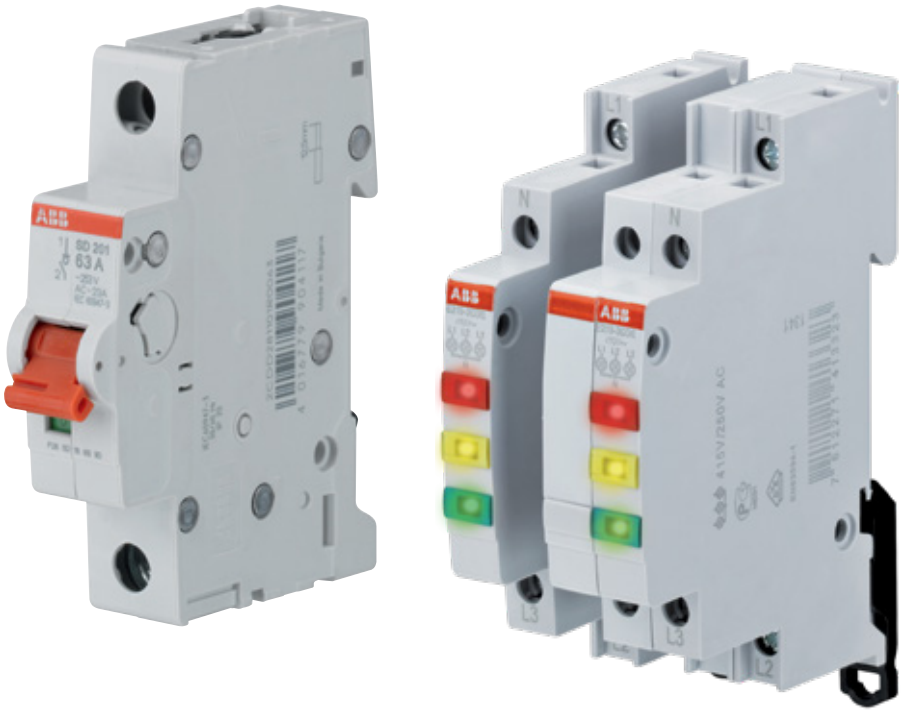
(2) Spule 07 mit 400 V - 415 V verfügbar nur für ESB25..N / EN25..N

(3) Spule 08 nicht verfügbar für ESB16..N, ESB20..N / EN20..N

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1

Notizen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 7/1


ABB
SD 201
63 A
AC-20a
ABB
ABB
N
N
L1
L1
L3
L3
L2
415V/250V AC

Befehls- und Meldegeräte für die DIN-Schiene

Lasttrennschalter 8/2
Auswahltabelle SD200, SHD200, E200 ..... 8/4
SD200 ..... 8/5
SHD200 ..... 8/9
E200 ..... 8/12

Schalter E463/3, E480/3 ..... 8/15

Aus-, Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder Baureihe E210 ..... 8/17

Stromstoßschalter E290 ..... 8/26
Technische Daten 8/28
Bestellangaben 8/30
Zubehör 8/32
Mögliche Anbauvarianten 8/38

Stromstoßschalter E290 für 60 Hz Anwendungen 8/41
Technische Daten 8/41
Mögliche Anbauvarianten 8/43

Installationsrelais E297 ..... 8/45

Stromstoßschalter E290 und Installationsrelais E297 ..... 8/52
Lampenlastentabelle 8/52
Lampenlastentabelle für LED-Komponenten 8/53

Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren 8/58

Klingel- und Sicherheitstransformatoren TS und TS-C 8/64
Auswahltabellen 8/64
Klingeltransformator TS 8/65
Sicherheitstransformator TS-C 8/66

Klingeln und Summer 8/67

Netzteile CP-D 8/69

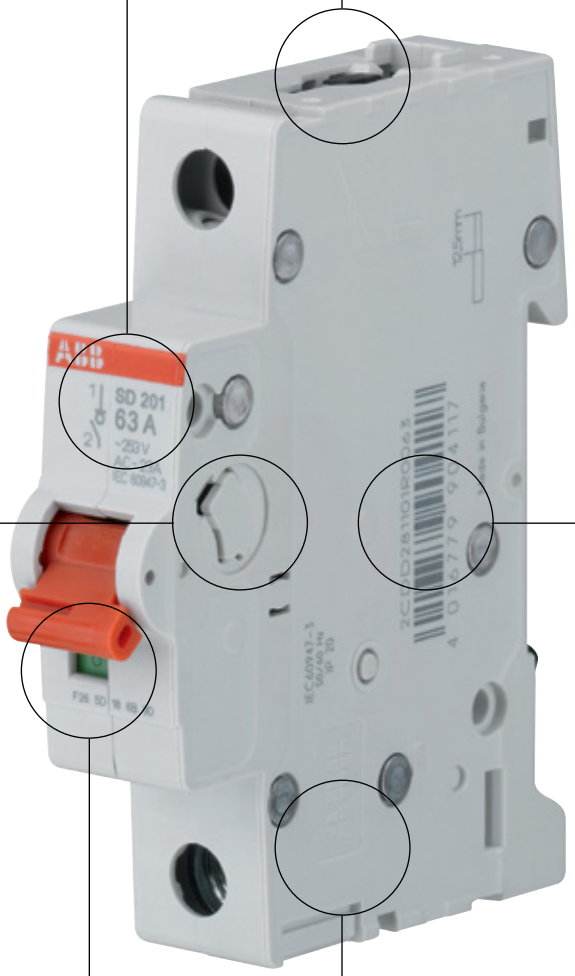
Modulare Steckdosen 8/76

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

Lasttrennschalter
Produktübersicht SD 200

Einfache Produktcodierung – einfache Identifikation: Wichtige technische Informationen sind bereits im Namen enthalten

Neue, patentierte Doppelklemmen mit unverlierbaren Schrauben: Höchster Komfort, Sicherheit und Flexibilität



Kompatibel mit allen System pro M compact Geräten und Zubehör

Laseraufdruck: Kratz- und lösemittelbeständige Markierung

Reale Kontaktstellungsanzeige, direkt mit dem sich bewegenden Kontakt verbunden, für mehr Komfort und Sicherheit

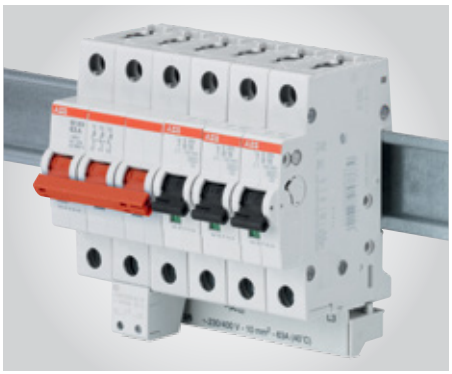
Neues, patentiertes Gehäuse-Design: Umweltfreundlich und leistungsoptimiert

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

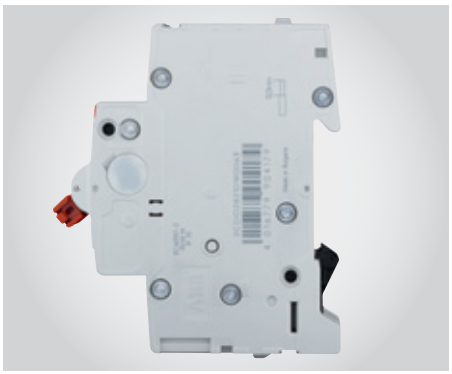
Lasttrennschalter
Produktübersicht SD200



Eindeutig besser:
Schaltstellungsanzeige – real contact position indication
Sowohl die Betätigung (EIN-/AUS-Schalten) als auch die Anzeige der Kontaktstellung erfolgt eindeutig und widerspruchsfrei. Die Rot-/Grün-Anzeige bietet zusätzliche Sicherheit, da die genaue Position der inneren Kontakte angezeigt wird. Im Fehlerfall liefert das Gerät somit immer eine zuverlässige Information.



Umfangreiches Zubehör
Der SD200 ist voll kompatibel mit der kompletten Produktpalette von System pro M compact® Zubehörteilen, wie
- Hilfsschalter (links, rechts oder unten anbaubar)
- Arbeitstromauslöser
- Unterspannungsauslöser
- Motorantriebe



PATENTIERT - Gehäuseausführung
Die Verwendung hochmoderner Materialien trägt zum Schutz der Umwelt bei. Da die SD200 mit der neuesten Generation halogenfreier Thermoplaste hergestellt werden, ist ein komplett umweltverträgliches Recycling der Lasttrennschalter möglich. Das Material weist außerdem höchste mechanische Festigkeit auf.



Laserbedruckung
Der SD200 wird – wie alle Produkte des Systems pro M compact® – per Laser mit wichtigen Daten bedruckt. Der Laserdruck gewährleistet ein sauberes, kontraststarkes, kratz-, abrieb- und lösemittelfestes Druckbild, für zuverlässige Lesbarkeit und Fälschungssicherheit.



Höchstleistung
Mit einer Bemessungsspannung von 253/440 V AC, einem bedingten Bemessungskurzschlussstrom von 25 kA, Anschlussklemmen mit Hintersteckschutz, einer „Real CPI“-Schaltstellungsanzeige und voller Kompatibilität mit allen MCB Zubehörteilen ist der SD200 einzigartig auf seinem Anwendungsgebiet.SD200 Lasttrennschalter entspechen den Anforderungen gemäß DIN EN 60947-3.



PATENTIERT - Zylinder-Hubklemme mit 2 Klemmstellen
Patentierte, doppelstöckige Anschlussklemme mit unverlierbaren Schrauben für Leitungen bis max. 35 mm2 in Schutzart IP20 mit neuer Druckplatte für sicheren Leiteranschluss. Die Klemmstellen können wahlweise mit zwei Leitern oder einem Leiter und einer Phasenschiene belegt werden. Dabei liegt die Anschlussöffnung für Leitungen vor der Anschlussöffnung für Sammelschienen für bessere Sichtverhältnisse beim Verdrahten.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Lasttrennschalter
Auswahltabelle SD200, SHD200, E200

Beschreibung
Die SD200 und SHD200 erweitern das bewährte System pro M compact® um zwei Reihen von Lasttrennschaltern. Die Baureihen sind in 1- bis 4-poligen Ausführungen mit Bemessungsströmen von 16 bis 63 A verfügbar und haben Trennereigenschaften nach DIN EN 60947-3.

Der SD200 eröffnet mit einer Bemessungsspannung von 253/440 V AC, einer bedingten Kurzschlussfestigkeit von 25 kA, Klemmen mit Hintersteckschutz und einer „Real CPI" Schaltstellungsanzeige neue Einsatzmöglichkeiten. Seine volle Kompatibilität mit allen MCB Zubehörteilen machen ihn einzigartig auf seinem Gebiet.

Der SHD200 bietet mit einer Bemessungsspannung von 240/415 V AC und einer bedingten Kurzschlussfestigkeit von 10 kA ein breites Anwendungsgebiet.





Baureihen		**SD200**	**SHD200**	**E200**
Bestimmungen und Zulassungen		DIN EN 60947-3 VDE, CCC, EAC, KEMA		
Bemessungsstrom 16...63 80...125	[A]	16/25/32/40/50/63 –		– 80/100/125
Bemessungsspannung	[V AC]	253/440	240/415	230/400
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	[kA]	25	10	25
Gebrauchskategorie		AC-23A	AC-22A	I_e ≤ 100 A: AC-22A I_e > 100 A: AC-23A
Elektrische Lebensdauer	[Schaltspiele]	I_e < 32 A: 20.000 (AC) I_e ≥ 32 A: 10.000 (AC)		I_e ≤ 100 A: 1.500 (AC) I_e > 100 A: 1.000 (AC)
Anschlussquerschnitt	[mm²]	35	25	50
Anschluss		Zylinder-Hubklemme	Rahmenklemme	
Zwei Anschlüsse für Leiter und Sammelschiene		Ja	Nein	
Klemme mit Hintersteckschutz		Ja	Nein	
Schaltstellungsanzeige		Am Schaltgriff (I ON/0 OFF) Sichtfenster (rot ON/grün OFF)	Am Schaltgriff (I ON/0 OFF)	
Zubehör				
Hilfskontakt		Rechtsseitig Linksseitig Unten	Nein	Rechtsseitig
Arbeitsstromauslöser		Ja	Nein	
Unterspannungsauslöser		Ja	Nein	
Motorantrieb		Ja	Nein	
Vorhängeschloss		Ja	Ja	
Ausbau ohne Demontage der Phasenschiene		Ja	Nein	Ja

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Lasttrennschalter
SD200



SD201

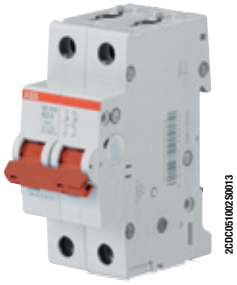
Elektrische Daten	
Bestimmungen	DIN EN 60947-3 (VDE0660-107)
Anzahl Pole	1P, 2P, 3P, 4P
Bemessungsstrom In	16 A, 25 A, 32 A, 40 A, 50 A, 63 A
Gebrauchskategorie	AC-23A, DC-21A
Bemessungsspannung Un	1P: 253 V AC, 60 V DC 2P: 440 V AC, 125 V DC 3…4P: 440 V AC
Bemessungsisolationsspannung Ui	440 V AC
Max. betriebsfrequente wiederkehrende Spannung Umax.	1P: 266 V AC, 63 V DC 2P: 462 V AC, 131 V DC 3…4P: 462 V AC
Min. Betriebsspannung UBmin.	12 V AC
Bemessungsfrequenz f	50/60 Hz, DC
Trennereigenschaften	Ja
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	25 kA in Reihe mit NH00 ≤ 63 A gG
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp. (1,2/50µs)	4 kV (Prüfspannung 6,2 kV bei NN; 5 kV bei 2.000 m)
Isolationsfestigkeit	2 kV (50/60 Hz, 1 min.)
Mechanische Daten	
Gehäuse	Isolierstoff Gruppe I, RAL 7035
Schaltgriff	Isolierstoff Gruppe II, rot, plombierbar
Schaltstellungsanzeige	Am Schaltgriff, I ON / 0 OFF Sichtfenster (grün OFF/rot ON)
Schutzart nach EN 60529	IP20 / IP40 im Verteiler mit Abdeckung
Elektrische Lebensdauer	In < 32 A: 20.000 Schaltspiele (AC), 1.500 Schaltspiele (DC) In ≥ 32 A: 10.000 Schaltspiele (AC), 1.500 Schaltspiele (DC)
Mechanische Lebensdauer	20.000 Schaltspiele
Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27	25 g, 2 Schocks, 13 ms
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6	5 g, 20 Frequenzzyklen bei 5…150…5 Hz bei 0.8 In
Klimafestigkeit (feuchte Wärme zyklisch) nach IEC/EN 60068-2-30	28 Zyklen mit 55°C/90-96% und 25°C/95-100% [°C/RH]
Umgebungstemperatur	-25 ... +55 °C
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C
Installation	
Anschluss	Gegenläufige Zylinder-Hubklemme
Klemme mit Hintersteckschutz	Ja
Zwei Anschlüsse für Leiter und Sammelschiene	Ja
Anschlussquerschnitt für Leiter	35 mm2
Anschlussquerschnitt für Sammelschiene	10 mm2
Anzugsdrehmoment	2,8 Nm
Schraubendreher	Nr. 2 Pozidrive
Befestigung	Auf Hutschiene 35 mm nach EN 60715 mittels Schnellbefestigung
Gebrauchslage	Beliebig
Ausbau ohne Entfernung der Sammelschiene	Ja
Einspeisung	Beliebig
Maße und Gewichte	
Bauform nach DIN 43880	Baugröße 1
Abmessungen pro Pol (H x T x B)	88 x 69 x 17.5 mm
Gewicht pro Pol	ca. 85 g
Zubehör	
Hilfskontakt	Ja
Signal/Hilfskontakt	Ja
Arbeitsstromauslöser	Ja
Unterspannungsauslöser	Ja
Motorantrieb	Ja
Vorhängeschloss	Ja
Zulassungen	
	CE und RoHS-konform Zulassungen: VDE, CCC, EAC, KEMA

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

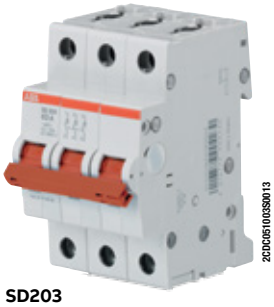
Lasttrennschalter
SD200



SD201



SD202



SD203



SD204

Beschreibung

Lasttrennschalter nach DIN EN 60947-3 zur Montage auf Hutschiene (35 mm)
Einbautiefe: 68 mm
Breite in Teilungseinheiten je Pol = 1
Farbe: grau, RAL 7035
Farbe des Schalthebels: rot RAL 3000

- Trennereigenschaften nach DIN EN 60947-3
- Eindeutige Schaltstellungsanzeige in rot/grün (“Real CPI”)
- Höchste Leistung bei erhöhter Bemessungsspannung: 25 kA bedingte Kurzschlussfestigkeit bei Un = 253/440 V AC gem. DIN EN 60947-3
- Schutzart IP20 = fingersicher
- 35 mm² Zylinder-Hubklemme mit 2 Klemmstellen für zwei Leiter oder einen Leiter und eine Phasenschiene zur Querverdrahtung
- Unten anbaubarer Hilfsschalter als Zubehör für eine platzsparende Installation oder zur Aufrüstung bestehender Geräte ohne zusätzliche Einbaubreite
- einheitliches Design mit anderen System pro M compact® Einbaugeräten
- Querverdrahtung mit MCBs oder RCDs mittels Phasenschienen PS
- Dauerhafte Gerätekennzeichnung durch Laserbeschriftung
- Unverlierbare Schrauben mit Kreuzschlitz-Köpfen
- Kompatibilität mit sämtlichen MCB Zubehörteilen
- Approbationen: VDE, CCC, EAC, KEMA

Bestellangaben

Bemessungsstrom: 16 A

Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	253	0,3	SD201/16	2CDD281101R0016	WVO	0,085	10
2	440	0,3	SD202/16	2CDD282101R0016	WVO	0,170	5
3	440	0,3	SD203/16	2CDD283101R0016	WVO	0,255	1
4	440	0,3	SD204/16	2CDD284101R0016	WVO	0,340	1

Bemessungsstrom: 25 A

Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	253	0,7	SD201/25	2CDD281101R0025	WVO	0,085	10
2	440	0,7	SD202/25	2CDD282101R0025	WVO	0,170	5
3	440	0,7	SD203/25	2CDD283101R0025	WVO	0,255	1
4	440	0,7	SD204/25	2CDD284101R0025	WVO	0,340	1

Bemessungsstrom: 32 A

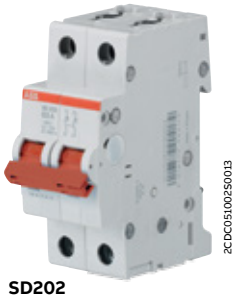
Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	253	1,1	SD201/32	2CDD281101R0032	WVO	0,085	10
2	440	1,1	SD202/32	2CDD282101R0032	WVO	0,170	5
3	440	1,1	SD203/32	2CDD283101R0032	WVO	0,255	1
4	440	1,1	SD204/32	2CDD284101R0032	WVO	0,340	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

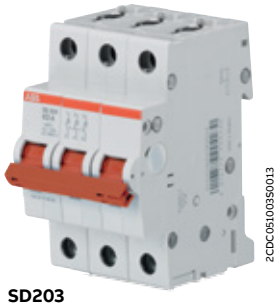
Lasttrennschalter
SD200



SD201



SD202



SD203



SD204

Bestellangaben

Bemessungsstrom: 40 A

Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	253	1,7	SD201/40	2CDD281101R0040	WVO	0,085	10
2	440	1,7	SD202/40	2CDD282101R0040	WVO	0,170	5
3	440	1,7	SD203/40	2CDD283101R0040	WVO	0,255	1
4	440	1,7	SD204/40	2CDD284101R0040	WVO	0,340	1

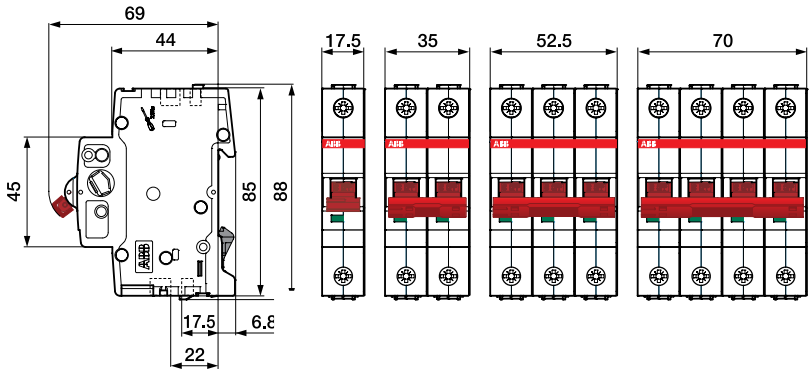
Bemessungsstrom: 50 A

Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	253	2,65	SD201/50	2CDD281101R0050	WVO	0,085	10
2	440	2,65	SD202/50	2CDD282101R0050	WVO	0,170	5
3	440	2,65	SD203/50	2CDD283101R0050	WVO	0,255	1
4	440	2,65	SD204/50	2CDD284101R0050	WVO	0,340	1

Bemessungsstrom: 63 A

Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	253	4,25	SD201/63	2CDD281101R0063	WVO	0,085	10
2	440	4,25	SD202/63	2CDD282101R0063	WVO	0,170	5
3	440	4,25	SD203/63	2CDD283101R0063	WVO	0,255	1
4	440	4,25	SD204/63	2CDD284101R0063	WVO	0,340	1

Maßzeichnung

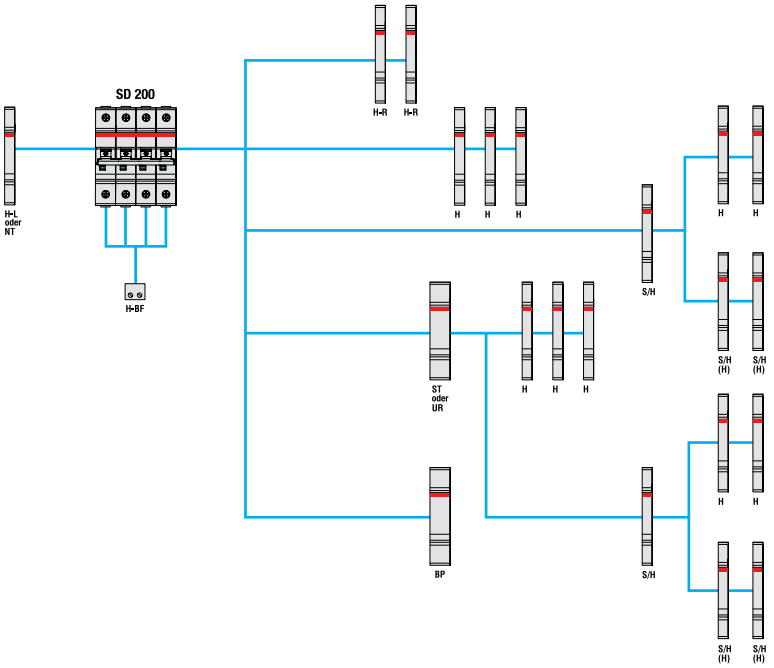


Anschlussdiagramm



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Lasttrennschalter
SD200
Zubehöranbaumöglichkeiten



H	Hilfsschalter (Wechselschalter)
S/H	Signal-/Hilfsschalter
S/H (H)	Signal-/Hilfsschalter in Verwendung als Hilfsschalter
ST	Arbeitsstromauslöser
UR	Unterspannungsauslöser
OR	Überspannungsauslöser
H-L	Hilfsschalter-Linksanbau
H-R	Hilfsschalter-Rechtsanbau (2 Schalter)
H-BF	Hilfsschalter, unten anbaubar (1 für jeden Pol des Sicherungs-automaten)
BP	Mechanisches Auslösemodul
NT	Neutralleitertrenner

8

Hinweis:
Bestellangaben zum Zubehör siehe Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2, Kapitel 5.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Lasttrennschalter
SHD200



SHD201

Elektrische Daten	
Bestimmungen	DIN EN 60947-3 (VDE0660-107)
Anzahl Pole	1P, 2P, 3P, 4P
Bemessungsstrom I_n	16 A, 25 A, 32 A, 40 A, 50 A, 63 A
Gebrauchskategorie	AC-22A, DC-21A
Bemessungsspannung U_n	1P: 240 V AC, 60 V DC 2P: 415 V AC, 125 V DC 3…4P: 415 V AC
Bemessungsisolationsspannung U_i	440 V AC
Max. betriebsfrequente wiederkehrende Spannung $U_{max.}$	1P: 252 V AC, 63 V DC 2P: 436 V AC, 131 V DC 3…4P: 436 V AC
Min. Betriebsspannung $U_{Bmin.}$	12 V AC
Bemessungsfrequenz f	50/60 Hz, DC
Trennereigenschaften	Ja
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	10 kA in Reihe mit NH00 ≤ 63 A gG
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	3
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp.}$ (1,2/50µs)	4 kV (Prüfspannung 6,2 kV bei NN; 5 kV bei 2.000 m)
Isolationsfestigkeit	2 kV (50/60 Hz, 1 min.)
Mechanische Daten	
Gehäuse	Isolierstoff Gruppe II, RAL 7035
Schaltgriff	Isolierstoff Gruppe II, rot, plombierbar
Schaltstellungsanzeige	Am Schaltgriff, I ON / 0 OFF
Schutzart nach EN 60529	IP20 / IP40 im Verteiler mit Abdeckung
Elektrische Lebensdauer	I_n < 32 A: 20.000 Schaltspiele (AC), 1.500 Schaltspiele (DC) I_n ≥ 32 A: 10.000 Schaltspiele (AC), 1.500 Schaltspiele (DC)
Mechanische Lebensdauer	20.000 Schaltspiele
Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27	25 g, 2 Schocks, 13 ms
Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6	5 g, 20 Frequenzzyklen bei 5…150…5 Hz bei 0,8 I_n
Klimafestigkeit (feuchte Wärme zyklisch) nach IEC/EN 60068-2-30	28 Zyklen mit 55°C/90-96% und 25°C/95-100% [°C/RH]
Umgebungstemperatur	-25 … +55 °C
Lagertemperatur	-40 … +70 °C
Installation	
Anschluss	Rahmenklemme
Klemme mit Hintersteckschutz	Nein
Zwei Anschlüsse für Leiter und Sammelschiene	Nein
Anschlussquerschnitt für Leiter	25 mm^2
Anzugsdrehmoment	2,0 Nm
Schraubendreher	Nr. 2 Pozidrive
Befestigung	Auf Hutschiene 35 mm nach EN 60715 mittels Schnellbefestigung
Gebrauchslage	Beliebig
Ausbau ohne Entfernung der Sammelschiene	Nein
Einspeisung	Beliebig
Maße und Gewichte	
Bauform nach DIN 43880	Baugröße 1
Abmessungen pro Pol (H x T x B)	85 x 69 x 17,5 mm
Gewicht pro Pol	ca. 75 g
Zubehör	
Hilfskontakt	Nein
Signal/Hilfskontakt	Nein
Arbeitsstromauslöser	Nein
Unterspannungsauslöser	Nein
Motorantrieb	Nein
Vorhängeschloss	Ja
Zulassungen	
	CE und RoHS-konform Zulassungen: VDE, CCC, EAC, KEMA

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Lasttrennschalter
SHD200



SHD201



SHD202



SHD203



SHD204

Beschreibung

Lasttrennschalter nach DIN EN 60947-3 zur Montage auf Hutschiene (35 mm)
Einbautiefe: 68 mm
Breite in Teilungseinheiten je Pol = 1
Farbe: grau, RAL 7035
Farbe des Schalthebels: rot RAL 3000

- Trennereigenschaften nach DIN EN 60947-3
- Schutzart IP20 = fingersicher
- 25 mm² Rahmenklemme
- einheitliches Design mit restlichen System pro M compact® Einbaugeräten
- Querverdrahtung mit MCBs oder RCDs mittels Phasenschienen PS
- Dauerhafte Gerätekennzeichnung durch Laserbeschriftung
- Unverlierbare Schrauben mit Kreuzschlitz-Köpfen
- Schaltsperre als Zubehör verhindert unautorisiertes Schalten
- Approbationen: VDE, CCC, EAC, KEMA

Bestellangaben

Bemessungsstrom: 16 A

Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	240	0,25	SHD201/16	2CDD271111R0016	WVO	0,075	10
2	415	0,25	SHD202/16	2CDD272111R0016	WVO	0,150	5
3	415	0,25	SHD203/16	2CDD273111R0016	WVO	0,225	1
4	415	0,25	SHD204/16	2CDD274111R0016	WVO	0,300	1

Bemessungsstrom: 25 A

Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	240	0,6	SHD201/25	2CDD271111R0025	WVO	0,075	10
2	415	0,6	SHD202/25	2CDD272111R0025	WVO	0,150	5
3	415	0,6	SHD203/25	2CDD273111R0025	WVO	0,225	1
4	415	0,6	SHD204/25	2CDD274111R0025	WVO	0,300	1

Bemessungsstrom: 32 A

Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	240	1	SHD201/32	2CDD271111R0032	WVO	0,075	10
2	415	1	SHD202/32	2CDD272111R0032	WVO	0,150	5
3	415	1	SHD203/32	2CDD273111R0032	WVO	0,225	1
4	415	1	SHD204/32	2CDD274111R0032	WVO	0,300	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Lasttrennschalter
SHD200



SHD201



SHD202



SHD203



SHD204

Bestellangaben

Bemessungsstrom: 40 A

Anzahl Pole	Bemes-sungs-spannung V AC	Verlust-leistung W	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	240	1,5	SHD201/40	2CDD271111R0040	WVO	0,075	10
2	415	1,5	SHD202/40	2CDD272111R0040	WVO	0,150	5
3	415	1,5	SHD203/40	2CDD273111R0040	WVO	0,225	1
4	415	1,5	SHD204/40	2CDD274111R0040	WVO	0,300	1

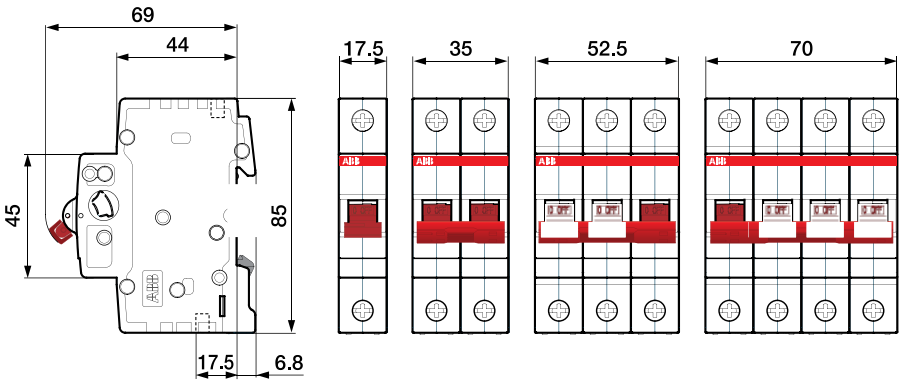
Bemessungsstrom: 50 A

Anzahl Pole	Bemes-sungs-spannung V AC	Verlust-leistung W	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	240	2,35	SHD201/50	2CDD271111R0050	WVO	0,075	10
2	415	2,35	SHD202/50	2CDD272111R0050	WVO	0,150	5
3	415	2,35	SHD203/50	2CDD273111R0050	WVO	0,225	1
4	415	2,35	SHD204/50	2CDD274111R0050	WVO	0,300	1

Bemessungsstrom: 63 A

Anzahl Pole	Bemes-sungs-spannung V AC	Verlust-leistung W	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1	240	3,75	SHD201/63	2CDD271111R0063	WVO	0,075	10
2	415	3,75	SHD202/63	2CDD272111R0063	WVO	0,150	5
3	415	3,75	SHD203/63	2CDD273111R0063	WVO	0,225	1
4	415	3,75	SHD204/63	2CDD274111R0063	WVO	0,300	1

Maßzeichnung



Anschlussdiagramm



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Lasttrennschalter
E200



E201

Technische Daten		
Elektrische Daten		
Zulassungen	CE- und RoHS-konform	
	VDE, CCC, EAC, KEMA	
Normen und Richtlinien	DIN EN 60947-3 (VDE0660-107); IEC/EN 60947-3	
Anzahl Pole	1P, 2P, 3P, 4P	
Bemessungsstrom Ie	80 ... 125 A	
Bemessungsspannung Ue	230/400 V AC; 60 V DC	
Bemessungsfrequenz f	50/60 Hz; DC	
Schaltvermögen	Ie 80 ... 100 A	AC-22A (1..4-polig)
		DC-21B (1/2-polig)
	Ie 125 A	AC-23A (1/2-polig)
		DC-21B (1/2-polig)
	Gemäß DIN EN 60947-3 (VDE0660-107); IEC/EN 60947-3	
Vorsicherung	NH 00 gL-gG ≤ Bemessungsstrom E200	
Zwangstrennung	Gemäß DIN VDE 0113	
Bemessungs-Kurzschlussstrom	80 ... 100 A (1- bis 4-polig): 25 kA, 125 A (1-/2-polig): 6 kA	
Stoßspannungsfestigkeit Uimp	4 kV (EN 60947-1)	
Min. Betriebsspannung $U_B$min.	12 V AC/DC bei 0,1 VA	
Min. Kontaktbelastung	24 V AC; 4 mA	
Mechanische Daten		
Gehäuse	Grau, RAL 7035	
Schalthebel	Rot (RAL 3000) / grau (RAL 7000), plombierbar	
Kontaktstellungsanzeige	Am Schalter (I ON / 0 OFF), am Gehäuse (I / 0)	
Schutzart nach IEC/EN 60529	IP10, IP40 in Gehäuse mit Abdeckung	
Elektrische Lebensdauer	80 ... 100 A: 1.500 Schaltspiele, 125 A: 1.000 Schaltspiele	
Mechanische Festigkeit	20.000 Schaltspiele	
Umgebungsbedingungen nach IEC/EN 60068-2-30	Konstantklima 23/83, 40/93, 55/20 [°C/RH]	
	Wechselklima 25/95 - 40/93 [°C/RH]	
Umgebungstemperatur	-25 ... +55 °C	
Lagertemperatur	-40 ... +70 °C	
Montage		
Anschlussquerschnitt für Leiter	2,5 bis 50 mm2	
Anschlussquerschnitt für Phasenschiene	≥ 16 mm2	
Anzugsmoment	2,5 Nm	
Schraubendreher	Nr. 2 Pozidriv	
Montage	Auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 60715 mit Schnellbefestigung	
Einbaulage	Beliebig	
Einspeisung	Beliebig	
Abmessungen und Gewicht		
Montageabmessungen nach DIN 43880	Baugröße 1	
Abmessungen pro Pol (H x T x B)	85 x 70 x 17,5 mm	
Gewicht pro Pol	ca. 95 g	
Zubehör		
Hilfskontakt	Max. 3x S2C-H 6R	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Lasttrennschalter
E200



E201

Lasttrennschalter E200

Schalter für DIN-Schienen-Montage entsprechend DIN EN 60715

- Schnelles Entfernen ohne Demontage der Phasenschiene
- Unverlierbare Schrauben mit Kreuzschlitzkopf, Pozidriv Nr. 2
- Max. 3 zusätzliche Hilfskontakte S2C-H6R möglich
- Integrierte Anlegekante für Beschriftungssystem ILS
- Verriegelungsvorrichtung als Zubehör verhindert nicht zulässiges ON/OFF-Schalten
- Zulassungen: VDE, CCC, EAC, KEMA

Bemessungsstrom: 80 A

Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 S	230	2,60	E201/80G	2CDE281001R1080	WVO	0,095	10
1 S	230	2,60	E201/80R	2CDE281001R0080	WVO	0,095	10
2 S	400	5,15	E202/80G	2CDE282001R1080	WVO	0,190	5
2 S	400	5,15	E202/80R	2CDE282001R0080	WVO	0,190	5
3 S	400	7,75	E203/80G	2CDE283001R1080	WVO	0,290	3
3 S	400	7,75	E203/80R	2CDE283001R0080	WVO	0,290	3
4 S	400	10,30	E204/80G	2CDE284001R1080	WVO	0,390	2
4 S	400	10,30	E204/80R	2CDE284001R0080	WVO	0,390	2

Bemessungsstrom: 100 A

Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 S	230	3,95	E201/100G	2CDE281001R1100	WVO	0,095	10
1 S	230	3,95	E201/100R	2CDE281001R0100	WVO	0,095	10
2 S	400	7,90	E202/100G	2CDE282001R1100	WVO	0,190	5
2 S	400	7,90	E202/100R	2CDE282001R0100	WVO	0,190	5
3 S	400	11,85	E203/100G	2CDE283001R1100	WVO	0,290	3
3 S	400	11,85	E203/100R	2CDE283001R0100	WVO	0,290	3
4 S	400	15,80	E204/100G	2CDE284001R1100	WVO	0,390	2
4 S	400	15,80	E204/100R	2CDE284001R0100	WVO	0,390	2

Bemessungsstrom: 125 A

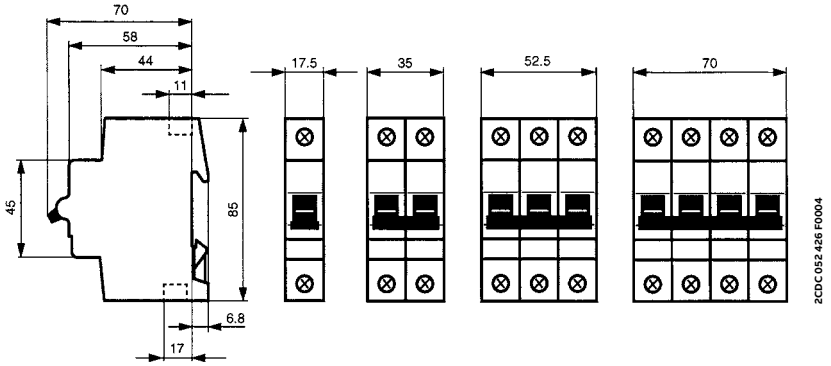
Anzahl Pole	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 S	230	6,10	E201/125G	2CDE281001R1125	WVO	0,095	10
1 S	230	6,10	E201/125R	2CDE281001R0125	WVO	0,095	10
2 S	400	12,20	E202/125G	2CDE282001R1125	WVO	0,190	5
2 S	400	12,20	E202/125R	2CDE282001R0125	WVO	0,190	5
3 S	400	18,30	E203/125G	2CDE283001R1125	WVO	0,290	3
3 S	400	18,30	E203/125R	2CDE283001R0125	WVO	0,290	3
4 S	400	24,35	E204/125G	2CDE284001R1125	WVO	0,390	2
4 S	400	24,35	E204/125R	2CDE284001R0125	WVO	0,390	2

1) ohne Zulassungen

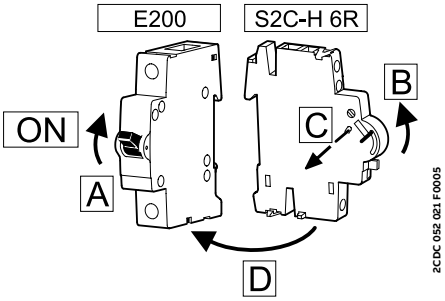
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Lasttrennschalter
E200
Weitere technische Daten

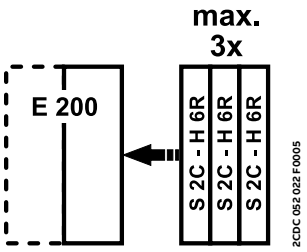
Maße in mm



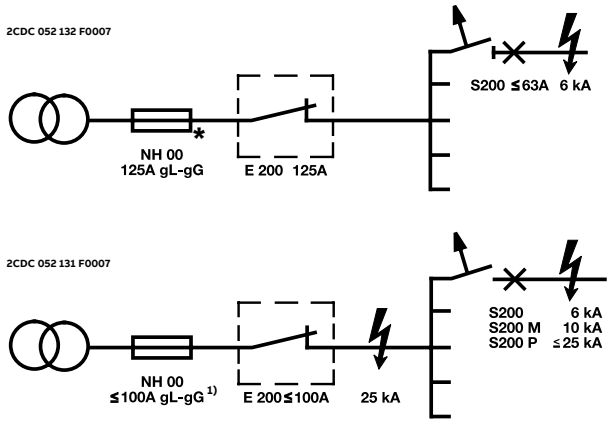
Anbau Hilfsschalter S2C-H6R an E200



Anbau Hilfsschalter S2C-H6R an E200

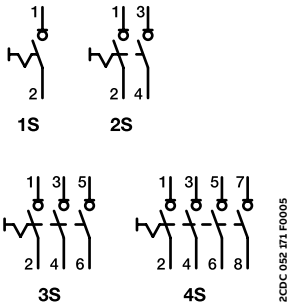


Kurzschlussfestigkeit E200



1) **Vorsicherung m Nennstrom E200**

Klemmenbelegung



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Schalter E463/3, E480/3



E463/3-KB
E480/3-KB

Technische Daten

Elektrische Daten	**Bestimmungen**		**DIN EN 60947-3 (VDE0660-107); IEC/EN 60947-3 DIN EN 60669-1 (VDE0632-1)**
	Anzahl Pole		3P
	Bemessungstrom I_n	A	E463/3-SL: 63 A, sperrbar mit EVU Schlüssel, plombierbar, abschließbar E463/3-KB: 63 A E483/3-KB: 80 A
	Bemessungsbetriebsspannung U_e	V	250/400 V AC
	Bemessungsfrequenz	Hz	50/60 Hz
	Schaltvermögen		1,25 x I_n; 1,1 x U_n; cos φ = 0,6 nach DIN VDE 0632
	Vorsicherung		E 463: NH 00 gL-gG m 63 A E 480: NH 00 gL-gG m 80 A
	Zwangstrennung		nach DIN VDE 0113
	Bedingter Bemessungskurzschlussstrom	kA	10 kA, 400 V AC
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp.}$ nach EN 60947-1	V	6 kV
Mechanische Daten	Gehäuse		lichtgrau, RAL 7035
	Schaltgriff		E463/3-SL: grau E463/3-KB: schwarz E483/3-KB: schwarz
	Schaltstellungsanzeige		am Schaltgriff (I / 0)
	Schutzart nach DIN EN 60529 (VDE 0470-1)		IP20
	Umgebungstemperatur	°C	– 25 … + 55 °C
	Lagertemperatur	°C	– 40 … + 70 °C
Installation	Anschlussquerschnitt	mm^2	1 bis 25 mm^2
	Anzugsdrehmoment	Nm	max. 3 Nm
	Schraubendreher		Nr. 2 Pozidriv
	Befestigung		auf Hutschiene 35 mm nach EN 60715 mittels Schnellbefestigung
	Gebrauchslage		beliebig
	Einspeisung		beliebig
Maße und Gewicht	Bauform nach DIN 43880		Baugröße 1
	Abmessungen (H x T x B)	mm	85 x 70 x 44 mm
	Gewicht pro Schalter	g	ca. 200 g
Zubehör	Vorhängeschloss für E463/3-SL		SA2
Approbationen			CE und RoHS konform VDE

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Schalter E463/3, E480/3



E463/3-KB
E480/3-KB

Schalter E463/3-KB, E480/3-KB, E463/3-SL

Bemessungsstrom A	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Bestellangaben Typ	 Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
63	250/400	5,4	E463/3KB	2CCE160300R0131	WVO	0,207	1
63	250/400	5,5	E463/3SL 1)	2CCE160301R0131	WVO	0,212	1
80	250/400	9,9	E480/3KB	2CCE180300R0141	WVO	0,227	1

1) sperrbar mit EVU Schlüssel, plombierbar, abschließbar



E463/3-SL

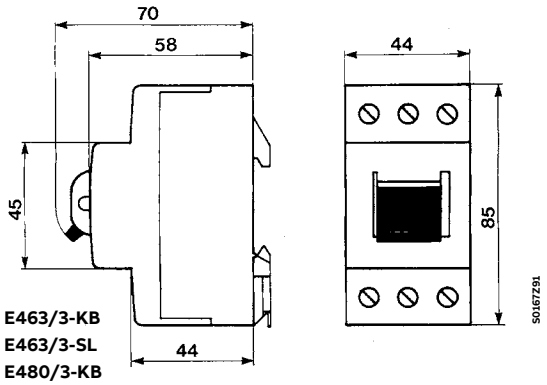
Vorhängeschloss

Beschreibung	Bestellangaben Typ	 Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
Vorhängeschloss für E463/3-SL mit 2 Schlüsseln	SA2	GJF1101903R0002	WVN	0,020	10



SA 2

Maßzeichnung



E463/3-KB
E463/3-SL
E480/3-KB

8

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Aus-, Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder Baureihe E210



E210

Allgemein	
Einbautiefe	68 mm
Breite in Teilungseinheiten	0,5 oder 1
Farbe	Grau, RAL 7035
Klimabeständigkeit nach	IEC 60068-2-2 (Trockene Wärme)
	IEC 60068-2-30 (Feuchte Wärme)
	IEC 60068-2-1 (Niedrige Temperaturen)
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 eindrähtig;
	von 1 x 0,75 mm^2 bis 2 x 1,5 mm^2 flexibel
	mit Aderendhülse oder Stiftkabelschuh
Anzugsdrehmoment	1,2 Nm
Kontakte	Doppelunterbrechung
Ausschalter (E211; E211X)	
Kurzschlussfestigkeit I_{nc}	3 kA; bei 400 V cos φ = 0,8 (mit Absicherung ≤ 35 A / NH00)
Bemessungsstrom I_n	16 A, 25 A, 32 A
Bemessungsspannung U_n	
entsprechend EN	250 V AC, 400 V AC
entsprechend UL 508	240 V AC
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	6 kV
Mindestschaltlast	24 V AC; 25 mA
Isolationseigenschaften	entsprechend EN60669-2-4; IEC/EN 60947-3
Gebrauchskategorie	AC-22 A, DC-22 A gemäß IEC/EN 60947-3
LED Spannungsbereiche	Ausschalter E211X 115-250 V AC (Toleranz +/- 10%)
Frequenz	50/60 Hz
Plombierbar	in der Aus- und Ein-Position
Normen und Richtlinien	DIN EN 60669-1 *VDE 0632-1
	DIN EN 60669-2-4 *VDE 0632-2-4
	UL 508
Zulassungen	VDE; UL; GOST; CCC

Gebrauchskategorie für E211 Ausschalter (entsprechend Norm IEC 60947-3)				
Typ	I_n	Gebrauchskategorie		
		DC-22 A		AC-22 A
E211-16-...	16 A	50 V DC / 16 A	200 V DC / 1 A	400 V AC / 16 A
E211-25-...	25 A	50 V DC / 25 A	200 V DC / 2 A	400 V AC / 25 A
E211-32-...-	32 A	50 V DC / 32 A	200 V DC / 3 A	400 V AC / 32 A

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Aus-, Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder Baureihe E210

Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder

Um-, Gruppen- und Steuerschalter (E213; E214; E218)	
Bemessungsstrom I_n	16 A, 25 A
Bemessungsspannung U_n	
entsprechend EN	250 V AC
entsprechend UL 508	240 V AC
Min. Betriebsspannung	24 V AC; 25 mA
Frequenz	50/60 Hz
Schalter plombierbar	in der Aus- und Ein-Position
Normen und Richtlinien	DIN EN 60669-1 *VDE 0632-1
	UL 508
Zulassungen	VDE; UL; GOST; CCC
Taster ohne und mit LED (E215; E217)	
Bemessungsstrom I_n	16 A
Bemessungsspannung U_n	
entsprechend EN	250 V AC
entsprechend UL 508	240 V AC
Min. Betriebsspannung	24 V AC; 25 mA
LED Spannungsbereiche	12-48 V AC / DC; 115-250 V AC; 60-220 V DC (Toleranz +/- 10%)
Frequenz	50/60 Hz
Normen und Richtlinien	DIN EN 60669-1 *VDE 0632-1
	UL 508
Zulassungen	VDE; UL; GOST; CCC
Leuchtmelder (E219)	
LED Spannungsbereiche	12-48 V AC / DC; 115-250 V AC; 60-220 V DC (Toleranz +/- 10%)
Frequenz	50/60 Hz
Isolationsspannung	250 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV
Verlustleistung	0,47-1 W
Normen und Richtlinien	DIN EN 62094-1
	UL 508
Zulassungen	VDE; UL; GOST; [1)]
Leuchtmelder mit 2 LED	
LED Spannungsbereiche	115-250 V AC; 12-48 V AC/DC (Toleranz +/- 10%)
Frequenz	50/60 Hz
Isolationsspannung	250 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV
Verlustleistung	0,8 W
Normen und Richtlinien	DIN EN 62094-1
Zulassungen	VDE; GOST; [1)]
Leuchtmelder mit 3 LED	
LED Spannungsbereiche	415/250 V AC (Toleranz +/- 10%)
Frequenz	50/60 Hz
Isolationsspannung	250 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV
Verlustleistung	1,2 W
Normen und Richtlinien	DIN EN 62094-1
Zulassungen	VDE; GOST; [1)]

[1)] = CCC-Zulassung nicht erforderlich

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Aus-, Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder Baureihe E210



E211-16-10



E211-16-20

Diese Geräte sind speziell für das Schalten von Lasten und das Melden elektrischer Bedingungen in einer Niederspannungs-Schaltanlage hergestellt. Je nach Kontakt-Layout sind sie als halbe oder ganze Module erhältlich. Geräte mit Leuchtmelder verfügen über eine LED, die eine optimale Leuchtstärke bei sehr geringem Verbrauch gewährleistet.

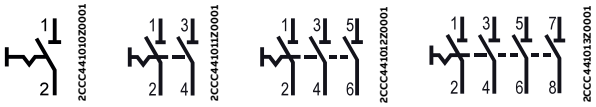
Die Funktionen dieser Geräte sind insbesondere Schalten, Steuern und Melden elektrischer Bedingungen in beliebigen Anlagen (Niederspannungsbereich).

Allgemeine neue Merkmale:
- Platzsparend durch 9 mm Modulbreite
- Alle Anschlussklemmen mit Pozidriv 1 Schrauben
- Sichere Verbindung durch Käfigklemme
- LED mit leuchtenden Farben, in drei unterschiedlichen Spannungsbereichen verfügbar
- Verschiedene LED- und Tasterfarben (nur E215)
- Internationalen Normen entsprechend

E211-... Ausschalter
Beispielsweise werden derartige Geräte verwendet, um Anzeigen oder andere elektrische Komponenten (wie Lüfter, Klimaanlagen) zu schalten. Die neuen Schalter zeichnen sich durch einfache Handhabung, einfache Montage und optimale Funktionalität aus.

Kontakte	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	Breite mm	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
Bemessungsstrom = 16 A								
1 S	250	0,32	9	E211-16-10	2CCA703000R0001	WVO	0,035	1
2 S	250/400	0,82	9	E211-16-20	2CCA703005R0001	WVO	0,045	1
3 S	250/400	1,14	18	E211-16-30	2CCA703010R0001	WVO	0,080	1
4 S	250/400	1,64	18	E211-16-40	2CCA703015R0001	WVO	0,090	1
Bemessungsstrom = 25 A								
1 S	250	0,75	9	E211-25-10	2CCA703001R0001	WVO	0,035	1
2 S	250/400	1,95	9	E211-25-20	2CCA703006R0001	WVO	0,045	1
3 S	250/400	2,70	18	E211-25-30	2CCA703011R0001	WVO	0,080	1
4 S	250/400	3,90	18	E211-25-40	2CCA703016R0001	WVO	0,090	1
Bemessungsstrom = 32 A								
1 S	250	1,12	9	E211-32-10	2CCA703002R0001	WVO	0,035	1
2 S	250/400	2,73	9	E211-32-20	2CCA703007R0001	WVO	0,045	1
3 S	250/400	3,85	18	E211-32-30	2CCA703012R0001	WVO	0,080	1
4 S	250/400	5,46	18	E211-32-40	2CCA703017R0001	WVO	0,090	1

Klemmenbelegung



1 S 2 S 3 S 4 S

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Aus-, Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder Baureihe E210



E211X-16-10



E211X-16-20

E211X-... Ausschalter mit Schaltstellungsanzeige LED-Spannung 115-250 V AC

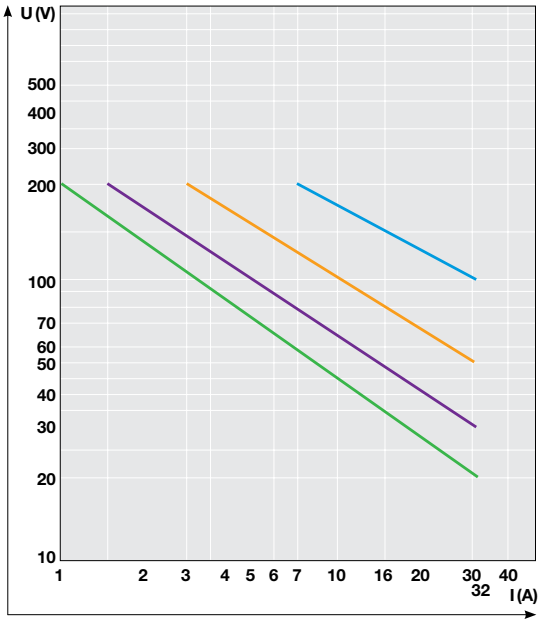
Bemessungsstrom = 16 A

Kontakte	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	LED Farbe	Breite mm	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 S	250	0,50	gelb	9	E211X-16-10	2CCA703100R0001	WVO	0,040	1
2 S	250/400	1,00	gelb	18	E211X-16-20	2CCA703110R0001	WVO	0,050	1
3 S	250/400	1,50	gelb	18	E211X-16-30	2CCA703115R0001	WVO	0,060	1

Bemessungsstrom = 25 A

Kontakte	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	LED Farbe	Breite mm	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 S	250	1,15	gelb	9	E211X-25-10	2CCA703101R0001	WVO	0,040	1
2 S	250/400	2,30	gelb	18	E211X-25-20	2CCA703111R0001	WVO	0,050	1
3 S	250/400	3,45	gelb	18	E211X-25-30	2CCA703116R0001	WVO	0,060	1

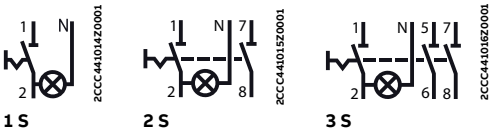
Ausschalter E211 DC Schaltvermögen



Ohmsche Last
- Schließer
- Öffner

Induktive Last mit Zeitkonstante t = 15 ms
- Schließer
- Öffner

Klemmenbelegung mit LED



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Aus-, Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder Baureihe E210



E213-16-001



E213-16-002



E214-16-101



E214-16-202

E213-... Umschalter

Die neuen Umschalter zeichnen sich durch einfache Handhabung, einfache Montage und optimale Funktionalität aus. Zu den Beispielanwendungen zählt das Öffnen und Schließen elektrisch betätigter Klappen.

Bemessungsstrom = 16 A								
Kontakte	**Bemessungsspannung V AC**	**Verlustleistung W**	**Breite mm**	**Bestellangaben Typ**	**Bestellnummer**	**Rabattgruppe**	**Gewicht 1 Stk. kg**	**VPE Stk.**
1 W	250	0,32	9	E213-16-001	2CCA703040R0001	WVO	0,044	1
2 W	250	0,82	18	E213-16-002	2CCA703045R0001	WVO	0,087	1
Bemessungsstrom = 25 A								
1 W	250	0,40	9	E213-25-001	2CCA703041R0001	WVO	0,044	1
2 W	250	0,88	18	E213-25-002	2CCA703046R0001	WVO	0,087	1

E214-... Gruppenschalter (I-0-II, Hand-AUS-Automatik)

Die Gruppenschalter können zur Steuerung einer Notstromversorgung verwendet werden. Sie zeichnen sich durch einfache Handhabung, einfache Montage und optimale Funktionalität aus.

Bemessungsstrom = 16 A								
Kontakte	**Bemessungsspannung V AC**	**Verlustleistung W**	**Breite mm**	**Bestellangaben Typ**	**Bestellnummer**	**Rabattgruppe**	**Gewicht 1 Stk. kg**	**VPE Stk.**
1 W	250	0,32	9	E214-16-101	2CCA703025R0001	WVO	0,044	1
2 W	250	0,82	18	E214-16-202	2CCA703030R0001	WVO	0,087	1
Bemessungsstrom = 25 A								
1 W	250	0,40	9	E214-25-101	2CCA703026R0001	WVO	0,044	1
2 W	250	0,88	18	E214-25-202	2CCA703031R0001	WVO	0,087	1

E218-... Steuerschalter

Diese Geräte können im Verteiler für Steuerfunktionen verwendet werden. Die neuen Steuerschalter zeichnen sich durch einfache Handhabung, einfache Montage und optimale Funktionalität aus.

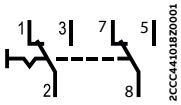
Bemessungsstrom = 16 A								
Kontakte	**Bemessungsspannung V AC**	**Verlustleistung W**	**Breite mm**	**Bestellangaben Typ**	**Bestellnummer**	**Rabattgruppe**	**Gewicht 1 Stk. kg**	**VPE Stk.**
1 S + 1 Ö	250	0,50	9	E218-16-11	2CCA703050R0001	WVO	0,044	1
2 S + 2 Ö	250	1,00	18	E218-16-22	2CCA703060R0001	WVO	0,087	1
3 S + 1 Ö	250	1,50	18	E218-16-31	2CCA703065R0001	WVO	0,087	1
Bemessungsstrom = 25 A								
1 S + 1 Ö	250	0,75	9	E218-25-11	2CCA703051R0001	WVO	0,044	1

Klemmenbelegung

Wechselschalter

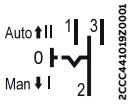


1 W

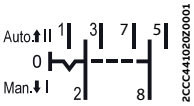


2 W

Gruppenschalter



1polig

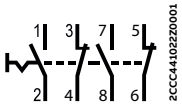


2polig

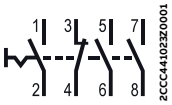
Steuerschalter



1 S + 1 Ö



2 S + 2 Ö



3 S + 3 Ö

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Aus-, Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder Baureihe E210



E218-16-11



E218-16-22



E217

E217-... Leuchttaster (5 verschiedene LED-Farben)

LED-Spannungsbereich = 12-48 V AC/DC

Kontakte	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	LED Farbe	Breite mm	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 S	250	0,72	weiß	9	E217-16-10B48	2CCA703170R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	0,72	rot	9	E217-16-10C48	2CCA703171R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	0,72	grün	9	E217-16-10D48	2CCA703172R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	0,72	gelb	9	E217-16-10E48	2CCA703173R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	0,72	blau	9	E217-16-10G48	2CCA703174R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	0,72	weiß	9	E217-16-01B48	2CCA703260R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	0,72	rot	9	E217-16-01C48	2CCA703261R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	0,72	grün	9	E217-16-01D48	2CCA703262R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	0,72	gelb	9	E217-16-01E48	2CCA703263R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	0,72	blau	9	E217-16-01G48	2CCA703264R0001	WVO	0,053	1

LED-Spannungsbereich = 60-220 V DC

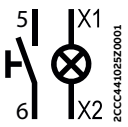
Kontakte	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	LED Farbe	Breite mm	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 S	250	1,50	weiß	9	E217-16-10B220	2CCA703165R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	1,50	rot	9	E217-16-10C220	2CCA703166R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	1,50	grün	9	E217-16-10D220	2CCA703167R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	1,50	gelb	9	E217-16-10E220	2CCA703168R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	1,50	blau	9	E217-16-10G220	2CCA703169R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	1,50	weiß	9	E217-16-01B220	2CCA703255R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	1,50	rot	9	E217-16-01C220	2CCA703256R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	1,50	grün	9	E217-16-01D220	2CCA703257R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	1,50	gelb	9	E217-16-01E220	2CCA703258R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	1,50	blau	9	E217-16-01G220	2CCA703259R0001	WVO	0,053	1

LED-Spannungsbereich = 115-250 V AC

Kontakte	Bemessungsspannung V AC	Verlustleistung W	LED Farbe	Breite mm	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 S	250	1,10	weiß	9	E217-16-10B	2CCA703160R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	1,10	rot	9	E217-16-10C	2CCA703161R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	1,10	grün	9	E217-16-10D	2CCA703162R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	1,10	gelb	9	E217-16-10E	2CCA703163R0001	WVO	0,053	1
1 S	250	1,10	blau	9	E217-16-10G	2CCA703164R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	1,10	weiß	9	E217-16-01B	2CCA703250R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	1,10	rot	9	E217-16-01C	2CCA703251R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	1,10	grün	9	E217-16-01D	2CCA703252R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	1,10	gelb	9	E217-16-01E	2CCA703253R0001	WVO	0,053	1
1 Ö	250	1,10	blau	9	E217-16-01G	2CCA703254R0001	WVO	0,053	1

Klemmenbelegung

Leuchttaster





> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Aus-, Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder Baureihe E210



E219

E219-... Leuchtmelder mit LED (5 verschiedene Farben)

Die Leuchtmelder sind mit 9 mm Breite (= halbe Modulbreite) erhältlich und können zur Anzeige von Betriebszuständen verwendet werden, zum Beispiel Signalverlust einer Phase. Die Reihe bietet drei verschiedene Spannungsbereiche (12-48 V AC/DC, 115-250 V AC und 110-220 V DC).

Einzelleuchtmelder - LED-Spannungsbereich = 115-250 V AC

Verlust-leistung	LED Farbe	Breite	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
W		mm	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
0,47	weiß	9	E219-B	2CCA703400R0001	WVO	0,043	1
0,47	rot	9	E219-C	2CCA703401R0001	WVO	0,040	1
0,47	grün	9	E219-D	2CCA703402R0001	WVO	0,040	1
0,47	gelb	9	E219-E	2CCA703403R0001	WVO	0,043	1
0,47	blau	9	E219-G	2CCA703404R0001	WVO	0,043	1

Einzelleuchtmelder - LED-Spannungsbereich = 12-48 V AC/DC

Verlust-leistung	LED Farbe	Breite	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
W		mm	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
0,40	weiß	9	E219-B48	2CCA703420R0001	WVO	0,043	1
0,40	rot	9	E219-C48	2CCA703421R0001	WVO	0,043	1
0,40	grün	9	E219-D48	2CCA703422R0001	WVO	0,043	1
0,40	gelb	9	E219-E48	2CCA703423R0001	WVO	0,043	1
0,40	blau	9	E219-G48	2CCA703424R0001	WVO	0,043	1

Einzelleuchtmelder - LED-Spannungsbereich = 60-220 V DC

Verlust-leistung	LED Farbe	Breite	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
W		mm	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
1,00	weiß	9	E219-B220	2CCA703405R0001	WVO	0,043	1
1,00	rot	9	E219-C220	2CCA703406R0001	WVO	0,043	1
1,00	grün	9	E219-D220	2CCA703407R0001	WVO	0,043	1
1,00	gelb	9	E219-E220	2CCA703408R0001	WVO	0,043	1
1,00	blau	9	E219-G220	2CCA703409R0001	WVO	0,043	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Aus-, Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder Baureihe E210



E219-2CD



E219-3CDE



E215

E219-... Leuchtmelder mit LED (5 verschiedene Farben)

Doppelleuchtmelder - LED-Spannungsbereich = 12-24 V AC

Verlust-leistung W	LED Farbe	Breite mm	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Ra-batt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
0,8	grün, rot	9	E219-2CD48	2CCA703911R0001	WVO	0,045	1

Doppelleuchtmelder - LED-Spannungsbereich = 115-230 V AC

Verlust-leistung W	LED Farbe	Breite mm	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Ra-batt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
0,8	grün, rot	9	E219-2CD	2CCA703910R0001	WVO	0,045	1

Dreifachleuchtmelder - LED-Spannungsbereich = 415-230 V AC

Verlust-leistung W	LED Farbe	Breite mm	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Ra-batt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1,2	rot, rot, rot	9	E219-3C	2CCA703900R0001	WVO	0,047	1
1,2	grün, grün, grün	9	E219-3D	2CCA703901R0001	WVO	0,047	1
1,2	rot, gelb, grün	9	E219-3CDE	2CCA703902R0001	WVO	0,047	1

E215-... Taster (6 verschiedene Tasterfarben)

Taster ohne LED

Die Geräte sind mit 9 mm Breite erhältlich (= halbe Modulbreite).

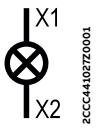
Sie zeichnen sich durch einfache Handhabung, einfache Montage und optimale Funktionalität aus. Die Taster werden für die Fernsteuerung in allen Arten von elektrischen Anlagen (z. B. öffentliche Anlagen, Industrie) verwendet.

Bemessungsstrom = 16 A

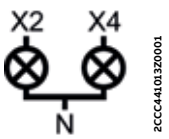
Kontakte	Bemes-sungs-spannung V AC	Ver-lust-leis-tung W	Taster Farbe	Brei-te mm	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1 S + 1 Ö	250	0,50	grau	9	E215-16-11B	2CCA703150R0001	WVO	0,049	1
1 S + 1 Ö	250	0,50	rot	9	E215-16-11C	2CCA703151R0001	WVO	0,049	1
1 S + 1 Ö	250	0,50	grün	9	E215-16-11D	2CCA703152R0001	WVO	0,049	1
1 S + 1 Ö	250	0,50	gelb	9	E215-16-11E	2CCA703153R0001	WVO	0,049	1
1 S + 1 Ö	250	0,50	schwarz	9	E215-16-11F	2CCA703154R0001	WVO	0,049	1
1 S + 1 Ö	250	0,50	blau	9	E215-16-11G	2CCA703155R0001	WVO	0,049	1

Klemmenbelegung

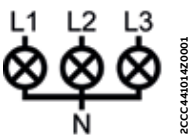
1-fach Leuchtmelder



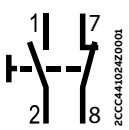
2-fach Leuchtmelder



3-fach Leuchtmelder

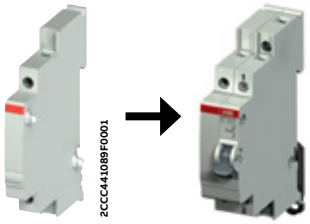


Taster



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Aus-, Um-, Gruppen- und Steuerschalter, Taster und Leuchtmelder Baureihe E210



E210-DH



E210-ASV9

Zubehör für Geräteserie E210

Dummy-Gehäuse für 9 mm breite Einheiten
Die Modulbreite von 18 mm muss eingehalten werden, um die Geräte im SMISSLINE Stecksystem verwenden zu können. Das Dummy-Gehäuse ist mit zwei Anschlüssen vorgefertigt. Das Dummy-Gehäuse immer links einrasten.

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
	E210-DH	2CCA703480R0001	WVO	0,212	1

Vorhängeschloss

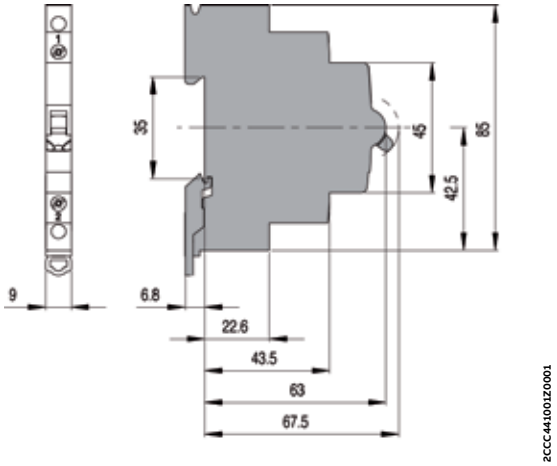
	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
für 9 und 18 mm breite Einheiten	E210-ASV9	2CCA703648R0001	WVO	0,012	10

Maßzeichnungen

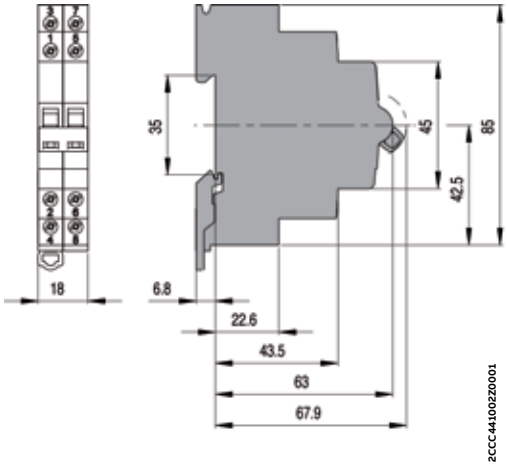
Maße in mm

Aus-, Wechsel-, Gruppen- und Steuerschalter

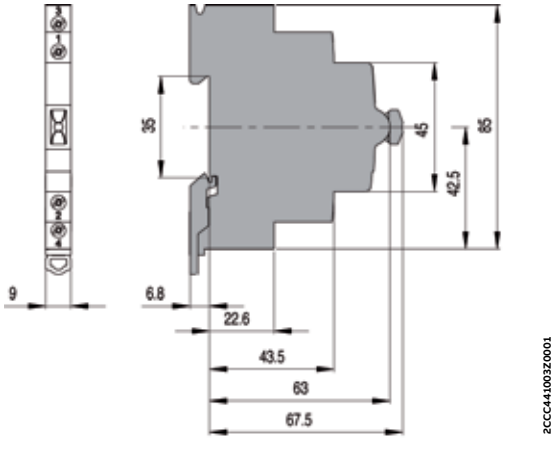
1 + 2polig



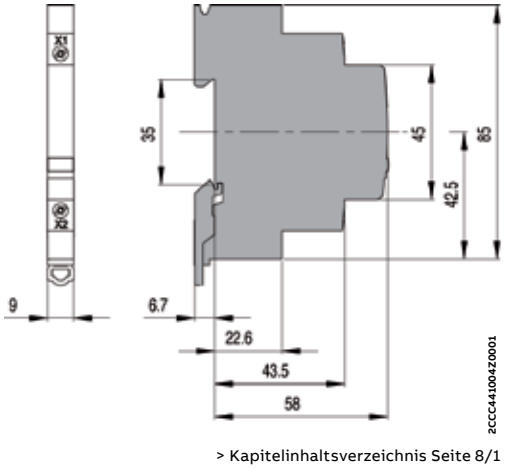
3 + 4polig



Taster 16 A



Leuchtmelder 1-, 2- oder 3 LED



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Beschreibung



Stromstoßschalter (Schrittschalter) E290
Stromstoßschalter, auch Schrittschalter oder Fernschalter genannt, sind elektromagnetisch betätigte Geräte. Mit den Schrittschaltern kann eine einfache, energiesparende und sichere Beleuchtungssteuerung realisiert werden.
Ihren Haupteinsatzort finden die Geräte in Privatbauten, gewerblichen und öffentlichen Gebäuden, sowie in industriellen Anlagen. In der Regel wird eine Ansteuerung von Schrittschaltern über Impulstaster dort eingesetzt, wo das Licht von mindestens drei verschiedenen Orten aus bedient werden soll.
Bei jeder Befehlsgabe (durch einen Impulstaster) wird ein elektrischer Steuerimpuls auf die Spule des Stromstoßschalters gegeben. Die Spule im Gerät wird kurz erregt und zieht an. Dieser kurze Impuls auf die Spule führt beim Schrittschalter zu einer mechanischen Umstellung der intern angeordneten Hauptkontakte.
Mittels der internen Umschaltmechanik erreichen wir eine saubere und zuverlässige Verklinkung (System wie bei einem Kugelschreiber). Durch jeden Steuerimpuls der zum Spulen-Magnet-System gesendet wird, schaltet das Gerät in die vorherige Stellung zurück und hält diese mechanisch bis zum nächsten Steuerimpuls.

Das Ergebnis der Befehlgabe durch einen externen Taster (zum Beispiel im Flur) hängt also immer vom aktuellen Zustand des angesteuerten Stromstoßschalter ab. Ist dieser eingeschaltet, dann wird er beim nächstfolgenden Impuls ausgeschaltet (Schaltfolge: 0-1-0-1-0 -..).Die mechanischen Stromstoßschalter werden auch als „bistabile Relais“ bezeichnet. Der Grund dafür ist, dass sie zwei mechanisch stabile Kontaktstellungen aufweisen (Ein- oder Aus-Stellung). Bei einem Spannungsausfall ist gewährleistet, dass die letzte Schaltstellung mechanisch gehalten wird.

Diese Technologie hilft, die elektrische Verlustleistung und den Stromverbrauch der Geräte deutlich zu senken. Durch die sehr leisen Schaltgeräusche eignen sich Stromstoßschalter auch für den Einsatz in öffentlichen Bauten, Hotels, sowie auch im privaten Wohnbereich.
Die Ein- Aus Stellung kann über den gut sichtbaren und beschrifteten Schalthebel erkannt werden. Eine manuelle Test Betätigung mittels Schalthebel ist möglich. Die Schaltposion wird mechanisch gehalten und klar angezeigt.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Beschreibung



Stromstoßschalter E290
Dieses Reiheneinbaugerät in 18 mm Breite ist für den direkten Einbau in Haupt- oder Unterverteilungen konzipiert (Montage auf 35 mm DIN-Tragschienen). Die Geräte werden über Tast-Impulse angesteuert und gewährleisten eine energieoptimierte Lichtsteuerung. In der Regel wird eine Steuerung mit Stromstoßschaltern dort eingesetzt, wo die Lichtsteuerung von mindestens drei örtlich verschiedenen Stellen aus bedient werden kann. Die Stromstoßschalter sind für 16 A oder 32 A Nennstrom ausgelegt.

Standard Kontaktbestückung:
1 Schliesser, 2 Schliesser oder 1 Schliesser + 1 Öffner

Mit einem anschnappbaren Hauptkontaktmodul (E292-..-..) kann die Anzahl der Schaltkontakte um maximal zwei Hauptkontakte erhöht werden. Somit können bis zu vier Beleuchtungsstränge mit einem Gerät geschalten werden. Durch das zusätzlich anschnappbare Hilfskontaktmodul (E299-11/-20) kann eine Signalisierungs- und/oder Meldemöglichkeit geschaffen werden. Die verschiedenen standardmässigen Spulenspannungen in AC/DC runden das vollumfängliche Produktsortiment ab. Die Zusatzgeräte können links oder rechts des Stromstoßschalters angeschnappt werden.

Steuerungselemente → Anbau links
Schaltelemente → Anbau rechts

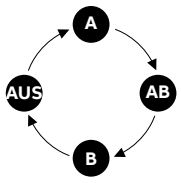
Schaltfolge:
AUS – EIN – AUS – EIN

Sicherheitshinweis
Es wird empfohlen bei einer längeren Einschaltzeit als 20 min zur besseren Ventilation einen Abstand von 9 mm zu den benachbarten Bauelementen einzuhalten. Damit ist eine optimale Wärmeableitung der einzelnen Module garantiert. Hierzu findet man in den Bestellangaben die Zwischenstücke ZLS725 oder ZLS726 (je nach Applikation).



Sequenzieller Stromstoßschalter E291S
Der sequentielle Stromstoßschalter ist ein Gerät in 18mm Breite, welches mit zwei Schliesskontakten ausgerüstet ist. Die vorgegebene Schaltfolge der Hauptkontakte ermöglicht ein „programmiertes“ Zu- und Abschalten verschiedener Lichtstränge. Der E291S verfügt über eine gut sichtbare Schaltstellungsanzeige im Frontbereich.
Ein Parallelschalten mehrerer E291S ist nicht erlaubt! Kein manueller Eingriff zur Umstellung möglich!

Standard Kontaktbestückung:
2 Schliesser



Nicht kombinier- oder anbaubar.
„Stand alone“-Produkt.

Schaltfolge:
AUS – A – AB – B – AUS

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Technische Daten

Stromstoßschalter E290

Allgemeine Daten	E290-16-.../...	E290-32-.../...
Einbautiefe	68 mm	
Breite in Teilungseinheiten	1	
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	
Kontaktsystem	Doppelunterbrechung	
Anzugsdrehmoment	1,2 bis 1,5 Nm	
Gewicht	0,122 kg	
Normen	EN 60669-1; EN 60669-2-2	
Approbationen	VDE; EAC	
Schaltstromkreis		
Bemessungsstrom In	16 A	32 A
Bemessungsspannung Un	250 V AC	
Frequenz	50 Hz	
Kurzschlussfestigkeit Inc	3 kA	
Vorsicherung (gL)	max. 16 A	
Kontakte Stromstoßschalter für 16 A und 32 A	1NO; 2NO; 1NO+1NC	
Zusätzliche Hauptkontakte 16 A (anbaubar) (nicht für 32 A Ausführung)	1CO; 2NO; 1NO+1NC	
Max. DC-Strom pro Kontakt bei 24 V DC	6 A	8 A
Mind. Schaltlast	24 V; 10 mA	
Prelldauer	< 3 ms	
Verlustleistung in W pro Kontakt	0,32 W	1,2 W
Stossspanungsfestigkeit Uimp	4 kV	
Max. Lampenlast 1) 2)		
Glühlampen (20 W - 200 W)	3.000 W	4.000 W
Leuchtstofflampen unkompensiert (cos φ 0,5)	1.800 W	2.200 W
Leuchtstofflampen kompensiert (cos φ 0,9)		
seriell	3.000 W	4.000 W
parallel	2.500 W	3.200 W
einfach	1.800 W	2.200 W
doppelt	2.500 W	3.200 W

1) NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler

2) siehe auch „Lampenlastentabelle für LED-Komponenten“

Anzugsströme der Spulen
Stromstoßschalter

	Wechselspannung		Gleichspannung	
	Steuerspannung V AC	Anzugsstrom Spule A	Steuerspannung V DC	Anzugsstrom Spule A
E290	230	0,062	110	0,057
	115	0,070	60	0,105
	48	0,212	24	0,270
	24	0,434	12	0,558
	12	1,263	–	–
	8	2,048	–	–
E291S	230	0,051	110	0,047
	24	0,378	12	0,355
	12	0,803	–	–
	8	1,088	–	–
E294	230	0,120	–	–
	24	0,684	–	–

8

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Technische Daten

Stromstoßschalter E290

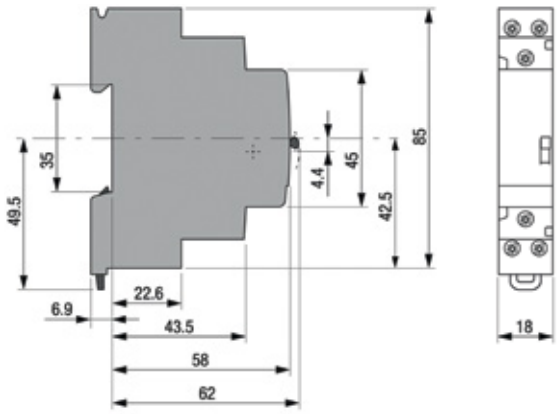
Lebensdauer (Schaltspiele)	
Elektrisch (AC1-Bemessungsstromlast)	150.000
Mechanisch	250.000
Anschluss Querschnitte	
Anschlussklemmen	massiv von 1 x 1 mm^2 bis 1 x 10 mm^2 oder 2 x 2,5 mm^2 flexibel von 1 x 0,75 mm^2 bis 1 x 6 mm^2 (Cu) mit Aderendhülse oder Stiftkabelschuh
Steuerstromkreis	
Spulen Bemessungsspannungen U_n	AC: 8 V; 12 V; 24 V; 48 V; 115 V; 230 V DC: – ; – ; 12 V; 24 V; 60 V; 110 V
AC / DC Verhältnis [2]	1 : 0,5 (ausgenommen 8 V AC und 12 V AC Spulen)
Toleranz Spannungsbereich	+/- 10 % = 0,9 - 1,1 x U_n
Befehlsmindestdauer	50 ms
Max. Schaltungen	15 x pro Min. bei In 16 A; 8 x pro Min. bei I_n 32 A
Betriebsgeräusch	60 dB (A) (Distanz 1 m)
Max. Anzahl Leuchttaster (0,6 mA)	(siehe Tabelle Seite 8/34)
Max. Glimmlampenstrom parallel zu den 230 V Steuertastern	5 mA

[1] **NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler**

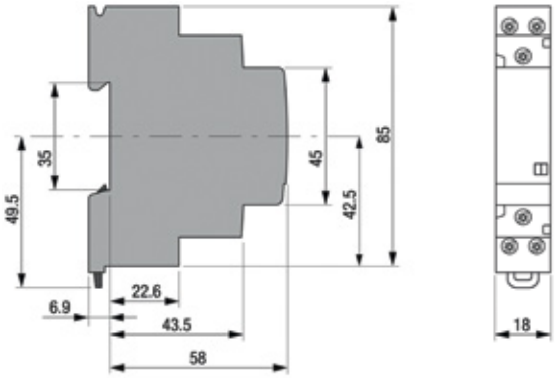
[2] Spulen Versorgungsspannung:
Alle Geräte E290 können mit AC oder DC Steuerspannung versorgt werden. Zu beachten ist das Verhältnis von 1 : 0,5. Das heisst, eine 230 V AC Spule kann auch für 110 V DC verwendet werden. (Siehe Bestellangaben)

Maßzeichnungen

Stromstoßschalter E290



Sequentieller Stromstoßschalter E291S



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Bestellangaben

Stromstoßschalter E290

Kontakt-konfigura-tion	Bemes-sungs-spg.	Verl.-leist.	Breite	Spulen Steuer-spannung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht pro Stk.	VPE
	V AC	W	mm	V AC/V DC	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Bemessungsstrom = 16 A									
1NO	250	0.32	18	8 V AC	E290-16-10/8	2TAZ312000R2061	WVO	0,114	10
1NO	250	0.32	18	12 V AC	E290-16-10/12	2TAZ312000R2051	WVO	0,114	10
1NO	250	0.32	18	24 V AC/12 V DC	E290-16-10/24	2TAZ312000R2041	WVO	0,114	10
1NO	250	0.32	18	48 V AC/24 V DC	E290-16-10/48	2TAZ312000R2031	WVO	0,114	10
1NO	250	0.32	18	115 V AC/60 V DC	E290-16-10/115	2TAZ312000R2021	WVO	0,114	10
1NO	250	0.32	18	230 V AC/110 V DC	E290-16-10/230	2TAZ312000R2011	WVO	0,114	10
Bemessungsstrom = 32 A									
1NO	250	1.20	18	8 V AC	E290-32-10/8	2TAZ322000R2061	WVO	0,114	10
1NO	250	1.20	18	12 V AC	E290-32-10/12	2TAZ322000R2051	WVO	0,114	10
1NO	250	1.20	18	24 V AC/12 V DC	E290-32-10/24	2TAZ322000R2041	WVO	0,114	10
1NO	250	1.20	18	48 V AC/24 V DC	E290-32-10/48	2TAZ322000R2031	WVO	0,114	10
1NO	250	1.20	18	115 V AC/60 V DC	E290-32-10/115	2TAZ322000R2021	WVO	0,114	10
1NO	250	1.20	18	230 V AC/110 V DC	E290-32-10/230	2TAZ322000R2011	WVO	0,114	10
Bemessungsstrom = 16 A									
2NO	250	0.64	18	8 V AC	E290-16-20/8	2TAZ312000R2062	WVO	0,122	10
2NO	250	0.64	18	12 V AC	E290-16-20/12	2TAZ312000R2052	WVO	0,122	10
2NO	250	0.64	18	24 V AC/12 V DC	E290-16-20/24	2TAZ312000R2042	WVO	0,122	10
2NO	250	0.64	18	48 V AC/24 V DC	E290-16-20/48	2TAZ312000R2032	WVO	0,122	10
2NO	250	0.64	18	115 V AC/60 V DC	E290-16-20/115	2TAZ312000R2022	WVO	0,122	10
2NO	250	0.64	18	230 V AC/110 V DC	E290-16-20/230	2TAZ312000R2012	WVO	0,122	10
Bemessungsstrom = 32 A									
2NO	250	2,40	18	8 V AC	E290-32-20/8	2TAZ322000R2062	WVO	0,122	10
2NO	250	2,40	18	12 V AC	E290-32-20/12	2TAZ322000R2052	WVO	0,122	10
2NO	250	2,40	18	24 V AC/12 V DC	E290-32-20/24	2TAZ322000R2042	WVO	0,122	10
2NO	250	2,40	18	48 V AC/24 V DC	E290-32-20/48	2TAZ322000R2032	WVO	0,122	10
2NO	250	2,40	18	115 V AC/60 V DC	E290-32-20/115	2TAZ322000R2022	WVO	0,122	10
2NO	250	2,40	18	230 V AC/110 V DC	E290-32-20/230	2TAZ322000R2012	WVO	0,122	10
Bemessungsstrom = 16 A									
1NO+1NC	250	0.50	18	8 V AC	E290-16-11/8	2TAZ312000R2063	WVO	0,122	10
1NO+1NC	250	0.50	18	12 V AC	E290-16-11/12	2TAZ312000R2053	WVO	0,122	10
1NO+1NC	250	0.50	18	24 V AC/12 V DC	E290-16-11/24	2TAZ312000R2043	WVO	0,122	10
1NO+1NC	250	0.50	18	48 V AC/24 V DC	E290-16-11/48	2TAZ312000R2033	WVO	0,122	10
1NO+1NC	250	0.50	18	115 V AC/60 V DC	E290-16-11/115	2TAZ312000R2023	WVO	0,122	10
1NO+1NC	250	0.50	18	230 V AC/110 V DC	E290-16-11/230	2TAZ312000R2013	WVO	0,122	10
Bemessungsstrom = 32 A									
1NO+1NC	250	1.20	18	8 V AC	E290-32-11/8	2TAZ322000R2063	WVO	0,122	10
1NO+1NC	250	1.20	18	12 V AC	E290-32-11/12	2TAZ322000R2053	WVO	0,122	10
1NO+1NC	250	1.20	18	24 V AC/12 V DC	E290-32-11/24	2TAZ322000R2043	WVO	0,122	10
1NO+1NC	250	1.20	18	48 V AC/24 V DC	E290-32-11/48	2TAZ322000R2033	WVO	0,122	10
1NO+1NC	250	1.20	18	115 V AC/60 V DC	E290-32-11/115	2TAZ322000R2023	WVO	0,122	10
1NO+1NC	250	1.20	18	230 V AC/110 V DC	E290-32-11/230	2TAZ322000R2013	WVO	0,122	10

NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler

8

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Bestellangaben

Sequentieller Stromstoßschalter E291S

Kontakt-konfiguration	Bemessungs-spg.	Verl.-leist.	Breite	Spulen Steuer-spannung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht pro Stk.	VPE
	V AC	W	mm	V AC/V DC	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Bemessungsstrom = 16 A									
2NO	250	0.64	18	8 V AC	E291S-16-20/8	2TAZ313000R2062	auf Anfrage	0,110	10
2NO	250	0.64	18	12 V AC	E291S-16-20/12	2TAZ313000R2052	auf Anfrage	0,110	10
2NO	250	0.64	18	24 V AC/12 V DC	E291S-16-20/24	2TAZ313000R2042	auf Anfrage	0,110	10
2NO	250	0.64	18	230 V AC/110 V DC	E291S-16-20/230	2TAZ313000R2012	auf Anfrage	0,110	10

NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Zubehör
Beschreibung



Zentral Ein-Aus Kontrollmodul E294
Dieses Zusatzsteuermodul in 18mm Breite ist anschnappbar an den Standard Stromstoss-schalter und hat eine galvanisch getrennte Kontaktebene. Die Geräte sind mechanisch verbunden. Es kann zwischen der lokalen und der zentralen Befehlsstelle mit zwei unterschiedlichen Steuerspannungspotentialen (z.B. AC lokal; DC zentral) gearbeitet werden. Das Zentralsteuerungsmodul E294 findet seinen professionellen Einsatz bei verschieden ausgeführten Steuerspannungskreisen. Mit diesem anschnappbaren Zusatzgerät kann eine saubere übergeordnete und zugleich zentrale Befehlsgabe (alles Aus / alles Ein) realisiert werden. Für eine solche Lösung ist pro Stromstoßschalter, der in die zentrale Ein/Aus Steuerung integriert ist, ein Zentral Ein-Aus Kontrollmodul anzubauen. Die Zentralbefehle haben immer Vorrang und schalten die mechanisch verbundene Spule vom Standard Stromstoßschalter zuverlässig Ein bzw. Aus. Dies erfolgt unabhängig von der vorherigen Schaltstellung der einzelnen Stromstoßschalter.

Steuerungselement → Anbau links

Schaltfolge:
Zentral AUS – Zentral EIN – Zentral AUS – Zentral EIN

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Zubehör
Beschreibung



Hauptkontaktmodul E292 für Stromstoßschalter E290
Das Hauptkontaktmodul E292 in 9 mm Breite ist anschnappbar an den Standard Stromstoß-schalter. Bei Bedarf kann die Anzahl der vorhandenen Hauptkontakte im Standard Strom-stoßschalter um max. zwei Kontakte erweitert werden.
Das Hauptkontaktmodul gibt es in der 16 A Ausführung (z.B. bei Lichtsträngen die auf bis zu 4 Kontakte verteilt werden). Bei den 32 A Stromstoßschaltern ist eine Erweiterung der Hauptkontakte nicht möglich!

Standard Kontaktbestückung:
1 Schliesser + 1 Öffner, 2 Schliesser oder 1 Wechselkontakt

Schaltelement → Anbau rechts



Hilfskontakt E299 (2 Typen: 1NO+1NC / 2NO)
Der Hilfskontakt E299 ist für Stromstoßschalter und Installationsrelais verwendbar. Der E299 Hilfskontakt ist ein anschnappbares Zusatzgerät, das über die beiden integrierten Kontakte eine individuelle Meldung respektive Signalisierung des aktuellen Betriebszustandes des Hauptmoduls ermöglicht.

Standard Kontaktbestückung:
1 Schliesser + 1 Öffner
2 Schliesser
Schaltelement → Anbau rechts

Auf der rechten Seite des Hauptgerätes können maximal zwei anschnappbare Zusatzmodule montiert werden. Einfaches Anschnappen der Zusatz Module (Kontaktmodul und/oder Hilfskontakt) rechts am Hauptgerät. Für die Zusammenstellung der verschiedenen Kombina-tionen sind weder zusätzliche Befestigungsschrauben noch eine zusätzliche Verdrahtung nötig. Alle Zusatzmodule sind auch leicht demontierbar (siehe Bedienungsanleitung).



Dauersignalmodul E295-PS
Das Dauersignalmodul E295-PS ist ist ein Anbaumodul, das eine Ansteuerung des Stroms-toss-schalters über ein Dauersignal ermöglicht. Nach Erhalt des Dauersignals (z.B. über eine Zeitschaltuhr) wechselt der Stromstoßschalter seine Kontaktstellung, und zeitgleich wird durch das angebaute Dauersignalmodul die Spule des Hauptmoduls freigeschaltet. Ohne dieses Dauer-signalmodul (Permanent Signal Module) wäre die Stromstoßschalter-Spule dauernd bestromt und es würde wertvolle Energie verschwendet werden.
Bei der Verwendung eines Dauersignalmoduls ist keine Handbetätigung des Stromstoß-schalters möglich, da der Schaltgriff abgedeckt ist.
Diese raffinierte Lösung ist besonders nützlich, wenn der Stromstoßschalter über eine Schaltuhr, einen Dämmerungsschalter, einen Bewegungsmelder oder über einen anderen Schalter mit
Umschaltkontakt angesteuert wird (z.B. Wechselschalter, Relais, Zeitrelais etc.)

Steuerungselement → Anbau links

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Zubehör
Beschreibung



Gruppenmodul E295-GM
Das Gruppenmodul E295-GM ist ein hilfreiches Zusatzmodul auch in zentralgesteuerten Installationen. Es ermöglicht die Bildung und Ansteuerung von fixen Stromstoßschalter Gruppierungen, die noch zusätzlich mit der zentralen Ein-Aus-Steuerung kombiniert werden können.
Es können zum Beispiel in einem Bürogebäude verschiedene Steuerkreise miteinander verbunden werden. Dadurch kann eine Ansteuerung von Bürogruppen erfolgen, die pro Stockwerk oder sogar über das gesamte Gebäude einer zentralen Ein-Aus-Steuerung unterliegen.
Das Gruppenmodul unterliegt keiner Begrenzung in der Anzahl der Steuerkreise. Pro Steuerkreis wird ein Gruppenmodul benötigt.
Anwendbar bei Standard-Stromstoßschaltern, sowie bei Kombinationen mit Zentralkontaktmodulen.

Steuerungselement → Nicht anbaubar!



Kompensatormodul E296-CP
Das Kompensatormodul E296-CP kommt zum Einsatz, wenn beleuchtete Taster (Befehlsstellen) in Kombination mit Stromstoßschaltern eingesetzt werden. Das Zusatzmodul (Kompensator) ermöglicht, eine höhere Anzahl von Leuchttastern (Induktivität) an einen Stromstoßschalter anzuschliessen.
Wird kein Kompensatormodul verwendet und der Glimmlampenrückstrom ist höher als 5mA kann der Schrittschalter ungewollt ansprechen.

Steuerungselement → Nicht anbaubar!

Maximale Anzahl der Leuchttaster (mit 0,6 mA Glimmlampe)

	Standard Stromstoßschalter		**Zentral EIN/AUS, unterschiedl. Potential**
	1 & 2 Kontakte	3 & 4 Kontakte	1 & 2 Kontakte
ohne Kompensator	8	9	12
mit 1 Kompensator	18	22	21
mit 2 Kompensatoren	45	38	58

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Zubehör
Technische Daten

Schaltungskomponenten zu E290

Kontaktmodul E292-16... (Anbau nur bei 16 A I_n Ausführung)	
Bemessungsstrom I_n pro Kontakt E292	16 A
Bemessungsspannung U_n	250 V AC
Frequenz	50 Hz
Max. Anbau von Kontaktmodulen [2] (Zusatzhauptkontakte)	1 Stk. (Anbau rechts vom Hauptmodul)
Kontaktbestückung	1CO; 2NO; 1NO+1NC
Max. DC-Strom pro Kontakt bei 24 V DC	8 A
Mind. Schaltlast	24 V; 200 mA

Hilfsschalter E299	
Max. Anbau [2] (Melde- oder Steuerkontakte)	1 Stk. (Anbau rechts vom Hauptmodul)
Kontaktbestückung	1NO+1NC; 2NO
Max. Strom pro Kontakt bei AC	5,0 A
Max. Strom pro Kontakt bei 24 V DC	5,0 A

Steuerungskomponenten zu E290

Zentral Ein-Aus Kontrollmodul E294 (unterschiedliches Steuerspannungspotential)	
Max. Anbau [2]	1 Stk. (Anbau links vom Hauptmodul)
Bemessungsstrom I_n max.	1 A
Bemessungsspannung U_n	250 V AC

Dauersignalmodul E295-PS	
Max. Anbau [2]	1 Stk. (Anbau links vom Hauptmodul)
Bemessungsstrom I_n max.	1 A
Bemessungsspannung U_n	250 V AC

Gruppenmodul E295-GM	
Verwendung Gruppenmodule	1 Stk. pro definierte Gruppe
Bemessungsstrom I_n max.	1 A
Bemessungsspannung U_n	250 V AC

Kompensator E296-CP	
Kompensation bei Verwendung Leuchttastern	Verdrahtung parallel zum Hauptmodul
Kompensation	2,2 µF
Bemessungsspannung U_n	250 V AC

NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Zubehör
Bestellangaben

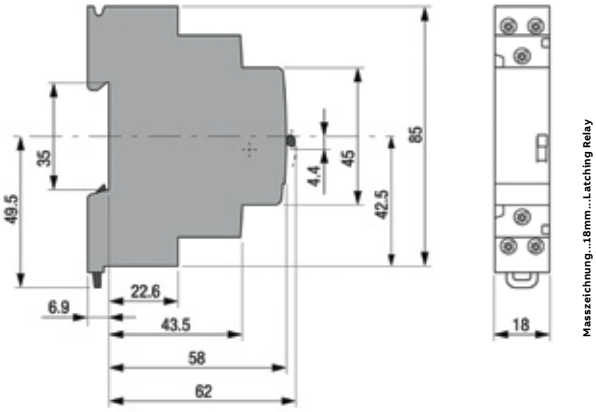
Zubehör zu Stromstoßschalter E290

Kontaktkonfiguration	Bemessungsspg.	Verl.-leist.	Breite	Spulen Steuerspannung	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht pro Stk.	VPE
	V AC	W	mm	V AC/V DC	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Zubehör und Zusatzgeräte für Kombinationen mit Stromstoßschalter									
Hauptkontaktmodul									
Bemessungsstrom = 16 A									
2NO	250	0.64	9		E292-16-20	2CCA704300R0001	WVO	0,045	10
1NO+1NC	250	0.32	9		E292-16-11	2CCA704301R0001	WVO	0,045	10
1CO	250	0.32	9		E292-16-001	2CCA704302R0001	WVO	0,045	10
Zentral Ein-Aus Kontrollmodul (mit unterschiedlichen Steuerspannungen)									
			18	24 V AC	E294/24	2TAZ312001R2043	WVO	0,110	5
			18	230 V AC	E294/230	2TAZ312001R2013	WVO	0,110	5
Dauersignalmodul									
			18		E295-PS	2TAZ312005R1003	WVO	0,041	10
Gruppenmodul									
			18		E295-GM	2TAZ310002R1000	WVO	0,059	10
Kompensator									
			18		E296-CP	2TAZ310003R1000	WVO	0,055	10
Hilfskontakt zu Stromstoßschalter / Installationsrelais									
Bemessungsstrom = 5 A									
1NO+1NC	250	0,10	9		E299-11	2CCA704340R0001	WVO	0,045	10
Zwischenstück (zur Wärmeableitung - Beutel a 5 Stk.)									
			18		ZLS725	2CCS500900R0181	WVV	0,020	1
			9		ZLS726	2CCS400900R0091	WVV	0,070	5

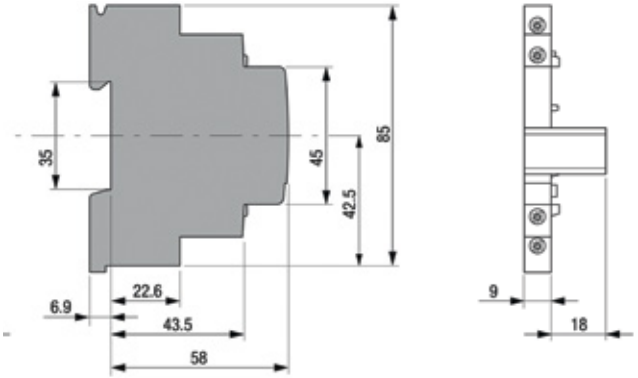
NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

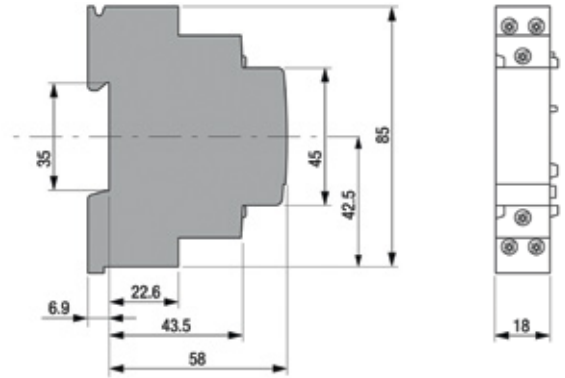
Stromstoßschalter E290
Zubehör
Maßzeichnungen



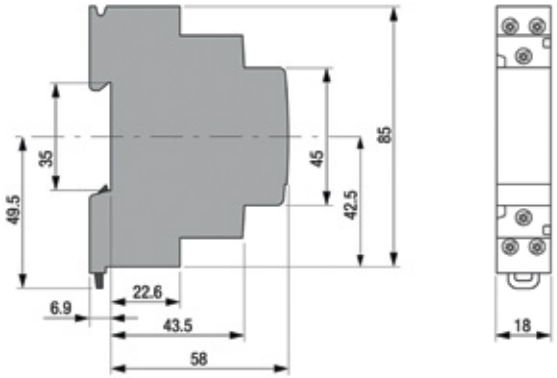
Dauersignalmodul E295-PS



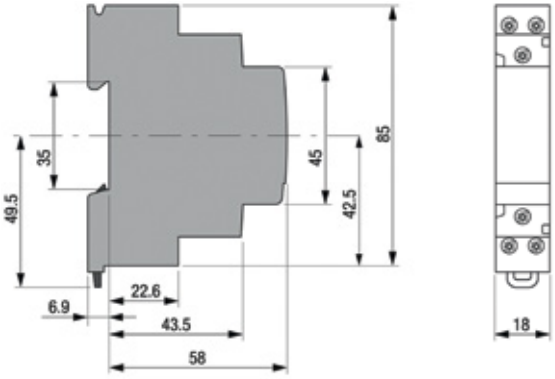
Zentral Ein-Aus Kontrollmodul E294
(für unterschiedliches Steuerspannungs-Potential)



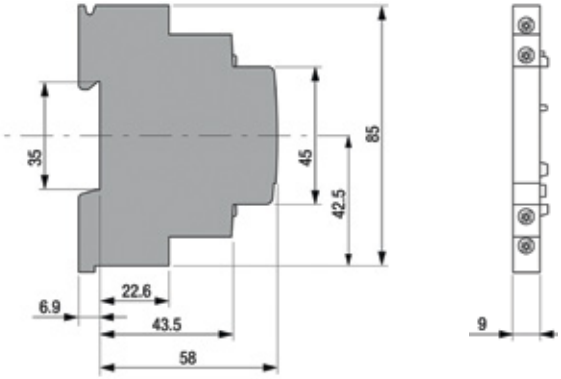
Kompensator E296-CP



Gruppenmodul E295-GM



Hilfskontakt E299-11/-20



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Mögliche Anbauvarianten



E294/...
Zentral Ein-Aus Kontrollmodul

Wird ein E294/.. Zentral Ein-Aus Kontrollmodul angeschnappt, kann kein E292-.. Hauptkontaktmodul verwendet werden

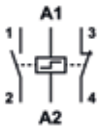




E292-16-20
Hauptkontaktmodul
(Anbau: max. 1 Stk.)

1) Bei der Verwendung eines Kontaktmoduls, dieses immer als erste Komponente anbauen.

E290-16-11/230
Stromstoßschalter
Hauptmodul





1

Anbau immer **rechts**!

Pro Hauptmodul E290 kann je 1 Stk. angeschnappt werden.

2





E295-PS
Dauersignalmodul
(Verw.: Bei Steuerung über Schaltuhr oder Lichtfühler → Dauerbestromung)





E299-11/-20
Hilfskontakt
(Anbau: max. 1 Stk.)

2) Bei der Verwendung eines anbaubaren Hilfskontakts, diesen immer direkt an den Strom-stoßschalter oder an das zuerst platzierte Haupt-kontakt-modul anbauen.

Sicherheitshinweis

Werden mehrere Stromstoßschalter direkt nebeneinander verbaut, wird empfohlen einen Zwischenraum (Abstand) einzuplanen. Damit ist eine optimale Wärmeableitung der einzelnen Module garantiert. Hierzu findet man in den Bestellangaben die Zwischenstücke ZLS725 oder ZLS726 (je nach Applikation).

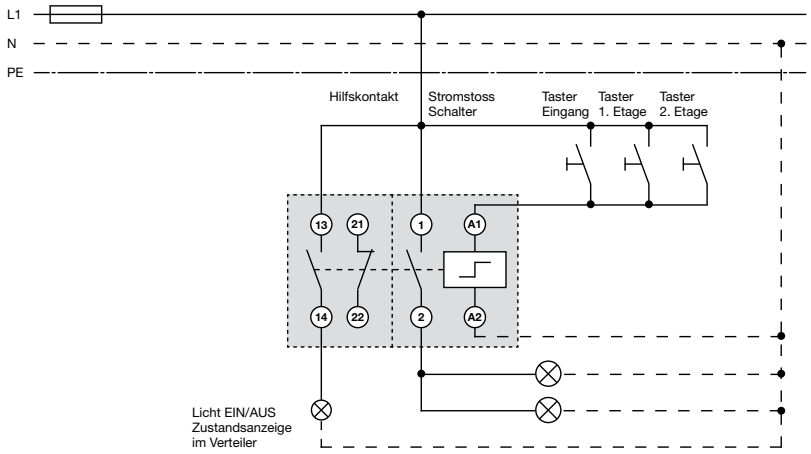
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Mögliche Anbauvarianten

E290-16-10 + E299-11/-20 — Stromstoßschalter mit Hilfskontakt



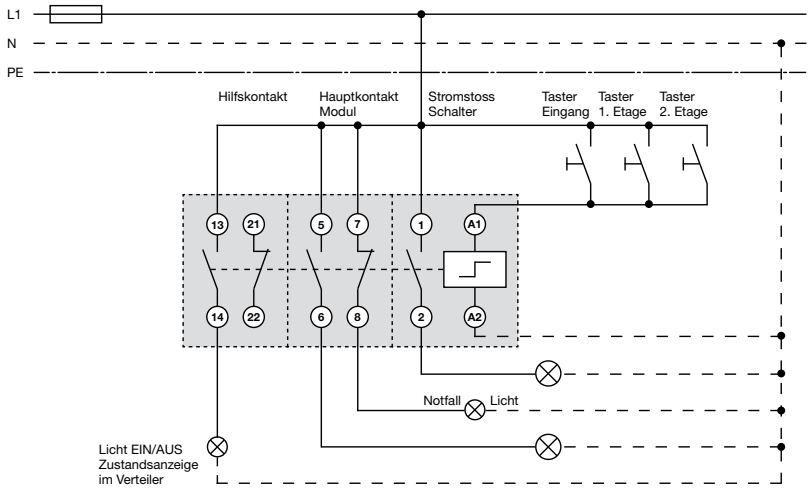
Anwendung bei einer normalen Lichtsteuerung über verschiedene Taster.
Mit Hilfe des angeschnappten Hilfskontaktes (E299-11/-20) wird der aktuelle Schaltzustand der Lichtsteuerung (EIN/AUS) angezeigt.



E290-16-10 + E292-16-11 + E299-11/-20 — Stromstoßschalter mit Kontaktmodul und Hilfskontakt



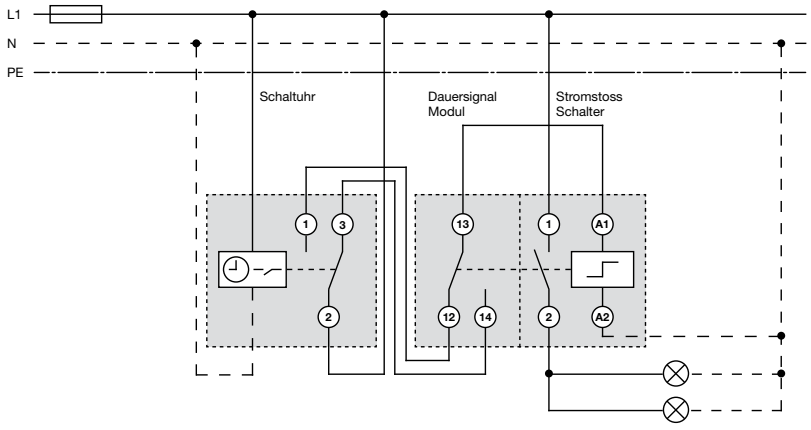
Beispiel mit einem angebauten Kontaktmodul E292-16-11 (zusätzliche Hauptkotaktbahnen) und einem Hilfskontakt um den Schaltzustand (EIN/AUS) extern anzuzeigen.



E290-16-10 + 295-PS — Stromstoßschalter mit Dauersignalmodul



Diese Kombination ermöglicht eine Ansteuerung der E290 Spule über ein Dauersignal (z.B. von einer Zeitschatuhr oder einem Dämmerungsschalter.
Bei der Verwendung dieses Zubehörs ist eine manuelle Schaltung am Hauptgerät nicht möglich.



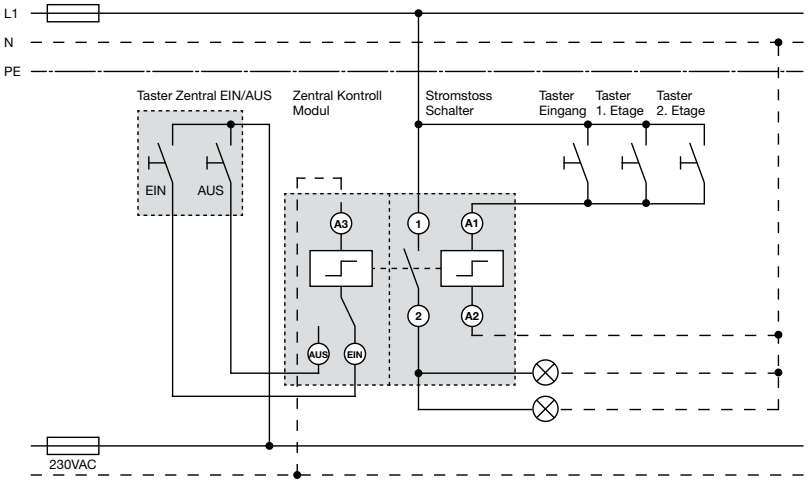
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290
Mögliche Anbauvarianten

E290-16-10 + E294/230 — Stromstoßschalter mit Zentral Kontroll Modul



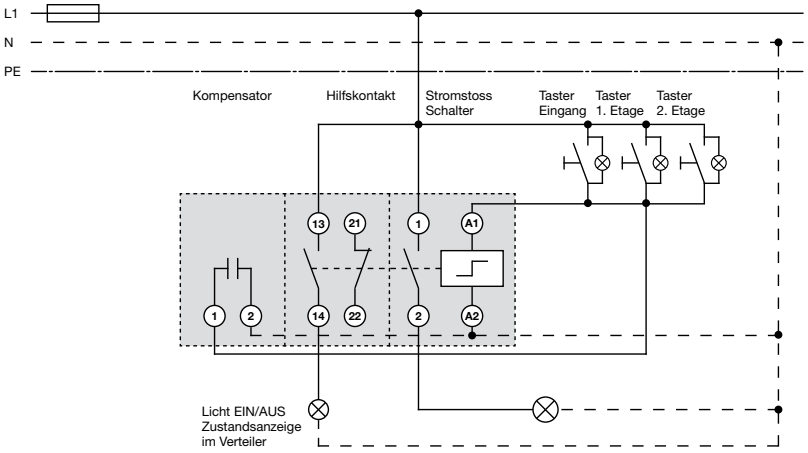
Die Lichtansteuerung erfolgt lokal Vorort über die normalen Taster.
Mit dem Zentral EIN/AUS Taster kann von einer Stelle aus ein genereller Schaltzustandswechsel erfolgen.



E296CP + E290-16-10 + E299-11/-20 — Stromstoßschalter mit Hilfskontakt plus Kompensator



Der Kompensator E296-CP kommt immer dann zum Einsatz, wenn eine gewisse Anzahl von beleuchteten lokalen Tastern überschritten wird. Siehe Tabelle im Katalog auf Seite 8/34.



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290 für 60 Hz Anwendungen
Technische Daten



Stromstoßschalter E290

Allgemeine Daten				
Einbautiefe		68 mm		
Breite in Teilungseinheiten		1 Modul (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 to +55°C		
Lagertemperatur		-40°C to +70°C		
Kontaktsystem		Doppelunterbrechung		
Anzugsdrehmoment		1,2 - 1,5 Nm		
Gewicht		0,122 kg		
Normen	60 Hz	IEC 60669-1; IEC 60669-2-2		
Approbationen	60 Hz	RINA		
Schaltstromkreis				
Bemessungsstrom I_n				
E290-16-…/…		16 A		–
E290-32-…/…		–		32 A
Bemessungsspannung U_n		250 VAC		250 VAC
Frequenz		60 Hz		60 Hz
Kurzschlussfestigkei I_{nc}		3 kA		3 kA
Vorsicherung (gL)		max. 16 A		max. 32 A
Kontakte Stromstoßschalter für 16 A und 32 A Zusätzliche Hauptkontakte 16 A (anbaubar) (nicht für 32 A Ausführung)			1NO; 2NO; 1NO + 1NC 1CO; 2NO; 1NO + 1NC	
Max. DC-Strom pro Kontakt bei 24 V DC		5 A		8 A
Mind. Schaltlast	60 Hz		< 6 ms	
Verlustleistung in W pro Kontakt		0,32 W		1,2 W
Stossspanungsfestigkeit U_{imp}			4 kV	
Max. Lampenlas				
Glühlampen (20 W - 200 W)		3000 W		4000 W
Leuchtstofflampen unkompensiert (cos ϕ 0,5)		1800 W		2200 W
Leuchtstofflampen kompensiert (cos ϕ 0,9)				
seriell		3000 W		4000 W
parallel		2500 W		3200 W
einfach		1800 W		2200 W
doppelt		2500 W		3200 W
(siehe auch Lampenlasttabelle)				

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290 für 60 Hz Anwendungen
Technische Daten

Lebensdauer (Schaltspiele)	
Elektrisch (AC1-Bemessungsstromlast)	150000
Mechanisch	250000
Anschluss Querschnitte	
Anschlussklemmen	massiv von 1 x 1 mm^2 bis 1 x 10 mm^2 oder 2 x 2,5 mm^2 flexibel von 1 x 0,75 mm^2 bis 1 x 6 mm^2 (Cu) mit Aderendhülse oder Stiftkabelschuh
Steuerstromkreis	
Spulen Bemessungsspannungen U_n	
AC:	24 V; 230 V
Toleranz Spannungsbereich	+/- 10 % = 0,9 - 1,1 x U_n
Befehlsmindestdauer	50 ms
Max. Schaltungen	15 x pro Min. bei I_n 16 A; 8 x pro Min. bei I_n 32 A
Betriebsgeräusch	60 dB (A) (Distanz 1 m)
Max. Glimmlampenstrom parallel zu den 230 V Steuertastern	5 mA

Anzugsströme der Spulen – Stromstoßschalter E290

Typ	Steuerspannung V AC	Anzugsstrom Spule A
E290		
	230	0,062
	115	0,070
	48	0,212
	24	0,434
	12	1,263
	8	2,048
E294		
	230	0,120
	24	0,684

1) Spulen Versorgungsspannung:
Alle Geräte E290 können mit AC oder DC Steuerspannung versorgt werden. Zu beachten ist das Verhältnis von 1 : 0,5.
Das heisst, eine 230 V AC Spule kann auch für 110 V DC verwendet werden. (Siehe Bestellangaben)

NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler

* nur für 50 Hz Geräte

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290 für 60 Hz Anwendungen
Mögliche Anbauvarianten

Maximal 1 zusätzliches Modul anbringen (linke oder rechte Seite)

E294-60/...
Zentral Ein-Aus Kontrollmodul





E292-16-20-60
Hauptkontaktmodul





Immer auf der linken Seite montieren!
Nur ein Typ von Steuermodul kann angebracht werden.



Immer auf der rechten Seite anbringen!
Es kann nur ein Zubehörtyp aufgeklickt werden.

E290-16-11/230-60
Stromstoßschalter Hauptmodul



E295-PS
Dauersignalmodul (Verw.: Bei Steuerung über Schaltuhr oder Lichtfühler → Dauerbestromung)





E299-60/...
Hilfskontakt





Sicherheitshinweis
Werden mehrere Stromstoßschalter direkt nebeneinander verbaut, wird empfohlen einen Zwischenraum (Abstand) einzuplanen. Damit ist eine optimale Wärmeableitung der einzelnen Module garantiert. Hierzu findet man in den Bestellangaben die Zwischenstücke ZLS725 oder ZLS726 (je nach Applikation).

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290 für 60 Hz Anwendungen
Bestellangaben

Stromstoßschalter E290-60

Kontakt-konfiguration	Bemessungs-spannung VAC	Verl.-leist. ⎓ W	Breite mm	Spulen Steuerspannung V AC	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht pro Stk. kg	VPE Stk.
Bemessungsstrom = 16 A									
1NO	250	0,32	18	230 V AC	E290-16-10/230-60	2TAZ352000R2011	auf Anfrage	0,111	10
1NO	250	0,32	18	24 V AC	E290-16-10/24-60	2TAZ352000R2041	auf Anfrage	0,111	10
2NO	250	0,64	18	230 V AC	E290-16-20/230-60	2TAZ352000R2012	auf Anfrage	0,122	10
2NO	250	0,64	18	24 V AC	E290-16-20/24-60	2TAZ352000R2042	auf Anfrage	0,122	10
1NO+1NC	250	0,50	18	230 V AC	E290-16-11/230-60	2TAZ352000R2013	auf Anfrage	0,121	10
1NO+1NC	250	0,50	18	24 V AC	E290-16-11/24-60	2TAZ352000R2043	auf Anfrage	0,121	10
Bemessungsstrom = 32 A									
1NO	250	1,20	18	230 V AC	E290-32-10/230-60	2TAZ362000R2011	auf Anfrage	0,111	10
1NO	250	1,20	18	24 V AC	E290-32-10/24-60	2TAZ362000R2041	auf Anfrage	0,111	10
1NO	250	1,20	18	8 V AC	E290-32-10/8-60	2TAZ362000R2061	auf Anfrage	0,111	10
2NO	250	2,40	18	230 V AC	E290-32-20/230-60	2TAZ362000R2012	auf Anfrage	0,123	10
2NO	250	2,40	18	24 V AC	E290-32-20/24-60	2TAZ362000R2042	auf Anfrage	0,123	10
1NO+1NC	250	1,20	18	230 V AC	E290-32-11/230-60	2TAZ362000R2013	auf Anfrage	0,121	10
1NO+1NC	250	1,20	18	24 V AC	E290-32-11/24-60	2TAZ362000R2043	auf Anfrage	0,121	10

Zubehör für Stromstoßschalter E290-60

Kontakt-konfiguration	Bemessungs-spannung VAC	Verl.-leist. ⎓ W	Breite mm	Spulen Steuerspannung V AC	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht pro Stk. kg	VPE Stk.
Hauptkontaktmodul (Bemessungsstrom = 16 A)									
1NO+1NC	250	0,32	9		E292-16-11-60	2CCA704306R0001	auf Anfrage	0,045	10
2NO	250	0,64	9		E292-16-20-60	2CCA704305R0001	auf Anfrage	0,045	10
1CO	250	0,32	9		E292-16-001-60	2CCA704307R0001	auf Anfrage	0,045	10
Zentral-EIN-AUS-Modul									
			18	230VAC	E294/230-60	2TAZ352001R2013	auf Anfrage	0,110	5
			18	24VAC	E294/24-60	2TAZ352001R2043	auf Anfrage	0,109	5
Hilfskontakt für Stromstoßschalter (Bemessungsstrom = 5 A)									
1NO+1NC	250	0,10	9		E299-11-60	2CCA704342R0001	auf Anfrage	0,045	10
2NO	250	0,10	9		E299-20-60	2CCA704343R0001	auf Anfrage	0,045	10

NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Installationsrelais E297
Beschreibung



Installationsrelais E297
Installationsrelais, auch Schaltrelais genannt, sind elektromagnetisch betätigte Kleinschütze für die Konzipierung einer zuverlässigen Verbraucher-Steuerung.
Ihren Haupteinsatzort finden die Installationsrelais in Industrieanlagen, aber auch in gewerblichen und öffentlichen Gebäuden. In der Regel werden diese über einen Steuerschalter (Dauerkontakt) dort eingesetzt, wo z.B. eine Beleuchtung, eine Klimaanlage, ein Ventilator oder ähnliches gesteuert werden soll.
Die Installationsrelais werden auch monostabile Schaltrelais oder 2-polige Kleinschütze genannt.Monostabil bedeutet, die Spule muss mittels Steuerschalter (Dauerschaltung) einen Ein-Befehl erhalten um die Magnetspule zu erregen. Der Spulenanker zieht und die Hauptkontakte werden geschlossen respektive geöffnet. Das Gerät bleibt in der Ein-Stellung solange die Steuerspannung an der Spule anliegt.
Unterbricht man den Spannungsfluss zur Spule fällt das Installationsrelais immer in die Ruhestellung (Aus-Stellung) zurück. Die Installationsrelais mit ihrem vielfältigen Zubehör sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich und erfüllen die Marktanforderungen mit Leichtigkeit.

Dank der optimalen Schaltleistung eignen sie sich auch für Anwendungen in industrieller Umgebung und in Situationen, in denen es notwendig ist, die Kontrolle über leistungsstärkere Verbraucher (wie z.B. mehrere Beleuchtungsgruppen) sicherzustellen.
Durch die Verwendung einer optimierten Spule (geringe Verlustleistung = niedrigere Betriebstemperatur) wird ein störungsfreier und sicherer Einsatz im Elektroverteiler gewährleistet.
Die leisen Schaltgeräusche und das brummfreie Magnetsystem rechtfertigen auch einen Einsatz in öffentlichen Gebäuden und in privaten Haushaltsbauten.
Die aktuelle Schaltstellung wird durch den Schalthebel klar angezeigt. Mit Hilfe dieses Schalthebels kann das Installationsrelais manuell zu Testzwecken geschaltet werden (d.h. ohne eine Ansteuerung der Magnetspule). Sobald der Schalthebel losgelassen wird, fällt das Relais in die Ruhestellung zurück.

Die Steuerspannungsversorgung kann mit AC oder DC erfolgen. Das Installationsrelais ist für 16 A Nennstrom ausgelegt.

Standard Kontaktbestückungen:
1 Schliesser, 2 Schliesser oder 1 Schliesser + 1 Öffner

Zusätzlich kann mit dem anschnappbaren Hauptkontaktmodul E298 die Anzahl der Hauptkontakte bis auf vier erhöht werden. Somit können drei verschiedene Gruppen von Verbrauchern sicher geschaltet und gesteuert werden. Als weitere Anbaumöglichkeit gibt es den Hilfskontakt E299-11/-20. Mit diesem Zubehörteil kann eine zusätzliche Signalisierungs- oder Meldemöglichkeit geschaffen werden. Die verschiedenen AC/DC Spulenspannungen runden das vollumfängliche Sortiment ab. Die Zusatzgeräte können rechts am Installationsrelais angeschnappt werden.

Schaltelemente → Anbau rechts

Schaltfolge:
AUS – EIN – AUS – EIN

Sicherheitshinweis
Werden mehrere Installationsrelais direkt nebeneinander verbaut, wird empfohlen einen Zwischenraum (Abstand) einzuplanen. Damit ist eine optimale Wärmeableitung der einzelnen Module garantiert. Hierzu findet man in den Bestellangaben die Zwischenstücke ZLS725 oder ZLS726 (je nach Applikation).

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Installationsrelais E297
Beschreibung



Hauptkontaktmodul E298 zu Installationsrelais E297
Das E298 ist ein anschnappbares Modul (9 mm) mit integrierten Hauptkontakten. Da das Hauptmodul E297 mit maximal zwei Hauptkontakten bestückt ist, kann mit dem Hauptkontaktmodul die Anzahl der Hauptkontakte bis auf vier erhöht werden (z.B. bei Lichtstränge die auf 3-Phasen verteilt sind).

Standard Kontaktbestückungen:
1 Schliesser + 1 Öffner, 2 Schliesser oder 1 Wechselkontakt

Schaltelement → Anbau rechts

Hilfskontakt E299 (2 Typen: 1NO+1NC / 2NO)
Der Hilfskontakt E299 ist für Installationsrelais und Stromstoßschalter verwendbar. Der E299 Hilfskontakt ist ein anschnappbares Zusatzgerät, das über die integrierten Kontakte eine individuelle Meldung respektive Signalisierung des aktuellen Betriebszustandes des Hauptmoduls ermöglicht.

Standard Kontaktbestückungen:
1 Schliesser + 1 Öffner
2 Schliesser

Schaltelement → Anbau rechts

Auf der rechten Seite des Hauptgerätes können max. zwei anschnappbare Zusatzmodule montiert werden. Einfaches Anschnappen der Zusatzmodule (Kontaktmodul und/oder Hilfskontakt) rechts am Hauptgerät. Für die Komplettierung der Kombination sind weder zusätzliche Befestigungsschrauben noch eine zusätzliche Verdrahtung nötig. Alle Zusatz Module sind auch leicht demontierbar.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Installationsrelais E297
Technische Daten

Installationsrelais E297

Allgemeine Daten	
Einbautiefe	68 mm
Breite in Teilungseinheiten	1
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
Anzugsdrehmoment	1,2 bis 1,5 Nm
Gewicht	0,122 kg
Normen	EN 60669-1; EN 60669-2-2
Approbationen	VDE; EAC
Schaltstromkreis	
Bemessungsstrom I_n	16 A
Bemessungsspannung U_n	250 V AC
Bemessungsfrequenz Steuer- und Schaltstromkreis	50/60 Hz
Kurzschlussfestigkeit I_{nc}	3 kA
Vorsicherung (gL)	max. 16 A
Kontakte Stromstoßschalter für 16 A und 32 A Zusätzliche Hauptkontakte 16 A (anbaubar)	1NO; 2NO; 1NO+1NC 1CO; 2NO; 1NO+1NC
Max. DC-Strom pro Kontakt bei 24 V DC	8 A
Mind. Schaltlast	24 V; 10 mA
Prelldauer	< 3 ms
Verlustleistung in W pro Kontakt	0,50 W
Stossspanungsfestigkeit U_{imp}	4 kV
Max. Lampenlast [1) 2)]	
Glühlampen (20 W - 200 W)	3.000 W
Leuchtstofflampen unkompensiert (cos φ 0,5)	1.800 W
Leuchtstofflampen kompensiert (cos φ 0,9)	
seriell	**3.000 W**
parallel	**2.500 W**
einfach	**1.800 W**
doppelt	**2.500 W**

Lebensdauer (Schaltspiele)	
Elektrisch (AC1-Bemessungsstromlast)	150.000
Mechanisch	250.000

[1)] NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler
[2)] siehe auch „Lampenlastentabelle für LED-Komponenten“

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Installationsrelais E297
Technische Daten

Installationsrelais E297

Anwendungskategorien	
Schaltvermögen nach	
AC-1 (angelehnt an EN 60947)	16 A
AC-5b (angelehnt an EN 60947)	5 A
AC-7a (angelehnt an EN 61095)	16 A
AC-7c (angelehnt an EN 61095)	16 A
Anschluss Querschnitte	
Hauptanschlussklemmen	massiv von 1 x 1 mm^2 bis 1 x 10 mm^2 oder 2 x 2,5 mm^2 flexibel von 1 x 0,75 mm^2 bis 1 x 6 mm^2 (Cu) mit Aderendhülse oder Stiftkabelschuh
Steuerstromkreis	
Spulen Bemessungsspannungen U_n AC/DC	8 V AC; 12 V AC; 48 V AC/48 V DC; 115 V AC/110 V DC; 230 V AC
AC / DC Verhältnis [3]	1 : 1
Toleranz Spannungsbereich	+/- 10 % = 0,9 - 1,1 x Un
Betriebsgeräusch	60 dB (A) (Distanz 1 m)
Max. Schaltungen	15 x pro Min. bei In 16 A

Anzugs- und Halteströme der Spulen

Gerätetyp	**Steuer-Spannungen** V AC / V DC	**Anzugsstrom Spule** (Peak < 10 ms) A	**Halteleistung** Spule W	**Haltestrom** Spule A
E297	230 V AC/---	0,36	1,970	0,009
	115 V AC/ 110 V DC	0,90	1,676	0,019
	48 V AC/ 48 V DC	2,10	1,416	0,033
	12 V AC/---	5,80	1,503	0,170
	8 V AC/---	7,00	0,924	0,183

Schaltungskomponenten zu E297

Kontaktmodul E298	
Max. Anbau [2] (Zusatzhauptkontakte)	1 Stk. (Anbau rechts vom Hauptmodul)
Bemessungsstrom I_n pro Kontakt E298	16 A
Bemessungsspannung U_n	250 V AC
Frequenz	50 Hz
Kontaktbestückung	1CO; 2NO; 1NO+1NC
Max. DC-Strom pro Kontakt bei 24 V DC	5A
Mind. Schaltlast	24 V; 200 mA
Hilfsschalter E299-11/-20	
Max. Anbau [2] (Melde- oder Steuerkontakte)	1 Stk. (Anbau rechts vom Hauptmodul)
Kontaktbestückung	1NO+1NC; 2NO [1]
Max. Strom pro Kontakt bei AC	5 A
Max. Strom pro Kontakt bei 24 V DC	5 A

[1] NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler
[2] Siehe „Mögliche Anbauvarianten“ auf Seite 8/50
[3] Spulen Versorgungsspannung:
Alle Geräte E297 können mit AC oder DC Steuerspannung versorgt werden. Zu beachten ist das Verhältnis von 1 : 1.
Das heißt, eine 48 V AC Spule kann auch für 48 V DC verwendet werden. (Siehe Bestellangaben)

8

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Installationsrelais E297
Bestellangaben

Installationsrelais E297

Kontakt-Konfig.	Bemessungs-spannung	Verl.-leist.	Breite	Spulen Steuerspannung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Ge-wicht pro Stk.	VPE
	V AC	W	mm	V AC/V DC	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Standardgeräte									
Installationsrelais									
Bemessungsstrom = 16 A									
1NO	250	0,50	18	8 V AC	E297-16-10/8	2TAZ311000R2061	WVO	0,113	10
1NO	250	0,50	18	12 V AC	E297-16-10/12	2TAZ311000R2051	WVO	0,113	10
1NO	250	0,50	18	48 V AC/48 V DC	E297-16-10/48	2TAZ311000R2031	WVO	0,113	10
1NO	250	0,50	18	115 V AC/110 V DC	E297-16-10/115	2TAZ311000R2021	WVO	0,113	10
1NO	250	0,50	18	230 V AC	E297-16-10/230	2TAZ311000R2011	WVO	0,113	10
Bemessungsstrom = 16 A									
1NO+1NC	250	0,50	18	8 V AC	E297-16-11/8	2TAZ311000R2063	WVO	0,121	10
1NO+1NC	250	0,50	18	12 V AC	E297-16-11/12	2TAZ311000R2053	WVO	0,121	10
1NO+1NC	250	0,50	18	48 V AC/48 V DC	E297-16-11/48	2TAZ311000R2033	WVO	0,121	10
1NO+1NC	250	0,50	18	115 V AC/110 V DC	E297-16-11/115	2TAZ311000R2023	WVO	0,121	10
1NO+1NC	250	0,50	18	230 V AC	E297-16-11/230	2TAZ311000R2013	WVO	0,121	10
Bemessungsstrom = 16 A									
2NO	250	1,00	18	8 V AC	E297-16-20/8	2TAZ311000R2062	WVO	0,121	10
2NO	250	1,00	18	12 V AC	E297-16-20/12	2TAZ311000R2052	WVO	0,121	10
2NO	250	1,00	18	48 V AC/48 V DC	E297-16-20/48	2TAZ311000R2032	WVO	0,121	10
2NO	250	1,00	18	115 V AC/110 V DC	E297-16-20/115	2TAZ311000R2022	WVO	0,121	10
2NO	250	1,00	18	230 V AC	E297-16-20/230	2TAZ311000R2012	WVO	0,121	10

Zubehör zu Installationsrelais E297

Kontakt-Konfig.	Bemes-sungs-spannung	Verl.-leist.	Breite	Spulen Steuerspannung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Ge-wicht pro Stk.	VPE
	V AC	W	mm	V AC/V DC	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
Hauptkontaktmodul 16 A									
2NO	250	0,64	9		E298-16-20	2CCA704320R0001	WVO	0,045	10
1NO+1NC	250	0,32	9		E298-16-11	2CCA704321R0001	WVO	0,045	10
1CO	250	0,32	9		E298-16-001	2CCA704322R0001	WVO	0,045	10
Hilfskontakt einsetzbar für Installationsrelais / Stromstoßschalter									
1NO+1NC	250	0,10	9		E299-11	2CCA704340R0001	WVO	0,045	10
Zwischenstück (zur Wärmeableitung)									
Zwischenstück 18 mm			18		ZLS725	2CCS500900R0181	WVV	0,020	1
Zwischenstück 9 mm			9		ZLS726	2CCS400900R0091	WVV	0,070	5

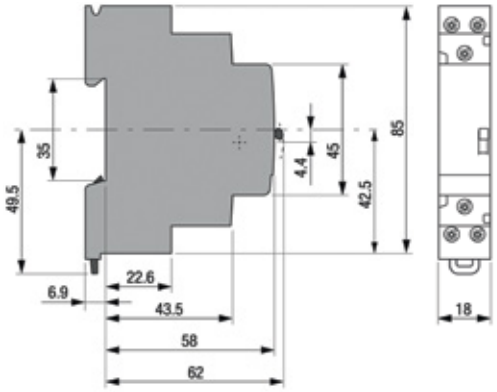
NO = Schliesser; NC = Öffner; CO = Wechsler

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

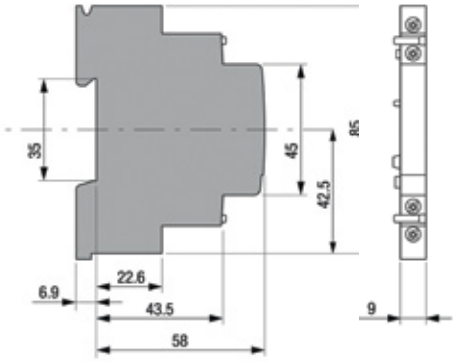
Installationsrelais E297
Maßzeichnungen und mögliche Anbauvarianten

Maßzeichnungen

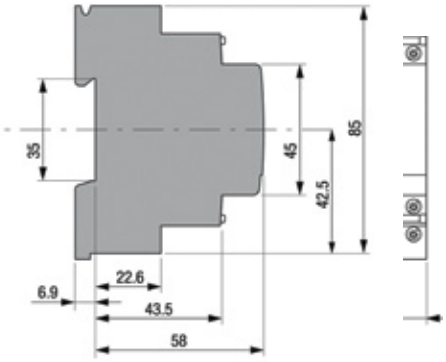
Installationrelais E297



Hauptkontaktmodul E298



Hilfskontakt 11/-20

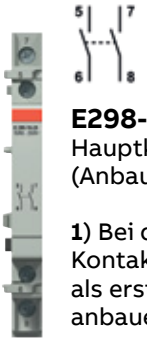


Mögliche Anbauvarianten

E297-16-11/230
Installationsrelais
Hauptmodul







E298-16-20
Hauptkontaktmodul
(Anbau: max. 1 Stk.)

1) Bei der Verwendung eines Kontaktmoduls, dieses immer als erste Komponente anbauen.

1

Anbau immer **rechts**!

Pro Hauptmodul E297 kann je 1 Stk. angeschnappt werden.

2



E299-11/-20
Hilfskontakt
(Anbau: max. 1 Stk.)

2) Bei der Verwendung eines anbaubaren Hilfskontakts, diesen immer direkt an das Installationsrelais oder an das zuerst platzierte Hauptkontaktmodul anbauen.

Sicherheitshinweis

Werden mehrere Stromstoßschalter direkt nebeneinander verbaut, wird empfohlen einen Zwischenraum (Abstand) einzuplanen. Damit ist eine optimale Wärmeableitung der einzelnen Module garantiert. Hierzu findet man in den Bestellangaben die Zwischenstücke ZLS725 oder ZLS726 (je nach Applikation).

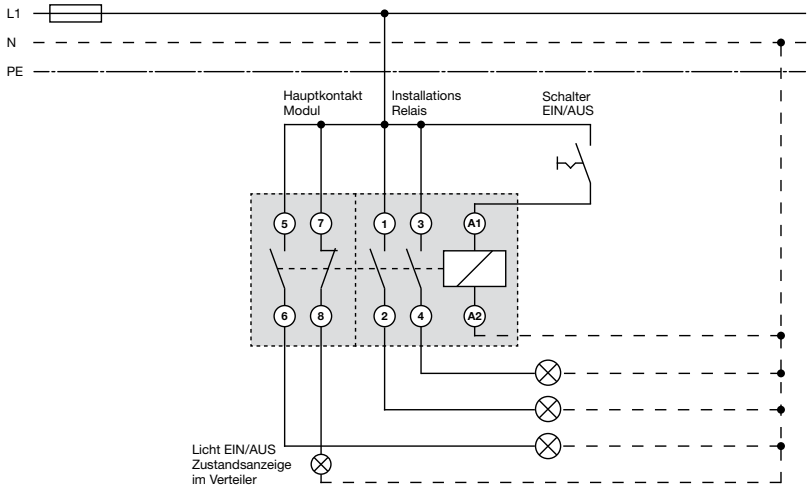
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Installationsrelais E297
Mögliche Anbauvarianten

E297-16-20 + E298-16-11 — Installationsrelais mit Hauptkontakt Modul



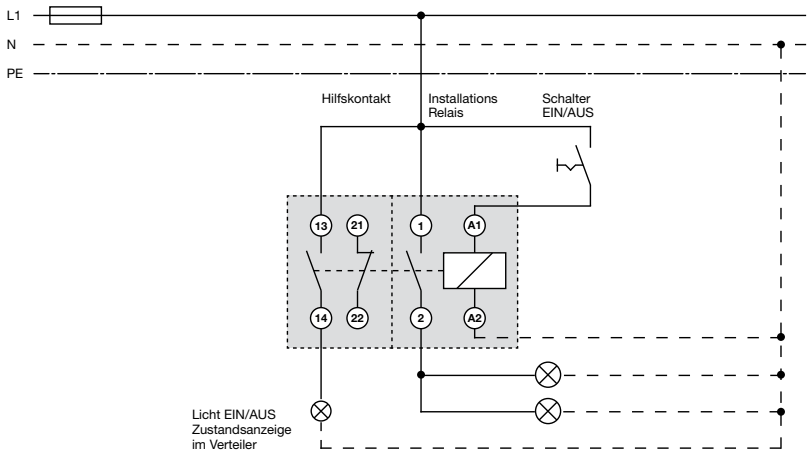
Lichtsteuerung über ein Installationsrelais E297 mit einem angebauten Hauptkontakt Modul E298-16-11 (zusätzliche Hauptkontaktbahnen) um den Schaltzustand der Hauptkontakte (EIN/AUS) zu signalisieren.



E297-16-10 + 299-11 — Installationsrelais mit Hilfskontakt



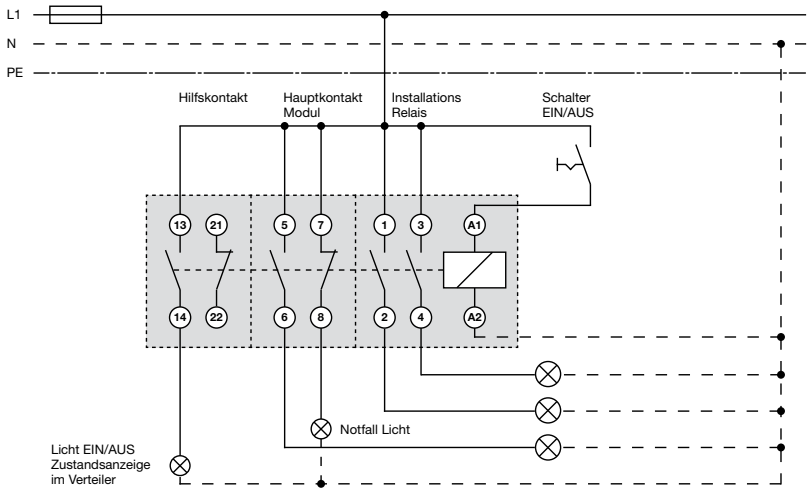
Anwendung bei einer normalen Lichtsteuerung über einen EIN/AUS Schalter.
Mit Hilfe des angeschnappten Hilfskontaktes E299-11/-20 wird eine aktuelle Zustandsanzeige der Lichtsteuerung (EIN/AUS) z.B. im Verteiler realisiert.



E297-16-20 + E298-16-11 + 299-11 — Installationsrelais mit Hauptkontakt Modul und Hilfskontakt



Kombination eines Installationsrelais E297 mit einem angebauten Hauptkontakt Modul E298-16-11 (zusätzliche Hauptkontaktbahnen) plus einem Hilfskontakt, um den Schaltzustand der Hauptkontakte (EIN/AUS) klar erkenntlich anzuzeigen.



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290 und Installationsrelais E297
Lampenlastentabelle

Lampentypen	Leistung Leuchtmittel	Maximale Anzahl Leuchtmittel bei Einsatz von		
		Installationsrelais E297	Stromstoßschalter E290	
	W	16 A	16 A	32 A
Glühlampen	15	120	200	266
	25	72	120	160
	40	45	75	102
	60	30	50	65
	75	24	40	52
	100	18	30	40
	150	12	20	26
	200	9	15	20
	300	6	9	12
	500	3	5	7
Leuchtstofflampen mit Starter	18	50	81	110
	36	25	44	58
	40	23	38	53
	58	16	29	35
	65	13	26	34
Leuchtstofflampen mit Vorschaltgerät	18	17	103	132
	36	13	63	81
	40	12	40	77
	58	10	29	35
	65	7	17	28
Leuchtstofflampen Duo Schaltung	2 x 18	50	82	110
	2 x 36	25	41	55
	2 x 40	23	35	50
	2 x 58	16	23	30
	2 x 65	13	12	23
Sparlampen	1 x 18	38	83	112
	1 x 36	30	46	61
	1 x 58	17	31	38
	2 x 18	19	40	56
	2 x 36	15	23	30
	2 x 58	8	14	19
Halogenlampen 230 V	55	6	27	36
	90	4	16	22
	135	3	11	14
	185	2	8	10
Natriumdampf-Hochdrucklampen	70	10	15	18
	150	5	8	10
	250	3	4	6
	400	2	3	4
	1000	-	1	1
Natriumdampf-Niederdrucklampen	55	6	29	25
	90	4	16	20
	135	3	11	12
	185	2	4	5
Quecksilberdampf-Hochdrucklampen	150	12	20	27
	250	7	12	16
	300	6	10	13
	400	4	7	10
	500	3	6	8
	1000	2	3	4
Quecksilberdampf-Niederdrucklampen	20	72	116	160
	50	29	46	64
	75	20	31	42
	100	15	24	32
	150	10	15	21
	200	7	12	16
	300	5	7	10
Leuchtstofflampen [1)]	1 x 18	38	83	112
	1 x 36	30	46	61
	1 x 58	17	31	38
	2 x 18	19	40	56
	2 x 36	15	23	30
	2 x 58	8	14	19

[1)] mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Stromstoßschalter E290 und Installationsrelais E297
Lampenlastentabelle für LED-Komponenten

	Leistung herkömmliches Leuchtmittel W	Leistung LED-Komponente mit gleichwertiger Helligkeit W	Maximale Anzahl der LED Komponenten bei Einsatz von Stromstoßschalter E290-16-...	 E290-32-...	Installationsrelais E297-16-...
Schaltbare Leistung pro Kontaktbahn			**200 W**	**250 W**	**200 W**
Lampentypen					
LED E27 Glühlampenform	40	5,5	36	45	25
	40	6,0	33	42	23
	40	7,0	29	36	20
	60	9,0	22	28	16
	60	9,5	21	26	15
	60	10,0	20	25	14
	75	11,5	17	22	12
	75	13,0	15	19	11
	100	15,0	13	17	9
	100	18,0	11	14	8
LED E14 Kerzenform	25	3,0	67	83	40
	25	4,0	50	63	30
	40	6,0	33	42	20
	40	6,0	33	42	20
LED E27/E14 Tropfenform	25	3,0	67	83	40
	25	4,0	50	63	30
	40	6,0	33	42	20
LED E27/E14 Reflektoren	40	4,5	44	56	27
	50	5,5	36	45	22
	40	8,5	24	29	14
	40	9,5	21	26	13
	40	13,0	15	19	9
LED Niedervolt Reflektoren	20	3,4	59	74	35
	35	5,5	36	45	22
	35	6,5	31	38	18
	35	7,0	29	36	17
	50	8,0	25	31	15
LED Hochvolt Reflektoren	35	3,5	57	71	34
	35	4,0	50	63	30
	50	4,5	44	56	27
	50	5,0	40	50	24
	50	5,4	37	46	22
LEDTube 0.6 m EVG (Leuchtstoffröhre)	18	10,5	19	24	11
LEDTube 1.2 m EVG (Leuchtstoffröhre)	36	16,5	12	15	7
	36	18,0	11	14	7
	36	21,0	10	12	6
LEDTube 1.5 m EVG (Leuchtstoffröhre)	18	10,5	19	24	11
	36	16,5	12	15	7
	36	18,0	11	14	7
	36	21,0	10	12	6
	58	22,0	9	11	5
	58	26,0	8	10	5
LEDTube 1.5 m KVG/VVG (Leuchtstoffröhre)	58	20,0	10	13	6
	58	23,0	9	11	5
	58	25,0	8	10	5
LEDTube 1.2 m KVG/VVG (Leuchtstoffröhre)	36	16,0	13	16	8
	36	18,0	11	14	7
LEDTube 0.6 m KVG/VVG (Leuchtstoffröhre)	18	8,0	25	31	15
	18	9,0	22	28	13

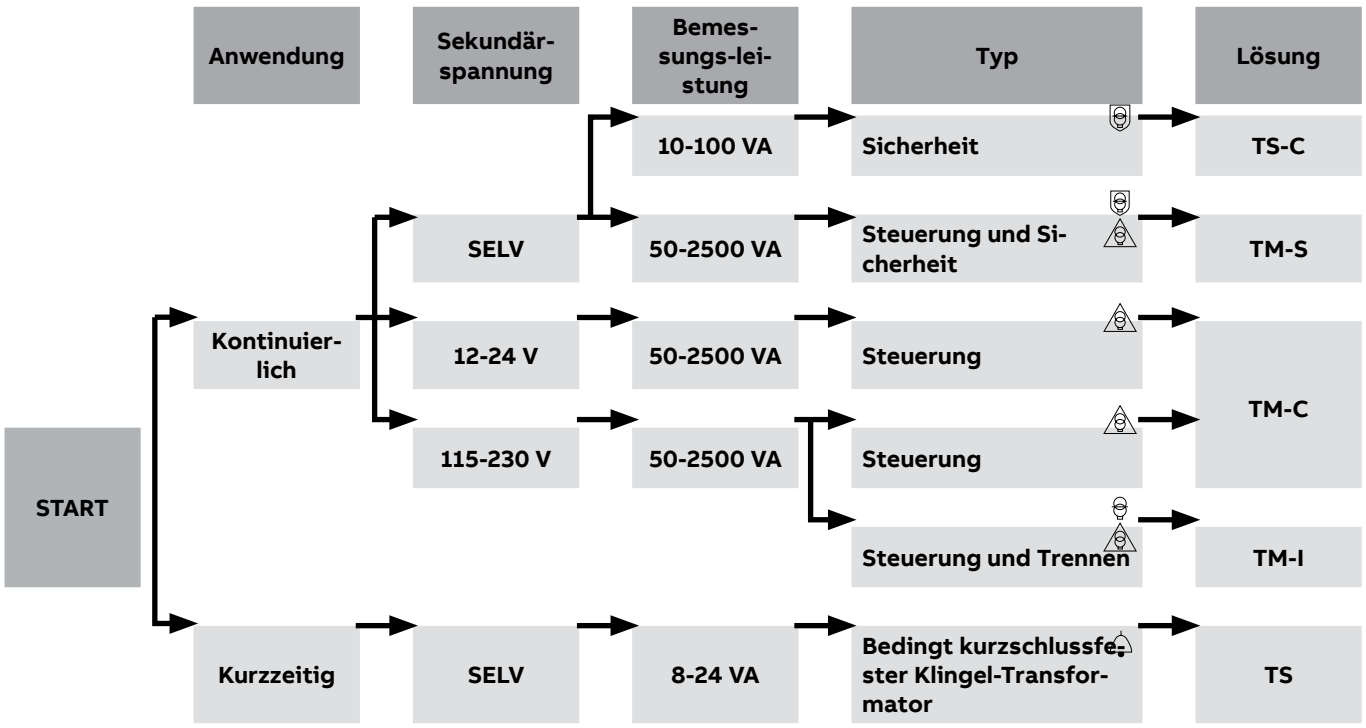
E27 … Gebräuchlichste Fassung für Standardleuchten
GU5.3 … Stiftsockel für Niedervoltlampen mit 5…50 W
KVG … Konventionelles elektromechanisches Vorschaltgerät
VVG … Verlustarmes Vorschaltgerät

E14 … bis 40 W (selten 60 W) mit kerzenförmigem Glaskolben
GU10 … Drehverriegelung, Hochvoltreflektorlampen (230 V)
EVG … Elektronisches Vorschaltgerät

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren
Auswahltabelle

		Klingeltransformatoren für kurzzeitigen diskontinuierlichen Einsatz	Sicherheitstransformatoren für allgemeinen Einsatz	
				
Baureihe		TS	TS-C	
Bezugsnorm			IEC EN 61558-2-6	
Einstufung		Bedingt kurzschlussfest	Bedingt kurzschlussfest	
Thermischer Schutz in Sekundärteil integriert		■	■	
Bemessungsleistung		8, 16, 24 VA	10, 16, 25, 40, 63, 100 VA	
Betrieb		Kurzzeitig	Kontinuierlich	
Primärkreisspannungen		230 V AC	230 V AC	
Sekundärkreiseigenschaften	Doppelte Isolierung zwischen Primär- und Sekundärwicklung	■	■	
	Volle Leistung an allen Ausgängen		■	
	SELV sekundär (Leerlaufausgangsspannung <50 V AC)	■	■	
Abmessungen		2 Module [8, 16 VA]	2 Module [10, 16 VA] 4 Module [25 VA, 40 VA]	
		3 Module [24 VA]	5 Module [63 VA] 6 Module [100 VA]	



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

	Steuertransformatoren für allgemeinen Einsatz	Steuer- und Sicherheitstransformatoren für allgemeinen Einsatz	Steuer- und Trenntransformatoren für allgemeinen Einsatz
			
	TM-C	TM-S	TM-I
	CEI EN 61558-2-2	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-6	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-4
	Nicht kurzschlussfester Steuertransformator [1]	Nicht kurzschlussfester Steuer- und Sicherheitstransformator [1]	Nicht kurzschlussfester Steuer- und Trenntransformator [1]
	50 bis 2500 VA		
	Kontinuierlich		
	230/400 V AC		
		■	
	■		
		■	

8



Klingel-Transformator **TS**

Transformatoren zur Versorgung mit Kleinspannung, geeignet für Lasten, die eine diskontinuierliche Versorgung erfordern, insbesondere Türklingeln und Glockenspiele. Die Primär- und Sekundärkreise sind perfekt isoliert und getrennt.

Bezugsnorm: IEC EN 61558-2-8



Steuertransformator **TM-C, TM-S [1], TM-I [1]**

Transformator zur Versorgung von Steuerkreisen, beispielsweise Befehle, Signalisierung, Verriegelungen usw.

Bezugsnorm: CEI EN 61558-2-2



Sicherheitstransformator **TS-C, TM-S [1]**

Trenntransformator zur Versorgung von Schutzkleinspannungsschaltungen (<50 V ohne Last). Unbeabsichtigter Kontakt mit der Sekundärwicklungs-Phase ist ohne Gefahr möglich.

Bezugsnorm: CEI EN 61558-2-6



Trenntransformator **TM-I [1]**

Transformator, bei dem Primär- und Sekundärwicklungen durch eine doppelte oder verstärkte Isolierung elektrisch getrennt sind, um den durch die Sekundärseite versorgten Stromkreis gegen die Gefahr eines versehentlichen gleichzeitigen Kontakts mit Erde und unter Spannung stehenden Teilen oder geerdeten Teilen, die im Falle eines Isolationsfehlers unter Spannung stehen, zu schützen.s

Bezugsnorm: CEI EN 61558-2-4

[1] TM-S und TM-I erfüllen beide zwei Normen.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren
Auswahltabelle

Auswahltabelle für Produkte und Sekundärschutz





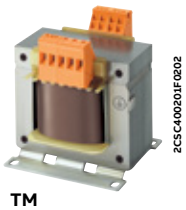

		TM-C Steuerung				TM-S Steuerung/Sicherheit				TM-I Steuerung/Trennen	
Leistung VA	Sekundärspannung	12 V	24 V	115 V	230 V	12 V	24 V	24 V	48 V	115 V	230 V
50	Transformator	2CSM207113R0801		2CSM207213R0801		2CSM236893R0801		2CSM204653R0801 [2]		2CSM204583R0801	
	Sicherungsstärke [1]	4 A	2 A	0,4 A	0,2 A	4 A	2 A	2 A	1 A	0,4 A	0,2 A
100	Transformator	2CSM207103R0801		2CSM236933R0801		2CSM207163R0801		2CSM204643R0801		2CSM201123R0801	
	Sicherungsstärke [1]	8 A	4 A	0,8 A	0,4 A	8 A	4 A	4 A	2 A	0,8 A	0,4 A
	Trennschalter-Typ	S 202 C8	S 202 C4	S 202 C1	S 202 C0,5	S 202 C8	S 202 C4	S 202 C4	S 202 C2	S 202 C1	S 202 C0,5
160	Transformator	2CSM236853R0801		2CSM207203R0801		2CSM202073R0801		2CSM204633R0801		2CSM204533R0801	
	Sicherungsstärke [1]	12 A	6,3 A	1,25 A	0,63 A	12 A	6,3 A	6,3 A	3,15 A	1,25 A	0,63 A
	Trennschalter-Typ	S 202 C13	S 202 C8	S 202 C1,6	S 202 C-	S 202 C13	S 202 C8	S 202 C8	S 202 C4	S 202 C1,6	-
200	Transformator	2CSM236823R0801		2CSM236883R0801		2CSM260043R0801				2CSM204513R0801	
	Sicherungsstärke [1]	16 A	8 A	1,6 A	0,8 A	16 A	8 A			1,6 A	0,8 A
	Trennschalter-Typ	S 202 C16	S 202 C8	S 202 C2	S 202 C1	S 202 C16	S 202 C8			S 202 C2	S 202 C1
250	Transformator	2CSM207093R0801		2CSM236923R0801		2CSM260063R0801		2CSM204673R0801		2CSM204493R0801	
	Sicherungsstärke [1]	20 A	10 A	2 A	1 A	20 A	10 A	10 A	5 A	2 A	1 A
	Trennschalter-Typ	S 202 C20	S 202 C10	S 202 C2	S 202 C1	S 202 C20	S 202 C10	S 202 C10	S 202 C6	S 202 C2	S 202 C1
320	Transformator	2CSM236843R0801		2CSM236923R0801		2CSM260063R0801		2CSM204673R0801		2CSM204493R0801	
	Sicherungsstärke [1]	25 A	12 A	2,5 A	1,25 A	25 A	12 A	12 A	6,3 A	2,5 A	1,25 A
	Trennschalter-Typ	S 202 C25	S 202 C13	S 202 C3	S 202 C1,6	S 202 C25	S 202 C13	S 202 C13	S 202 C8	S 202 C3	S202 C1,6
400	Transformator	2CSM289703R0801		2CSM207193R0801		2CSM260103R0801		2CSM204613R0801		2CSM201073R0801	
	Sicherungsstärke [1]	32 A	16 A	3,15 A	1,6 A	32 A	16 A	16 A	8 A	3,15 A	1,6 A
	Trennschalter-Typ	S 202 C32	S 202 C16	S 202 C4	S 202 C2	S 202 C32	S 202 C16	S 202 C16	S 202 C8	S 202 C4	S 202 C2
630	Transformator	2CSM236813R0801		2CSM207183R0801		2CSM260053R0801		2CSM204603R0801		2CSM204423R0801	
	Sicherungsstärke [1]	50 A	25 A	5 A	2,5 A	50 A	25 A	25 A	12 A	5 A	2,5 A
	Trennschalter-Typ	S 202 C50	S 202 C25	S 202 C6	S 202 C3	S 202 C50	S 202 C25	S 202 C25	S 202 C13	S 202 C6	S 202 C3
1000	Transformator	2CSM292873R0801		2CSM236913R0801		2CSM260093R0801				2CSM204413R0801	
	Sicherungsstärke [1]	80 A	40 A	8 A	4 A	80 A	40 A			8 A	4 A
	Trennschalter-Typ	S 202 C80	S 202 C40	S 202 C8	S 202 C4	S 202 C80	S 202 C40			S 202 C8	S 202 C4
1600	Transformator	2CSM292863R0801		2CSM201813R0801		2CSM260083R0801				2CSM204403R0801	
	Sicherungsstärke [1]	125 A	63 A	16 A	8 A	125 A	63 A			16 A	8 A
	Trennschalter-Typ	S 802B- C125	S 202 C63	S 202 C16	S 202 C8	S 802B- C125	S 202 C63			S 202 C16	S 202 C8
2000	Transformator	2CSM292853R0801		2CSM236903R0801		2CSM260073R0801				2CSM204383R0801	
	Sicherungsstärke [1]	160 A	80 A	16 A	8 A	160 A	80 A			16 A	8 A
	Trennschalter-Typ	-	S 202 C80	S 202 C20	S 202 C10	-	S 202 C80			S 202 C20	S 202 C10
2500	Transformator	2CSM236943R0801		2CSM207173R0801		2CSM204663R0801				2CSM204363R0801	
	Sicherungsstärke [1]	200 A	100 A	20 A	10 A	200 A	100 A			20 A	10 A
	Trennschalter-Typ	-	S 202 C100	S 202 C25	S 202 C13	-	S 202 C100			S 202 C25	S 202 C13

[1] **SICHERUNGEN**
- Stärke ≤ 6,3 A erfordert aM Sicherungen mit hohem Ausschaltvermögen und IEC60128/56-konform
- Stärke > 6,3 A erfordert gG Sicherungen entsprechend IEC60269-2 oder IEC60269-3

[2] **TM-S 50/24-48 P erfüllt IEC EN 61558-2-4 im Sekundärkreis bei 48 V und IEC EN 61558-2-6 im Sekundärkreis bei 24 V**

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren



TM

Technische Daten				
		TM-C	**TM-S 2)**	**TM-I**
Bemessungsprimärspannung Un	[V]	230/400 AC	230/400 AC	230/400 AC
Primärspannungseinstellung		nein	Ja	Ja
Ausgänge ±15 V				
Max. Umgebungstemperatur [3)]	[°C]	40	40	40
Bemessungssekundärspannung Un	[V]	12-24, 115-230 AC	12-24, 24-48 AC b	115 - 230 AC
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50/60	50/60	50/60
Isolationsspannung zwischen Primär- und Sekundärseite	[kV]	3,5	4,8	4,8
Bemessungsleistung	[VA]	50-2500	50-2500	50-2500
Primär-Kabelquerschnitt (ø max.)	[mm2]	6	6	6
Betriebstemperatur	[°C]	[1)]	[1)]	[1)]
Zulassungen		ENEC (max. 1000 VA), UR, CSA	ENEC (max. 1000 VA), UR, CSA	ENEC (max. 1000 VA), UR, CSA
Normen und Richtlinien		CEI EN 61558-2-2	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-6	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-6

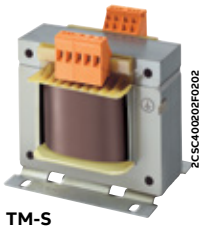
[1)] **Siehe Leistungschild**
[2)] **TM-S 50/24-48 P erfüllt CEI EN 61558-2-4 im Sekundärkreis bei 48 V und CEI EN 61558-2-6 im Sekundärkreis bei 24 V**
[3)] **Maximale Temperatur ohne Leistungsaufnahme. Leistungsaufnahme abhängig von Temperatur siehe technische Details.**

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

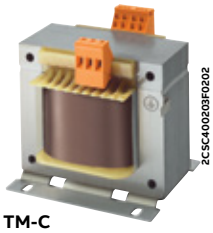
Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren



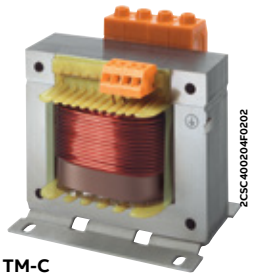
TM-I



TM-S



TM-C



TM-C

Steuertransformator TM-C
Transformator zur Versorgung von Steuerkreisen, beispielsweise Befehle, Signalisierung, Verriegelungen usw.
Bezugsnorm: CEI EN 61558-2-2.

Sicherheitstransformator TM-S
Trenntransformator zur Versorgung von Schutzkleinspannungsschaltungen (<50 V ohne Last). Unbeabsichtigter Kontakt mit der Sekundärwicklungs-Phase ist ohne Gefahr möglich.
Bezugsnorm: CEI EN 61558-2-6

Trenntransformator TM-I
Transformator, bei dem Primär- und Sekundärwicklungen durch eine doppelte oder verstärkte Isolierung elektrisch getrennt sind, um den durch die Sekundärseite versorgten Stromkreis gegen die Gefahr eines versehentlichen gleichzeitigen Kontakts mit Erde und unter Spannung stehenden Teilen oder geerdeten Teilen, die im Falle eines Isolationsfehlers unter Spannung stehen, zu schützen.
Bezugsnorm: CEI EN 61558-2-4

Da die Transformatoren TM-C, TM-S und TM-I nicht über einen eingebauten Schutz verfügen, müssen sie entsprechend folgender Regeln geschützt werden:
- Primär: Der Leitungsschutz muss den empfohlenen Wert erreichen oder übertreffen. Dieses Gerät garantiert Leitungsschutz und Versorgungssicherheit, schützt jedoch nicht den Transformator.
- Sekundär: Der Transformatorschutz muss gemäß den Tabellen auf den vorherigen Seiten gewählt werden. Das Gerät schützt den Transformator.

Einphasige Steuertransformatoren TM-C, Primärseite 230-400 V

Bemessungs-leistung	Sekundär-spannung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
VA	V AC	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
50	12-24	TM-C 50/12-24	2CSM207113R0801	auf Anfrage	1,050	1
100	12-24	TM-C 100/12-24	2CSM207103R0801	auf Anfrage	1,880	1
160	12-24	TM-C 160/12-24	2CSM236853R0801	auf Anfrage	2,570	1
200	12-24	TM-C 200/12-24	2CSM236823R0801	auf Anfrage	2,850	1
250	12-24	TM-C 250/12-24	2CSM207093R0801	auf Anfrage	3,500	1
320	12-24	TM-C 320/12-24	2CSM236843R0801	auf Anfrage	4,400	1
400	12-24	TM-C 400/12-24	2CSM289703R0801	auf Anfrage	5,500	1
630	12-24	TM-C 630/12-24	2CSM236813R0801	auf Anfrage	8,150	1
1000	12-24	TM-C 1000/12-24	2CSM292873R0801	auf Anfrage	13,200	1
1600	12-24	TM-C 1600/12-24	2CSM292863R0801	auf Anfrage	21,200	1
2000	12-24	TM-C 2000/12-24	2CSM292853R0801	auf Anfrage	25,500	1
2500	12-24	TM-C 2500/12-24	2CSM236943R0801	auf Anfrage	26,800	1
50	115-230	TM-C 50/115-230	2CSM207213R0801	auf Anfrage	1,100	1
100	115-230	TM-C 100/115-230	2CSM236933R0801	auf Anfrage	2,000	1
160	115-230	TM-C 160/115-230	2CSM207203R0801	auf Anfrage	3,000	1
200	115-230	TM-C 200/115-230	2CSM236883R0801	auf Anfrage	2,900	1
250	115-230	TM-C 250/115-230	2CSM207153R0801	auf Anfrage	3,560	1
320	115-230	TM-C 320/115-230	2CSM236923R0801	auf Anfrage	4,250	1
400	115-230	TM-C 400/115-230	2CSM207193R0801	auf Anfrage	5,500	1
630	115-230	TM-C 630/115-230	2CSM207183R0801	auf Anfrage	7,800	1
1000	115-230	TM-C 1000/115-230	2CSM236913R0801	auf Anfrage	13,200	1
1600	115-230	TM-C 1600/115-230	2CSM201813R0801	auf Anfrage	21,200	1
2000	115-230	TM-C 2000/115-230	2CSM236903R0801	auf Anfrage	25,500	1
2500	115-230	TM-C 2500/115-230	2CSM207173R0801	auf Anfrage	26,800	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Steuer-, Trenn- und Sicherheitstransformatoren

Einphasige Steuer- und Sicherheitstransformatoren TM-S, Primärseite 230-400 V ±15

Bemessungs-leistung VA	Sekundärspannung V AC	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Ge-wicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	12-24	TM-S 50/12-24 P	2CSM236893R0801	auf Anfrage	1,100	1
100	12-24	TM-S 100/12-24 P	2CSM207163R0801	auf Anfrage	2,000	1
160	12-24	TM-S 160/12-24 P	2CSM202073R0801	auf Anfrage	2,685	1
200	12-24	TM-S 200/12-24 P	2CSM260043R0801	auf Anfrage	3,200	1
250	12-24	TM-S 250/12-24 P	2CSM260113R0801	auf Anfrage	3,600	1
320	12-24	TM-S 320/12-24 P	2CSM260063R0801	auf Anfrage	4,400	1
400	12-24	TM-S 400/12-24 P	2CSM260103R0801	auf Anfrage	5,500	1
630	12-24	TM-S 630/12-24 P	2CSM260053R0801	auf Anfrage	7,800	1
1000	12-24	TM-S 1000/12-24 P	2CSM260093R0801	auf Anfrage	13,200	1
1600	12-24	TM-S 1600/12-24 P	2CSM260083R0801	auf Anfrage	21,200	1
2000	12-24	TM-S 2000/12-24 P	2CSM260073R0801	auf Anfrage	25,500	1
2500	12-24	TM-S 2500/12-24 P	2CSM204663R0801	auf Anfrage	26,800	1
50	24-48	TM-S 50/24-48 P	2CSM204653R0801	auf Anfrage	1,100	1
100	24-48	TM-S 100/24-48 P	2CSM204643R0801	auf Anfrage	2,000	1
160	24-48	TM-S 160/24-48 P	2CSM204633R0801	auf Anfrage	3,000	1
250	24-48	TM-S 250/24-48 P	2CSM204683R0801	auf Anfrage	3,600	1
320	24-48	TM-S 320/24-48 P	2CSM204673R0801	auf Anfrage	4,400	1
400	24-48	TM-S 400/24-48 P	2CSM204613R0801	auf Anfrage	5,500	1
630	24-48	TM-S 630/24-48 P	2CSM204603R0801	auf Anfrage	7,800	1

Einphasige Steuer- und Trenntransformatoren TM-I, Primärseite 230-400 V ±15

Bemessungs-leistung VA	Sekundärspannung V AC	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Ge-wicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
50	115-230	TM-I 50/115-230 P	2CSM204583R0801	auf Anfrage	1,100	1
100	115-230	TM-I 100/115-230 P	2CSM201123R0801	auf Anfrage	2,000	1
160	115-230	TM-I 160/115-230 P	2CSM204533R0801	auf Anfrage	3,000	1
200	115-230	TM-I 200/115-230 P	2CSM204513R0801	auf Anfrage	3,200	1
250	115-230	TM-I 250/115-230 P	2CSM204503R0801	auf Anfrage	3,600	1
320	115-230	TM-I 320/115-230 P	2CSM204493R0801	auf Anfrage	4,400	1
400	115-230	TM-I 400/115-230 P	2CSM201073R0801	auf Anfrage	5,500	1
630	115-230	TM-I 630/115-230 P	2CSM204423R0801	auf Anfrage	7,800	1
1000	115-230	TM-I 1000/115-230 P	2CSM204413R0801	auf Anfrage	13,200	1
1600	115-230	TM-I 1600/115-230 P	2CSM204403R0801	auf Anfrage	21,200	1
2000	115-230	TM-I 2000/115-230 P	2CSM204383R0801	auf Anfrage	25,500	1
2500	115-230	TM-I 2500/115-230 P	2CSM204363R0801	auf Anfrage	26,800	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Klingel- und Sicherheitstransformatoren TS und TS-C
Auswahltabellen

		Klingeltransformator	Sicherheitstransformator
			
Baureihe		TS	TS-C
Bezugsnorm		IEC EN 61558-2-8	IEC EN 61558-2-6
Einstufung		Bedingt kurzschlussfest	Bedingt kurzschlussfest
Thermischer Schutz in Sekundärteil integriert		ja	ja
Bemessungsleistung		8, 16, 24 VA	10, 16, 25, 40, 63, 100 VA
Betrieb		Diskontinuierlich	Kontinuierlich
Primärkreisspannungen		230 V AC	230 V AC
Sekundär-kreiseigen-schaften	Doppelte Isolierung zwischen Primär- und Sekundärwick-lung	ja	ja
	Volle Leistung an allen Ausgängen		ja
	SELV sekundär (Leerlaufausgangsspannung <50 V AC)	ja	ja
Breite in Teilungseinheiten		2: 8 VA, 16 VA	2: 10 VA
		3: 24 VA	3: 16 VA
			4: 25 VA, 40 VA
			5: 63 VA
			6: 100 VA

8

Verwendung	Betrieb	Typ	Baureihe	Sekundärspannung	Leistungsaufnahme VA
Wohnbereich	Diskontinuierlich	Bedingt kurzschlussfest	TS	8 V, 12 V, 24 V, 4-6-8 V,4-8-12 V, 8-12 V,8-12-24 V	8, 16, 24
Gebäude und Industrie	Kontinuierlich	Bedingt kurzschlussfest	TS-C	12-24 V	10, 16, 25, 40, 63, 100

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Klingel- und Sicherheitstransformatoren TS und TS-C
Klingeltransformator TS



TS24/8-12-24

Technische Daten		
Bemessungsprimärspannung Un	[V]	230 AC
Bemessungssekundärspannung Un	[V]	4, 6, 8, 12, 24
Toleranz der Sekundärspannung (mit Last)	[%]	± 15 % (gemäß den Normen)
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50/60
Bemessungsleistung (diskontinuierlich)	[VA]	8, 16, 24
Verlustleistung (ohne Last)	[W]	<2,5 (TS8, TM16), <3 (TM24), <1,25 (TS ES)
Breite in Teilungseinheiten	[Anzahl]	2 (TS8, TS16), 3 (TS24)
Leitungsquerschnitt	[mm²-AWG]	2,5 - 14
Anzugsdrehmoment	[Nm]	0,5
Schutzart		IP 20
Normen		IEC/EN 61558-2-8
Zulassungen		VDE, EAC

Klingeltransformator TS

Transformatoren zur Versorgung mit Kleinspannung (SELV), geeignet für Lasten, die eine kurzzeitige Versorgung erfordern, insbesondere Türklingeln und Glockenspiele. Neben einer perfekten Isolation und Trennung zwischen Primär- und Sekundärkreis haben die TS-Transformatoren eine thermische Schutzeinrichtung im Sekundärteil integriert, die sie resistent gegen Kurzschlussströme macht (bedingt kurzschlussfest), sie sind mit einer Wärmeschutzvorrichtung ausgestattet, die automatisch den Betrieb wieder herstellt, wenn der Transformator ausreichend abgekühlt ist oder die Überlast beseitigt wurde.
Die Klingeltrafos der Baureihe ...ES zeichnen sich durch einen um 50 % reduzierten Energieverbrauch im Leerlaufbetrieb aus.

Max. Bemessungsleistung (disk.) VA	Sekundärspannung V AC	Schalter 0-1	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
8	8		TS 8/8 ES	2CSM228595R0812	WVO	0,350	1
8	8		TS8/8	2CSM228665R0812	WVO	0,350	6
8	12		TS8/12	2CSM228685R0812	WVO	0,350	6
8	24		TS8/24	2CSM228675R0812	WVO	0,350	6
8	8	L	TS 8/8SW	2CSM081302R0811	WVO	0,350	1
8	12	■	TS 8/12SW	2CSM081402R0811	WVO	0,350	1
8	4-6-8	■	TS 8/4-6-8SW	2CSM081012R0811	WVO	0,350	1
8	4-8-12	■	TS 8/4-8-12SW	2CSM081022R0811	WVO	0,350	1
16	8-12		TS 16/8-12 ES	2CSM228605R0812	WVO	0,350	1
16	8		TS16/8	2CSM228645R0812	WVO	0,350	6
16	12		TS16/12	2CSM228635R0812	WVO	0,350	6
16	24		TS16/24	2CSM228615R0812	WVO	0,350	6
16	4-6-8		TS16/4-6-8	2CSM228655R0812	WVO	0,350	6
16	4-8-12		TS16/4-8-12	2CSM228625R0812	WVO	0,350	6
24	4-8-12		TS24/4-8-12	2CSM228705R0812	WVO	0,450	4
24	8-12-24		TS24/8-12-24	2CSM228695R0812	WVO	0,450	4

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Klingel- und Sicherheitstransformatoren TS und TS-C
Sicherheitstransformator TS-C



TS100/12-24 C

Technische Daten							
		TS 10 C	TS 16 C	TS 25 C	TS 40 C	TS 63 C	TS 100 C
Bemessungsprimärspannung Un	[V]	230 AC	230 AC	230 AC	230 AC	230 AC	230 AC
Bemessungssekundärspannung Un	[V]	12 - 24 V AC	12 - 24 V AC	12 - 24 V AC	12 - 24 V AC	12 - 24 V AC	12 - 24 V AC
Toleranz der Sekundärspannung (Volllast)	[%]	< +/- 5 % (gemäß den Normen)					
Toleranz der Sekundärspannung (ohne Last)	[%]	<100 % Bemessungssekundärspannung (gemäß den Normen)					
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Bemessungsleistung (kontinuierlich)	[VA]	10	16	25	40	63	100
Maximaler Ausgangsstrom (bei 24 V)	[A]	0,42	0,67	1,04	1,67	2,63	4,17
Verlustleistung (ohne Last)	[W]	< 2,5	< 3	< 4	< 4,5	< 4,5	< 1
Verlustleistung (Volllast)	[W]	< 5	< 5	< 5	< 10	< 15	< 20
Breite in Teilungseinheiten	[Anzahl]	2	3	4	4	5	6
Leitungsquerschnitt	[mm^2 - AWG]	2,5					
Anzugsdrehmoment	[Nm]	0,5					
Schutzart		IP 20					
Normen		IEC/EN 61558-2-6					
Zulassungen		ENEC, EAC					
Temperaturbeständigkeit		Klasse B (entspricht maximal 120 °C)					

Klingeltransformator TS

Die Sicherheitstransformatoren TS-C sind kompakte Trenntransformatoren zur Versorgung von SELV-Stromkreisen oder PELV-Stromkreisen. Im Gegensatz zu Klingeltransformatoren können Transformatoren vom Typ TS-C zur Dauerversorgung von Niederspannungslasten eingesetzt werden. Sie haben außerdem einen reduzierten Spannungsabfallwert. Auch bei Kurzschluss halten diese Transformatoren ihre Temperatur unter den vorgegebenen Grenzwerten. Sie sind mit einer wärmeempfindlichen Rückstelleinrichtung ausgestattet, die den Betrieb automatisch wiederherstellt, wenn der Transformator ausreichend abgekühlt ist oder die Überlast beseitigt wurde.
Der 100 VA modulare Sicherheitstrafo zeichnet sich durch einen sehr geringen Platzbedarf von nur 6 TE Baubreite aus.

Bemessungsleistung (kont.) VA	Sekundärbemessungsspannung V AC	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
10	12-24	TS10/12-24 C	2CSM228555R0812	WVO	0,350	1
16	12-24	TS16/12-24 C	2CSM228565R0812	WVO	0,450	1
25	12-24	TS 25/12-24 C	2CSM251043R0811	WVO	0,945	1
40	12-24	TS 40/12-24 C	2CSM401043R0811	WVO	0,965	1
63	12-24	TS 63/12-24 C	2CSM631043R0811	WVO	1,224	1
100	12-24	TS100/12-24 C	2CSM228575R0812	WVO	1,450	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Klingeln und Summer



RI



TSM

Technische Daten				
		RI12, BR12	RI230, BR230	TSM, TSR
Bemessungsspannung Un	[V AC]	12	230	230
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50/60	50/60	50
Leistungsaufnahme	[VA]	4	4	4
Lärmpegel	Klingel [dB]	80	80	80
(in 1 m Entfernung SM/RI, in	Summer [dB]	70	70	70
0,6 m Entfernung TSM,TSR)	Dreiklang [dB]			84
Max. Dauerbetriebszeit		Max. 15 s, nach Ruhezeit von 60 s	Max. 15 s, nach Ruhezeit von 60 s	TSM: 1 min TSR: 5 min
Max. Kabelquerschnitt	[mm²]	10	10	10
Einbaulage		nur vertikal		
Schutzart		IP20		
Module	[Anzahl]	1	1	2

Standard - EN 62080 (für alle Typen)

Klingeln und Summer

Die Auswahl an Klingeln und Summern umfasst modulare Versionen für den diskontinuierlichen Einsatz, geeignet für akustische Signalisierung im Wohn- und Gewerbebereich, TSM- und TSR-Versionen enthalten auch einen Transformator: Eingang 230 V AC, Klingelspannung 12 oder 24 V.

Elektromechanische modulare Klingeln RI

Bemessungs-spannung	**Anwendung**	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
V AC		**Typ**	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
12	Kurzzeitig	RI12	2CSM232345R0821	WVO	0,081	10
230	Kurzzeitig	RI230	2CSM232335R0821	WVO	0,083	10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Klingeln und Summer



TSR

Elektromechanische modulare Summer BR

Bemessungs-spannung V AC	Anwendung	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
12	Kurzzeitig	BR12	2CSM232365R0821	WVO	0,075	10
230	Kurzzeitig	BR230	2CSM232355R0821	WVO	0,077	10

Modulare elektronische Klingel (Zweiklang) TSM mit Transformator

Bemessungs-spannung V AC	Anwendung	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
230	Kurzzeitig	TSM	2CSM100000R0841	auf Anfrage	0,300	6

Klingel und Summer TSR mit Transformator

Bemessungs-spannung V AC	Anwendung	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
230	Kurzzeitig	TSR	2CSM100000R0831	WVO	0,300	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Netzteile CP-D
Nutzen und Vorteile

Eigenschaften

- Ausgangsspannung: 12 V, 24 V DC
- Einstellbare Ausgangsspannung (Geräte > 10 W)
- Ausgangsstrom 0,42 A/0,83 A/1,3 A/2,1 A/2,5 A/4,2 A
- Leistungsbereich 10 W, 30 W, 60 W, 100 W
- Weitbereichseingang 100 - 240 V AC (90 - 264 V AC, 120 - 375 V DC)
- Hoher Wirkungsgrad von bis zu 89 %
- Niedrige Verlustleistung und niedrige Erwärmung
- Freie Konvektionskühlung (keine Zwangskühlung mit Lüftern)
- Umgebungstemperaturbereich während des Betriebs -40 °C ...+70 °C
- Leerlauf-, Überlast- und Dauerkurzschlussfestigkeit
- Integrierte Eingangssicherung
- U/I-Kennlinie (Fold-forward-Verhalten bei Überlast - kein Abschalten)
- LEDs für Statusanzeige
- Hellgraues Gehäuse in RAL 7035
- Unterschiedliche Zulassungen und Kennzeichnungen

Vorteile

Breite und Bauform ①

Mit einer Breite von nur 18 bis 90 mm sind die primär getakteten Schaltnetzteile der Baureihe CP-D ideal für den Einbau in Verteilerschränke geeignet.

Weitbereichseingang ②

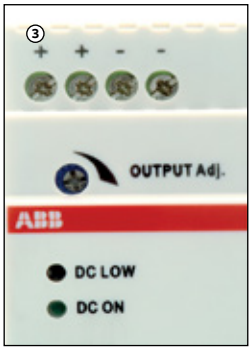
Für Anwendungen weltweit optimiert: CP-D Netzteile können mit 90 - 264 V AC oder 120 - 375 V DC versorgt werden.

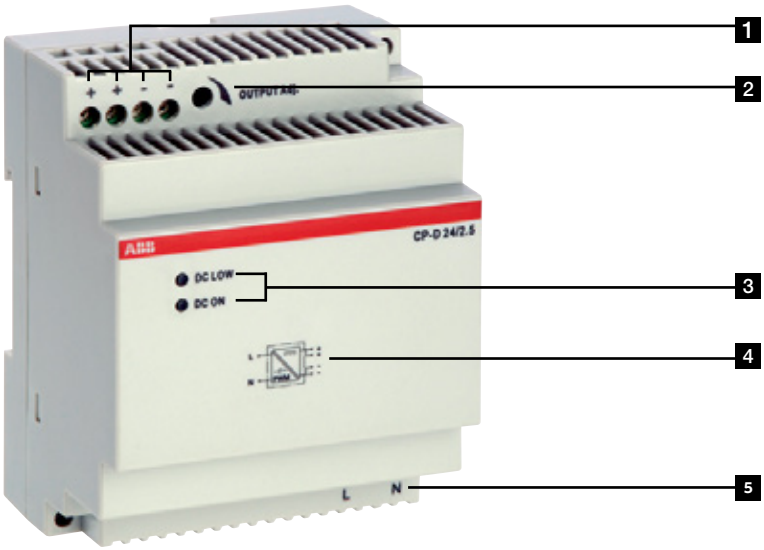
Einstellbare Ausgangsspannung ③

Die Modelle der Baureihe CP-D mit > 10 W sind mit einer stufenlos einstellbaren Ausgangsspannung ausgestattet. Dadurch können sie optimal an jede Anwendung angepasst werden und z. B. den Spannungsabfall aufgrund einer großen Leitungslänge kompensieren.









1 **AUSGANG ++/--: Klemmen - Ausgang**

2 **EINGANG L, N: Klemmen - Eingang**

3 **Anzeige des Betriebszustands**

DC ON: grüne LED - Ausgangsspannung angelegt

DC LOW: rote LED - Ausgangsspannung zu niedrig

4 **Anschlussbild**

5 **OUTPUT Adjust: Potentiometer - Einstellung der Ausgangsspannung**

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Netzteile CP-D
Technische Daten

Daten für T_a = 25 °C, U_{in} = 230 V AC und Bemessungswerte, sofern nicht anders angegeben.

Typ		**CP-D 12/0.83**	**CP-D 12/2.1**
Eingangsstromkreis - Anschlussstrom		**L, N**	
Bemessungseingangsspannung U_{in}		100 - 240 V AC	
Eingangsspannungsbereich		90 - 264 V AC/ 120 - 375 V DC	
Frequenzbereich AC		47 - 63 Hz	
Typische Eingangsstrom-/Leistungsaufnahme	bei 110 V AC	200 mA/12,68 W	502 mA/31,14 W
	bei 230 V AC	128,3 mA/13,01 W	277 mA/31,2 W
Typischer Einschaltstrom	bei 230 V AC	30 A (max. 3 ms)	50 A (max. 3 ms)
Netzausfallüberbrückungszeit		min. 30 ms	
Integrierte Eingangssicherung		1 A, träge/250 V AC	2 A, träge/250 V AC
Blindleistungskompensation (PFC)		nein	
Anzeige des Betriebszustands			
Ausgangsspannung	DC ON: grüne LED	⎍: Ausgangsspannung liegt an	
	DC LOW: rote LED	⎍: Ausgangsspannung zu niedrig	
Ausgangsstromkreis		**+, -**	**++, --**
Bemessungsausgangsspannung		12 V DC	
Toleranz der Ausgangsspannung		±1 %	
Einstellbereich der Ausgangsspannung		-	12 - 14 V DC
Bemessungsausgangsleistung		10 W	25 W
Bemessungsausgangsstrom I_r	$T_a \leq 60$ °C	0,83 A	2,1 A
Derating des Ausgangsstroms	60 °C < $T_a \leq$ 70 °C	2,5 %/°C	
Maximale Abweichung mit	statischer Laständerung	max. 1 %	
	Eingangsspannungsänderung innerhalb des Eingangsspannungsbereichs	max. 1 %	
Regelzeit		< 1 ms	
Hochlaufzeit nach Anlegen der Netzspannung	bei I_r	1000 ms	
Anstiegszeit	bei Bemessungslast	typ. 1 ms	
Restwelligkeit und Schaltspitzen	BW = 20 MHz	50 mV	
Parallelschaltung		ja, unter Verwendung von CP-D RU	
Reihenschaltung		ja, zur Spannungserhöhung	
Rückeinspeisefestigkeit		18 V/1 s	
Ausgangsstromkreis - Leerlauf-, Überlast- und Kurzschlussverhalten			
Ausgangskennlinie		Unter CP-D 12/0.83 „Hiccup-Verhalten“ Unter CP-D 12/2.1 „U/I-Kennlinie“	
Kurzschlussschutz		dauerkurzschlussfest	
Ausgangsverhalten bei Kurzschluss		Weiterlauf mit Ausgangsleistungsbegrenzung	
Strombegrenzung bei Kurzschluss		typ. 1,4 A	typ. 5,9 A
Überlastschutz		Ausgangsleistungsbegrenzung	
Überspannungsschutz		15 - 16,5 V DC	
Leerlaufschutz		dauerleerlauffest	
Anlauf kapazitiver Lasten		unbegrenzt	
Allgemeine Angaben			
Wirkungsgrad		typ. 78 %	typ. 82 %
Einschaltdauer ED		100 %	
Abmessungen (B x H x T)		18 × 91 × 57,5 mm (0,71 × 3,58 × 2,26")	53 × 91 × 57,5 mm (2,09 × 3,58 × 2,26")
Gewicht		0,066 kg (0,13 lb)	0,196 kg (0,41 lb)
Gehäusematerial		Kunststoff	
Montage		DIN-Schiene (IEC/EN 60715), Schnappmontage werkzeuglos	
Einbaulage		horizontal	
Mindestabstand zu anderen Einheiten	horizontal/vertikal	25 mm/25 mm (0,98"/0,98")	
Schutzart	Gehäuse/Klemmen	IP20/IP20	
Schutzklasse		II	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Netzteile CP-D
Technische Daten

Daten für T_a = 25 °C, U_{in} = 230 V AC und Bemessungswerte, sofern nicht anders angegeben.

Typ			CP-D 12/0.83	CP-D 12/2.1
Elektrischer Anschluss - Eingangsstromkreis/Ausgangsstromkreis				
Anschlussquerschnitt		feinadrig mit Aderendhülse	0,2 - 1,5 mm² (24 - 16 AWG)	0,2 - 2,5 mm² (24 - 14 AWG)
		starr	0,2 - 2,5 mm² (26 - 12 AWG)	0,2 - 2,5 mm² (24 - 12 AWG)
Abisolierlänge			4 - 5 mm (0,16 - 0,2")	7 mm (0,28")
Anzugsdrehmoment			0,6 Nm (5 lb.in)	0,7 Nm (6 lb.in)
Umgebungsdaten				
Umgebungstemperaturbereich		Betrieb	-40 °C…+70 °C	
		Bemessungslast	-40 °C…+60 °C	
		Lagerung	-40 °C…+85 °C	
max. Aufstellhöhe / Betrieb		IEC/EN 60068-2-13	max. 4.850 m	
Feuchte Wärme (zyklisch) (IEC/EN 60068-2-30)			4 x 24 Zyklen, 40 °C, 95 % RH	
Vibration (sinusförmig) (IEC/EN 60068-2-6)			50 m/s², 10 Hz - 2 kHz	
Schock (halbsinus) (IEC/EN 60068-2-27)			40 m/s², 22 ms	
Isolationsdaten				
Bemessungsisolationsspannung U_i		Eingangsstromkreis/ Ausgangsstromkreis	3 kV AC	
Verschmutzungsgrad			2	
Überspannungskategorie			II	
Normen / Richtlinien				
Normen			IEC/EN 60950-1	
Schutzkleinspannung			SELV (IEC/EN 60950-1)	
Elektromagnetische Verträglichkeit				
Störfestigkeit gegen			IEC/EN 61000-6-2	
elektrostatische Entladung		IEC/EN 61000-4-2	Prüfschärfegrad 4 (4 kV/8 kV)	Prüfschärfegrad 4 (4 kV/15 kV)
gestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder		IEC/EN 61000-4-3	Prüfschärfegrad 3 (10 V/m)	
schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst		IEC/EN 61000-4-4	Prüfschärfegrad 4 (4 kV)	
Stoßspannungen		IEC/EN 61000-4-5	Prüfschärfegrad 3 (2 kV L-L)	
leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder		IEC/EN 61000-4-6	Prüfschärfegrad 3 (10 V)	
Störemission			IEC/EN 61000-6-3	
hochfrequent gestrahlt		IEC/CISPR 22, EN 55022	Klasse B	
hochfrequent leitungsgeführt		IEC/CISPR 22, EN 55022	Klasse B	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Netzteile CP-D
Technische Daten

Daten für T_a = 25 °C, U_{in} = 230 V AC und Bemessungswerte, sofern nicht anders angegeben.

Typ		CP-D 24/0.42	CP-D 24/1.3	CP-D 24/2.5	CP-D 24/4.2
Eingangsstromkreis - Anschlussstrom		L, N			
Bemessungseingangsspannung U_{in}		100 - 240 V AC			
Eingangsspannungsbereich		90 - 264 V AC/ 120 - 375 V DC			
Frequenzbereich AC		47 - 63 Hz			
Typische Eingangsstrom-/Leistungsaufnahme	bei 110 V AC	184 mA/11,62 W	600 mA/37,92 W	1120 mA/69,3 W	1800 mA/117,3 W
	bei 230 V AC	120,6 mA/12 W	344 mA/38,16 W	660 mA/70,1 W	900 mA/114,4 W
Typischer Einschaltstrom	bei 230 V AC	30 A (max. 3 ms)	50 A (max. 3 ms)	60 A (max. 3 ms)	
Netzausfallüberbrückungszeit		min. 30 ms		min. 60 ms	
Integrierte Eingangssicherung		1 A, träge/ 250 V AC	2 A, träge/ 250 V AC		3,15 A, träge/ 250 V AC
Blindleistungskompensation (PFC)		nein			
Anzeige des Betriebszustands					
Ausgangsspannung	DC ON: grüne LED	⎍: Ausgangsspannung liegt an			
	DC LOW: rote LED	⎍: Ausgangsspannung zu niedrig			
Ausgangsstromkreis		+, -		++, --	
Bemessungsausgangsspannung		24 V DC			
Toleranz der Ausgangsspannung		±1 %			
Einstellbereich der Ausgangsspannung		-	24-28 V DC		
Bemessungsausgangsleistung		10 W	30 W	60 W	100 W
Bemessungsausgangsstrom I_r		T_a ≤ 60 °C: 0,42 A	T_a ≤ 60 °C: 1,3 A	T_a ≤ 55 °C: 2,5 A	T_a ≤ 60 °C: 4,2 A
Derating des Ausgangsstroms		60 °C < T_a ≤ 70 °C: 2,5 %/°C	60 °C < T_a ≤ 70 °C: 2,5 %/°C	55 °C < T_a ≤ 70 °C: 2,5 %/°C	60 °C < T_a ≤ 70 °C: 2,5 %/°C
Maximale Abweichung mit	statischer Laständerung	max. 1 %			
	Eingangsspannungsänderung innerhalb des Eingangsspannungsbereichs	max. 1 %			
Regelzeit		< 1 ms			
Hochlaufzeit nach Anlegen der Netzspannung	bei I_r	1000 ms			
Anstiegszeit	bei Bemessungslast	typ. 1 ms			
Restwelligkeit und Schaltspitzen	BW = 20 MHz	50 mV			
Parallelschaltung		ja, unter Verwendung von CP-D RU			
Reihenschaltung		ja, zur Spannungserhöhung			
Rückeinspeisefestigkeit		35 V/1 s			
Ausgangsstromkreis - Leerlauf-, Überlast- und Kurzschlussverhalten					
Ausgangskennlinie		unter CP-D 24/0.42 „Hiccup-Verhalten“ Unter allen anderen „U/I-Kennlinie“			
Kurzschlussschutz		dauerkurzschlussfest			
Ausgangsverhalten bei Kurzschluss		Weiterlauf mit Ausgangsleistungsbegrenzung			
Strombegrenzung bei Kurzschluss		typ. 0,78 A	typ. 4,2 A	typ. 6,05 A	typ. 11,5 A
Überlastschutz		Ausgangsleistungsbegrenzung			
Überspannungsschutz		30 - 33 V DC			
Leerlaufschutz		dauerleerlauffest			
Anlauf kapazitiver Lasten		unbegrenzt			
Allgemeine Angaben					
Wirkungsgrad		typ. 80 %	typ. 83 %	typ. 86 %	typ. 89 %
Einschaltdauer ED		100 %			
Maße (B x H x T)		18 x 91 x 57,5 mm (0,71 x 3,58 x 2,26")	53 x 91 x 57,5 mm (2,09 x 3,58 x 2,26")	71 x 91 x 57,5 mm (2,80 x 3,58 x 2,26")	89,9 x 91 x 57,5 mm (3,54 x 3,58 x 2,26")
Gewicht		0,066 kg (0,13 lb)	0,196 kg (0,41 lb)	0,252 kg (0,55 lb)	0,386 kg/(0,72 lb)
Gehäusematerial		Kunststoff			
Montage		DIN-Schiene (IEC/EN 60715), Schnappmontage werkzeuglos			
Einbaulage		horizontal			
Mindestabstand zu anderen Einheiten	horizontal/vertikal	25 mm/25 mm (0,98"/0,98")			
Schutzart	Gehäuse/Klemmen	IP20/IP20			
Schutzklasse		II			

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Netzteile CP-D
Technische Daten

Daten für T_a = 25 °C, U_{in} = 230 V AC und Bemessungswerte, sofern nicht anders angegeben.

Typ			CP-D 24/0.42	CP-D 24/1.3	CP-D 24/2.5	CP-D 24/4.2
Elektrischer Anschluss - Eingangsstromkreis/Ausgangsstromkreis						
Anschlussquerschnitt	feinadrig mit Aderendhülse		0,2 - 1,5 mm² (24 - 16 AWG)	0,2 - 2,5 mm² (24 - 14 AWG)		
	starr		0,2 - 2,5 mm² (26 - 12 AWG)	0,2 - 2,5 mm² (24 - 12 AWG)		
Abisolierlänge			4 - 5 mm (0,16 - 0,2")		7 mm (0,28")	
Anzugsdrehmoment			0,6 Nm (5 lb.in)		0,7 Nm (6 lb.in)	
Umgebungsdaten						
Umgebungstemperaturbereich		Betrieb	-40 °C…+70 °C			
		Bemessungs-last	-40 °C…+60 °C		-40 °C…+55 °C	-40 °C…+60 °C
		Lagerung	-40 °C…+85 °C			
max. Aufstellhöhe / Betrieb	IEC/EN 60068-2-13		max. 4.850 m			
Feuchte Wärme (zyklisch) (IEC/EN 60068-2-30)			4 x 24 Zyklen, 40 °C, 95 % RH			
Vibration (sinusförmig) (IEC/EN 60068-2-6)			50 m/s², 10 Hz - 2 kHz			
Schock (halbsinus) (IEC/EN 60068-2-27)			40 m/s², 22 ms			
Isolationsdaten						
Bemessungsisolationsspannung U_i	Eingangsstromkreis/ Ausgangsstromkreis		3 kV AC		4 kV AC	3 kV AC
Verschmutzungsgrad			2			
Überspannungskategorie			II			
Normen / Richtlinien						
Normen			IEC/EN 60950-1			
Schutzkleinspannung			SELV (IEC/EN 60950-1)			
Elektromagnetische Verträglichkeit						
Störfestigkeit gegen			IEC/EN 61000-6-2			
elektrostatische Entladung	IEC/EN 61000-4-2		Prüfschärfegrad 4 (4 kV/8 kV)	Prüfschärfegrad 4 (4 kV/15 kV)		Prüfschärfegrad 4 (4 kV/8 kV)
gestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder	IEC/EN 61000-4-3		Prüfschärfegrad 3 (10 V/m)			
schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst	IEC/EN 61000-4-4		Prüfschärfegrad 4 (4 kV)			
Stoßspannungen	IEC/EN 61000-4-5		Prüfschärfegrad 3 (2 kV L-L)			
leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder	IEC/EN 61000-4-6		Prüfschärfegrad 3 (10 V)			
Störemission			IEC/EN 61000-6-3			
hochfrequent gestrahlt	IEC/CISPR 22, EN 55022		Klasse B			
hochfrequent leitungsgeführt	IEC/CISPR 22, EN 55022		Klasse B			

8

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Netzteile CP-D
Bestellangaben



CP-D 12/0.83, CP-D 24/0.42



CP-D 12/2.1, CP-D 24/1.3



CP-D 24/2.5

Beschreibung

Die modularen Netzteile in MDRC-Bauweise der Baureihe CP-D (modulare DIN-Schienenkomponenten) können optimal in Verteiler installiert werden. Diese Baureihe umfasst Geräte mit Ausgangsspannungen von 12 V DC und 24 V DC bei einem Ausgangsstrom von 0,42 A bis 4,2 A. Dank des hohen thermischen Wirkungsgrads und der damit verbundenen niedrigen Verlustleistung und niedrigen Erwärmung können die Geräte ohne Zwangskühlung betrieben werden. Alle Geräte haben eine U/I-Ausgangskennlinie (Fold-forward-Verhalten). Die Netzteile der Baureihe CP-D sind gemäß allen einschlägigen internationalen Normen zugelassen.

Bestellangaben

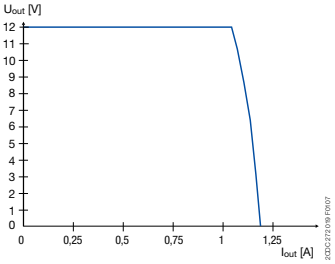
Eingangsspannungsbereich	Bemessungsausgangsspannung / -ausgangsstrom	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg
90 - 264 V AC/120 - 375 V DC	12 V DC/0,83 A	CP-D 12/0.83	1SVR427041R1000	WMD	0,066
90 - 264 V AC/120 - 375 V DC	12 V DC/2,1 A	CP-D 12/2.1	1SVR427043R1200	WMD	0,196
90 - 264 V AC/120 - 375 V DC	24 V DC/0,42 A	CP-D 24/0.42	1SVR427041R0000	WMD	0,066
90 - 264 V AC/120 - 375 V DC	24 V DC/1,3 A	CP-D 24/1.3	1SVR427043R0100	WMD	0,196
90 - 264 V AC/120 - 375 V DC	24 V DC/2,5 A	CP-D 24/2.5	1SVR427044R0200	WMD	0,252
90 - 264 V AC/120 - 375 V DC	24 V DC/4,2 A	CP-D 24/4.2	1SVR427045R0400	WMD	0,386

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

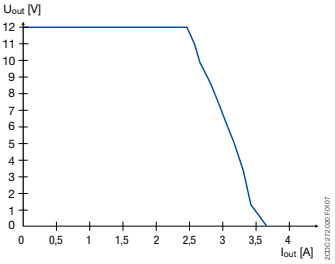
Netzteile CP-D
Technische Diagramme, Maßzeichnungen

Technische Diagramme

Ausgangskennlinie bei T_a = 25 °C

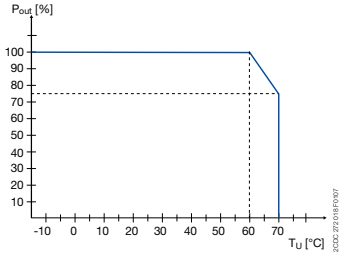


CP-D 12/0.83

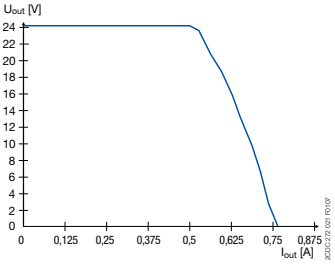


CP-D 12/2.1

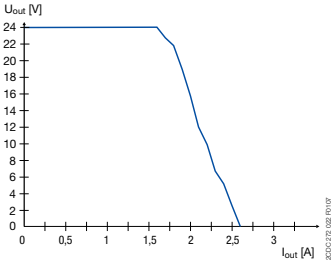
Temperaturkennlinie bei Bemessungs-ausgangsspannung



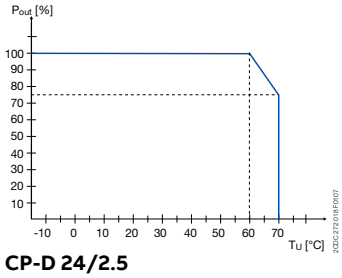
CP-D außer CP-D 24/2.5



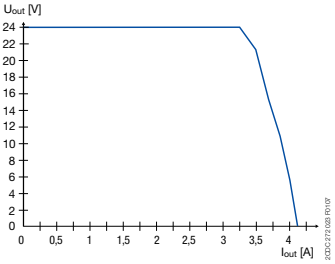
CP-D 24/0.42



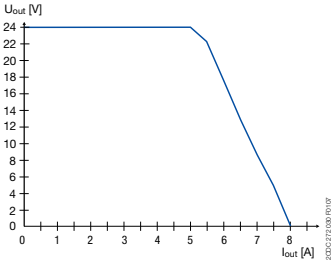
CP-D 24/1.3



CP-D 24/2.5



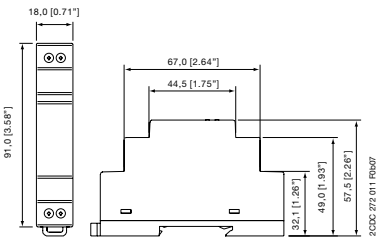
CP-D 24/2.5



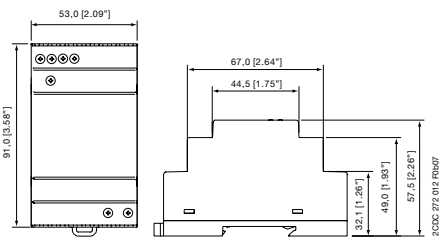
CP-D 24/4.2

Maßzeichnungen

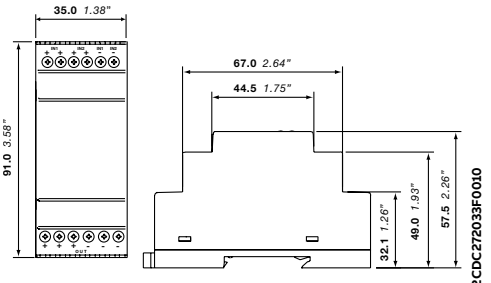
Abmessungen in mm



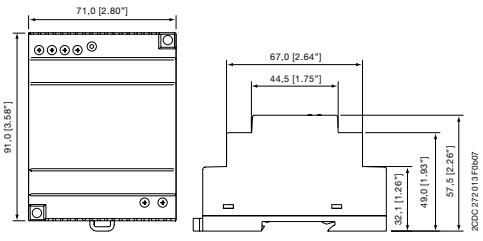
CP-D 12/0.83, CP-D 24/0.42



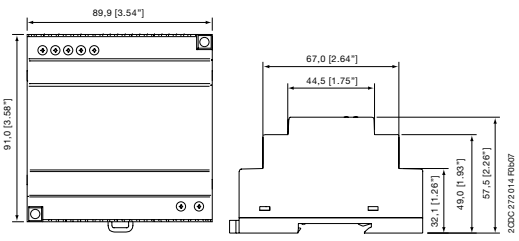
CP-D 12/2.1, CP-D 24/1.3



CP-D RU



CP-D 24/2.5

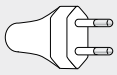
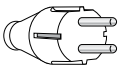
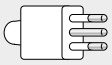
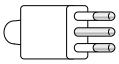
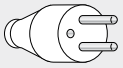
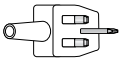
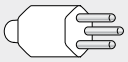
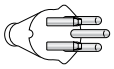
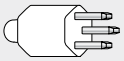
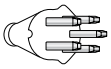


CP-D 24/4.2

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Modulare Steckdosen
Auswahltabelle

Serienauswahl

		M1175	M1173	M1170	M1174	M1363	M2071	M1011
	**EU 10 A**	■	■	■	■			■
	**Schuko 10 A / 16 A**	■	■	■				
	**Italienisch 10 A**		■	■				
	**Italienisch 16 A**			■				
	**Französisch 10 A / 16 A**	**Steckbar aber nicht geerdet**	**Steckbar aber nicht geerdet**	**Steckbar aber nicht geerdet**	■			
	**Britisch 13 A**					■		
	**Schweizer**							■
								■
								■
								■

8

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Modulare Steckdosen
Auswahltabelle

Modellauswahl

			■ RAL 7035
Deutsche Schuko-Norm			
	M1175		2CSM210000R0721
	M1175-L	Leuchtmelder	2CSM212000R0721
	M1175-C	Klappdeckel IP30	2CSM211000R0721
Italienischer Standard P30			
	M1173		2CSM110000R0701
	M1173-L	Leuchtmelder	2CSM112000R0701
Italienischer Doppelstandard			
	M1170		2CSM210000R0701
Französischer Standard			
	M1174	2CSM110000R0711	2CSM110000R0711
Britischer Standard			
	M1363	2CSM259343R0721	2CSM259343R0721
	M1363-L	Leuchtmelder	2CSM258163R0721
Schweizer Norm SEV 2011			
	M1011-T13	Einphasen 10 A Typ 13	M220685
	M1011-T23	Einphasen 16 A Typ 23	M220695
	M1011-T15	Dreiphasen 10 A Typ 15	M220705
	M1011-T25	Dreiphasen 16 A Typ 25	M220715

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Modulare Steckdosen



Modulare Steckdosen

Technische Daten									
Nennspannung U_n		[V]	250 AC						
Bemessungsstrom I_n		[A]	16 (M1170, M1173, M1174, M1175), 13 (M1363),						
Bemessungsfrequenz		[Hz]	50/60						
Verlustleistung		[W]	0,6						
Module		[Nr.]	2,5, 3 für M1363						
Kindersicherung			Ja, in der gesamten Produktreihe						
Kabelquerschnitt (ø min./max.)		[mm²]	2,5 / 16						
Anziehdrehmoment		[Nm]	1,2						
Temperatur	Lagerung	[°C]	-40 … +70						
	Betrieb	[°C]	-25 … +35						
Schutzart			IP20 / IP30 Versionen mit Klappdeckel, wenn Klappdeckel geschlossen ist						
			M1011	M1175	M1173	M1170	M1174	M1363	M2071
Bezugsnormen			SEV 1011	DIN VDE 0620-1	CEI 23-50		NF C 61 314	BS1363	IRAM 2071
Approbationen			SEV	VDE, GOST	IMQ, GOST	GOST	LCIE, CEBEC, GOST	BSI	IRAM

Technische Daten Leuchtmelder			
Lichtfarbe			grün
Leistungsaufnahme		[W]	0,25

8

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Modulare Steckdosen



M1175



M1175-C



M1175-FL



M1173



M1170



M1174

Beschreibung

Modulare Steckdosen ermöglichen den Anschluss von Geräten, Werkzeugen oder elektrischer und elektronischer nicht modularer Ausrüstung in Bau- und Industrie-Schalttafeln. Die Produktgruppe enthält Standardversionen und erweiterte Versionen mit zusätzlichen Ausstattungsmerkmalen wie Leuchtmelder und Klappdeckel.

Modulare Steckdosen nach deutscher Schuko-Norm

Farbe	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
grau	M1175	2CSM210000R0721	WVO	0,115	4
grau mit Klappdeckel	M1175-C	2CSM211000R0721	WVO	0,140	4

Modulare Steckdosen nach deutscher Schuko-Norm mit integriertem Leuchtmelder und Sicherung

Farbe	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
grau mit Leuchtmelder	M1175-L	2CSM212000R0721	WVO	0,140	4

Modulare Steckdosen nach italienischem Standard P30

Farbe	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
grau	M1173	2CSM110000R0701	WVO	0,115	4

Modulare Steckdosen nach italienischem Standard P30 mit integriertem Leuchtmelder

Farbe	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
grau mit Leuchtmelder	M1173-L	2CSM112000R0701	WVO	0,140	4

Modulare Steckdosen nach italienischem Doppelstandard

Farbe	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
grau	M1170	2CSM210000R0701	WVO	0,120	4

Modulare Steckdosen nach französischem Standard

Farbe	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
grau	M1174	**2CSM110000R0711**	**WVO**	**0,120**	**4**

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Modulare Steckdosen



M1363

Modulare Steckdosen nach britischem Standard.

Farbe	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
grau	M1363	2CSM259343R0721	WVO	0,100	2
grau mit Leuchtmelder	M1363-L	2CSM258163R0721	WVO	0,100	2



M1011-T13

Modulare Steckdosen nach Schweizer Standard
Die Serie M1011 mit SEV-Zertifizierung nimmt vier Steckertypen nach Schweizer Standard, ein- und dreiphasig mit Stromstärken bis 10 A oder 16 A auf.
Sie können auf DIN-Schienen oder Smissline-Schienen ohne Versorgungsanschluss montiert werden.

Farbe		Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
		Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
grau	Einphasen 10 A	M1011-T13	2CSM220685R0721	WVO	0,172	1
grau	Einphasen 16 A	M1011-T23	2CSM220695R0721	WVO	0,172	1
grau	Dreiphasen 10 A	M1011-T15	2CSM220705R0721	WVO	0,202	1
grau	Dreiphasen 16 A	M1011-T25	2CSM220715R0721	WVO	0,202	1



M1011-T15

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1

Notizen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 8/1


1 2 3 4
DWTL1
TL1

Steuerung und Automation

Digitale Zeitschaltuhren DBT 9/2
mit integrierter Bluetooth-Schnittstelle 9/2
Technische Daten 9/4
Bestellangaben 9/6
Technische Details zu Steuerung und Automation 9/8
Maßzeichnungen und Anschlussbilder 9/9

Elektromechanische Zeitschaltuhren AG 9/10
Technische Daten und Bestellangaben 9/10
Maßzeichnungen und Anschlussbilder 9/12

Treppenlicht-Zeitschalter mit Rückfallverzögerung E232 ..... 9/13
Technische Daten 9/13
Bestellangaben 9/14
Maßzeichnungen und Schaltbilder 9/15
Funktionen 9/16

Zeitrelais Baureihe CT-D 9/17
Anwendungen 9/17
Nutzen und Vorteile 9/18
Bedienelemente 9/19
Auswahltabelle 9/20

Elektronische Zeitrelais CT-D E234 ..... 9/21
Bestellangaben 9/21
Funktionsdiagramme 9/22
Anschlussdiagramme 9/25
Technische Diagramme 9/26
Verdrahtungshinweise und Maßzeichnungen 9/27

Dämmerungsschalter TL Line 9/28
Technische Daten 9/28
Technische Daten und Bestellangaben 9/30

Treppenlicht-Zeitschalter mit Rückfallverzögerung E232 ..... 9/31
Maßzeichnungen und Schaltbilder 9/31

Vorrangschalter E450 ..... 9/32
Technische Daten 9/32
Bestellangaben 9/33

Lastabwurfrelais LCR 9/34
Technische Daten und Bestellangaben 9/34

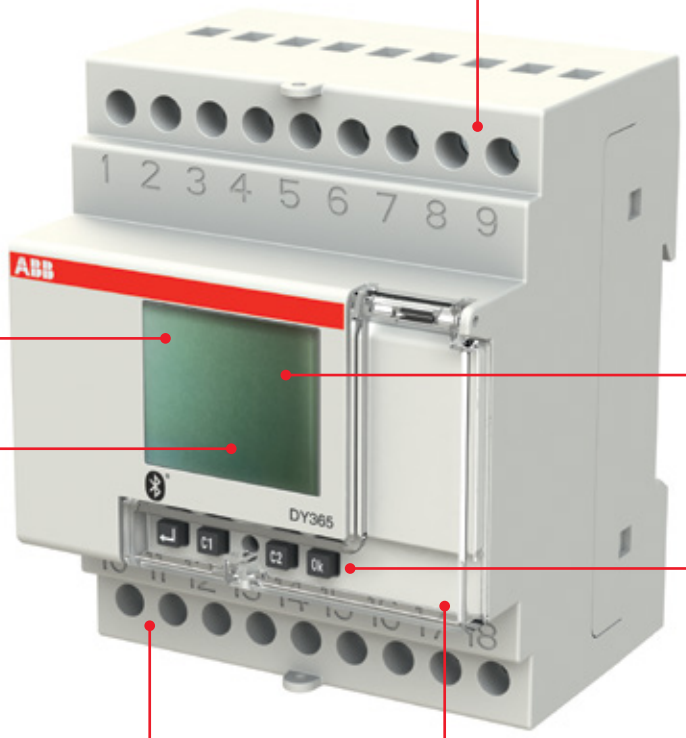
Netzfreischalter E235 ..... 9/35
Technische Daten 9/35
Bestellangaben 9/36

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

Digitale Zeitschaltuhren DBT
mit integrierter Bluetooth-Schnittstelle

Anschluss von Kanalerweiterungen DY365 2CE und DY365 4CE mit DY GPS- und DY DCF77-Antennen.

Integrierte Bluetooth-Schnittstelle mit Programmierung per Smartphone oder Tablet spart bis zu 80 % der Inbetriebnahmezeit.



LCD-Monitor mit Display und zeitgesteuerter Hintergrundbeleuchtung.

Verschiedene Programme: Tages-, Wochen-, Jahres-, Zyklus- und Ferien-programme

Manuelle Schaltung der Kanäle ist über die Tasten möglich.

Anschluss von LED-Lasten bis zu 500 W.

Plombierbarer Tastaturschutz und PIN-geschützte Bluetooth-Verbindung zum Schutz vor Manipulationen.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Digitale Zeitschaltuhren DBT
mit integrierter Bluetooth-Schnittstelle



Verschiedene Programme: Standard, Impuls, zyklisch, Freizeit und Urlaub
- LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Bis zu 900 speicherbare Ereignisse
- Vordefinierte Koordinaten von bis zu 400 Städten
- Genauigkeit von ± 0,5 s/Tag
- Umschaltung zwischen Sommerzeit und Winterzeit

Bluetooth-Kommunikation mit der DBT-Zeitschaltuhr-App für Android und iOS garantiert die intelligente Konfiguration und die schnelle Visualisierung. Diese Funktion ermöglicht auch die Übertragung von Programmen zwischen Geräten ganz einfach mit dem Smartphone.

Funktionen der App:
- Einrichten, Auslesen, Ändern und Kopieren von Programmen
- Anlegen von Mustervorlagen ohne Zugriff auf eine Zeitschaltuhr
- Festlegen des Standortes für Astro-Uhren per GPS-Zugriff, Städteliste oder Eingabe von Koordination
- Auslesen Batteriestatus und Betriebsstunden je Kanal zur Planung von Wartungsintervallen für Leuchtmittel

Link zur App für Android:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.abb.dbt

Link zur App für iOS:

https://apps.apple.com/us/app/dbt-timer/id1510733700?ign-mpt=uo%3D4

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Digitale Zeitschaltuhren DBT
Technische Daten



Zeitschaltuhr DBT

Technische Daten							
		DY365	**DW1**	**DW2**	**DWA1**	**DWA2**	**DWTL1**
Bemessungsspannung	[V]	230 AC (-15 % ... +10 %)					
Bemessungsstoßspannungs-festigkeit	[kV]	4					
Kontaktart		2 Wechsler	1 Wechsler	2 Wechsler	1 Wechsler	2 Wechsler	1 Wechsler
Kanalerweiterung		JA	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
DY DCF77-Antenne		JA	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
DY GPS-Antenne		JA	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
250-V-Kontaktleistung							
Ohmsche Last	[A]	16					
Induktive Last	[A]	10					
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50/60					
Minimale Schaltzeit		1 min (1 s Pulsprogramm)					
Max. Anzahl von Ereignissen		900	120	120	120	120	120
Kanalanzahl		2	1	2	1	2	1
Betriebsgenauigkeit	[Sek/24h]	± 0,5					
Leistungsaufnahme	[W]	2,6	2	2	2	2	2
Max. Schaltleistung	[VA]	4.000					
Schaltvermögen							
Glühlampe	[W]	2.000					
Leuchtstofflampe	[VA]	600					
Niedervolt-Halogen	[W]	2.000					
Halogen (230V)	[W]	2.000					
Energiesparlampen	[VA]	600					
LED	[W]	500					
Schutzart	[IP]	20					
Max. Anschlussquerschnitt	[mm²]	2,5					
Anzugsdrehmoment	[Nm]	0,5					
Montage		DIN-Schiene					
Betriebstemperatur	[°C]	-20 bis +50					
Lagertemperatur	[°C]	-25 bis +70					
Modulbreite (TE)		4	2	2	2	2	2
Bezugsnormen		EN 60730-1; EN 60730-2-7; ETSI EN 301 489-1; ETSI EN 301 489-17; ETSI EN 300 328					

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Digitale Zeitschaltuhren DBT
Technische Daten

Technische Daten Antennen für Jahresuhr DY365			
		DY DCF77	**DY GPS**
Bemessungsspannung	[V]	12 DC	12 DC
Antennenempfindlichkeit	[mV/m]	0,05	
Betriebstemperatur	[°C]	0 bis +50	0 bis +50
Lagertemperatur	[°C]	-10 bis +60	-10 bis +70
Leistungsaufnahme	[W]		0,5
Signaldauer		0,5 Sendung/min.	30-Min-Intervall
Schutzart	[IP]	54	54
Max. Anzahl der angeschlossenen Geräte	[Anzahl]	31	31
Max. Anschlusslänge	[m]	100	100
Leitungslänge für Kabelleitungen	[mm²]	1,5	0,75 ... 1,5
Montage		Wand	Wand

Technische Daten Kanalerweiterungen für Jahresuhr DY365		
	DY365 2CE	**DY365 4CE**
Bemessungsspannung	12/24 V AC/DC	12/24 V AC/DC
Anzahl Kanäle (8 A / 250 V)	2	4
Betriebstemperatur	0 bis +50 °C	0 bis +50 °C
Lagertemperatur	-25 bis +70 °C	-25 bis +70 °C
Schutzart	IP20	IP20
Montage	DIN-Schiene	DIN-Schiene
Modulbreite (TE)	2	4

Technische Daten Ersatzsensor für DWTL1	
	DWS
Schwellwert	3 bis 500 lux
Hysterese	1 bis 50 lux
Verzögerung	1 Sekunde bis 30 Minuten

Auswahltabelle

Digitale Zeitschaltuhren	**DY365**	**DWA1**	**DWA1**	**DW1**	**DW2**	**DWTL1**
Wochenprogramm	×	■	■	■	■	■
Jahresprogramm	■	×	×	×	×	×
Standardprogramme*	■	■	■	■	■	■
Astro-Funktion	■	■	■	×	×	■
Dämmerungssensor	×	×	×	×	×	■
Anzahl Kanäle	2	1	2	1	2	1
Antenne anschließbar	■	×	×	×	×	×
Integrierte Bluetooth-Schnittstelle	■	■	■	■	■	■
2- oder 4-Kanalerweiterung	■	×	×	×	×	×

*Standardfunktionen umfassen: EIN/AUS-Programm, Impuls-, Zufalls, Zyklus- und Ferienprogramm

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Digitale Zeitschaltuhren DBT
Bestellangaben



DY365



DW1



DWA1



DWTL1

Digitale Zeitschaltuhren DBT mit integrierter Bluetooth-Schnittstelle
Die digitale Zeitschaltuhren verfügen über eine integrierte Bluetooth-Schnittstelle, die eine schnelle und einfache Inbetriebnahme mit Smartphone und Tablet ermöglicht. So können Tages-, Wochen-, Jahres-, Zyklus-, Astro- und Ferienprogramme bis zu 80% schneller eingerichtet werden.
Ein hinterleuchtetes LCD-Display erhöht die Lesbarkeit und eine interne Batterie verhindert den Verlust von Programmen und Einstellungen bei Stromausfall.

Digitale Jahresschaltuhr - DY365
DY365 eine digitale Jahresschaltuhr mit zwei Kanälen zur kalenderbasierten Programmierung. Dank der beiden Kanalerweiterungseinheiten DY365 4CE und DY365 2CE kann die DY365 bis zu acht Kanäle steuern. An die Jahresuhr kann eine DCF77-Funkantenne oder eine GPS-Antenne zur Synchronisation angeschlossen werden.

Digitale Wochenschaltuhr - DW
DW1 und DW2 sind digitale Wochenschaltuhren mit 1 oder 2 Kanälen. Dort können Tages- oder Wochenprogramme sowie Zyklus-, Impuls-, Zufalls- und Ferienprogramme zur Verbrauchersteuerung eingestellt werden.

Digitale Astro-Uhr - DWA
Die Astro-Uhren DWA1 und DWA2 steuern Beleuchtungskreise automatisch abhängig von der Uhrzeit des Sonnenauf- bzw. Sonnenuntergangs, wodurch die Energieeffizienz enorm verbessert wird. Zur Erfassung der Sonnenauf- und -untergangszeiten können die Koordinaten eingeben werde oder eine Auswahl aus der Städteliste erfolgen. Diese Einstellungen können auch automatisch mithilfe der App „DBT Timer“ am Smartphone oder Tablet festgelegt werden. DWA1 und DWA2 sind auch für die Steuerung öffentlicher Beleuchtungsanlagen, von Schaufenstern, Neonreklame, Sehenswürdigkeiten, Fassaden, beleuchteten Brunnen u.v.m. geeignet.

Digitale Wochenzeitschaltuhr mit Dämmerungsschalter - DWTL1
DWTL1 ist eine digitale Wochenzeitschaltuhr mit Dämmerungsschalter, die über einen externen Lichtsensor in Abhängigkeit der Helligkeit schaltet. Mit einem einstellbarer Schwellwert im Bereich von 3-500 lux kann die Steuerung über den Helligkeitslevel mit einer Zeitschaltung kombiniert werden. Der Lichtsensor ist im Lieferumfang enthalten.

Version	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	St.
Jahresuhr, 2 Kanäle	DY365	2CSM221201R1000	WVP	0,250	1
Wochenuhr 1 Kanal	DW1	2CSM222531R1000	WVP	0,129	1
Wochenuhr 2 Kanäle	DW2	2CSM222521R1000	WVP	0,152	1
Astro-Uhr 1 Kanal	DWA1	2CSM222511R1000	WVO	0,129	1
Astro-Uhr 2 Kanäle	DWA2	2CSM222501R1000	WVO	0,152	1
Wochenuhr mit Dämmerungsschalter 1 Kanal	DWTL1	2CSM222491R1000	WVO	0,160	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Digitale Zeitschaltuhren DBT
Bestellangaben



DY DCF77



DY GPS



DY365 2CE



DY365 4CE



DWS

Zubehör digitalen Zeitschaltuhren

DY365 2CE und DY365 4CE sind Kanalerweiterungen mit 2 und 4 Kanälen. Sie sind mit der Jahresuhr DY365 verbunden, sodass die Anzahl der schaltbaren Kanäle von 2 auf maximal 8 erhöht werden kann.

Die gemeinsam mit dem Gerät verwendete DY DCF77-Antenne ermöglicht die automatische Synchronisierung mit dem DCF77-Zeitsignal in Frankfurt.

Die DY GPS-Antenne bietet eine gute Reichweite weltweit bei jedem Wetter. Diese Antenne verwendet die Synchronisierung des globalen Positionsbestimmungssystems und liefert genauerer Werte als Funkübertragungen.

DWS ist der Lichtsensor als Ersatz, der mit der digitalen Wochenzeitschaltuhr DWTL1 gekoppelt ist.

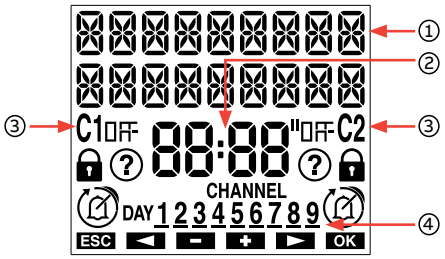
Version	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	St.
DCF77-Antenne	DY DCF77	2CSM250421R1000	WVP	0,100	1
GPS-Antenne	DY GPS	2CSM250411R1000	WVP	0,080	1
2-Kanalerweiterung	DY365 2CE	2CSM221191R1000	WVP	0,185	1
4-Kanalerweiterung	DY365 4CE	2CSM221181R1000	WVP	0,486	1
Ersatzsensor DWTL1	DWS	2CSM222481R1000	auf Anfrage	0,021	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Digitale Zeitschaltuhren DBT

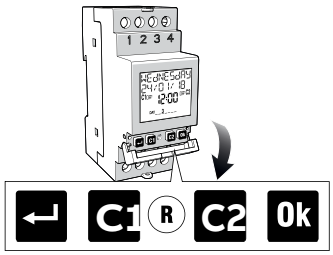
Technische Details zu Steuerung und Automation

Beschreibung des Displays



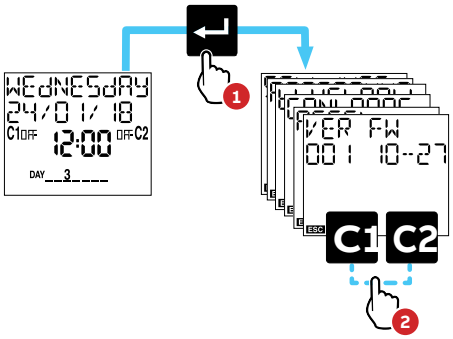
	Beschreibung
1	Allgemeine Anzeigen
2	Time indication
3	Kanal 1 / Kanal 2 Statusanzeige EIN/AUS Aktives manuelles Programm + Blockierte Schaltungen + Aktive Zufallsschaltungen + EIN/AUS (blinkend): aktive zyklische Schaltungen Aktives Urlaubsprogramm Aktives Impulsprogramm
4	Wochentag (TAG) Anzeige

Zugriff auf das Gerät



Taster	Funktion
↵	Display einschalten Zugriff auf das Menü ESC (eine Ebene zurück)
C1	Datum verringern Vorheriges Menü Schaltung Kanal 1 Kanal 1 sperren
C2	Datum erhöhen Nächstes Menü Schaltung Kanal 2 Kanal 2 sperren
Ok	Auswahl bestätigen
R	Hardware-Reset
C1 + Ok **3 Sek.**	Zufällige Schaltung Kanal 1
C2 + Ok **3 Sek.**	Zufällige Schaltung Kanal 2
↵ + C1 **3 Sek.**	Aktive zyklische Schaltung an Kanal 1
↵ + C2 **3 Sek.**	Aktive zyklische Schaltung an Kanal 2

Beschreibung des Menüs



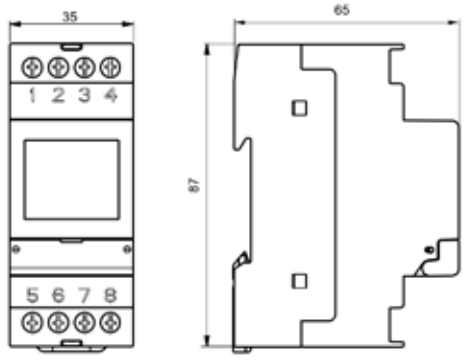
Menü	Beschreibung
Einstellungen	Erlaubt die Änderung von: Sprache, Datum, Uhrzeit, Sommerzeitumstellung (DST), astronomische Koordinaten, Min.- und Max.-Dauer des Intervalls zwischen zwei Schaltungen mit Zufallsprogramm, EIN- und AUS-Dauer der zyklischen Schaltungen und PIN für die Tastatursperre.
Programm	Erlaubt das Erstellen eines neuen Programms, Überprüfung erstellter Programme, Änderung oder Löschung erstellter Programme, Kopieren aller erstellter Programme auf Kanal 1 an Kanal 2 und umgekehrt.
Bluetooth	Erlaubt die Aktivierung oder Deaktivierung der Bluetooth-Schnittstelle und die Änderung des Kennworts für verknüpfte Geräte (Smartphone).
Zähler	Erlaubt die Anzeige der Nutzungsstunden (Relais ein) der verbundenen Last(en).
Reset	Erlaubt das Zurücksetzen auf den Ausgangszustand des Gerätes.
Firmware-Menü	Zeigt die auf dem Gerät installierte Firmware an.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

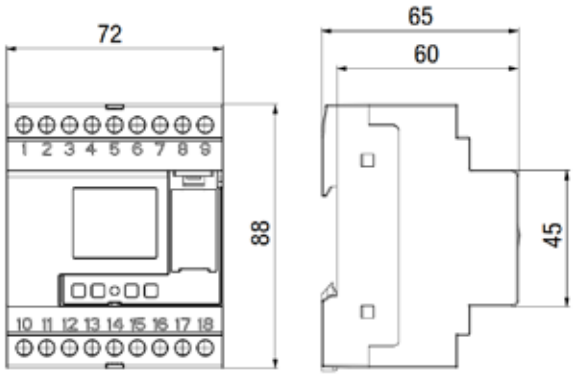
Digitale Zeitschaltuhren DBT
Maßzeichnungen und Anschlussbilder

Maßzeichnung (mm)

DWA1,DWA1,DW1,DW2,DWTL1



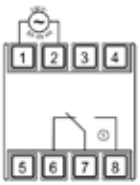
DY365



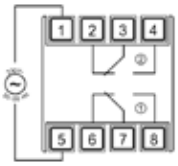
Anschlussbilder

DWA1, DWA1, DW1, DW2, DWTL1

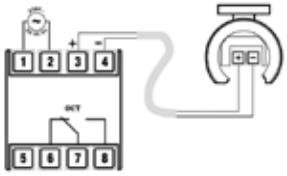
DWA1, DW1



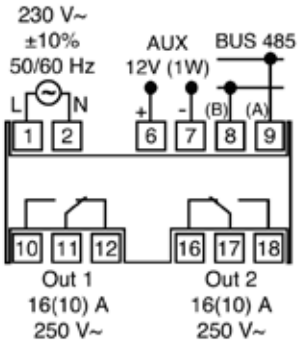
DWA2, DW2



DWTL1



DY365



9

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Elektromechanische Zeitschaltuhren AG
Technische Daten und Bestellangaben



AD1NO-R-15m



AD1CO-15m

Technische Daten									
		AD1NO-15m	AD1NO-R-15m	AD1CO-30m	AD1CO-R-30m	AW1CO-R-210m	AD1CO-15m	AD1CO-R-15m	AW1CO-R-120m
Bemessungsspannung	[V]	230 AC	230 AC	230 AC	230 AC	230 AC	230 AC	230 AC	230 AC
Kontaktart		1 Schließer	1 Schließer	1 Wechsler	1 Wechsler	1 Wechsler	1 Wechsler	1 Wechsler	1 Wechsler
Ohmsche Last	[A]	16							
Induktive Last	[A]	4							
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50/60							
Einstellschritt	[min]	15	15	30	30	210	15	15	120
Pins		96	96	48	48	48	96	96	84
Gangreserve	[h]	-	100	-	150	150	-	150	150
Leistungsaufnahme	[W]	0,5							
Max. Schaltleistung	[VA]	4.000							
Glühlampe	[W]	2.500	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Leuchtstofflampe	[VA]	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Niedervolt-Halogen	[VA]	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Halogen (230 V ~)	[W]	2.500	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Energiesparlampe (CFL)	[VA]	900	900	900	900	900	900	900	900
LED	[VA]	100	100	200	200	200	200	200	200
Schutzart		IP20							
Max. Anschlussquerschnitt	[mm²]	4							
Anzugsdrehmoment	[Nm]	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Anschlüsse		mit unverlierbaren Schrauben							
Montage		auf DIN-Schiene							
Betriebstemperatur	[°C]	-10 bis +45	-10 bis +45	-10 bis +50	-10 bis +50	-10 bis +50	-10 bis +50	-10 bis +50	-10 bis +50
Lagertemperatur	[°C]	-20 bis +60	-20 bis +60	-20 bis +70	-20 bis +70	-20 bis +70	-20 bis +70	-20 bis +70	-20 bis +70
Modulbreite (TE)		1	1	2	2	2	2,5	2,5	2,5
Bezugsnormen		EN 60730-2-7							

Elektromechanische Zeitschaltuhren AG

Die analogen Zeitschaltuhren sind für die Installation auf DIN-Schiene ausgelegt. Sie steuern das Öffnen und Schließen von Stromkreisen in Übereinstimmung mit dem Zeitplan. Sie können programmiert oder auf die Dauer-EIN-/AUS-Funktion eingestellt werden. Die Ausführungen AD1NO-R-15m, AD1CO-R-15m, AW1CO-R-120m, AD1CO-R-30m und AW1CO-R-210m sind mit einer integrierten Batterie ausgerüstet, die durch die Netzwerkspannung geladen wird.
So wird die eingestellte Uhrzeit der Geräte auch bei langen (bis 150 Stunden) Stromausfällen nicht gelöscht. Das Produkt eignet sich für Anwendungen wie Beleuchtungen in Geschäften oder gewerblichen Gebäuden, Heizungs- und Belüftungsanlagen sowie für die Steuerung von automatischen Bewässerungsanlagen in privaten Gärten oder öffentlichen Parks.

Kontakte	Version	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
		Typ	Bestellnummer		kg	St.
1 Schließer	Tagesschaltuhr	AD1NO-15m	2CSM222471R1000	WVP	0,072	1
1 Schließer	Tagesschaltuhr, Gangreserve	AD1NO-R-15m	2CSM222461R1000	WVP	0,075	1
1 Wechsler	Tagesschaltuhr	AD1CO-30m	2CSM222451R1000	auf Anfrage	0,105	1
1 Wechsler	Tagesschaltuhr, Gangreserve	AD1CO-R-30m	2CSM222441R1000	auf Anfrage	0,109	1
1 Wechsler	Wochenschaltuhr, Gangreserve	AW1CO-R-210m	2CSM222431R1000	auf Anfrage	0,109	1
1 Wechsler	Tagesschaltuhr	AD1CO-15m	2CSM222421R1000	WVP	0,112	1
1 Wechsler	Tagesschaltuhr, Gangreserve	AD1CO-R-15m	2CSM208151R1000	WVP	0,116	1
1 Wechsler	Wochenschaltuhr, Gangreserve	AW1CO-R-120m	2CSM208141R1000	WVP	0,116	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Elektromechanische Zeitschaltuhren AG
Technische Daten und Bestellangaben



AD1-R-15m-72

Technische Daten		
		AD1-R-15m-72
Bemessungsspannung	[V]	230 AC
Kontaktart		1 Wechsler
Ohmsche Last	[A]	16
Induktive Last	[A]	4
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50/60
Einstellschritt	[Min]	15
Pins		96
Gangreserve	[h]	100
Verlustleistung	[W]	1,8
Max. Schaltleistung	[VA]	4.000
Glühlampe	[W]	3.000
Leuchtstofflampe	[VA]	1.200
Niedervolt-Halogen	[VA]	2.000
Halogen (230V ~)	[W]	3.000
Energiesparlampe (CFL)	[VA]	900
LED	[VA]	200
Max. Anschlussquerschnitt	[mm²]	4
Anzugsdrehmoment	[Nm]	0,3
Montage		Wand/Schalttafel
Schutzart		IP20
Betriebstemperatur	[°C]	-10 bis +45
Lagertemperatur	[°C]	-20 bis +60
Bezugsnormen		EN60730-2-7

Elektromechanische Zeitschaltuhr AD1-R-15m-72

AD1-R-15m-72 ist für die Tafel-/Wandmontage vorgesehen. Diese Zeitschaltuhr steuert das Öffnen und Schließen von Stromkreisen in Übereinstimmung mit einem voreingestellten Programm. AD1-R-15m-72 ist die perfekte Lösung für die Steuerung von Beleuchtungsanlagen in Geschäften und öffentlichen Einrichtungen, Heizungs- und Bewässerungsanlagen usw.

Kontakte	Version	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
		Typ	Bestellnummer		kg	St.
1 Wechsler	Tagesschaltuhr, Gangreserve	AD1-R-15m-72	2CSM208131R1000	WVP	0,181	1

Auswahltabelle

Analoge Zeitschaltuhren	AD1NO-15m	AD1NO-R-15m	AD1CO-15m	AD1CO-R-15m	AW1CO-R-120m	AD1CO-30m	AD1CO-R-30m	AW1CO-R-210m	AD1-R-15m-72
Tagesprogramm	■	■	■	■	×	■	■	×	■
Wochenprogramm	×	×	×	×	■	×	×	■	×
Gangreserve	×	■*	×	■	■	×	■	■	■*
Min. Schaltzeit	15 min	15 min	15 min	15 min	120 min	30 min	30 min	210 min	15 min
DIN-Schienenmontage	■	■	■	■	■	■	■	■	×
Tafel-/Wandmontage	×	×	×	×	×	×	×	×	■
Kontaktart	Schließer	Schließer	Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler	Wechsler

*nicht herausnehmbare Batterie

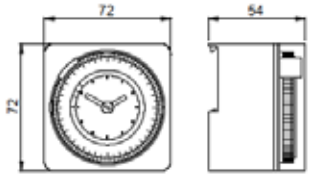
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Elektromechanische Zeitschaltuhren AG
Maßzeichnungen und Anschlussbilder

Maßzeichnung (mm)

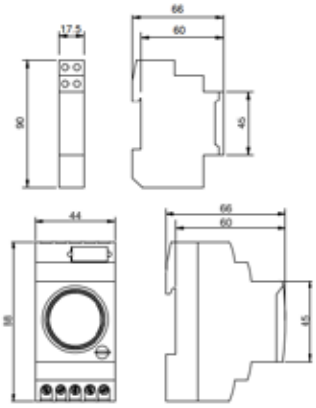
Tafel-/Wandmontage

AD1 - R - 15m -72

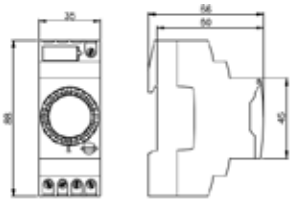


DIN-Rail-Montage

AD1NO-15min,AD1NO-R-15min



AD1CO-30min,AD1CO-R-30min
AD1CO-R-210min

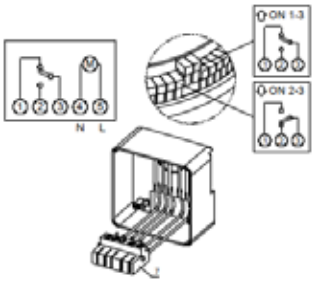


AD1CO-15min, AD1CO-R-15min
AD1CO-R-120min

Anschlussbilder

Tafel-/Wandmontage

AD1 - R - 15m -72

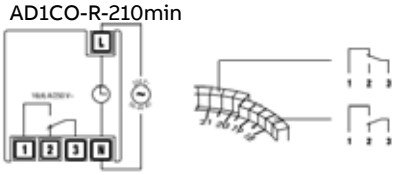


DIN-Rail-Montage

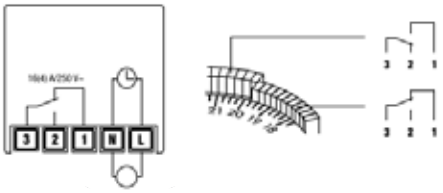
AD1NO-15min,AD1NO-R-15min



AD1CO-30min,AD1CO-R-30min
AD1CO-R-210min



AD1CO-15min,AD1CO-R-15min
AD1CO-R-120min



9

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Treppenlicht-Zeitschalter mit Rückfallverzögerung E232
Technische Daten

Technische Daten					
	E232-230	**E232E-230N**	**E232E-8/230N**	**E232E-230 Multi 10**	**E232E-8/230 Multi 10**
Zeitbereich (stufenlos)	1 – 7 min, in 15-s-Schritten	0,5 – 20 min, stufenlos	0,5 – 20 min, stufenlos	0,5 – 20 min, stufenlos	0,5 – 20 min, stufenlos
Steuerspannung 230 V AC	■	■	■	■	■
Universalspannung, zusätzlich			8 … 240V AC/DC		8 … 240V AC/DC
Glimmlampenlast	50 mA	150 mA	150 mA	150 mA	150 mA
3/4-Leiter-Schaltung	Schalter	automatisch	automatisch	automatisch	automatisch
Rücksetzbar	■	■	■	■	■
Dauerlichtschalter	■	■	■	■	■
Vorwarnung gemäß DIN 18015-2				■	■
Langzeitbereich von 60 min				■	■
Multifunktionsgeräte (10 Funktionen)				■	■
Bemessungsspannung	230 V AC	240 V AC	240 V AC	240 V AC	240 V AC
Bemessungsfrequenz	50 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Steuerspannungsbereich	0,9 ... 1,1 U_n	0,85 ... 1,1 U_n	0,85 ... 1,1 U_n	0,85 ... 1,1 U_n	0,85 ... 1,1 U_n
Max. Verlustleistung (Stand-by)	1 W (0,0 W)	1,2 W (0,7 W)	1,2 W (0,7 W)	1 W (0,9 W)	1 W (0,9 W)
Bemessungsschaltvermögen	16 A, 230 V AC	16 A, 230 V AC	16 A, 230 V AC	16 A, 230 V AC	16 A, 230 V AC
Glühlampen	2.300 W	2.300 W	2.300 W	3.600 W	3.600 W
Halogenlampen	2.300 W	2.300 W	2.300 W	3.600W	3.600 W
Leuchtstofflampen reihenkompensiert/ unkompensiert	2.300 VA	2.300 VA	2.300 VA	3.600 VA *	3.600 VA *
Leuchtstofflampen induktiv oder kapazitiv	2.300 VA	2.300 VA	2.300 VA	3.600 VA *	3.600 VA *
Leuchtstofflampen parallelkompensiert	1.300 VA (70 µF)	400 VA (42 µF)	400 VA (42 µF)	1.200 VA (120 µF) *	1.200 VA (120 µF) *
Elektronisches Vorschaltgerät	9 x 7 W, 6 x 11 W	9 x 7 W, 7 x 11 W	9 x 7 W, 7 x 11 W	34 x 7 W, 27 x 11 W	34 x 7 W, 27 x 11 W
	5 x 15 W, 5 x 20 W	7 x 20 W, 7 x 23 W	7 x 20 W, 7 x 23 W	24 x 15 W, 22 x 23 W	24 x 15 W, 22 x 23 W
Induktive Last (cos φ = 0,6/230 V AC)	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
Kontaktmaterial	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2	AgSnO2
Kontaktabstand	≥ 3 mm	< 3 mm	< 3 mm	< 3 mm	< 3 mm
Mech. Lebensdauer	> 10^6	> 10^7	> 10^7	> 10^7	> 10^7
Lebensdauer bei Bemessungslast, cos φ = 1	> 10^5	> 2 x 10^5	> 2 x 10^5	> 2 x 10^5	> 2 x 10^5
Lebensdauer bei Bemessungslast, cos φ = 0,6	> 10^4	> 4 x 10^4	> 4 x 10^4	> 4 x 10^4	> 4 x 10^4
Max. Anschlussquerschnitt	10,7 mm²	13 mm²	13 mm²	13 mm²	13 mm²
Max. Leiterquerschnitt	6 mm²	4 mm²	4 mm²	4 mm²	4 mm²
Einschaltdauer	nach 30 s rücksetzbar	100 %	100 %	100 %	100 %
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C	-25 °C bis +50 °C	-25 °C bis +50 °C	-25 °C bis +50 °C	-25 °C bis +50 °C
Gehäuse- und Isolationsmaterial	hitzebeständige, selbstlöschende Thermoplaste	hitzebeständige, selbstlöschende Thermoplaste	hitzebeständige, selbstlöschende Thermoplaste	hitzebeständige, selbstlöschende Thermoplaste	hitzebeständige, selbstlöschende Thermoplaste
Steuerstrom bei 230 V AC	4,5 mA	26 mA	26 mA	26 mA (min. 8 mA bei 8 V AC)	26 mA (min. 8 mA bei 8 V AC)
Mindestbefehlsdauer	10 ms	20 ms	20 ms	20 ms/50 ms für Multispannungse-ingang	20 ms/50 ms für Multispannungse-ingang

* bei dieser Anwendung ist eine Ausschaltvorwarnung nicht möglich.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Treppenlicht-Zeitschalter mit Rückfallverzögerung E232
Bestellangaben



E232-230



E232 E-230N

E232 Treppenlicht-Zeitschalter mit Rückfallverzögerung

Treppenlicht-Zeitschalter mit Rückfallverzögerung werden durch Taster, die oft mit einer Glimmlampe ausgestattet sind, betätigt. Die Schalter sind für einen Glimmlampenstrom bis 150 mA ausgelegt und eignen sich daher ausgezeichnet für Anlagen in mehrstöckigen Gebäuden.
Der Treppenlicht-Zeitschalter mit Rückfallverzögerung E232-230 hat ein elektromechanisches Zeitrelais mit Synchronmotorantrieb, mit dem eine hohe Betriebssicherheit in jeder Einbaulage gewährleistet wird. Der Zeitbereich kann in Schritten von 15 Sekunden von einer bis sieben Minuten eingestellt werden. Nach 30 s nachschaltbar.
Die Geräte E232E–230N und E232E-8/230N haben eine elektronische Rückfallverzögerung. Diese Geräte zeichnen sich besonders durch ihr hohes Schaltvermögen, den Glimmlampenstrom von 150 mA parallel zu den Tastern, den stufenlos einstellbaren Zeitbereich von 0,5 bis 20 Minuten und durch die geringen Schaltgeräusche aus.
Die multifunktionalen Geräte der Produktreihen E232E-230 Multi 10 und E232E-8/230 Multi 10 verfügen über 10 Funktionen, die an der Gerätefront eingestellt werden können. Durch eine elektronisch gesteuerte Einschaltung der Last im Nulldurchgang der Netzspannung wird ein sehr hohes Schaltvermögen von 3.600 W (Glühlampenlast) erreicht.
Die Geräte besitzen eine integrierte Warnfunktion (Warnung durch Blinken) gemäß DIN 18015-2 und eine Langzeitfunktion von 60 Minuten.
Die Treppenlicht-Zeitschalter mit Rückfallverzögerung E232E-8/230N und E232E-8/230 Multi 10 haben außerdem einen galvanisch getrennten Steuereingang für 8 bis 240 V AC/DC.

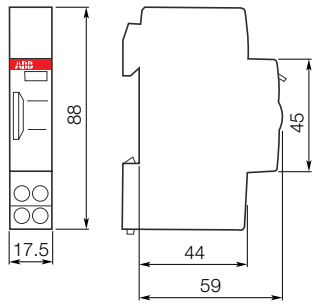
Zeitbereich	Verlust-leistung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht Stück	VPE
	W	Typ	Bestellnummer		kg	St.
1 ... 7 min	1 V A	E232-230	2CDE110000R0501	WVO	0,081	10
20 min	6V A	E232 E-230N	2CDE110003R0511	WVO	0,095	10
20 min	6V A	E232 E-8/230N	2CDE010003R0511	WVO	0,1	10
20 min	6V A	E232 E-230 Multi 10	2CDE110013R0511	auf Anfrage	0,095	10
20 min	6V A	E232 E-8/230 Multi 10	2CDE010013R0511	WVO	0,1	10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

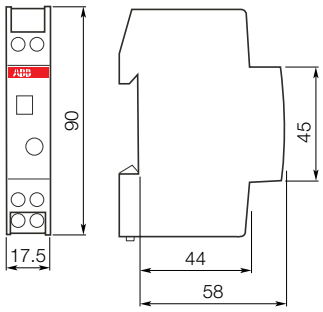
Treppenlicht-Zeitschalter mit Rückfallverzögerung E232
Maßzeichnungen und Schaltbilder

Maßzeichnung (mm)

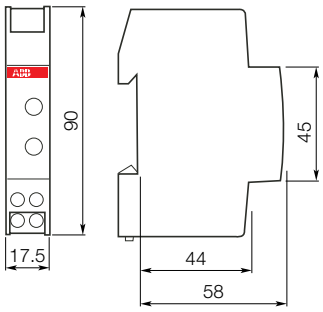
E 232-230



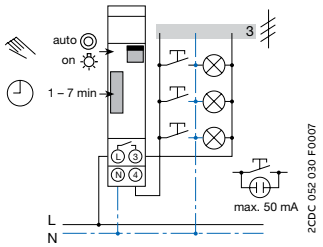
E 232E-230N
E 232E-8/230N



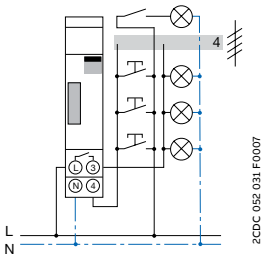
E 232E-230Multi 10
E 232E-8/230Multi 10



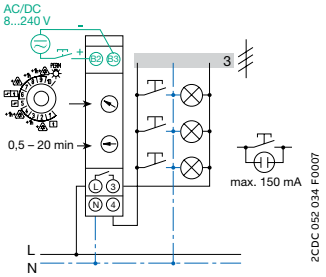
Schaltbilder



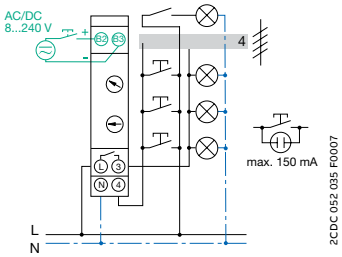
E232-230 3-Leiter



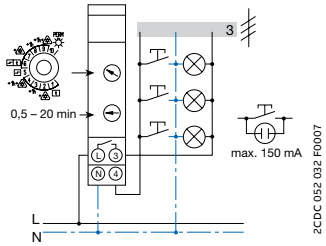
E232-230 4-Leiter



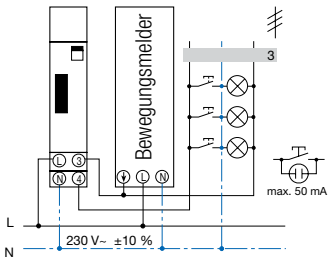
E232 E-8/230 Multi 10 3-Leiter



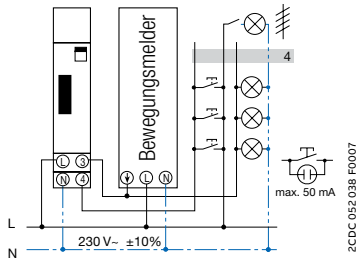
E232 E-8/230 Multi 10 4-Leiter



E232 E-230 Multi 10 3-Leiter



E232 E-8/230 Multi 10 3-Leiter
E232 E 8/230 3-Leiter
E232 E230 Multi 10 3-Leiter
E232 E230 N 3-Leiter
E232-230 3-Leiter



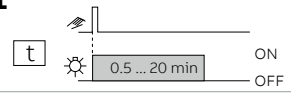
E232 E-8/230 Multi 10 4-Leiter
E232 E 8/230 4-Leiter
E232 E230 Multi 10 4-Leiter
E232 E230 N 4-Leiter
E232-230 4-Leiter

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Treppenlicht-Zeitschalter mit Rückfallverzögerung E232
Funktionen

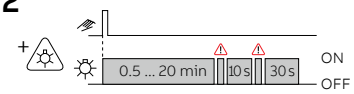
Funktion Treppenlicht-Zeitschalter (Positionen 1 bis 4)

1



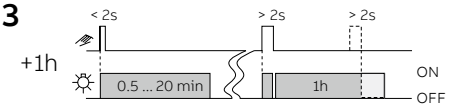
- Automatischer Treppenlicht-Zeitschalter
- Beleuchtungszeit wird durch erneutes Drücken zurückgesetzt

2



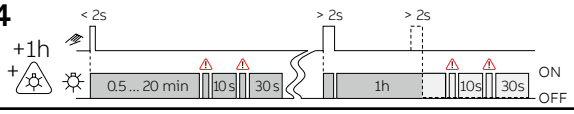
- Automatischer Treppenlicht-Zeitschalter
- Beleuchtungszeit wird durch erneutes Drücken zurückgesetzt
- Abschaltwarnung durch zweimaliges Blinken

3



- Automatischer Treppenlicht-Zeitschalter
- Beleuchtungszeit wird durch erneutes Drücken zurückgesetzt
- Einschalten für 60 Minuten durch Drücken des Tasters für > 2 Sekunden

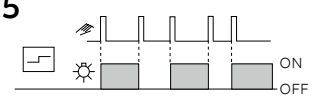
4



- Automatischer Treppenlicht-Zeitschalter
- Beleuchtungszeit wird durch erneutes Drücken zurückgesetzt
- Abschaltwarnung durch zweimaliges Blinken
- Einschalten für 60 Minuten durch Drücken des Tasters für > 2 Sekunden

Funktion Stromstoßschalter (Position 5)

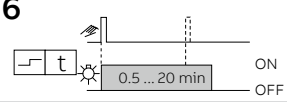
5



- Stromstoßschalter

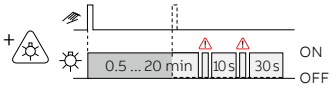
Funktion Zeitgesteuerte Stromstoßschalter (Positionen 6 bis 9)

6



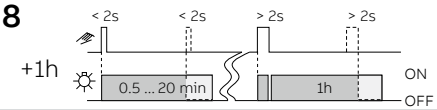
- Zeitgesteuerte Stromstoßschalter
- Vorzeitiges Ausschalten durch Drücken des Tasters

7



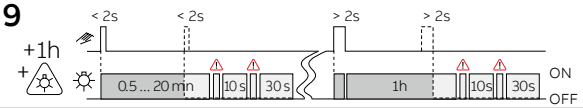
- Zeitgesteuerte Stromstoßschalter
- Vorzeitiges Ausschalten durch Drücken des Tasters
- Abschaltwarnung durch zweimaliges Blinken

8



- Zeitgesteuerte Stromstoßschalter
- Vorzeitiges Ausschalten durch Drücken des Tasters
- Einschalten für 60 Minuten durch Drücken des Tasters für > 2 Sekunden

9



- Zeitgesteuerte Stromstoßschalter
- Vorzeitiges Ausschalten durch Drücken des Tasters
- Abschaltwarnung durch zweimaliges Blinken
- Einschalten für 60 Minuten durch Drücken des Tasters für > 2 Sekunden

Funktion Dauerhaft eingeschaltet (Position 10)

10



- Dauerlicht

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

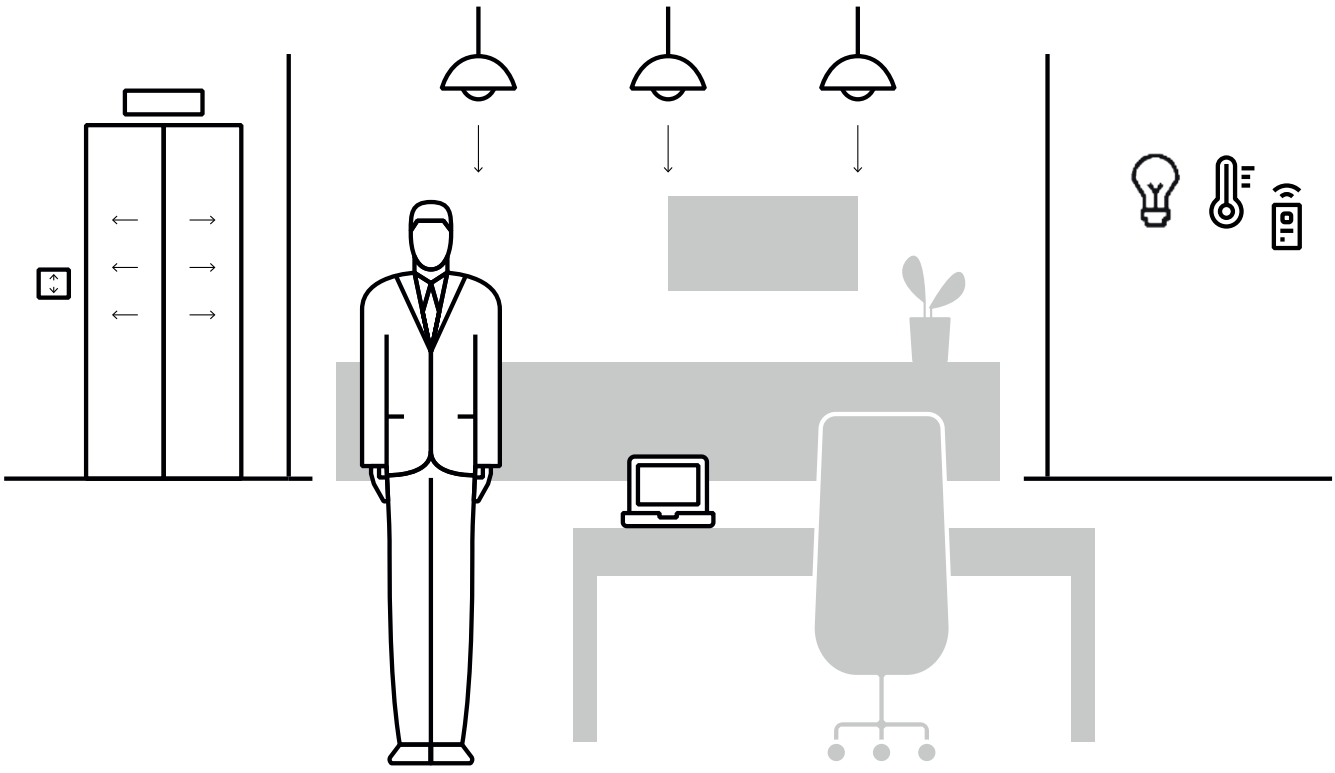
Zeitrelais Baureihe CT-D
Anwendungen

Die Baureihe CP-D im modular aufgebauten Gehäuse eignet sich sehr gut für Wohngebäude und gewerblich genutzte Räume. Mit lediglich 12 Bestellnummern deckt die Baureihe CP-D alle wichtigen Zeitschaltanforderungen für die Gebäudeautomatisierung sicher und zuverlässig ab.

Eine typische Anwendung von Zeitschaltuhren ist die verzögerte Schaltung. Das Ein- und Ausschalten mehrerer Lampenreihen in Korridoren, Treppenhäusern usw. ist eine verbreitete Anwendung, die unbestreitbar zur der hervorragenden Funktionalität der CT-D-Zeitrelais beiträgt.

Überall in Gebäuden finden sich Klimaanlagen, Heizungen und Gebläse; genau wie die CT-D-Timer, mit denen sie geschaltet werden. Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung und ein breiter Bereich an Funktionen deckt alle Anforderungen ab.

Aufzüge, Rolltreppen, Tore, Kompressoren und Türen: auch hier garantieren ABB-Zeitrelais optimales und zeitverzögertes Öffnen nach Bedarf. Die Zeitrelais von ABB der CT-D Reihe decken die meisten Funktionen mit lediglich 12 Bestellnummern ab.



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Baureihe CT-D
Nutzen und Vorteile



Die Baureihe CP-D eignet sich aufgrund ihres kompakten, modular aufgebauten Gehäuses perfekt für Gebäudeanwendungen und Schalttafeln. Für höchste Flexibilität im Einsatz sind neun Einzel- sowie zwei Multifunktionsgeräte mit sieben Zeitfunktionen verfügbar. Die Geräte bieten vier oder sieben Zeitbereiche von 0,05 Sekunden bis zu 100 Stunden. Ihr großer Versorgungsspannungsbereich erlaubt den Einsatz in Anwendungen weltweit.

Platzersparnis

Die Baureihe CP-D eignet sich aufgrund ihres kompakten, modular aufgebauten Gehäuses perfekt für Schalttafeln. Dank des Gehäusedesigns sind Status und Konfiguration deutlicher lesbar. Die Baureihe CP-D bietet auch einen höheren Ausgangsstrom als normale Industrieausführungen. Neben 1 Wechslerkontakten bietet ABB für maximale Flexibilität Geräte mit 2 Wechslerkontakten.

Einfache Installation

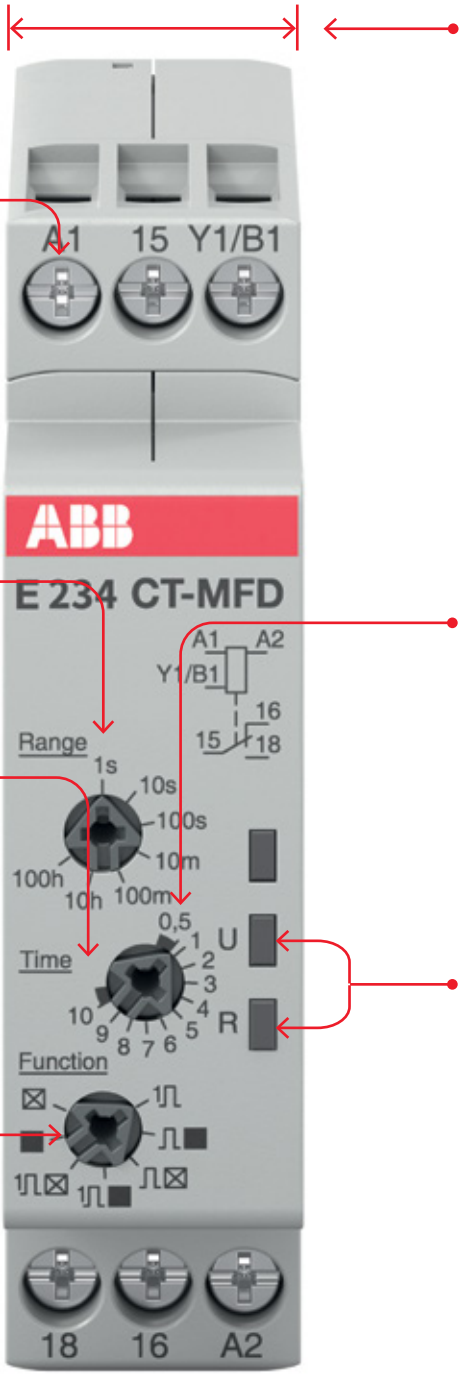
Direkte Ableseskalen tragen zur schnellen und einfachen Zeiteinstellung bei. Die Vorauswahl des Zeitbereichs verbessert gemeinsam mit einer weiteren Skala für Feineinstellungen die Installationseffizienz. Für noch mehr Flexibilität kann die Verzögerungszeit sogar im laufenden Betrieb geändert werden, wodurch sich die Optimierung abgestimmt auf die Anwendung noch weiter vereinfacht. Alle Geräte können ohne Werkzeug montiert und demontiert werden.

Weltweit einsetzbar

Die Baureihe CP-D erfüllt für Unternehmen weltweit unzählige globale Normen und Zulassungen. Darüber hinaus bieten alle Geräte der Baureihe CP-D einen großen Versorgungsspannungsbereich von 24-48 V DC und 24-240 V AC, was sie weltweit zur idealen Lösung für Installations- und Verteilerschränke macht.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Baureihe CT-D
Bedienelemente



Anschlussklemmen
Große Abstände zwischen den Klemmen erleichtern eine Verbindung der Leiter:
2 x 1,5 mm² (2 x 16 AWG) mit Aderendhülsen oder 2 x 2,5 mm² (2 x 14 AWG) ohne Aderendhülsen.

Voreinstellung des Zeitbereichs

Direkte Ableseskalen
Die direkte Einstellung der Zeitverzögerung ohne zusätzliche Berechnungen ermöglicht eine genaue Anpassung der Zeitverzögerung.

Auswahl der Zeitfunktion

A	Ansprechverzögerung
B	Rückfallverzögerung mit Hilfsspannung
CA	Einschaltwischer
CB	Ausschaltwischer mit Hilfsspannung
DA	Blinker, impulsbeginnend
DB	Blinker, pausebeginnend
H	Impulsformend

Breite 17,5 mm
Mit einer Breite von lediglich 17,5 mm sind die primär getakteten Schaltnetzteile der Baureihe CT-D ideal für den Einbau in Verteilerschränke.

Feineinstellung der Zeitverzögerung

LEDs zur Statusanzeige
Alle tatsächlichen Betriebszustände werden vorne über LEDs angezeigt und vereinfachen so die Inbetriebnahme und die Fehlerbeseitigung.
- U - grüne LED:
  V Steuerspeisespannung angelegt / W Timing
- R, R1, R2 - gelbe LED:
  V Ausgangsrelais eingeschaltet

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Baureihe CT-D
Auswahltabelle

		Bestellnummer	1SVR500020R0000	1SVR500020R1100	1SVR500100R0000	1SVR500100R0100	1SVR500110R0000	1SVR500110R0100	1SVR500130R0000	1SVR500150R0000	1SVR500160R0000	1SVR500160R0100	1SVR500210R0100	1SVR500211R0100
		Typ	CT-MFD.12	CT-MFD.21	CT-ERD.12	CT-ERD.22	CT-AHD.12	CT-AHD.22	CT-VWD.12	CT-EBD.12	CT-TGD.12	CT-TGD.22	CT-SAD.22	CT-SDD.22
Zeitfunktion														
Ansprechverzögerung	A		■	■	■	■								
Rückfallverzögerung mit Hilfsspannung	B		■	■			■	■						
Einschaltwischer	CA		■	■					■					
Ausschaltwischer mit Hilfsspannung	CB		■	■										
Blinker, impulsbeginnend	DA		■	■						■				
Blinker, pausebeginnend	DB		■	■										
Taktgeber, impuls- oder pausebeginnend	ED										■	■		
Impulsformend	H		■	■										
Stern-Dreieck-Schaltung	F												■	■
Eigenschaften														
Steuereingang, potenzialbehaftete Ansteuerung			■	■			■	■			■	■		
Zeitbereich														
0,05 s - 100 h			■	■	■	■	■	■	■	■	2	2		
0,05 s - 10 min													■	■
Speisespannung														
12-240 V AC/DC				■										
24-48 V DC			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
24-240 V AC			■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ausgang														
Wechsler			1	2	1	2	1	2	1	1	1	2		
Schließer													2	2

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Elektronische Zeitrelais CT-D E234
Bestellangaben



E234 CT-MFD



E234 CT-ERD

ansprechverzögert
rückfallverzögert
einschaltwischend
ausschaltwischend
Blinker, impulsbeginnend
Blinker, pausebeginnend
Impulsformer
Taktgeber
Stern-Dreieck-Wechslerung

Beschreibung

Die modular aufgebaute Baureihe CP-D ist die perfekte Lösung für Schalttafeln. Für höchste Flexibilität im Einsatz sind 10 Einzel- sowie zwei Multifunktionsgeräte mit sieben Zeitfunktionen verfügbar. Die Geräte bieten vier oder sieben Zeitbereiche von 0,05 Sekunden bis zu 100 Stunden. Ihr großer Eingangsspannungsbereich erlaubt den Einsatz in Anwendungen weltweit.

Zeitfunktion	Bemessungs-Steuerspeisespannung	Zeitbereiche	Steuereingang	Ausgang	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stück kg (lb)
Multifunktional[1]	24-240 V AC 24-48 V DC	7 (0,05 s - 100 h)	■	1 Wechsler	CT-MFD.12	1SVR500020R0000	WMA	0,060 (0,132)
Multifunktional[1]	12-240 V AC/DC	7 (0,05 s - 100 h)	■	2 Wechsler	CT-MFD.21	1SVR500020R1100	WMA	0,065 (0,143)
Ansprechverzögerung	24-240 V AC 24-48 V DC	7 (0,05 s - 100 h)	–	1 Wechsler	CT-ERD.12	1SVR500100R0000	WMA	0,060 (0,132)
			–	2 Wechsler	CT-ERD.22	1SVR500100R0100	WMA	0,065 (0,143)
Rückfallverzögerung			■	1 Wechsler	CT-AHD.12	1SVR500110R0000	WMA	0,060 (0,132)
			■	2 Wechsler	CT-AHD.22	1SVR500110R0100	WMA	0,065 (0,143)
Einschaltwischer			–	1 Wechsler	CT-VWD.12	1SVR500130R0000	WMA	0,060 (0,132)
Blinker - impulsbeginnend			–		CT-EBD.12	1SVR500150R0000	WMA	
Taktgeber		2 x 7 (0,05 s - 100 h)	■		CT-TGD.12[2]	1SVR500160R0000	WMA	0,060 (0,132)
			■	2 Wechsler	CT-TGD.22[2]	1SVR500160R0100	WMA	0,065 (0,143)
Stern-Dreieck-Schaltung		4 (0,05 s - 10 min)	–	2 Schließer	CT-SDD.22[3]	1SVR500211R0100	WMA	0,065 (0,143)
			–		CT-SAD.22[4]	1SVR500210R0100	WMA	

1) Funktionen: Ansprechverzögerung, Rückfallverzögerung mit Hilfsspannung, einschaltwischend, ausschaltwischend mit Hilfsspannung, Blinker impulsbeginnend, Blinker pausebeginnend, Taktgeber
2) Impuls- und Pausenzeiten sind unabhängig voneinander einstellbar: 2 x 7 Zeitbereiche 0,05 s - 100 h
3) Übergangszeit 50 ms fest
4) Übergangszeit einstellbar

■ Steuerungseingang mit potenzialbehafteter Ansteuerung
- Keine Ansteuerung

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Elektronische Zeitrelais CT-D E234
Funktionsdiagramme

Anmerkungen

Legende

▭ Steuerspeisespannung liegt nicht an / Ausgangskontakt geöffnet

▬ Steuerspeisespannung liegt an / Ausgangskontakt geschlossen

A1-Y1/B1 Steuereingang mit potentialbehafteter Ansteuerung

Klemmenbezeichnungen am Gerät und in Diagrammen

Der 1. Wechsler ist stets mit 15-16/18 bezeichnet.

Der 2. Wechsler ist stets mit 25-26/28 bezeichnet.

Die Schließer der Stern-Dreieck-Relais sind mit 17-18 und 17-28 bezeichnet.

Die Steuerspeisespannung ist stets an den Klemmen A1-A2 verfügbar.

Funktion der gelben LED

Die gelbe LED R leuchtet, sobald das Ausgangsrelais spannungsführend ist; sie ist aus, wenn das Ausgangsrelais nicht spannungsführend ist.

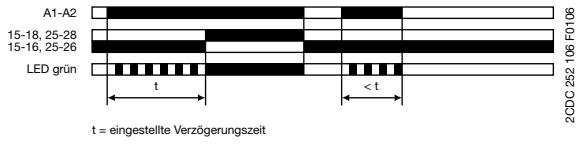
⊠ Ansprechverzögerung (Schließer-Verzögerung) CT-ERD, CT-MFD

Für diese Funktion muss kontinuierlich eine Zeit-Steuerspeisespannung anliegen.

Die Zeitsteuerung beginnt, sobald die Steuerspeisespannung anliegt. Die grüne LED blinkt während der Zeitsteuerung. Wenn die gewählte Verzögerungszeit abgelaufen ist, wird das Ausgangsrelais spannungsführend und die grüne LED leuchtet dauerhaft.

Wird die Steuerspeisespannung unterbrochen, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die Verzögerungszeit wird zurückgesetzt.

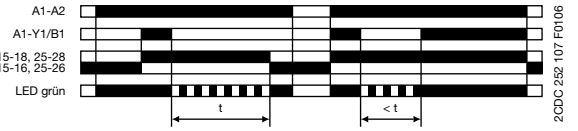
Der Steuereingang **A1-Y1/B1** des CT-MFD wird bei Wahl dieser Funktion deaktiviert.



t = eingestellte Verzögerungszeit

▬ Rückfallverzögerung mit Hilfsspannung (Öffner-Verzögerung) CT-AHD, CT-MFD

Für diese Funktion muss kontinuierlich eine Zeit-Steuerspeisespannung anliegen. Beim Schließen des Steuereingangs **A1-Y1/B1** wird das Ausgangsrelais unverzüglich spannungsführend. Beim Öffnen des Steuereingangs **A1-Y1/B1** beginnt die Verzögerungszeit. Die grüne LED blinkt während der Zeitsteuerung. Wenn die gewählte Verzögerungszeit abgelaufen ist, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die grüne LED leuchtet dauerhaft. Wird der Steuereingang **A1-Y1/B1** vor Ablauf der Verzögerungszeit wieder geschlossen, wird die Verzögerungszeit zurückgesetzt; das Ausgangsrelais wird nicht geschaltet. Die Zeitsteuerung beginnt erneut, wenn der Steuereingang **A1-Y1/B1** wieder öffnet. Wird die Steuerspeisespannung unterbrochen, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die Verzögerungszeit wird zurückgesetzt.



t = eingestellte Verzögerungszeit

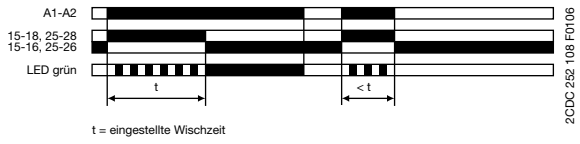
1⎍⊠ einschaltwischend (Intervall) CT-VWD, CT-MFD

Für diese Funktion muss kontinuierlich eine Zeit-Steuerspeisespannung anliegen.

Sobald die Steuerspeisespannung anliegt, wird das Ausgangsrelais spannungsführend; nach Ablauf der eingestellten Impulsdauer wird es spannungslos. Die grüne LED blinkt während der Zeitsteuerung. Wenn die gewählte Impulszeit abgelaufen ist, leuchtet die grüne LED dauerhaft.

Wird die Steuerspeisespannung unterbrochen, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die Verzögerungszeit wird zurückgesetzt.

Der Steuereingang **A1-Y1/B1** des CT-MFD wird bei Wahl dieser Funktion deaktiviert.



t = eingestellte Wischzeit

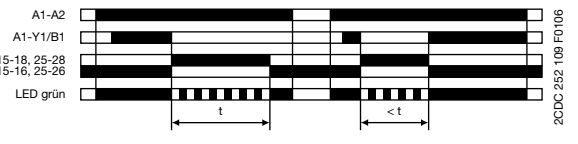
1⎍▬ ausschaltwischend mit Hilfsspannung (Rückflankenintervall) CT-MFD

Für diese Funktion muss kontinuierlich eine Zeit-Steuerspeisespannung anliegen.

Sobald die Steuerspeisespannung anliegt, wird das Ausgangsrelais durch Öffnen des Steuereingangs **A1-Y1/B1** unverzüglich spannungsführend und die Zeitsteuerung beginnt. Die grüne LED blinkt während der Zeitsteuerung. Wenn die gewählte Impulszeit abgelaufen ist, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die grüne LED leuchtet dauerhaft.

Wird der Steuereingang **A1-Y1/B1** vor Ablauf der Verzögerungszeit geschlossen, wird das Ausgangsrelais spannungslos und die Verzögerungszeit wird zurückgesetzt.

Wird die Steuerspeisespannung unterbrochen, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die Verzögerungszeit wird zurückgesetzt.



t = eingestellte Wischzeit

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

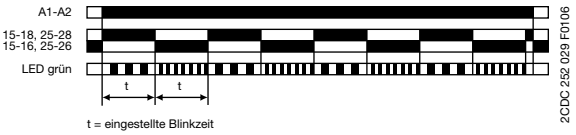
Elektronische Zeitrelais CT-D E234
Funktionsdiagramme

Blinker, impulsbeginnend (Wiederholung identischer Zeiten, impulsbeginnend) CT-EBD, CT-MFD

Beim Anliegen der Steuerspeisespannung beginnt die Zeitsteuerung mit symmetrischen Impuls- und Pausezeiten. Der Zyklus ist impulsbeginnend. Die Impuls- und Pausezeiten werden durch die blinkende grüne LED angezeigt, die während der Pause doppelt so schnell blinkt.

Wird die Steuerspeisespannung unterbrochen, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die Verzögerungszeit wird zurückgesetzt.

Der Steuereingang **A1-Y1/B1** des CT-MFD wird bei Wahl dieser Funktion deaktiviert.



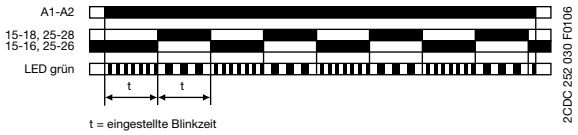
t = eingestellte Blinkzeit

Blinker, pausebeginnend (Wiederholung identischer Zeiten, pausebeginnend) CT-MFD

Beim Anliegen der Steuerspeisespannung beginnt die Zeitsteuerung mit symmetrischen Impuls- und Pausezeiten. Der Zyklus ist pausebeginnend. Die Impuls- und Pausezeiten werden durch die blinkende grüne LED angezeigt, die während der Pause doppelt so schnell blinkt.

Wird die Steuerspeisespannung unterbrochen, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die Verzögerungszeit wird zurückgesetzt.

Der Steuereingang **A1-Y1/B1** des CT-MFD wird bei Wahl dieser Funktion deaktiviert.



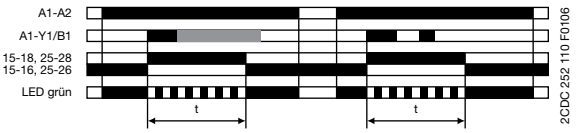
t = eingestellte Blinkzeit

Impulsformer (Einzelereignis) CT-MFD

Für diese Funktion muss kontinuierlich eine Zeit-Steuerspeisespannung anliegen.

Beim Schließen des Steuereingangs **A1-Y1/B1** wird das Ausgangsrelais unverzüglich spannungsführend und die Zeitsteuerung beginnt. Ein Betätigen des Steuerkontaktschalters **A1-Y1/B1** während der Verzögerungszeit hat keine Auswirkung. Die grüne LED blinkt während der Zeitsteuerung. Wenn die gewählte ON-Zeit abgelaufen ist, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die grüne LED leuchtet dauerhaft. Nach Ablauf der ON-Zeit kann eine erneute Betätigung durch Schließen des Steuereingangs **A1-Y1/B1** erfolgen.

Wird die Steuerspeisespannung unterbrochen, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die Verzögerungszeit wird zurückgesetzt.



t = eingestellte Impulszeit

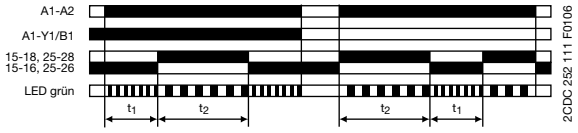
Taktgeber, impuls- oder pausebeginnend (Wiederholung unterschiedlicher Zeiten, impuls- oder pausebeginnend) CT-TGD

Für diese Funktion muss kontinuierlich eine Zeit-Steuerspeisespannung anliegen.

Beim Anliegen der Steuerspeisespannung mit geöffnetem Steuereingang **A1-Y1/B1** beginnt die Zeitsteuerung mit einem Impuls. Beim Anliegen der Steuerspeisespannung mit geschlossenem Steuereingang **A1-Y1/B1** beginnt die Zeitsteuerung mit einer Pause. Die Impuls- und Pausezeiten werden durch die blinkende grüne LED angezeigt, die während der Pause doppelt so schnell blinkt.

Die Impuls- und Pausezeiten können unabhängig voneinander eingestellt werden.

Wird die Steuerspeisespannung unterbrochen, ist das Ausgangsrelais nicht länger spannungsführend und die Verzögerungszeit wird zurückgesetzt.



t_1 = eingestellte Pausenzeit
t_2 = eingestellte Impulszeit

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

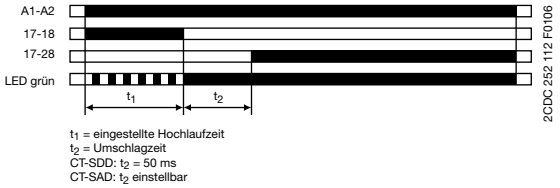
Elektronische Zeitrelais CT-D E234
Funktionsdiagramme

⚠ **Stern-Dreieck-Umschaltung (Stern-Dreieck-Hochlauf) CT-SDD, CT-SAD**

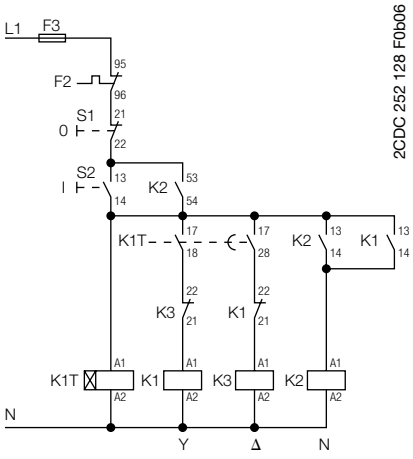
Für diese Funktion muss kontinuierlich eine Zeit-Steuerspeisespannung anliegen.

Beim Anlegen der Steuerspeisespannung an die Klemmen A1-A2 wird der Sternschütz mit den Klemmen 17-18 verbunden und die eingestellte Hochlaufzeit t_1 beginnt. Die grüne LED blinkt während der Zeitsteuerung. Nach Ablauf der Hochlaufzeit schaltet der erste Ausgangskontakt den Sternschütz spannungslos.

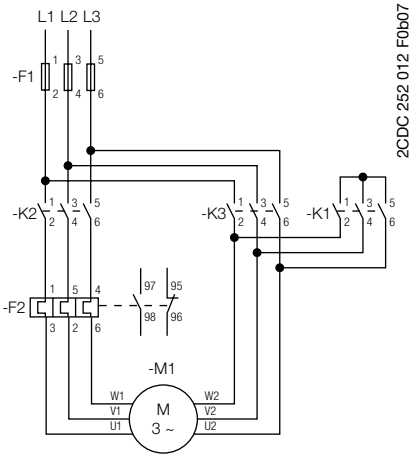
Nun beginnt die Umschlagzeit t_2. Nach Ablauf der Umschlagzeit schaltet der zweite Ausgangskontakt den mit den Klemmen 17-28 verbundenen Dreieck-Schütz spannungsführend. Der Dreieck-Schütz bleibt spannungsführend, solange eine Steuerspeisespannung am Gerät anliegt.



t_1 = eingestellte Hochlaufzeit
t_2 = Umschlagzeit
CT-SDD: t_2 = 50 ms
CT-SAD: t_2 einstellbar



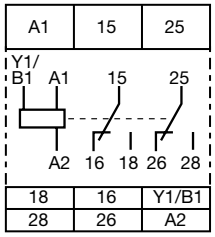
Schaltbild



Leistungsschaltbild

Elektronische Zeitrelais CT-D E234
Anschlussdiagramme

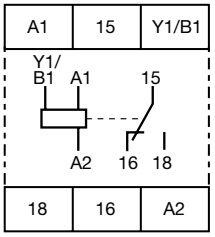
CT-MFD.21



2CDC 252 113 F0b06

A1-A2 Speisesp.: 12-240 V AC/DC
15-16/18 1. Wechsler
25-26/28 2. Wechsler
A1-Y1/B1 Steuereingang

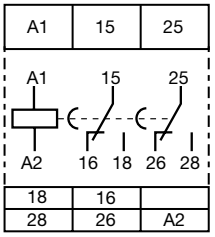
CT-MFD.12



2CDC 252 114 F0b06

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
15-16/18 1. Wechsler
A1-Y1/B1 Steuereingang

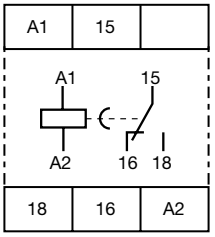
A CT-ERD.22



2CDC 252 115 F0b06

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
15-16/18 1. Wechsler
25-26/28 2. Wechsler

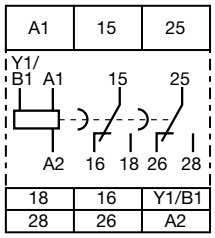
A CT-ERD.12



2CDC 252 177 F0b05

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
15-16/18 1. Wechsler

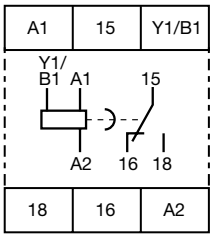
CT-AHD.22



2CDC 252 116 F0b06

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
15-16/18 1. Wechsler
25-26/28 2. Wechsler
A1-Y1/B1 Steuereingang

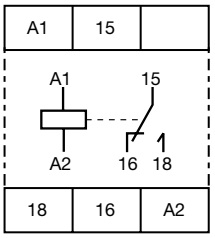
CT-AHD.12



2CDC 252 117 F0b06

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
15-16/18 1. Wechsler
A1-Y1/B1 Steuereingang

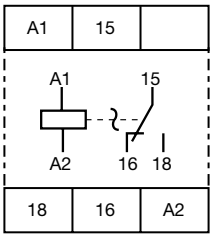
CT-VWD.12



2CDC 252 179 F0b05

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
15-16/18 1. Wechsler

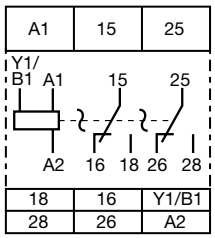
CT-EBD.12



2CDC 252 180 F0b05

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
15-16/18 1. Wechsler

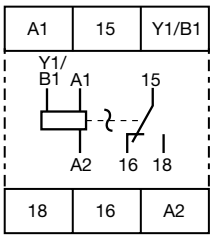
CT-TGD.22



2CDC 252 118 F0b06

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
15-16/18 1. Wechsler
25-26/28 2. Wechsler
A1-Y1/B1 Steuereingang

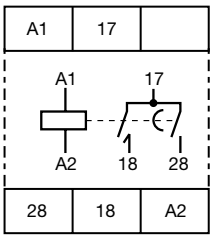
CT-TGD.12



2CDC 252 119 F0b06

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
15-16/18 1. Wechsler
A1-Y1/B1 Steuereingang

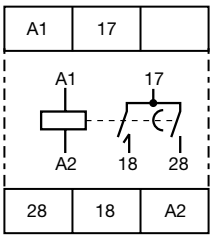
CT-SDD.22



2CDC 252 160 F0b06

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
17-18 1. Schließer (Sternschütz)
17-28 2. Schließer (Dreieck-Schütz)

CT-SAD.22



2CDC 252 160 F0b06

A1-A2 Speisesp.: 24-48 V DC oder 24-240 V AC
17-18 1. Schließer (Sternschütz)
17-28 2. Schließer (Dreieck-Schütz)

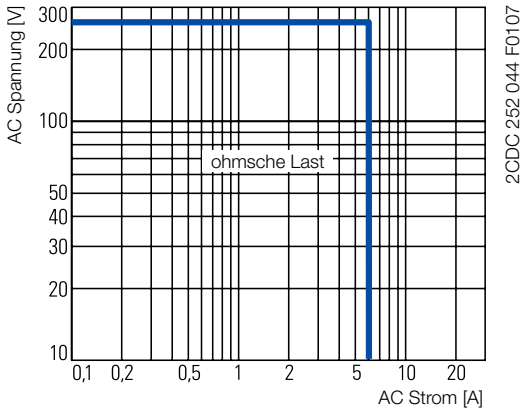
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Elektronische Zeitrelais CT-D E234
Technische Diagramme

Technische Diagramme

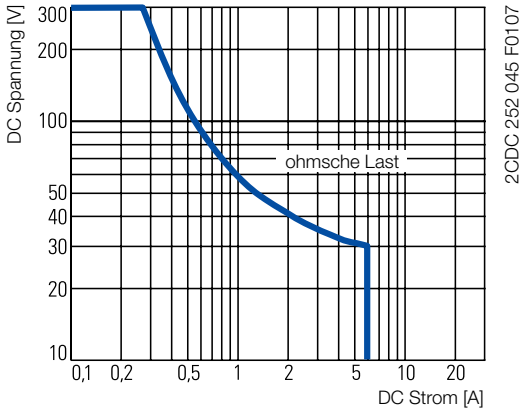
Lastgrenzkurven

AC-Last (ohmsch)

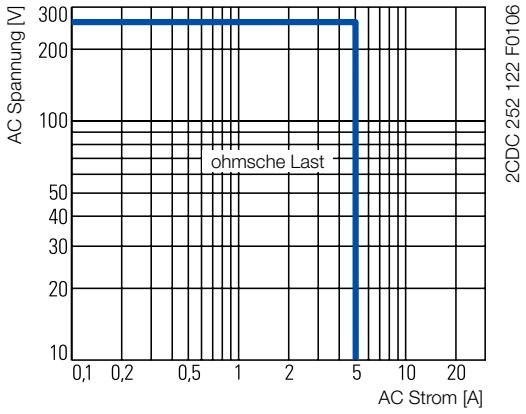


CT-D.1x

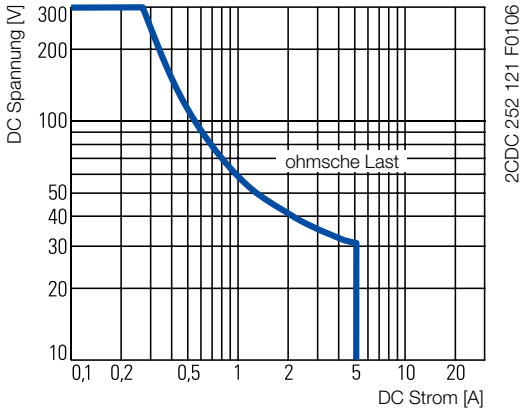
DC-Last (ohmsch)



CT-D.1x

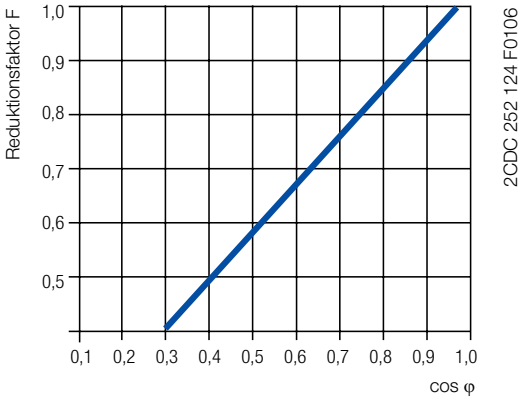


CT-D.2x

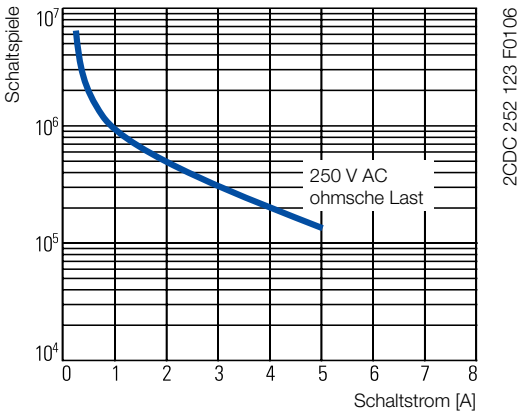


CT-D.2x

Reduktionsfaktor F
für induktive AC-Last



Kontaktlebensdauer

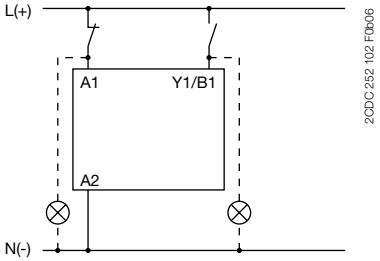


> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Elektronische Zeitrelais CT-D E234
Verdrahtungshinweise und Maßzeichnungen

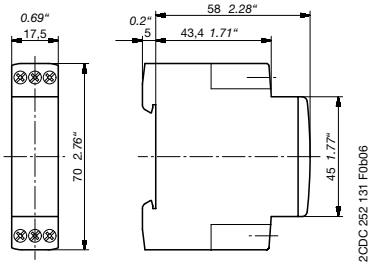
Verdrahtungshinweise für Geräte mit Steuereingang

Die parallele Belastung des Steuereingangs ist möglich.

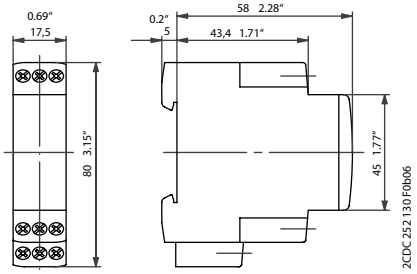


Maßzeichnungen

Abmessungen in mm



CT-D-Geräte mit 1 Wechsler oder 2 Schließern



CT-D-Geräte mit 2 Wechslern

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Dämmerungsschalter TL Line
Technische Daten



TL1

Technische Daten			
			TL1
Bemessungsspeisespannung		[V]	110 ... 230 AC
Kontaktart			1 Schließer
Schaltvermögen			
Glühlampen cosφ 1		[W]	1.000
Leuchtstofflampen cosφ 0,8		[W]	300
Leuchtstoff- Duo/elektronische Lampen		[W]	300
LED		[W]	800
Bemessungsfrequenz		[Hz]	50/60
Schaltverzögerung EIN		[s]	23 ± 10 %
Schaltverzögerung AUS		[s]	23 ± 10 %
Helligkeitsbereich (mit Toleranz ± 20 %)		[lx]	2 ... 200
Schutzart Dämmerungsschalter			IP20
Schutzart Sensor			IP54
Betriebstemperatur Dämmerungsschalter		[°C]	-25 bis +55
Betriebstemperatur Sensor		[°C]	-40 bis +70
Lagertemperatur Dämmerungsschalter		[°C]	-40 bis +70
Lagertemperatur Sensor		[°C]	-50 bis +80
Leistungsaufnahme		[W]	0,4 cosφ 0,4 (Leerlauf) 0,9 cosφ 0,42 (aktiv)
Max. Anschlussquerschnitt		[mm²]	6
Anschlüsse			unverlierbare Schraube
Schraubentyp			PZ1
Anzugsdrehmoment	Hauptgerät	[Nm]	0,5 bis 1,2
	Sensorschraube	[Nm]	0,5 bis 1,2
Montage			auf DIN-Schiene
Schaltstatus/Helligkeitsbereich			rote/grüne LEDs
Max. Anschlusslänge		[m]	100
Modulbreite (TE)			1
Bezugsnormen			EN 60669-1 EN 60662-2-1 EN60730-1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Dämmerungsschalter TL Line
Technische Daten



TL1

Dämmerungsschalter TL Line

Mit dem Dämmerungsschalter TL1 können Beleuchtungen entsprechend einer vorprogrammierten Umgebungshelligkeit ein- und ausgeschaltet werden. Er wird zusammen mit einem Außensensor verwendet, der feststellt, ob die Umgebungshelligkeit größer oder kleiner als der vorprogrammierte Wert ist. Eine Schaltverzögerung verhindert, dass die Schalter versehentlich betrieben werden, wenn sich die Lichtintensität plötzlich ändert (z. B. Blitz, vorbei fahrende Fahrzeuge). Der Dämmerungsschalter TL1 mit einem Kanal ist ab Werk auf 10 LUX eingestellt und mit zwei Signal-LEDs ausgerüstet, die den Sollwert und den Kontaktstatus anzeigen.

Helligkeitsbereich	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
lx	Typ	Bestellnummer		kg	St.
2:200	TL1	2CSM229921R1341	WVO	0,155	1

Zubehör für Dämmerungsschalter TL Line

Der Außensensor TLs ist im Lieferumfang des Schalters TL1 enthalten, kann aber auch separat als Ersatzteil erworben werden. Der obere Teil des Außengehäuses (mit Schraube gesichert) ist aus Thermoplast hergestellt und hält UV-Strahlung stand, um eine homogene Streuung des Tageslichts im Innern zu gewährleisten.



TLs

	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	St.
Außensensor	TLs	2CSM229931R1341	WVO	0,008	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Dämmerungsschalter TL Line
Technische Daten und Bestellangaben



TL1 POLE

Technische Daten		
		TL1 POLE
Bemessungsspeisespannung	[V]	110 ... 230 AC
Kontaktart		1 Schließer, polarisiert
Schaltvermögen		
Glühlampen cosφ 1	[W]	1000
Leuchtstofflampen cosφ 0,8	[W]	300
Leuchtstoff- Duo/elektronische Lampen	[W]	300
LED	[W]	800
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50/60
Schaltverzögerung EIN	[s]	25 ± 10 %
Schaltverzögerung AUS	[s]	35 ± 10 %
Helligkeitsbereich (mit Toleranz ± 20 %)	[lx]	2 ... 200
Schutzart Dämmerungsschalter		IP54
Betriebstemperatur Dämmerungsschalter	[°C]	-40 bis +70
Lagertemperatur Dämmerungsschalter	[°C]	-50 bis +80
Leistungsaufnahme	[W]	0,25 cosφ 0,35 (Leerlauf) 0,8 cosφ 0,4 (aktiv)
Max. Anschlussquerschnitt	[mm²]	6
Anschlüsse		unverlierbare Schraube
Schraubentyp		PZ1
Anzugsdrehmoment: Anschlussklemmen	[Nm]	0,5 ... 1,2
Schraubsensor	[Nm]	0,5 ... 1,2
Montage		Mast-/Wandmontage
Schaltstatus/Helligkeitsbereich		rote/grüne LEDs
Max. Anschlusslänge	[m]	100
Modulbreite (TE)		
Bezugsnormen		EN 60669-1 EN 60662-2-1 EN60730-1

TL1 POLE Dämmerungsschalter zur Mastmontage

Die Ausführung TL1 POLE wurde für eine Befestigung an Masten/Wänden konzipiert und ist mit Lichtsensoreingängen sowie integrierter Verkabelung ausgestattet. Die Dichtungen der Kabelverschraubung gewährleisten ein hohes Maß an Schutz. Der TL1 POLE ist weiterhin mit einem internen voreingestellten Sensor mit 10 LUX ausgestattet. Der TL1 POLE ist ideal zur Verwaltung externer Beleuchtungsanlagen, wie öffentliche Beleuchtungsanlagen, und eignet sich hervorragend für die präzise Steuerung der Beleuchtung öffentlicher oder privater Straßen, Gärten und Höfe.

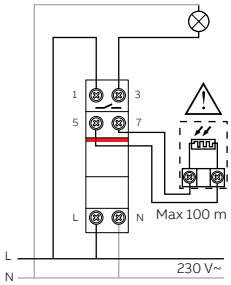
Helligkeitsbereich	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
lx	Typ	Bestellnummer		kg	St.
2-200	TL1 POLE	2CSM229911R1341	auf Anfrage	0,135	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

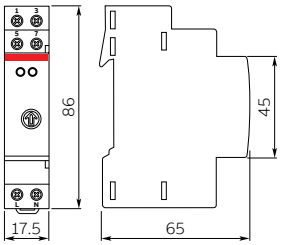
Dämmerungsschalter TL Line
Maßzeichnungen und Schaltbilder

TL1

Anschlussbild

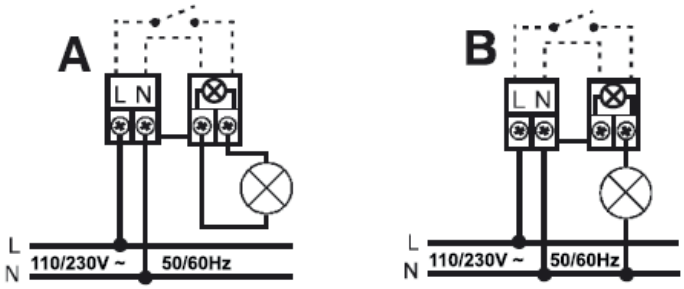


Abmessungen in mm



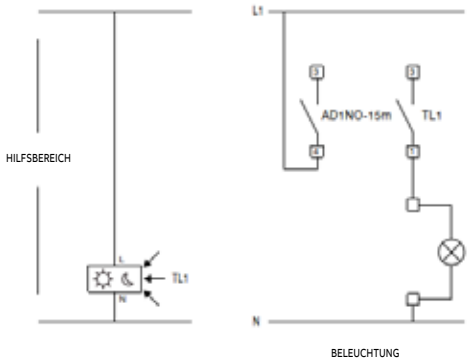
TL1 Pole

Verdrahtungshinweis

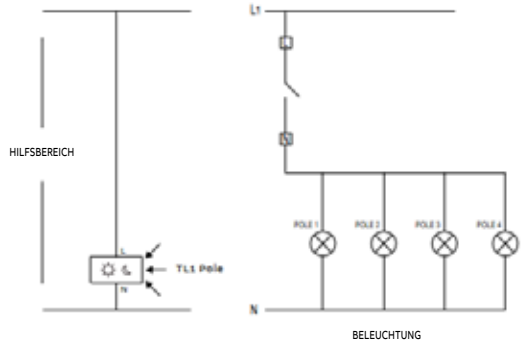


Anschlusspläne

TL1



TL1 POLE



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Vorrangschalter E450
Technische Daten



E450

Technische Daten		
	E451-5.7	**E452-5.7**
Spule		
Bemessungsstrombereich	6,7 … 39 A entspricht 1,5 … 9 kW bei 230 V,	4,6 … 27 kW bei 230/400 V
Schwellenstrom	3,1 … 5,3 A	
Rückfallverzögerung (max.)	0 Halbwellen	2 Halbwellen
Max. Dauerstrom	43 A	
Verlustleistung bei 40 °C	5 W	
Kontaktmontage		
Steuerkontakt	1 Öffner	
Bemessungskontaktstrom bei 250 V	1 A	
Kontaktmaterial	eindrähtiges Silber	
Maximale Schaltspannung	400 V	
Max. Schaltleistung	230 VA	
Max. Schaltstrom	1 A	
Max. Einschaltspitzenstrom	5 A	
Elektr. Lebensdauer	> 10^5 Schaltspiele	
Mechanische Lebensdauer	ca. 2 x 10^6 Schaltspiele	
Max. elektrische Schalthäufigkeit	ca. 1.800 Schaltspiele/Stunde	
Einschaltdauer	100 %	
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C	
Ansprechzeit	10 … 20 ms	
Auslösedauer	5 … 20 ms	≥ 20 ms
Prüfspannung Kontakt/Spule	2,5 kV	
Abstand und Kriechstrecke	C/250 V AC entsprechend IEC 669-1-23	
Schutzart	IP 40	
Schutz gegen elektrischen Schlag	entsprechend DIN VDE 0106 Teil 100 (BGV A2)	
Anschlusskontakt	Stromspule bis 16 mm^2, Steuerkontakt bis 2,5 mm^2	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Vorrangschalter E450
Bestellangaben

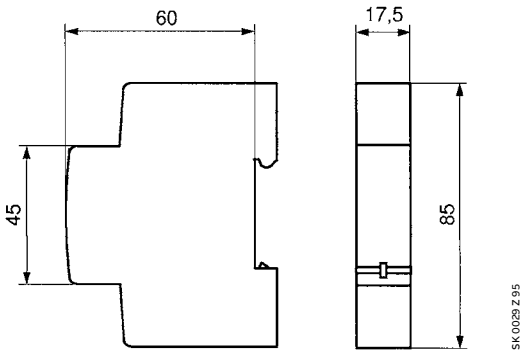
E450 Vorrangschalter

Vorrangschalter werden in Installationen eingesetzt, in denen vorhandene Leiterquerschnitte bzw. die Größe des Stromversorgungsanschlusses keinen gleichzeitigen Betrieb von zwei leistungsstarken Verbraucher zulassen (z. B. Speicherheizung und Wärmetauscher).
Vorrangschalter trennen den Langzeitverbraucher (Speicherheizung) solange, wie der Kurzzeitverbraucher (Wärmetauscher) eingeschaltet ist.
Die Stromspule des Vorrangschalters ist mit dem Kurzzeitverbraucher in Reihe geschaltet.
Beim Einschalten des Verbrauchers trennt der Öffner des Vorrangschalters z. B. den Schütz der Heizanlage.

Für Wärmetauscher mit Pneumatiksteuerung						
Bemessungsstrombereich	**Verlust-leistung**	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stück**	**VPE**
	W	**Typ**	**Bestellnummer**		**kg**	**St.**
6,7 ... 39 A	2.4	E451- 5.7 A	2CDE160000R0901	WVO	0,1	10

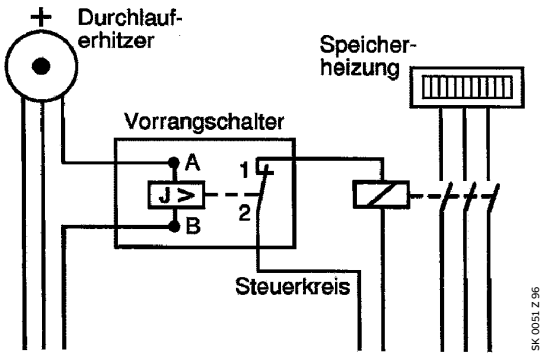
Für Wärmetauscher mit Elektroniksteuerung						
Bemessungsstrombereich	**Verlust-leistung**	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stück**	**VPE**
	W	**Typ**	**Bestellnummer**		**kg**	**St.**
6,7 ... 39 A	2.4	E452-5.7 A	2CDE160010R0901	WVO	0,1	10

Maßzeichnung



E451 ...
E452 ...

Einbaubeispiel



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Lastabwurfrelais LCR
Technische Daten und Bestellangaben



LCR

Technische Daten		
Eingang		
Bemessungsspannung	[VAC]	230 (-15 %/+10 %)
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50/60
Bemessungsleistung	[A]	32
Leistungsaufnahme	[VA]	4
Display		
Display-Typ		LCD hinterleuchtet
Auflösung	[kW]	0,01
Abmessungen Anzeige	[mm]	27×23
Nicht-Primärverbraucher		
Regelschwellwerte	[kW]	0,8 ... 7
Auflösungsvermögen	[kW]	0,1
Lastabschaltverzögerung	[s]	0 ... 9.999
Verzögerung zwischen zwei Schaltungen	[s]	0 ... 9.999
Alarm-Benachrichtigung		LED / Summer
Relaisausgang		
Bemessungsstrom	[A]	16
Bemessungsspannung	[VAC]	250
Klimatische Bedingungen		
Lagertemperatur		-10 °C bis +65 °C
Betriebstemperatur		-10 °C bis +45 °C
Relative Luftfeuchte		max. 90 % (nicht kondensierend)
Schutzart		
An den Klemmen		IP20
An der Frontblende		IP51
Max. Anschlussquerschnitt		
starr	[mm²]	4
flexibel	[mm²]	6
Module (Teilungseinheiten)	[Anzahl]	2

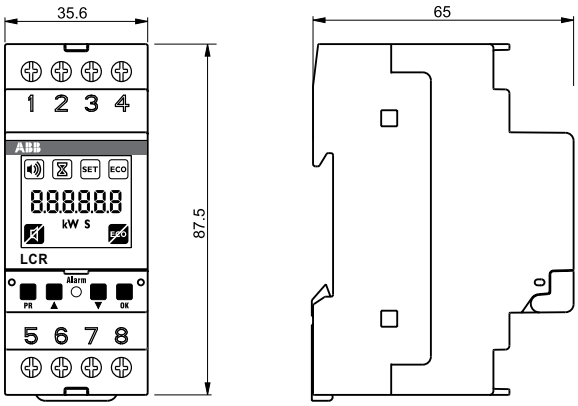
9

Lastabwurfrelais - LCR

Das Relais ist dem Sicherungsautomaten nachgeschaltet und vergleicht die tatsächliche Leistungsaufnahme der Anlage mit dem voreingestellten zulässigen Höchstwert. Es verhindert ein Auslösen des Sicherungsautomaten, indem er nacheinander nicht Primärverbraucher abschaltet, wenn der voreingestellte Schwellenwert überschritten wird. Eine rote LED und ein integrierter Summer zeigen das Ausschalten der Verbraucher an. Das Gerät versucht in voreingestellten Zeitabständen die zuvor getrennten Verbraucher automatisch wieder einzuschalten.

Bemessungsstrom	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
A	Typ	Bestellnummer		kg	St.
32	LCR	2CSM229901R1311	auf Anfrage	0,135	1

Maßzeichnung



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Netzfreischalter E235
Technische Daten



E235

Technische Daten		
Bemessungsschaltvermögen		16 A/230 AC
Bemessungsfrequenz		50/60 Hz
Steuerspannungsbereich		0,9 ... 1,1 U_n
Glühlampen		2.300 W
Leuchtstofflampen:		
	Zweilampen-Kreis	100 W
	parallelkompensiert	56 W
	elektronischer Ballast	max. 36 W, je nach Hersteller
Induktive Last (cos φ 0,6)		6 A
Max. Schaltvermögen (cos φ 0,5)		3.500 VA
Eigenverbrauch ca.		1 W
Steuerspannung		5 V AC
Einstellbares Einschaltvermögen		2 ... 15 VA
Ausschaltvermögen		0,66 x Einschaltvermögen
Ansprechverzögerung		50 ms
Rückfallverzögerung		ca. 3 s
Kontaktmontage		1 Schließer
Lebensdauer bei Bemessungslast		> 100.000 Schaltspiele
Umgebungstemperatur		-10 °C bis +45 °C
Max. Anschlussquerschnitt		2,5 mm^2

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Netzfreischalter E235
Bestellangaben



E235-NFS



E235-GLA

Netzfreischalter E235

Anwendung und Betriebsart

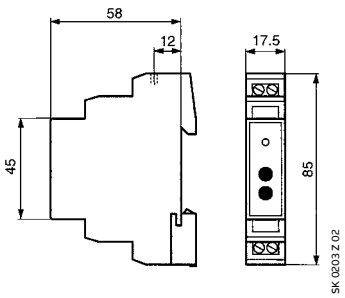
Der Netzfreischalter E235 schaltet in der Verteilung die Netzspannung eines Stromkreises automatisch ab, wenn der an ihn angeschlossene letzte Verbraucher ausgeschaltet wurde.
Sobald der erste Verbraucher eingeschaltet wird, schaltet das Gerät die Netzspannung nahezu verzögerungsfrei wieder zu. Zur Überwachung, ob Verbraucher eingeschaltet sind, dient eine Kleinspannung von ca. 3 V. Da es sich hierbei um eine Wechselspannung handelt, ist weitgehend sichergestellt, dass auch Kleinverbraucher mit Kondensator und Trafonetzteil, z. B. Ladestation für Akkugeräte, Stehlampen etc., sicher erkannt und zuverlässig geschaltet werden. Störfelder, ausgehend von der Überwachungsspannung, sind nicht mehr nachweisbar. Die Einschaltung erfolgt, wenn die Verbraucherlast die am Netzfreischalter eingestellte Einschaltleistung überschreitet.
Die Abschaltung erfolgt, wenn die Verbraucherlast auf 2/3 der eingestellten Einschaltleistung abgesunken ist. Die integrierte Leuchtdiode signalisiert den Einschaltzustand. Über einen Drehschalter am E235 kann zwischen „Automatischer Überwachung“ und „Dauer EIN“ ausgewählt werden.

Zubehör

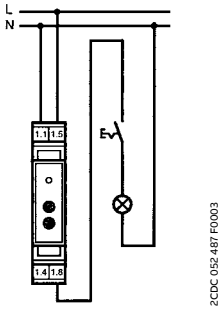
Mit dem zusätzlich lieferbaren Grundlastadapter E235-GLA kann der Netzfreischalter von Hand eingeschaltet werden. Er wird in eine vom Netzfreischalter überwachte Steckdose gesteckt.
Mit dem Kippschalter wird die Grundlast geschaltet, durch die der Netzfreischalter zum Einschalten gebracht wird.
Einige Verbraucher benötigen zum Einschalten eine Startspannung in Höhe der Netzspannung. Das sind z. B. Helligkeitsregler, Leuchtstoff- und Energiesparlampen. Um hier ein sicheres Einschalten des Netzfeldrelais sicherzustellen, sind das PTC-Grundlastelement E235-GLE und der Grundlastzwischenstecker E235-GLA erhältlich. Die Kontrollleuchte am Adapter zeigt unabhängig von der Stellung des Kippschalters die eingeschaltete Netzspannung an. Sie lässt erkennen, ob die Netzspannung abgeschaltet wurde oder ob eventuell andere Verbraucher noch eingeschaltet sind. Soll am Ausgang des Netzfreischalters ein Dimmer angeschlossen werden, so muss dieser über einen zusätzlichen Schaltkontakt verfügen. Parallel dazu wird ein Grundlastelement geschaltet.

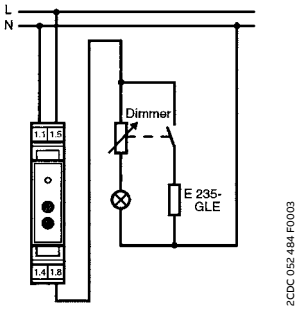
Beschreibung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stück	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	St.
Netzfreischalter	E235-NFS	2CDE110000R1701	auf Anfrage	0,065	1
Grundlastelement	E 235-GLE	2CDE100500R1711	WVO	0,001	1
Grundlastadapter	E 235-GLA	2CDE100510R1711	auf Anfrage	0,070	1

Maßzeichnung



Anschlussbilder





> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1

Notizen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 9/1


M4M 30
L1 -80.899 V
L2 399 V
L3 397 V
CT MAX
24.18
kWh
M-Bus
LAN
ON
LAN / Link
M-Bus
CMS-700
Control Unit
Energy Monitor 96
Status
Network
Reset
L1/ Supply
L2
L3
N
Ports
1 - 3 Inbite Bus
4 Modbus RTU adapter
Inbite pro M compact
Sub-distribution Control Unit
Status
Network
Reset

Energiezähler, Messsysteme, Gateways und Messgerätezubehör

M4M Netzanalysegeräte 10/2
Technische Daten 10/4
Bestellangaben 10/10
Multimeter und Netzanalysegeräte 10/11
Bestellangaben 10/11

Energiezähler 10/13
Typenbezeichnungsschlüssel 10/13
Auswahlhilfe 10/14
A-Serie 10/16
B-Serie 10/26
C-Serie 10/32
Gateways 10/36
KNX Zählerschnittstelle 10/39

Analoge und digitale Instrumente 10/41
Auswahltabelle 10/41
Modulare digitale Instrumente 10/42
Digitale Instrumente für die Fronttafel 10/45
Anschlusszeichnungen 10/46
Modulare analoge Instrumente 10/47
Auswahltabelle 10/47
Skalen für modulare analoge Amperemeter 10/50
Anschlusszeichnungen 10/51

Betriebsstundenzähler E 233 ..... 10/52

Temperaturregelung TMD 10/54

Messstromwandler CT 10/56
Auswahlhilfe 10/56
Technische Daten 10/58
Durchsteckstromwandler CT MAX 10/59
Durchsteckstromwandler CT PRO XT 10/60
Durchsteckstromwandler CT 10/61
Wickelstromwandler CTA 10/64
Klappbare Stromwandler CT 10/65
Reiheneinbau Stromwandler TRFM 10/67
Messabweichungen 10/68
Kurzbeschreibung CT PRO XT und CT MAX 10/69
Montage- und Verdrahtungsmöglichkeiten CT PRO XT und CT MAX 10/70

Shunts für DC-Anwendungen SNT 10/71

Strommesssystem CMS 10/72
Das System im Überblick 10/72
Control Unit CMS-600 ..... 10/74
Control Unit CMS-660 ..... 10/75
Control Unit CMS-700 ..... 10/76
Technische Daten CMS-600 ..... 10/77
Technische Daten CMS-660 ..... 10/78
Technische Daten CMS-700 ..... 10/80
Bestellangaben 10/82

System pro M compact® InSite 10/84
Technische Daten 10/88
Bestellangaben 10/90

Weitere Informationen finden Sie im Katalog
„Messen, Überwachen, Optimieren“
und in der Broschüre
„CMS Produktserie - Stromkreisüberwachungssystem“

> Hauptinhaltsverzeichnis Seite NEU/1

M4M Netzanalysegeräte
Akkurate elektrische Messung und Leistungsüberwachung

Einfach in jeder Hinsicht ermöglicht der M4M die akkurate Beurteilung der Energieeffizienz und er passt perfekt zur ABB Lösung für die Überwachung, Optimierung und Kontrolle des elektrischen Systems.

Intelligente Inbetriebnahme
Bluetooth-Modul für die einfache Konfiguration über das einzigartige Inbetriebnahme-Tool EPiC Mobile App.

Akkurate Messung
Messung der Klasse 0,5 gemäß IEC 61557-12 und modernste Netzqualitätsfunktionen, einschließlich historischer Messungen.



Intuitiver Zugriff
Vereinfachter Zugriff auf das Gerät über den Touchscreen-Display oder die 5-Tasten-Tastatur

Übersichtliche Darstellung
Farbdisplay und Appstrukturiertes Menü für die verbesserte grafische Darstellung.

Einfache Installation
Schnelle Einhand-Montage und bequemer Einbau mit Klammern in lediglich 57 mm Tiefe in die Platte.

Umfassende Kommunikation
ABB Ability™ Netzanalysegeräte mit vollständigen Kommunikationsprotokollen und E/A-Optionen für die Integration in jedes System



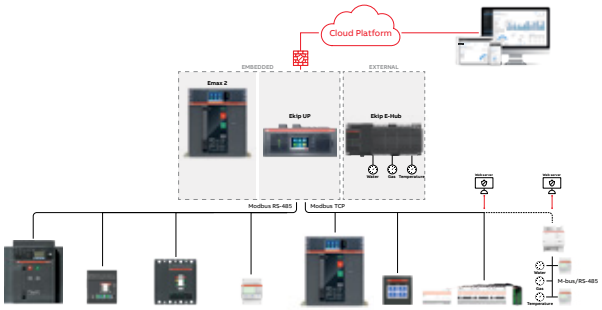
Schnellbefestigung
Vollständig entfernbare Anschüsse und Handhabung von nur einem Werkzeug für die beschleunigte Verdrahtung

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte
Akkurate elektrische Messung und Leistungsüberwachung



Intuitive Oberfläche
Touchscreen-Display mit einem leicht zugänglichen App-strukturierten Menü für die einfache und schnelle Konfiguration der Netzwerkanalysegeräte. Grafisches Farbdisplay für die verbesserte Darstellung der akkuraten Parameter der Klasse 0.5S. Mit interaktiven Pop-ups und umfassenden Benachrichtigungen. Schnelle Navigation über die Startseite und die Favoriten-Seiteneinstellung.



Vollständige Integration
Die automatische Integration der ABB Ability™-nativen Netzwerkanalysegeräte in die Cloud-Computing-Plattform ABB Ability™ Steuerungssystem für die elektrische Verteilung ermöglicht die Überwachung, Optimierung und Steuerung der gesamten elektrischen Anlage.
Umfassende Integration in alle Hauptanwendungen über eingebettete Kommunikationsprotokolle (Modbus RTU, Modbus TCP/IP, BACnet/IP, Profibus DP VO).





Intelligente Inbetriebnahme
Alle M4M Netzanalysegeräte sind mit dem Bluetooth BLE-Modul ausgestattet. Es gewährleistet die intelligente Konfiguration und die schnelle Darstellung über das EPiC Inbetriebnahme-Tool – sowohl als App als auch als Desktop-Software. Regelmäßige Remote-Firmware-Updates zu jeder Zeit garantieren stets die aktuelle und sicherste Version des Gerätes ohne Beeinflussung des Betriebs.



Installation in jeder Konsole
Bequemer Einbau und sichere Befestigung an der Konsole mit einfach zu verwendenden Klammern in unterschiedlichen Dicken passend für jede Tafel/Konsole. Einhand-Montage des Gerätes dank der Haken am Gehäuse.
Die reduzierte Tiefe von lediglich 57 mm in der Konsole lässt die Montage des M4M selbst in kleinen Schalttafeln zu.



Schneller Einbau und schnelle Verdrahtung
Alle Anschlüsse am M4M sind abnehmbar, einschließlich der Stromwandlereingänge (CTs) für die Strommessungen, für die beschleunigte direkte Befestigung an den Anschlüssen. Die vertikale Lage der Anschlüsse trägt zur komfortableren Befestigung der Anschlüsse in der Schalttafel bei.



Kompatibel mit Rogowski-Spule
Spezifische M4M-Versionen sind mit ABB R4M Rogowski-Spule kompatibel, was die Nachrüstung vorhandenen Installation ermöglicht, d. h. Integration der Netzqualitätsmessung ohne jegliche Stillstände. Dank der vorverdrahteten Anschlüsse der R4M-Spulen verringert sich die Zeit für den Anschluss der Stromwandler gegenüber normalen CTs um 70 %.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte
Technische Daten



M4M 20



M4M 30

Zusatznetzteil			
Spannungsbereich	[V]	48 - 240 VAC/VDC ±15 %	
Frequenz	[Hz]	50 oder 60 ± 5 %	
Leistungsaufnahme	[W]	5,0 W/16,0 VA/15,2 VAR max.	
Installationskategorie:		CAT III 300V Klasse gemäß IEC 61010-1 Ausgabe 3	
Schutzsicherung		T1 A - 277 VAC	

Messgenauigkeit*			
Messart		True RMS bis zur 40. Oberwelle	
		128 Abtastwerte/Zyklus, Zero Blind	
IEC 61557-12		IEC 61557-12 PMD/S/K70/0,5	
Wirkenergie		Klasse 0,5 gemäß IEC 61557-12	
		Klasse 0,5S gemäß IEC 62053-22	
Blindenergie		Klasse 2 gemäß IEC 61557-12	
		Klasse 2S gemäß IEC 62053-23	
Wirkleistung		Klasse 0,5 gemäß IEC 61557-12	
Blindleistung		Klasse 2 gemäß IEC 61557-12	Klasse 1 gemäß IEC 61557-12
Scheinleistung		Klasse 0,5 gemäß IEC 61557-12	
Spannung		Klasse 0,2 gemäß IEC 61557-12	
Aktuelle		Klasse 0,2 gemäß IEC 61557-12	
Nullstrom		Berechnet	Klasse 0,5 gemäß IEC 61557-12
Frequenz		Klasse 0,1 gemäß IEC 61557-12	
Phasenasymmetrie		Klasse 0,2 gemäß IEC 61557-12	
Oberwellen, THD (Strom, Spannung)		Klasse 1 gemäß IEC 61557-12	

Spannungsmesseingänge			
Messbereich	[V]	50 - 400 VAC (L-N) 87 - 690 VAC (L-L)	
Messkategorie		400 V~ (KAT III)	
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50-60 Hz	
Max. VT primär (indirekter Anschluss)	[V]	60000	
Max. Überspannung	[V]	800 VAC (L-L)	
Schutzsicherung	[V]	T1 A - 277 VAC	

*Genauigkeitsangaben beziehen sich auf .../5A CT oder Rogowski-Spulen, gemäß der Produktversion. Derating für.../1A CT.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte
Technische Daten



M4M 20



M4M 30

Strommesseingänge			
Anzahl der Stromeingänge		3 (LI, L2, L3)	4 (LI, L2, L3, N)
Indirekte Einspeisung mit CT:			
CT Bemessungssekundärstrom		5 A (Klasse 0.5S)	
		1A (Klasse 1)	
Messbereich ohne Genauigkeits-Derating		50 mA-6 A	
Einschaltstrom		5 mA	
Last		0,024 VA bei 6 A	
Indirekte Einspeisung mit Rogowski-Spulen		**M4M 20 Rogowski**	**M4M 30 Rogowski**
Bemessungsstrom		10,000 A	
Messbereich ohne Genauigkeits-Derating		100 A - 12 kA	
Einschaltstrom	[A]	10 A	

E/A

Digitalausgang		
Spannung (min - max)		5 - 240 VAC/DC
Strom (min - max)		2 - 100 mA
Max. Einschaltzustand-Spannungsabfall		1,5 V
Max. R-Wert bei Min.-Spannungsbedingungen (5 V)		1750 Ohm
Min. R-Wert bei Max.-Spannungsbedingungen (240 V)		2400 Ohm
Impulsdauer	[ms]	20 ms EIN, 20 ms AUS
Impulsfrequenz		25 Hz
Alarmaktivierungsverzögerung	[s]	1-900 s (programmierbar)
Alarm-Rücklaufhysterese		0-40% (programmierbar)

Digitaleingang	
Maximale Spannung	240 VAC/DC
Max. Spannung für Ausschaltzustand an Eingang	20 V (AC/DC)
Max. Spannung für Einschaltzustand an Eingang	45 V (AC/DC)

Analoger Ausgang	
Programmierbarer elektrischer Bereich	Bereich [0-20 mA oder 4-20 mA]
Beladen	Typisch 250 Ohm, max. 500 Ohm

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte
Technische Daten



M4M 20



M4M 30

Mechanische Eigenschaften			
Gesamtmaße		96 mm x 96 mm x 77 mm (Tiefe innerhalb der Konsole: 57 mm)	
IP-Schutzart (gemäß IEC 60529)		Vorne: IP54 **Klemmen: IP20**	
Gewicht	[g]	400	

Klemmeneigenschaften		
Spannungseingänge	Maximaler Querschnitt: 2,5 mm² Solide/verdrillte Verdrahtung: 0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - 12) Raster: 7,62 mm Pole: 4	
Stromeingänge	Nennquerschnitt: 2,5 mm² Solide/verdrillte Verdrahtung: 0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - 12) Raster: 5,08 mm Pole: 6 Schraubflansche für die Befestigung	Nennquerschnitt: 2,5 mm² Solide/verdrillte Verdrahtung: 0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - 12) Raster: 5,08 mm Pole: 8 Schraubflansche für die Befestigung
Serielle Schnittstelle RS-485	Nennquerschnitt: 2,5 mm² Solide/verdrillte Verdrahtung: 0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - 12) Raster: 5,08 mm Pole: 3	
E/A	Nennquerschnitt: 2,5 mm² Solide/verdrillte Verdrahtung: 0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - 12) Raster: 5,08 mm Pole: 3 (programmierbarer E/A, nur an M4M 20 E/A) Pole: 3 (Digitalausgänge) Pole: 3 (analoge Ausgänge, nur an M4M 20 E/A)	Nennquerschnitt: 2,5 mm² Solide/verdrillte Verdrahtung: 0,2 - 2,5 mm² (AWG 24 - 12) Raster: 5,08 mm Pole: 5 (programmierbarer E/A) Pole: 3 (programmierbarer E/A, nur an M4M 30 E/A) Pole: 3 (analoge Ausgänge, nur an M4M 30 E/A)
Rogowski-Stromsensoren	Nur mit ABB Rogowski-Sensoren: - R4M-200 2CSG202150R1101 (200 mm Durchmesser) - R4M-80 2CSG202160R1101 (80 mm Durchmesser)	

Klimatische Bedingungen	
Betriebstemperatur	-25 bis 70 °C (K70 gemäß IEC 61557-12)
Lagertemperatur	-40 bis 85 °C (K70 gemäß IEC 61557-12)
Relative Luftfeuchte	Max. 93 % (nicht kondensierend) bei 40 °C
Verschmutzungsgrad	2
Höhe	< 2,000 m

Benutzerschnittstelle		
Zugriff auf das Gerät	5 Drucktaster	Touchscreen
Displaytyp	Grafisches Farbdisplay	
Abmessungen Anzeige	70 x 52 mm (3,5 Zoll)	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte
Technische Daten



M4M 20



M4M 30

Kommunikationsprotokoll		
Modbus RTU	**M4M 20 Modbus, M4M 20 I/O, M4M 20 Rogowski**	**M4M 30 Modbus, M4M 30 I/O, M4M 30 Rogowski**
Kommunikationsschnittstelle	RS485 mit galvanischer Trennung	
Baudrate	4,8, 9,6, 19,2, 38,4 kbit/s	
Paritätsziffer	Ungleich, Gleich, Kein	
Stoppbit	1, 2	
Adresse	1-247	
Verbinder	3-polige Kontaktklemmen	
Profibus DP-VO	**M4M 20 Profibus**	**M4M 30 Profibus**
Protokoll	Profibus mit Slave-Funktion DP-VO gemäß den Vorschriften von IEC 61158	
Kommunikationsschnittstelle	RS485 mit galvanischer Trennung	
Baudrate	Automatische Erkennung [9,6 - 12 Mbit/s]	
Adresse	0-126	
Verbinder	DB 9 Innenbuchse (verwenden Sie keine Stecker mit 90°-Kabelabgang)	
LED-Anzeigen	Grün für Kommunikationsstatus	
	Rot für Kommunikationsfehler	
Modbus TCP/IP	**M4M 20 Ethernet**	**M4M 30 Ethernet**
Protokoll	Modbus TCP/IP	
Kommunikationsschnittstelle	RJ45	RJ45 (2 Anschlüsse für Verkettung)
BACnet	**M4M 20 Bacnet**	**M4M 30 Bacnet**
Protokoll	BACnet/IP	
Kommunikationsschnittstelle	RJ45	

Bluetooth		
Typ	BLE (Bluetooth Low Energy)	

Echtzeituhr		
Drift	-	ca. 0,4 Sekunden/Tag
Batterie-Autonomiezeit	-	ca. 3 Jahre ohne Stromversorgung

Standards	
Geräte für die Messung und Überwachung des Betriebsverhaltens (PMD)	IEC 61557-12 (IEC 62053-22, IEC 62053-23)
Elektrische Sicherheit	IEC 61010-1
EMV	IEC 61326-1 (IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11)

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte
Technische Daten



M4M 20 - KLASSE 0,5S



M4M 30- KLASSE 0,5S

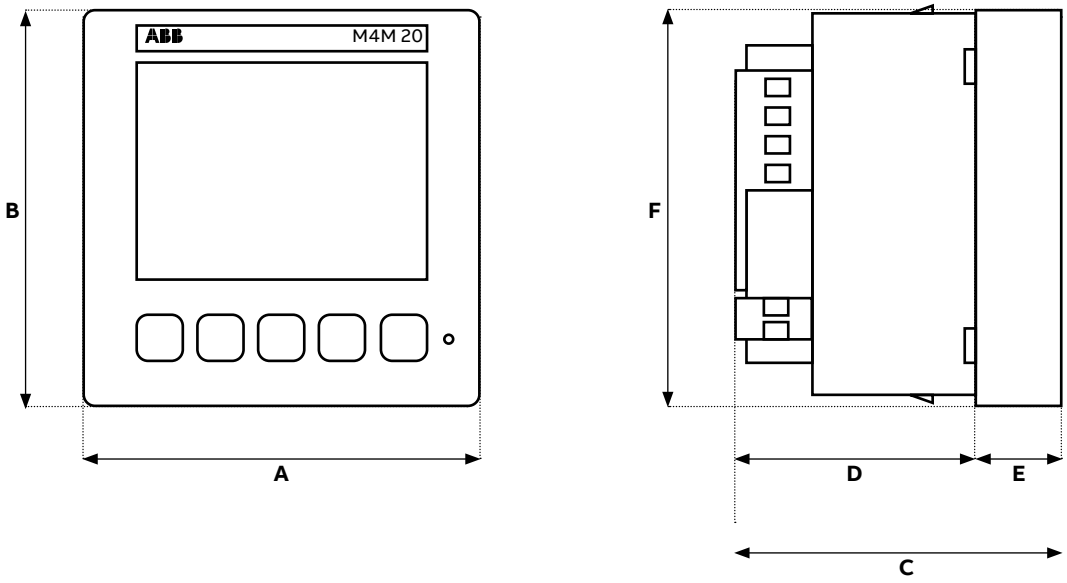
Genauigkeit		
Echtzeit		
TRMS Strom	•	•
TRMS Spannung	•	•
Frequenz	•	•
Wirk-, Blind- und Scheinleistung	•	•
Leistungsfaktor	•	•
Betriebszähler, Rückwärtszähler	•	•
Energie		
Wirk-, Blind- und Scheinenergie	•	•
4 Quadranten Energie (Import/Export)	•	•
Tarife	/	•
Netzqualität		
THD (I, VLN, VLL)	•	•
Einzelne Oberschwingungen	/	40th
Phasenasymmetrie (1, VLN, VLL)	/	•
Nullstrom	Berechnet	Gemessen
Erdstrom	/	Berechnet
Phasor (I, VLN)	•	•
Wellenformen (I, VLN, VLL)	/	•
Datenaufzeichnung und Protokolle		
Einzelalarme	25	25
Warnungen, Alarme und Fehlerprotokoll	•	•
Komplexe Alarme mit Logik	/	4
Bedarfswerte (Mittelwert)	Basic	Erweitert
Min/Max Bedarfswerte	Basic	Erweitert
Energie-Trendingprotokolle	/	•
RTC	/	•
HMI	Grafisches Farbdisplay	Grafischer Farb-Touchscreen
Grafische Darstellung	Basic	Erweitert
Benachrichtigungen	•	•
Startseite und Favoritenseite	•	•
Passwortschutz	•	•
Konnektivität		
Automatische Integration in ABB Ability™ EDCS	•	•
Bluetooth Low Energy	•	•
Kommunikationsprotokolle	Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Profibus DP-V0, BACnet/IP	Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Profibus DP-VO, BACnet/IP
RJ45 Daisy Chain (Ethernet-Version)	/	•

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte
Maßbilder

Abmessungen
A: 96 mm
B: 96 mm
C: 77,5 mm
D: 57 mm
E: 20,5 mm
F: 92 mm



Gleiche Abmessungen für alle M4M 20 und M4M 30 Versionen

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

M4M Netzanalysegeräte
Bestellangaben



M4M 20

M4M ist die ABB Reihe der Netzwerkanalysegeräte für die Bereitstellung der kompletten und akkuraten Überwachung der elektrischen Parameter und die grundsätzliche Analyse der Netzqualität.
Ausgestattet mit farbigem Farbdisplay für die erweiterte Darstellung der gemessenen Parameter sowie mit Bluetooth-Modulen für die intelligente Inbetriebnahme.

Kommunikationsprotokoll	E/A	Bbn 8012542 EAN	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
BLE	2 Digitalausgänge	511519	M4M 20	2CSG251151R4051	WGF	0,400	1
BLE, Modbus RTU	2 Digitalausgänge	511410	M4M 20 Modbus	2CSG251141R4051	WGF	0,400	1
BLE, Modbus TCP/IP	2 Digitalausgänge	044710	M4M 20 Ethernet	2CSG204471R4051	WGF	0,400	1
BLE, Profibus DP-VO	2 Digitalausgänge	511311	M4M 20 Profibus	2CSG251131R4051	WGF	0,400	1
BLE, BACnet/IP	2 Digitalausgänge	368311	M4M 20 Bacnet	2CSG236831R4051	WGF	0,400	1
BLE, Modbus RTU	2 Progr. E/A, 2 Digitalausgänge, 2 analoge Ausgänge	511618	M4M 20E/A	2CSG251161R4051	WGF	0,400	1



M4M 20 - ROGOWSKI VERSION

M4M 20 ist ebenfalls in einer kompatiblen Version mit den ABB R4M Rogowski-Spulen für die Strommessung erhältlich – für mehr Flexibilität der Netzwerkanalysegeräte und mit der Möglichkeit zur Nachrüstung von vorhandenen Installationen.
Gemeinsam mit den R4M Rogowski-Spulen gewährleistet das M4M 20 Rogowski die Integration der Basisnetzqualitätsmessung ohne jegliche Stillstände in jedes vorhandene System.

Kommunikationsprotokoll	E/A	Bbn 8012542 EAN	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe-	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
BLE, Modbus RTU	2 Digital Outputs	070818	M4M 20 Rogowski	2CSG207081R4051	WGF	0,400	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Multimeter und Netzanalysegeräte
Bestellangaben



M4M 30
M4M 30 ist die ABB Reihe der Netzwerkanalysegeräte für die vollständige Überwachung der Netzqualität und die Beurteilung der Energieeffizienz.

Ausgestattet mit farbigem Farb-Touchscreen für den vereinfachten Zugriff auf das Gerät und mit Bluetooth-Modul für die intelligente Inbetriebnahme.

		Bbn	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht	VPE
Kommunikationsprotokoll	E/A	8012542 EAN	Typ	Bestellnummer		1 Stk. kg	Stk.
BLE, Modbus RTU	4 Progr. E/A	747611	M4M 30 Modbus	2CSG274761R4051	WGF	0,400	1
BLE, Modbus TCP/IP	4 Progr. E/A	746812	M4M 30 Ethernet	2CSG274681R4051	WGF	0,400	1
BLE, Profibus DP-V0	4 Progr. E/A	367918	M4M 30 Profibus	2CSG236791R4051	WGF	0,400	1
BLE, BACnet/IP	4 Progr. E/A	024514	M4M 30 Bacnet	2CSG202451R4051	WGF	0,400	1
BLE, Modbus RTU	6 Progr. E/A, 2 analoge Ausgänge	024712	M4M 30 I/O	2CSG202471R4051	WGF	0,400	1



M4M 30 - ROGOWSKI VERSION
M4M 30 ist ebenfalls in einer kompatiblen Version mit den ABB R4M Rogowski-Spulen für die Strommessung erhältlich – für mehr Flexibilität der Netzwerkanalysegeräte und mit der Möglichkeit zur Nachrüstung von vorhandenen Installationen. Gemeinsam mit den R4M Rogowski-Spulen gewährleistet das M4M 30 Rogowski die Integration der vollständigen PQ-Analyse in jedes vorhandene System.

		Bbn	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht	VPE
Kommunikationsprotokoll	E/A	8012542 EAN	Typ	Bestellnummer		1 Stk. kg	Stk.
BLE, Modbus RTU	2 Digital Outputs	024613	M4M 30 Rogowski	2CSG202461R4051	WGF	0,400	1



R4M ROGOWSKI-SPULEN
R4M Rogowski-Spulen sind flexible Stromwandler auf Grundlage der Rogowski-Technologie und sie sind perfekt geeignet für die Nachrüstung von Installationen bis zu 12 kA. Verfügbar in unterschiedlichen Größen (Durchmesser 80 mm oder 200 mm) sind die R4M-Spulen mit vorverdrahteten, abnehmbaren Anschlüssen ausgestattet, die ohne jegliche externe Integratoren perfekt in die M4M 20 Rogowski (3 Rogowski-Spuleingänge) und M4M 30 Rogowski (4 Rogowski-Spuleneingänge passen).

	Bbn	Bestellangaben		Rabattgruppe	Gewicht	VPE
Diameter (mm)	8012542 EAN	Typ	Bestellnummer		1 Stk. kg	Stk.
80	021605	R4M-80	2CSG202160R1101	WGF	0,150	1
200	021506	R4M-200	2CSG202150R1101	WGF	0,250	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Notizen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
Typenbezeichnungsschlüssel

Beispiel →	A 4	3	1	1	2	-	100
A-Serie	A 4						
B-Serie	B 2						
C-Serie	C 1						
Einphasig - Direktmessender Zähler		1					
Einphasig - Messwandlerzähler		2					
Dreiphasig - Direktmessender Zähler		3					
Dreiphasig - Messwandlerzähler		4					
Funktionalität - Stahl			1				
Funktionalität - Bronze			2				
Funktionalität - Silber			3				
Funktionalität - Gold			4				
Funktionalität - Platin			5				
Genauigkeitsklasse 1				1			
Genauigkeitsklasse 2				2			
Genauigkeitsklasse 0,5				5			
Integrierte Schnittstelle - Keine					0		
Integrierte Schnittstelle - Infrarot (IR)					1		
Integrierte Schnittstelle - RS-485					2		
Integrierte Schnittstelle - M-Bus					3		
IEC Zulassung + MID geprüft und zertifiziert							100
IEC Zulassung							300

Funktionalitäten nach Metalfarben
Die Funktionalitäten sind einfach und übersichtlich in verschiedene Metallfarben gebündelt und bauen auf den Funktionen der jeweils niedrigeren Funktionsgruppe auf. Beispiel: Der Zähler in Gold-Ausführung enthält auch alle Funktionen von Silber, Bronze und Stahl.

Stahl	Bronze	Silber	Gold	Platin
Wirkenergie Impuls- / Alarmausgang	Bezug und Lieferung von Wirk-, Blind und Scheinenergie	Tarife Feste Ein-/ Ausgänge rücksetzbares Register optional Klasse 2/0,5	Basis Uhrenfunktionen inkl. Tarfi Überwachung Vorgeschichte Maximalwerte Ereignisprotokoll	Erweiterte Uhrenfunktionen inkl. Lasteprofile Oberschwingung (THD) Konfigurierbare Ein/Ausgänge

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
Auswahlhilfe

Die EQ Energiezähler von ABB sind für die Zwischenzählung ausgelegt und stehen mit vielfältigen Funktionen für zahlreiche Anwendungen zur Verfügung. Dabei sind die Zähler in verschiedenen Varianten erhältlich: Zähler für die ein- bzw. dreiphasige Messung sowie Zähler für direkten Anschluss oder mit Wandleranschluss.
Für die einfache Auswahl des richtigen Zählers sind den EQ Energiezählern entsprechend der Eigenschaften und Funktionen verschiedene „Metallfarben“ zugeordnet. Diese können Sie unten stehender Auswahlhilfe entnehmen.

A-Serie






Typ	**A41**			**A42**			**A43**				**A44**				
Details siehe Seite	10/18			10/19			10/22				10/23				
Messart	Direkt			Wandler (CTVT)			Direkt				Wandler (CTVT)				
2-Leiteranschluss (L+N) /1 Messwerk	■			■											
3-Leiteranschluss (TPE) / 2 Messwerke*							■				■				
4-Leiteranschluss (TPE+N) / 3 Messwerke*							■				■				
Spannungsbereich	57,7 - 288 V AC (-20% - +15%)						3x57,7 - 288/100-500 V (-20+% - +15%)								
Grenzstrom I_{max}	80 A			6 A			80 A				6 A				
Frequenz	50 oder 60 Hz ± 5%														
Betriebstemperaturbereich	-40 - +70°C														
Baubreite (TE)	4			4			7				7				
Funktionalität (Metallfarben)	Stahl	Silber	Gold	Stahl	Silber	Platin	Stahl	Bronze	Silber	Platin	Stahl	Bronze	Silber	Gold	Platin
Genauigkeitsklassen															
B (Klasse 1)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
C (Klasse 0,5 S)		■	■		■	■			■	■			■	■	■
Energiewerte															
Wirkenergie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Blindenergie		■	■		■	■		■	■	■		■	■	■	■
Scheinenergie		■	■		■	■		■	■	■		■	■	■	■
4-Quadrantenmessung		■	■		■	■		■	■	■		■	■	■	■
Rücksetzbare Zwischenzähler		■	■		■	■			■	■			■	■	■
Tarifregister, 1-4		■	■		■	■			■	■			■	■	■
Diagnose und Alarme															
Messwerte (z.B. W, V, A, Hz, Pf) **	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alarmfunktion	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oberwellenanalyse						■				■					■
Zeitabhängige Funktionen															
Wertespeicher (Tag, Woche, Monat)			■			■				■				■	■
Bedarfswerte (min./max)			■			■				■				■	■
Lastprofile (8 Kanäle)						■				■					■
Eingänge/Ausgänge															
Impulsausgang	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 Eingänge/2 Ausgänge		■	■		■				■				■	■	
4 frei konfigurierbare Ein- bzw. Ausgänge						■				■					■
Tarifsteuerung															
über Eingänge		■	■		■	■			■	■			■	■	■
über Kommunikation		■	■		■	■			■	■			■	■	■
über interne Uhr			■			■				■				■	■
Zulassungen															
MID (Modul B + D)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IEC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kommunikation/Schnittstellen															
Infrarot	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
M-Bus	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
RS-485 (Modbus oder EQ-Bus, konfigurierbar)	□	□	■	□	■	■	□	□	□	□	□	□	□	■	□

* konfigurierbar
** abhängig vom Zählertyp
■ Standard
□ Optional

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
Auswahlhilfe

	B-Serie				C-Serie	
						
B21	**B23**		**B24**		**C11**	**C13**
10/27	10/28		10/29		10/33	10/34
Direkt	Direkt		Wandler (CT)		Direkt	Direkt
■					■	
	■		■			
	■		■			■
220-240 V AC (-20% - +15%)	3x220/380 V AC ... 240/415V AC (-20% - +15%)				230 V (-20% - +15%)	3x230/400V AC (-20%- +15%)
65 A			6 A		40 A	40 A
50 oder 60 Hz ± 5%					50 oder 60 Hz ± 5%	50 oder 60 Hz ± 5%
-40 - +70°C					- 25 - +70°C	- 25 - + 70°C
2	4		4		1	3
Stahl	Stahl	Bronze	Silber	Stahl	Bronze	Silber	Stahl	Stahl
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■		■		■			
	■		■		■			
■	■	■	■	■	■	■	□	□
■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■		
□	□	□	□	□	□	□		
□	□	□	■	□	■	□		

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
A-Serie
Beschreibung

Anwendungen
- Energie- und Leistungsmessung in Industrie-, Wohn- und Zweckgebäuden
- Installations- und Netzüberwachung
- Bedarfs- und Lastanalyse
- Energiecontrolling und -überwachung
- Abrechnungsanwendungen und Kostenstellenanalyse
- Bereitstellen der Daten für Energiemanagementsysteme

Eigenschaften
- Versionen für 2-, 3- und 4-Leiternetze
- Direktanschluss bis zu 80 A
- Wandleranschluss 1, 2 oder 5 A
- Genauigkeitsklasse C oder B (Kl. 0,5, 1)
- 4-Quadrantenmessung
- Weiter Spannungsbereich (100 – 500 V)
- Großes graphisches Display mit 7 Stellen
- Geringe Verlustleistung

Kommunikation

Energie- und Messwerte der Zähler können über den Impulsausgang oder die serielle Kommunikation ausgelesen werden. Die Impulsausgabe erfolgt über ein Halbleiterrelais, welches proportional zur gemessenen Energie Impulse generiert. Die Energiezähler sind optional mit integrierten seriellen Schnittstellen für M-Bus oder Modbus RTU (RS-485) erhältlich. Alle Geräte der A-Serie verfügen über eine Infrarotschnittstelle (IR) an der linken Geräteseite. Über die Infrarotschnittstelle werden die Daten mittels eines Kommunikationsadapters ausgelesen und anderen Systemen für die Weiterverarbeitung (z. B. KNX) zur Verfügung gestellt.

Messwerte

Über das Display mit vier Zeilen lässt sich eine Vielzahl von Informationen direkt ablesen. Je nach Geräteversion sind folgende Messwerte verfügbar:

- Wirkleistung
- Scheinleistung
- Blindleistung
- Strom
- Spannung
- Frequenz
- Leistungsfaktor (PF)
- Oberwellen
- Oberwellen-Spektrum

Eingänge und Ausgänge

Die Geräte der A-Serie verfügen über bis zu vier Ein-/Ausgänge. Optional sind Zähler mit einem Impuls- bzw. Alarmausgang, mit 2 Eingängen und 2 Ausgängen oder 4 frei konfigurierbaren Ein-/Ausgängen erhältlich.

Approbationen

Die Energiezähler der A-Serie sind zertifiziert gemäß IEC und zusätzlich zertifiziert und geprüft gemäß MID. Die MID ist die Messgeräterichtlinie 2004/22/EG der Europäischen Kommission. Die Baumusterprüfung und Zertifizierung gemäß MID sind verpflichtend für Zähler in abrechnungsrelevanten Anwendungen innerhalb der EU und im europäischen Wirtschaftsraum (EWR).

Tarife

Die Geräte verfügen optional über bis zu 4 Tarife. Diese können wahlweise über die Eingänge am Gerät, über einen Kommunikationsadapter oder die integrierte Uhr gesteuert werden.

Optionale Funktionen

Energiezähler der A-Serie mit Funktionalität Gold oder Platin sind mit einer integrierten Uhr für erweiterte Funktionen ausgestattet. Die zeitabhängigen Funktionen werden im Folgenden kurz dargestellt.

Integrierte Uhr

Zähler mit der Funktionalität Gold und Platin verfügen über eine integrierte Echtzeituhr (RTC) mit Kalender, womit die automatische Umstellung von Schaltjahren sowie Sommer- und Winterzeit berücksichtigt wird. Die integrierte Uhr wird bei Zählern mit Tariffunktion z. B. für die Tarifsteuerung nach Zeit verwendet. Im Fall eines Stromausfalls wird die Zeit gepuffert. Datum und Uhrzeit werden über Taster am Zähler oder über Kommunikation eingestellt.

Wertespeicher

Diese Funktion steht für Gold- und Platinzähler zur Verfügung. Es können für alle Zählwerke und Impulszähler die Zählerstände pro Tag, Woche oder Monat mit Datum und Zeitstempel gespeichert werden. Somit ist es möglich, den Energieverbrauch aus einer vorherigen Periode mit der aktuellen Periode zu vergleichen. Weiterhin können bei Zählern mit Tariffunktion die Zählerstände der einzelnen Tarife (1 – 4) sowie der gesamte Zählerstand gespeichert werden.

Minimale und maximale Bedarfswerte

Die Funktion zur Ermittlung der minimalen und maximalen Werte steht für Gold- und Platinzähler zur Verfügung. Bei dieser Funktion werden für verschiedene Messgrößen die Durchschnittswerte je Intervall ermittelt und zusammen mit Datum und Zeitstempel gespeichert. Für jede Gruppe von Messwerten wird das Enddatum und die Uhrzeit des Intervalls gespeichert. Es können Werte für die Wirkleistung, Blindleistung, Scheinleistung (nur Import) und die Anzahl an Impulsen, die an den Eingängen gezählt wurden, gespeichert werden. Speichern von Blind- und Scheinleistungswerten ist nur bei Zählern möglich, die Wirk- und Blindenergie messen. Speichern von Impulsen setzt voraus, dass der Zähler mit den entsprechenden Eingängen ausgerüstet ist. Bei Tarifzählern können Messwerte für jeden Tarif einzeln gespeichert werden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
A-Serie
Beschreibung

Ereignisspeicher
Gold- und Platinzähler haben eine Ereignisspeicherfunktion. Der Ereignisspeicher kann Über- und Unterspannung, Spannungsausfall je Phase, negative Leistung, Netzausfall, Alarme und Oberwellen erfassen. Diese Ereignisse werden bei Auftreten mit Datum, Uhrzeit, Ereigniscode und Dauer gespeichert.

Lastprofile
Die Lastprofilfunktion steht nur bei Platinzählern zur Verfügung. Das Lastenprofil speichert den Energieverbrauch bei vordefinierten Intervallen. Es können Profile für die Wirk- und Blindenergie, verbrauchte und erzeugte Energie und die gezählten Impulse an den Eingängen ermittelt werden.

Oberwellen
Die Oberwellenmessung bzw. die gesamte harmonische Verzerrung (THD) steht nur bei Platinzählern zur Verfügung. Die Spannungs- und Stromoberwellen bzw. Harmonische (2-16) und die Grundwelle werden nacheinander gemessen.
Die gesamte harmonische Verzerrung wird ausgewertet und in Prozent angezeigt. Die Messdaten werden am Display angezeigt und können alternativ über Kommunikation ausgelesen werden.

Installation
- Hauptanschlussklemmen entsprechend DIN 43857 („Utility terminal“)
- Weiter Temperaturbereich
- Plombierbare Bedientasten



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

A41

Wechselstromzähler, 80 A



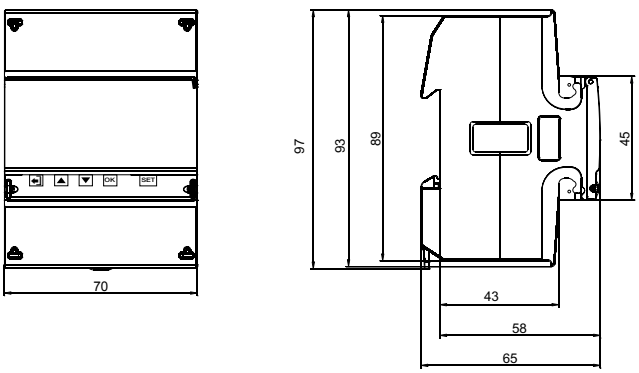
Wechselstromzähler, einphasig (1 + N)
Direktanschluss bis 80 A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Kommunikation: Infrarotschnittstelle.
Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus oder EQ-Bus einstellbar).
Breite: 4 DIN-Module. Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter der Dokumentnummer 2CM-C486007M0101.

Bestellangaben

Spannung V	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Stahl ■ Wirkenergiemessung								
57,7...288 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	A41 111-100	2CMA170554R1000	WGG	0,236	1
			RS-485	A41 112-100	2CMA170500R1000	WGG	0,246	1
			M-Bus	A41 113-100	2CMA100240R1000	WGG	0,246	1
Silber ■ 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
57,7...288 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	M-Bus	A41 313-100	2CMA170504R1000	WGG	0,246	1
Gold ■ 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge, Kommunikation oder integrierte Uhr. Wertespeicher. Bedarfswerte (min/max).								
57,7...288 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	RS-485	A41 412-100	2CMA170505R1000	WGG	0,246	1

10

Abmessungen in mm



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

A42

Messwandlerzähler, 6 A



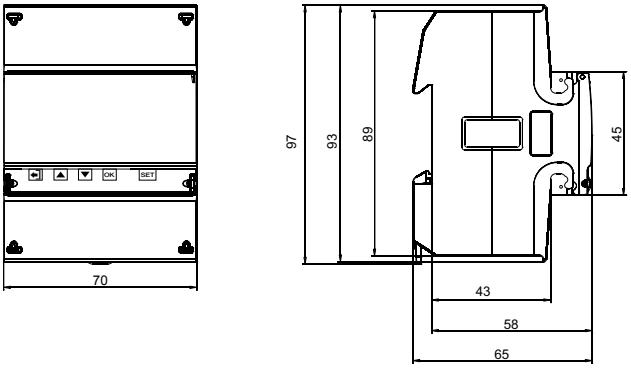
Messwandlerzähler, einphasig (1 + N)
Wandleranschluss CTVT, 1(6) A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Kommunikation: Infrarotschnittstelle.
Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus oder EQ-Bus einstellbar).
Breite: 4 DIN-Module. Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter der Dokumentnummer 2CM-C486007M0101.

Bestellangaben

Spannung V	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Stahl ■ Wirkenergiemessung								
57,7...288 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	A42 111-100	2CMA170555R1000	WGG	0,197	1
			RS-485	A42 112-100	2CMA170510R1000	WGG	0,207	1
			M-Bus	A42 113-100	2CMA100242R1000	WGG	0,207	1
Silber ■ 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
57,7...288 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	RS-485	A42 312-100	2CMA170512R1000	WGG	0,207	1
Platin ■ 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge, Kommunikation oder integrierte Uhr. Wertespeicher. Bedarfswerte (min/max). Erweiterte Lastprofile und Oberwellenmessung.								
57,7...288 V AC	C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2	4 konfigurierbare Ein- bzw. Ausgänge	RS-485	A42 552-100	2CMA100238R1000	WGG	0,207	1

10

Abmessungen in mm



Anmerkung:
Passende Wandler
finden Sie ab Seite 10/56 ff

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
A42, 16,7 Hz
Einphasiger Energiezähler

Die kompakten und vielseitig einsetzbaren Energiezähler sind einphasige Energiezähler mit besonderen Leistung. Sie eignen sich für 16,7 Hz Anwendungen.

Die Platin-Ausführung des EQ-Energiezählers A42 kann in dezentralen Anwendungen oder Energiezählungsnetzwerken mit integriertem M-Bus oder Modbus eingesetzt werden.

Allgemeine Merkmale
Energiezähler vom Typ A42 16,7 Hz sind für viele Anwendungen in Peripheriegeräten ideal. Die Zähler funktionieren aber auch in Netzwerken mit 50 oder 60 Hz. Sie haben Vierquadranten-Messung mit Wirkenergie/Blindenergie und Import-/Exportwerten in getrennten Zählwerken. Die Zähler arbeiten mit einem breiten Spannungsbereich (100 - 288 V AC) und einen breiten Temperaturbereich (-40 - +70° C). Dank des breiten Temperaturbereichs können sie leicht in unterschiedlichen Umgebungen eingesetzt werden. Die Anzeige kann max. vier Größen gleichzeitig anzeigen. Die Verlustleistung des Zählers ist sehr niedrig und beträgt 0,001 VA pro Strompfad, was bedeutet, dass selbst ein zahlenmäßig großer Einsatz nicht energieintensiv und damit günstiger im Betrieb ist.

Kommunikation
Daten von A42-Zählern in Platin-Ausführung können über Pulsausgänge oder serielle Kommunikation erfasst werden. Die Zähler sind mit vier konfigurierbaren Eingängen/Ausgängen für eine externe Stromversorgung von 5 - 240 V AC/DC ausgerüstet. Die Eingänge können für die Tarifkontrolle oder Impulse eingesetzt werden. Die Ausgänge können für S0-Impulse eingesetzt werden. Die Zähler können auch mit integrierten seriellen Kommunikationsschnittstellen für Modbus RTU (RS-485) oder M-Bus geliefert werden.

Zulassungen
EQ-Zähler A42 für 16,7 Hz haben eine CoC (Konformitätsbescheinigung), die belegt, dass die Zähler die Anforderungen von EN-Normen für Kompatibilität (EMV), elektrische Anforderungen, mechanische Anforderungen und Genauigkeit erfüllen. Mit Ausnahme der in den hier aufgeführten Normen eingeschlossenen Prüfungen hat ABB keine speziellen Tests für die Anforderungen von Schienenfahrzeugen durchgeführt.

MID
Bei einem Einsatz in 50 Hz-Anwendungen sind A42 552-120 und A42 553-120 entsprechend MID zugelassen und wurden entsprechend Anhang D geprüft. In der Norm EN 50470-3 gibt es keine Bestimmungen für 16,7 oder 60 Hz, weshalb eine Zulassung für diese Frequenzen entsprechend MID nicht möglich ist. Dennoch werden EQ-Zähler für 16,7 Hz bei der Produktion für 16,7 Hz mit demselben Verfahren wie für 50 Hz geprüft.

Messtechnik
A42-Zähler in Platin-Ausführung unterstützen das Auslesen von Messwerten. Eine Vielzahl elektrischer Parameter können ausgelesen werden.
- Wirkleistung – gesamt und pro Phase
- Blindleistung – gesamt und pro Phase
- Scheinleistung – gesamt und pro Phase
- Strom – gesamt und pro Phase
- Spannung – gesamt und pro Phase
- Leistungsfaktor
- Frequenz



Einphasige Energiezähler A42, 16,7 Hz
6 A-Transformator CTVT, 4 DIN mit Infrarotschnittstelle

Bestellangaben

Spannung V	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Platin								
Messung von Wirkenergie und Blindenergie, 4 konfigurierbare Ein-/Ausgänge, Import/Export, Tarife 1-4, Tarifkontrolle über Eingänge, Kommunikation oder Uhr, vorherige Werte, max. und min. Bedarf, erweiterte Lastprofile, Oberwellen und harmonische Gesamtverzerrung. Kl. 0,5 S, reaktive Kl. 2. Siehe auch Katalog 2CMC480001C0201 für das restliche EQ-Zählerprogramm.								
100...288 V AC			RS-485	A42 552-120	2CMA170518R1000	WGG	0,207	1
			M-Bus	A42 552-120	2CMA170518R1000	WGG	0,207	1

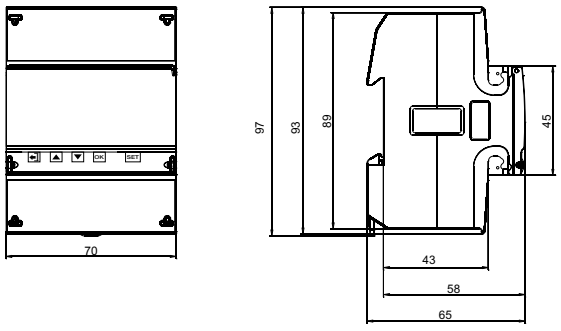
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
A42, 16,7 Hz
Technische Daten

Spannungs-/Stromeingänge	
Nennspannung	230 V AC
Spannungsbereich	100 ... 288 V AC (-20 % - +15 %)
Verlustleistung Spannungskreise	0,8 VA (0,8 W) insgesamt
Verlustleistung Stromkreise	0,001 VA (0,001 W) bei 230 V AC und Ib
Nennstrom I_n	1 A
Übergangsstrom I_{tr}	0,05 A
Maximalstrom I_{max}	6 A
Minimalstrom I_{min}	0,01 A
Anlaufstrom I_{st}	< 1 mA
Anschlussquerschnitt	0,5 – 10 mm²
Empfohlenes Anziehdrehmoment	1,5 Nm
Kommunikation	
Anschlussquerschnitt	0,5 – 1 mm²
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm
Wandlerverhältnisse	
Konfigurierbares Spannungsverhältnis (VT)	1/999 - 999999/1
Konfigurierbares Stromverhältnis (CT)	1/9 - 9999/1
Impulsanzeige (LED)	
Impulsfrequenz	5000 imp/kWh
Impulslänge	40ms
Allgemeine Angaben	
Frequenz	16,7 Hz ± 5 % und 50/60 Hz ± 5 %
Genauigkeitsklasse	Kl. 0,5 S und reaktive Kl. 2
Wirkenergie	0,5 %
Energieanzeige	Pixelorientiert
Umgebung	
Betriebstemperatur	-40 °C - +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C - +85 °C
Feuchte	75% Jahresdurchschnitt, 95% an 30 Tagen/Jahr
Feuer- und Hitzebeständigkeit	Klemme 960° C, Abdeckung 650° C (IEC 60695-2-1)
Wasser- und Staubbeständigkeit	IP20 an Reihenklemmen ohne Schutzgehäuse und IP51 in Schutzgehäuse, entsprechend IEC 60529.
Mechanische Umgebung	Klasse M2 entsprechend Measuring Instrument Directive (MID). (2004/22/EC).
Elektromagnetische Umgebung	Klasse E2 entsprechend Measuring Instrument Directive (MID). (2004/22/EC).

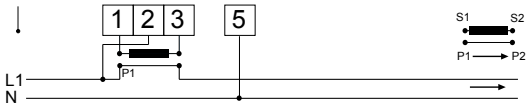
Ausgänge	
Strom	2 - 100 mA
Spannung	5 - 240 V AC/DC
Ausgangs-Impulsfrequenz	Programmierbar: 1 - 999999 imp/kWh
Impulslänge	Programmierbar: 10 - 990 ms
Anschlussquerschnitt	0,5 - 1 mm²
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm
Eingänge	
Spannung	0 - 240 V AC/DC
AUS	0 - 12 V AC/DC
EIN	57 - 240 V AC/24 - 240 V DC
Min. Impulslänge	30 ms
Anschlussquerschnitt	0,5 - 1 mm²
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Stoßspannungsprüfung	6 kV 1,2/50 µs (IEC 60060-1)
Überspannungsprüfung	4 kV 1,2/50 µs (IEC 61000-4-5)
Schneller transienter Burst-Test	4 kV (IEC 61000-4-4)
Störfestigkeit gegen elektromagnetische HF-Felder	80 MHz - 2 GHz bei 10 V/m (IEC 61000-4-3)
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen	150 kHz - 80 MHz (IEC 61000-4-6)
Störfestigkeit bei Oberwellen	2 kHz - 150 kHz
Hochfrequenzaussendung	EN 55022, Klasse B (CISPR22)
Elektrostatische Entladung	15 kV (IEC 61000-4-2)
Normen	IEC 62052-11, IEC 62053-21 Klasse 1 u. 2, IEC 62053-22 Klasse 0,5 S, IEC 62053-23 Klasse 2, IEC 62054-21, GB/T 17215.211-2006, GB/T 17215.321-2008 Klasse 1 u. 2, GB/T 17215.322-2008 Klasse 0,5 S, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 Kategorie B u. C
Mechanisch	
Material	Polycarbonat in transparentem Frontglas, unterem und oberem Gehäuse und Klemmenabdeckung. Glasverstärktes Polycarbonat in Klemmenabdeckung.
Maße	
Breite	70 mm
Höhe	97 mm
Tiefe	65 mm
DIN-Module	4

Abmessungen in mm



Schaltplan

A42



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
A43
Drehstromzähler, 80 A

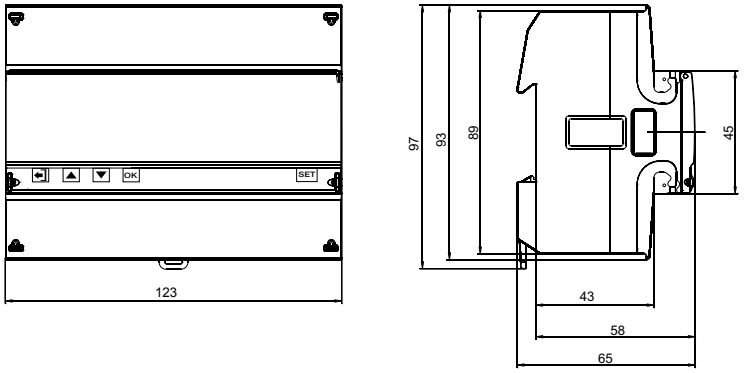


Drehstromzähler, dreiphasig (3 + N)
Direktanschluss bis 80 A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Für 3- und 4-Leiteranschluss. Kommunikation: Infrarotschnittstelle.
Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus oder EQ-Bus einstellbar).
Breite: 7 DIN-Module. Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter der Dokumentnummer 2CMC486006M0101.

Bestellangaben

Spannung V	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Stahl Wirkenergiemessung								
3 x 57,7/100...	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	A43 111-100	2CMA170520R1000	WGG	0,438	1
288/500 V AC			RS-485	A43 112-100	2CMA100244R1000	WGG	0,448	1
			M-Bus	A43 113-100	2CMA100245R1000	WGG	0,448	1
Bronze 4-Quadrantenmessung (Wirk- und Blindenergiemessung, Lieferung und Bezug)								
3 x 57,7/100...	B (Kl.1)	Impulsausgang	RS-485	A43 212-100	2CMA170522R1000	WGG	0,448	1
288/500 V AC	Blindenergie Kl. 2		M-Bus	A43 213-100	2CMA170523R1000	WGG	0,448	1
Silber 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
3 x 57,7/100...	B (Kl.1)	2 Ausgänge,	RS-485	A43 312-100	2CMA170525R1000	WGG	0,448	1
288/500 V AC	Blindenergie Kl. 2	2 Eingänge	M-Bus	A43 313-100	2CMA170526R1000	WGG	0,448	1
Platin 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge, Kommunikation oder integrierte Uhr. Wertespeicher. Bedarfswerte (min/max). Erweiterte Lastprofile und Oberwellenmessung.								
3 x 57,7/100...	B (Kl.1)	4 konfigurier-	-	A43 511-100	2CMA100143R1000	auf Anfrage	0,438	1
288/500 V AC	Blindenergie Kl. 2	bare Ein- bzw. Ausgänge	RS-485	A43 512-100	2CMA170531R1000	WGG	0,448	1
			M-Bus	A43 513-100	2CMA170532R1000	WGG	0,448	1

Abmessungen in mm



10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
A44
Messwandlerzähler, 6 A

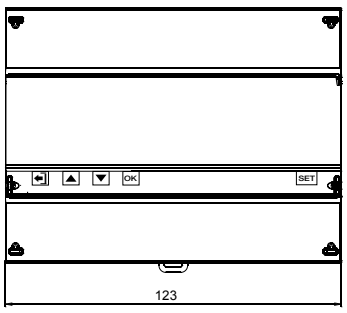


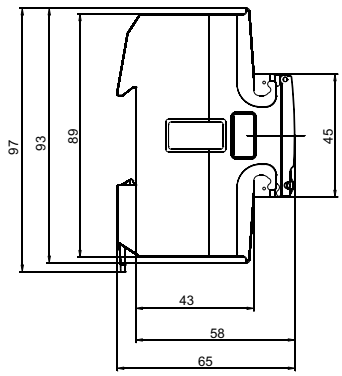
Messwandlerzähler, dreiphasig (3 + N)
Wandleranschluss CTVT, 1(6) A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Für 3- und 4-Leiteranschluss. Kommunikation: Infrarotschnittstelle.
Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus oder EQ-Bus einstellbar).
Breite: 7 DIN-Module. Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter der Dokumentnummer 2CMC486006M0101.

Bestellangaben

Spannung V	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Stahl Wirkenergiemessung								
3 x 57/100... 288/500 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	A44 111-100	2CMA170533R1000	WGG	0,353	1
			RS-485	A44 112-100	2CMA100248R1000	WGG	0,363	1
			M-Bus	A44 113-100	2CMA100249R1000	WGG	0,363	1
Bronze 4-Quadrantenmessung (Wirk- und Blindenergiemessung, Lieferung und Bezug)								
3 x 57/100... 288/500 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	Impulsausgang	-	A44 211-100	2CMA100013R1000	WGG	0,353	1
			RS-485	A44 212-100	2CMA170534R1000	WGG	0,363	1
			M-Bus	A44 213-100	2CMA170535R1000	WGG	0,363	1
Silber 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
3 x 57/100... 288/500 V AC	B (Kl.1) C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	-	A44 311-100	2CMA170536R1000	WGG	0,353	1
			RS-485	A44 352-100	2CMA170537R1000	WGG	0,363	1
			M-Bus	A44 353-100	2CMA170538R1000	WGG	0,363	1
Gold 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge, Kommunikation oder integrierte Uhr. Wertespeicher. Bedarfswerte (min/max).								
3 x 57/100... 288/500 V AC	C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	RS-485	A44 452-100	2CMA170540R1000	WGG	0,363	1
Platin 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge, Kommunikation oder integrierte Uhr. Wertespeicher. Bedarfswerte (min/max). Erweiterte Lastprofile und Oberwellenmessung.								
3 x 57/100... 288/500 V AC	C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2	4 konfigurierbare Ein- bzw. Ausgänge	RS-485	A44 552-100	2CMA170545R1000	WGG	0,363	1
			M-Bus	A44 553-100	2CMA170546R1000	WGG	0,363	1
3 x 57/100... 400/690 V AC	C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2	1 Ausgang, 1 Eingang	RS-485	A44 552-110	2CMA170549R1000	WGG	0,363	1
			M-Bus	A44 553-110	2CMA170548R1000	WGG	0,363	1

Abmessungen in mm





Anmerkung:
Passende Wandler finden Sie ab Seite 10/56 ff

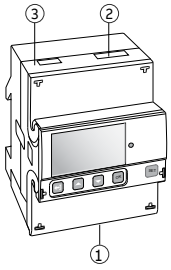
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
A-Serie
Technische Daten

	A41	A42	A43	A44
Spannungs-/Stromeingänge				
Nennspannung	230 V AC		3x230/400 V AC	
Spannungsbereich	57,7 - 288 V AC (-20% - +15%)		3x57,7/100 ... 288/500 V AC (-20% - +15%)	3x57,7/100 ... 288/690 V AC (-20% - +15%)
Verlustleistung Spannungskreise	0,8 VA (0,8 W) total			
Verlustleistung Stromkreise	0,007 VA (0,007 W) bei 230 V AC und Ib	0,001 VA (0,001 W) bei 230 V AC und In	0,007 VA (0,007 W) pro Phase bei 230 V AC und Ib	0,001 VA (0,001 W) pro Phase bei In/Iref
Basisstrom Ib	5 A	-	5 A	-
Nennstrom In	-	1 A	-	1 A
Referenzstrom Iref	5 A	-	5 A	-
Übergangsstrom Itr	0,5 A	0,05 A	0,5 A	0,05 A
Maximalstrom Imax	80 A	6 A	80 A	6 A
Minimalstrom Imin	0,25 A	0,02 A	0,25 A	0,01 A
Anlaufstrom Ist	< 20 mA	< 1 mA	< 20 mA	< 1 mA
Anschlussquerschnitt	1 - 25 mm2	0,5 - 10 mm2	1 - 25 mm2	0,5 - 10 mm2
Empfohlenes Anziehdrehmoment	3 Nm	1,5 Nm	3 Nm	1,2 Nm
Kommunikation				
Anschlussquerschnitt	0,5 - 1 mm2	-	0,5 - 1 mm2	
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm			
Wandlerverhältnisse				
Konfigurierbares Spannungsverhältnis (VT)	-	1/999 - 999999/1	-	1/999 - 999999/1
Konfigurierbares Stromverhältnis (CT)	-	1/9 - 9999/1	-	1/9 - 9999/1
Impulsanzeige (LED)				
Impulsfrequenz	1000 imp/kWh	5000 imp/kWh	1000 imp/kWh	5000 imp/kWh
Impulslänge	40 ms	40 ms	40 ms	40 ms
Allgemeine Angaben				
Frequenz	50 oder 60 Hz ± 5%			
Genauigkeitsklasse	B (Kl.1) oder Blindleistung Kl. 2	B (Kl.1), C (Kl. 0,5 S) oder Blindleistung Kl. 2	A (Kl.2), B (Kl.1) oder Blindleistung Kl. 2	B (Kl.1), C (Kl. 0,5 S) oder Blindleistung Kl. 2
Wirkenergie	1%	0,5%, 1%	1%, 2%	0,5%
Energieanzeige	Pixelorientiert			
Umgebung				
Betriebstemperatur	-40 °C - +70 °C			
Lagertemperatur	-40 °C - +85 °C			
Feuchte	75% Jahresdurchschnitt, 95% an 30 Tagen/Jahr			
Feuer- und Hitzebeständigkeit	Klemme 960 °C, Abdeckung 650 °C (IEC 60695-2-1)			
Wasser- und Staubbeständigkeit	IP20 an Reihenklemmen ohne Schutzgehäuse und IP51 in Schutzgehäuse, gemäß IEC 60529.			
Mechanische Umgebung	Klasse M1 gemäß Measuring Instrument Directive (MID). (2004/22/EC).			
Elektromagnetische Umgebung	Klasse E2 gemäß Measuring Instrument Directive (MID). (2004/22/EC).			
Ausgänge				
Strom	2 - 100 mA			
Spannung	5 - 240 V AC/DC. Bei Zählern mit nur 1 Ausgang, 5 - 40 V DC.			
Ausgangs-Impulsfrequenz	Programmierbar: (1 - 999999 imp/kWh)			
Impulslänge	Programmierbar: 10 - 990 ms			
Anschlussquerschnitt	0,5 - 1 mm2			
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm			
Eingänge				
Spannung	0 - 240 V AC/DC			
AUS	0 - 12 V AC/DC			
EIN	57-240 V AC/24 - 240 V DC			
Min. Impulslänge	30 ms			
Anschlussquerschnitt	0,5 - 1 mm2			
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm			
Elektromagnetische Verträglichkeit				
Stoßspannungsprüfung	6 kV 1,2/50 µs (IEC 60060-1)			
Überspannungsprüfung	4 kV 1,2/50 µs (IEC 61000-4-5)			
Schneller transienter Burst-Test	4 kV (IEC 61000-4-4)			
Störfestigkeit gegen elektromagnetische HF-Felder	80 MHz - 2 GHz bei 10 V/m (IEC 61000-4-3)			
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen	150 kHz - 80 MHz, (IEC 61000-4-6)			
Störfestigkeit bei Oberwellen	2 kHz - 150 kHz			
Hochfrequenzaussendung	EN 55022, Klasse B (CISPR22)			
Elektrostatische Entladung	15 kV (IEC 61000-4-2)			
Normen	IEC 62052-11, IEC 62053-21 Klasse 1 & 2, IEC 62053-22 Klasse 0,5s, IEC 62053-23 Klasse 2, IEC 62054-21, GB/T 17215.211-2006, GBT 17215.321-2008 Klasse 1 & 2, GB/T 17215.322-2008 Klasse 0,5s, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 Kategorie A, B & C			
Mechanisch				
Material	Polycarbonat bei transparentem Frontglas, unterem und oberem Gehäuse und Klemmenabdeckung, glasverstärktes Polycarbonat bei Anschlussklemmen			
Maße				
Breite	70 mm		123 mm	
Höhe	97 mm		97 mm	
Tiefe	65 mm		65 mm	
DIN-Module	4		7	

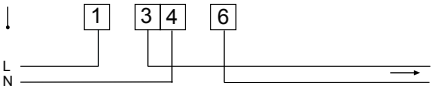
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
A-Serie
Anschlussbilder

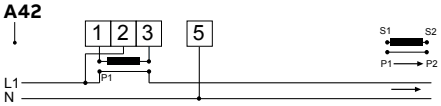


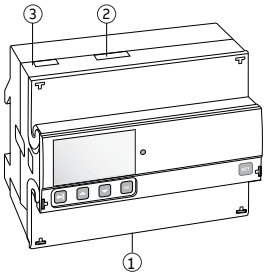
Anschlussklemmen ① = siehe Grafik

A41



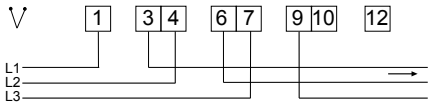
A42



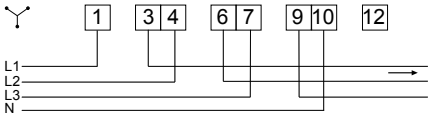


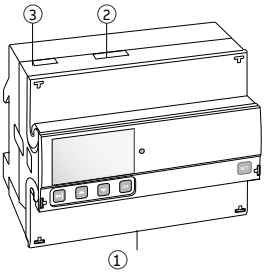
A43

3-Leiteranschluss mit 2 Messwerken



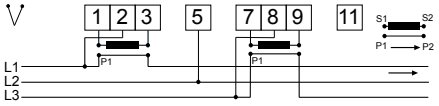
4-Leiteranschluss mit 3 Messwerken



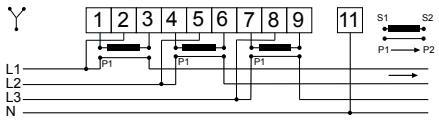


A44

3-Leiteranschluss mit 2 Messwerken

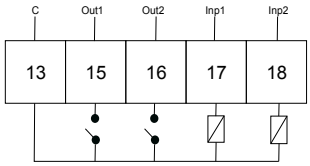


4-Leiteranschluss mit 3 Messwerken

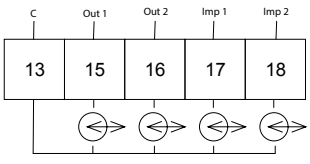


Eingänge/Ausgänge ② = siehe Grafik

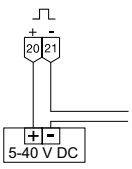
2 Ausgänge, 2 Eingänge



4 konfigurierbare Eingänge/Ausgänge

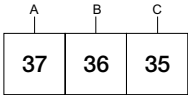


1 Ausgang

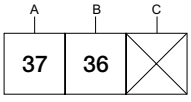


Schnittstellen ③ = siehe Grafik

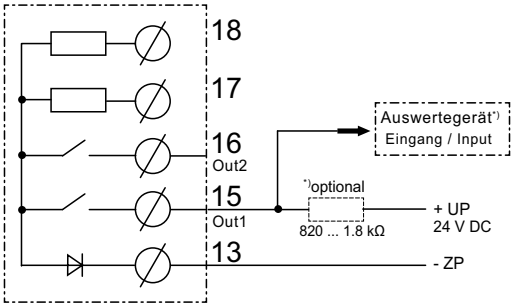
RS-485



M-Bus



Impulsausgang S0 A- und B-Zähler



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
B-Serie
Beschreibung



Anwendungen
- Energie- und Leistungsmessung in Industrie-, Wohn- und Zweckgebäuden
- Abrechnungsanwendungen und Kostenstellenanalyse
- Bereitstellen der Daten für Energiemanagementsysteme

Eigenschaften
- Versionen für 2-, 3- und 4-Leiternetze
- Direktanschluss bis 65 A
- Wirkenergie oder 4-Quadrantenmessung
- Genauigkeitsklasse B (Kl. 1) oder C (Kl. 0,5 S)
- Geringe Verlustleistung
- Wandleranschluss 1, 2 oder 5 A
- Alarmfunktion
- Weiter Temperaturbereich
- Bis zu 4 Tarife

Kommunikation
Energie- und Messwerte der Zähler können über den Impulsausgang oder die serielle Kommunikation ausgelesen werden. Die Impulsausgabe erfolgt über ein Halbleiterrelais, welches proportional zur gemessenen Energie Impulse generiert. Die Energiezähler sind optional mit integrierten seriellen Schnittstellen für M-Bus oder Modbus RTU (RS-485) erhältlich. Alle Geräte der B-Serie verfügen über eine Infrarotschnittstelle (IR) an der linken Geräteseite. Über die Infrarotschnittstelle werden die Daten mittels eines Kommunikationsadapters ausgelesen und anderen Systemen (z. B. KNX) für die Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt.

Messwerte
Eine Vielzahl elektrischer Messgrößen können ausgelesen werden. Je nach Version des Zählers sind folgende Daten verfügbar:

- Wirkleistung
- Scheinleistung
- Blindleistung
- Strom
- Spannung
- Frequenz
- Leistungsfaktor

Eingänge und Ausgänge
Eingänge können zum Beispiel zum Erfassen von Impulsen anderer Zähler oder von Statussignalen externer Geräte genutzt werden. Ausgänge können als Impulsausgänge oder zum Steuern externer Geräte wie Kontaktgeber oder Alarmanzeigen verwendet werden (angeschlossen über ein externes Relais).

Approbationen
Die Zähler der B-Serie verfügen über eine Typ-Approbation nach IEC und sind nach MID zugelassen und geprüft.

Tarife
Die Geräte verfügen optional über bis zu 4 Tarife. Diese können wahlweise über die Eingänge am Gerät oder über Kommunikation gesteuert werden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
B21
Wechselstromzähler, 65 A

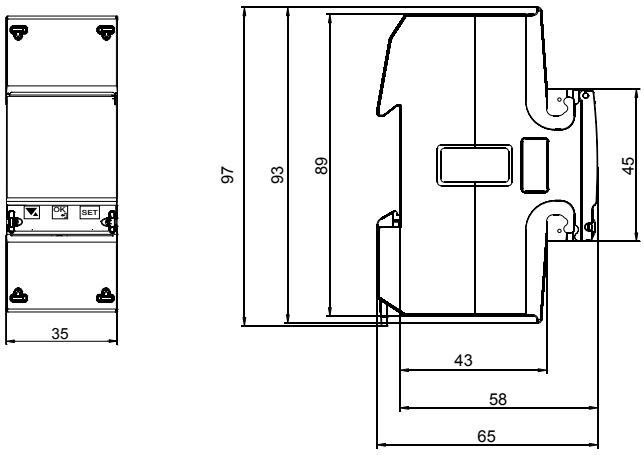


Wechselstromzähler, einphasig (1 + N)
Direktanschluss bis 65 A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Kommunikation: Infrarotschnittstelle.
Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus oder EQ-Bus einstellbar).
Breite: 2 DIN-Module. Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter der Dokumentnummer 2CDC512084D0101.

Bestellangaben

Spannung V	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Stahl ■ Wirkenergiemessung								
1 x 230 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	B21 111-100	2CMA100149R1000	WGH	0,140	1
			RS-485	B21 112-100	2CMA100150R1000	WGH	0,150	1
			M-Bus	B21 113-100	2CMA100151R1000	WGH	0,150	1
Silber ■ 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
1 x 230 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	-	B21 311-100	2CMA100154R1000	WGH	0,140	1
			RS-485	B21 312-100	2CMA100155R1000	WGH	0,150	1
			M-Bus	B21 313-100	2CMA100156R1000	WGH	0,150	1

Abmessungen in mm



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
B23
Drehstromzähler, 65 A



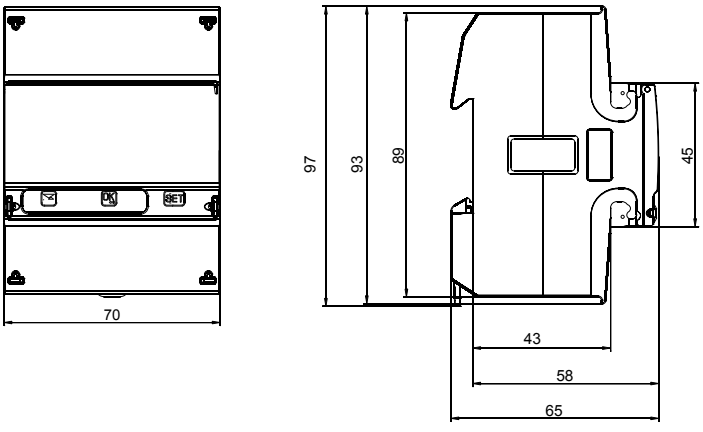
Drehstromzähler, dreiphasig (3 + N)
Direktanschluss bis 65 A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Für 3- und 4-Leiteranschluss. Kommunikation: Infrarotschnittstelle.
Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus oder EQ-Bus einstellbar).
Breite: 4 DIN-Module. Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter der Dokumentnummer 2CDC512084D0101.

Bestellangaben

Spannung V	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Stahl ■ Wirkenergiemessung								
3 x 230/400 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	B23 111-100	2CMA100163R1000	WGH	0,310	1
			RS-485	B23 112-100	2CMA100164R1000	WGH	0,320	1
			M-Bus	B23 113-100	2CMA100165R1000	WGH	0,330	1
Bronze ■ 4-Quadrantenmessung (Wirk- und Blindenergiemessung, Lieferung und Bezug)								
3 x 230/400 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	Impulsausgang	RS-485	B23 212-100	2CMA100166R1000	WGH	0,320	1
Silber ■ 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
3 x 230/400 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	-	B23 311-100	2CMA100168R1000	WGH	0,330	1
			RS-485	B23 312-100	2CMA100169R1000	WGH	0,340	1
			M-Bus	B23 313-100	2CMA100170R1000	WGH	0,350	1

10

Abmessungen in mm



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
B24
Messwandlerzähler, 6 A

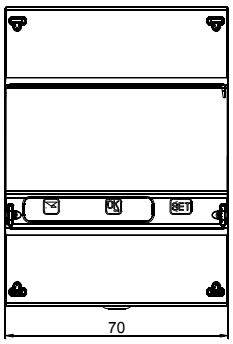


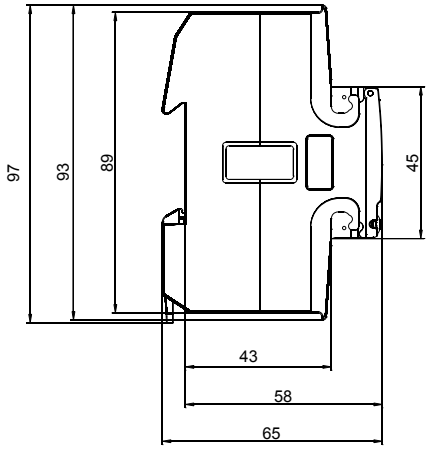
Messwandlerzähler, dreiphasig (3 + N)
Wandleranschluss CT, 1(6) A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Für 3- und 4-Leiteranschluss. Kommunikation: Infrarotschnittstelle.
Optionale Schnittstellen: M-Bus, RS-485 (Modbus oder EQ-Bus einstellbar).
Breite: 4 DIN-Module. Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC.
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter der Dokumentnummer 2CDC512084D0101.

Bestellangaben

Spannung V	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Stahl ■ Wirkenergiemessung								
3 x 230/400 V AC	B (Kl.1)	Impulsausgang	-	B24 111-100	2CMA100177R1000	WGH	0,250	1
			RS-485	B24 112-100	2CMA100178R1000	WGH	0,250	1
			M-Bus	B24 113-100	2CMA100179R1000	WGH	0,270	1
Bronze ■ 4-Quadrantenmessung (Wirk- und Blindenergiemessung, Lieferung und Bezug)								
3 x 230/400 V AC	B (Kl.1) Blindenergie Kl. 2	Impulsausgang	RS-485	B24 212-100	2CMA100180R1000	WGH	0,250	1
Silber ■ 4-Quadrantenmessung, Zwischenzähler, Tarife 1-4, Tarifsteuerung über Eingänge und Kommunikation.								
3 x 230/400 V AC	C (Kl. 0,5 S) Blindenergie Kl. 2	2 Ausgänge, 2 Eingänge	RS-485	B24 352-100	2CMA100183R1000	WGH	0,270	1
			M-Bus	B24 353-100	2CMA100184R1000	WGH	0,290	1

Abmessungen in mm





Anmerkung:
Passende Wandler
finden Sie ab Seite 10/56 ff

10

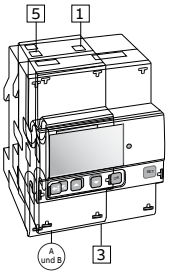
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
B-Serie
Technische Daten

	B21	B23	B24
Spannungs-/Stromeingänge			
Nennspannung	230 V AC	3x230/400 V AC	
Spannungsbereich	220-240 V AC (-20% - +15%)	3x220-240 V AC (-20% - +15%)	
Verlustleistung Spannungskreise	1,0 VA (0,4 W) gesamt	1,6 VA (0,7 W) gesamt	
Verlustleistung Stromkreise	0,007 VA (0,007 W) bei 230 V AC und Ib	0,007 VA (0,007 W) pro Phase bei 230 V AC und Ib	
Basisstrom Ib	5 A		
Nennstrom In	-	-	1 A
Referenzstrom Iref	5 A		1 A
Übergangsstrom Itr	0,5 A		0,05 A
Maximalstrom Imax	65 A		6 A
Minimalstrom Imin	0,25 A		0,02 A
Anlaufstrom Ist	< 20 mA		< 1 mA
Anschlussquerschnitt	1 - 25 mm2		0,5 - 10 mm2
Empfohlenes Anziehdrehmoment	3 Nm		1,5 Nm
Kommunikation			
Anschlussquerschnitt	0,5 - 1 mm2		
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm		
Wandlerverhältnisse			
Konfigurierbares Stromverhältnis (CT)	-		1/9 - 9999/1
Impulsanzeige (LED)			
Impulsfrequenz	1000 imp/kWh		5000 imp/kWh
Impulslänge	40 ms		
Allgemeine Angaben			
Frequenz	50 oder 60 Hz ± 5%		
Genauigkeitsklasse	B (Kl. 1) und Blindleistung Kl. 2	B (Kl. 1) und Blindleistung Kl. 2	B (Kl.1) oder C (Kl. 0,5 S) und Blindleistung Kl. 2
Wirkenergie	1%	1%	0,5%, 1%
Energieanzeige	LCD mit 6 Ziffern	LCD mit 7 Ziffern	
Umgebung			
Betriebstemperatur	-40 °C - +70 °C		
Lagertemperatur	-40 °C - +85 °C		
Feuchte	75% Jahresdurchschnitt, 95% an 30 Tagen/Jahr		
Feuer- und Hitzebeständigkeit	Klemme 960 °C, Abdeckung 650 °C (IEC 60695-2-1)		
Wasser- und Staubbeständigkeit	IP20 an Reihenklemmen ohne Schutzgehäuse und IP51 in Schutzgehäuse, gemäß IEC 60529.		
Mechanische Umgebung	Klasse M1 gemäß Measuring Instrument Directive (MID). (2004/22/EC).		
Elektromagnetische Umgebung	Klasse E2 gemäß Measuring Instrument Directive (MID). (2004/22/EC).		
Ausgänge			
Strom	2 - 100 mA		
Spannung	24 V AC - 240 V AC, 24 V DC - 240 V DC. Bei Zählern mit nur 1 Ausgang, 5 - 40 V DC.		
Ausgangs-Impulsfrequenz	Programmierbar: 1 - 999999 imp/kWh, imp/MWh		
Impulslänge	10 - 990 ms		
Anschlussquerschnitt	0,5 - 1 mm2		
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm		
Eingänge			
Spannung	0 - 240 V AC/DC		
AUS	0 - 12 V AC/DC		
EIN	57 - 240 V AC/24 - 240 V DC		
Min. Impulslänge	30 ms		
Anschlussquerschnitt	0,5 - 1 mm2		
Empfohlenes Anziehdrehmoment	0,25 Nm		
Elektromagnetische Verträglichkeit			
Stoßspannungsprüfung	6 kV 1,2/50 µs (IEC 60060-1)		
Überspannungsprüfung	4 kV 1,2/50 µs (IEC 61000-4-5)		
Leitungsgebundene Transiente	4 kV (IEC 61000-4-4)		
Störfestigkeit gegen elektromagnetische HF-Felder	80 MHz - 2 GHz (IEC 61000-4-6)		
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen	150 kHz - 80 MHz (IEC 61000-4-6)		
Störfestigkeit bei Oberwellen	2 kHz - 150 kHz		
Hochfrequenzaussendung	EN 55022, Klasse B (CISPR22)		
Elektrostatische Entladung	15 kV (IEC 61000-4-2)		
Normen	IEC 62052-11, IEC 62053-21 Klasse 1 & 2, IEC 62053-22 Klasse 0,5 S, IEC 62053-23 Klasse 2, IEC 62054-21, GB/T 17215.211-2006, GB/T 17215.312-2008 Klasse 1 & 2, GB/T 17215.322-2008 Klasse 0,5s, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 Kategorie A, B & C		
Mechanisch			
Material	Polycarbonat in transparentem Frontglas, unterem und oberem Gehäuse und Klemmenabdeckung.		
Maße			
Breite	35 mm	70 mm	
Höhe	97 mm	97 mm	
Tiefe	65 mm	65 mm	
DIN-Module	2	4	

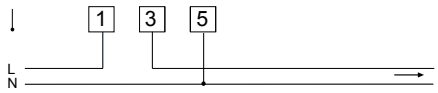
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

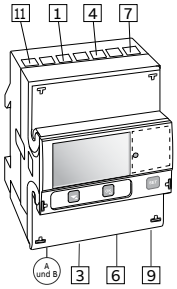
Energiezähler
B-Serie
Anschlussbilder, Eingänge/Ausgänge und Schnittstellen



Anschlussklemmen

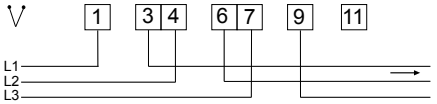
B21



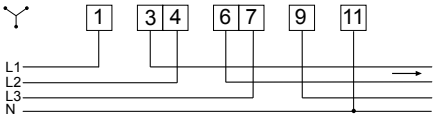


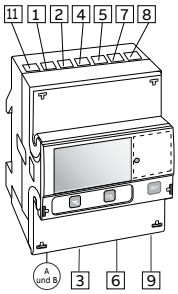
B23

3-Leiteranschluss mit 2 Messwerken



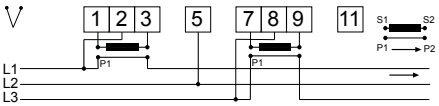
4-Leiteranschluss mit 3 Messwerken



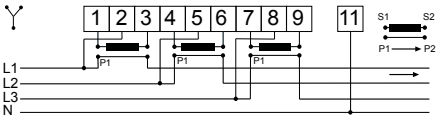


B24

3-Leiteranschluss mit 2 Messwerken

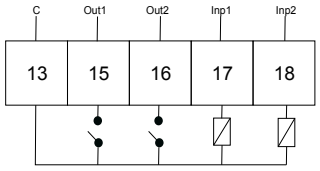


4-Leiteranschluss mit 3 Messwerken

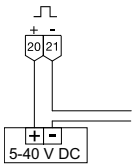


Eingänge/Ausgänge ② = siehe Grafik

2 Ausgänge, 2 Eingänge

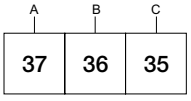


1 Ausgang

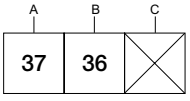


Schnittstellen ③ = siehe Grafik

RS-485



M-Bus



10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
C-Serie
Beschreibung





Hauptanwendungen
- Energiemessung in Industrie-, Wohn- und Zweckgebäuden
- Installations- und Netzüberwachung

Zählereigenschaften
- Versionen für Ein- und Dreiphasige Zählung
- Direktanschluss bis zu 40 A
- Wirkenergiemessung
- Niedriger Eigenverbrauch
- Alarmfunktion

Kommunikation
- Impulsausgang

Installation
- kompakt, 1 phasig in 1 DIN Modulbreite / 3 phasig in 3 DIN Modulbreite
- Weiter Temperaturbereich

Approbationen
- MID-Baumusterprüfung Modul B
- IEC-Zulassung
- Optional:
  MID-Voreichung und Zertifizierung gemäß Modul D

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

C11

Wechsel- und Drehstromzähler, 40 A



Wechselstromzähler, einphasig (1 + N)

Direktanschluss bis 40 A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Geprüft und zugelassen gemäß MID (optional). IEC-Approbation. Breite 1 DIN Modul.
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter der Dokumentnummer 2CD-C512085D0101.

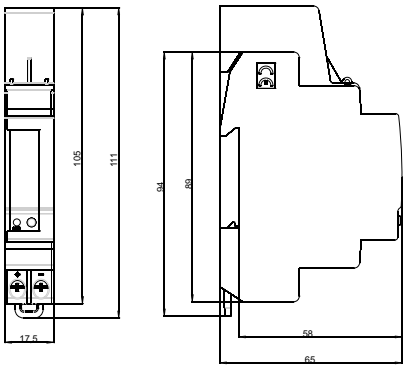
Bestellangaben

Spannung V	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Stahl ■ Wirkenergiemessung								
1 x 230 V AC	B (Klasse 1)	Impuls-/	-	C11 110 101 [1]	2CMA103571R1000	WGI	0,066	1
	Klasse 1	Alarmausgang		C11 110-301	2CMA103572R1000	WGI	0,066	1

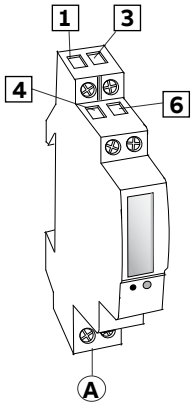
[1] MID - geprüft und zertifiziert

Abmessungen in mm

Vorderansicht **Seitenansicht**



Anschlussbild

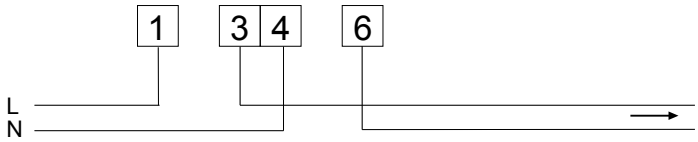


1 L1 Eingang

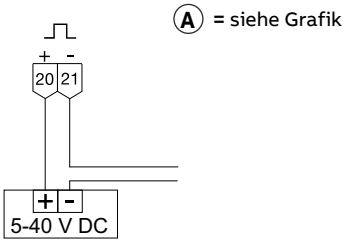
3 L1 Ausgang

4 6 Neutral-Leiter

C11



Impuls-/Alarmausgang



10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler

C13

Wechsel- und Drehstromzähler, 40 A



Wechselstromzähler, dreiphasig

Direktanschluss bis 40 A. Mit Messwerten und Alarmfunktion.
Geprüft und zugelassen gemäß MID (optional). IEC-Approbation. Breite 3 DIN Module.
Weitere Informationen finden Sie im Internet unter der Dokumentnummer 2CD-C512085D0101.

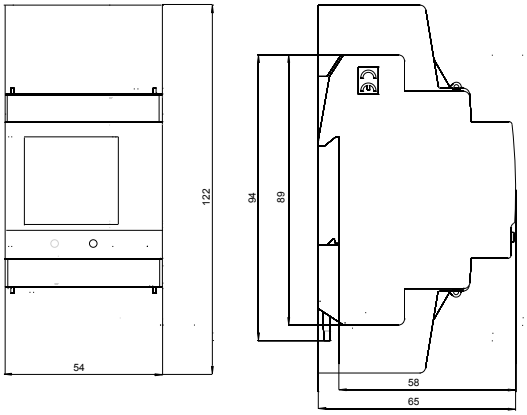
Bestellangaben

Spannung V	Genauigkeitsklasse	Ein-/Ausgänge	Kommunikation	Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Stahl ■ 4-Quadrantenmessung								
3 x	B (Klasse 1)	Impuls-/	-	C13 110-101 [1]	2CMA103574R1000	WGI	0,170	1
230/400V AC	Klasse 1	Alarmausgang		C13 110-301	2CMA103575R1000	WGI	0,170	1

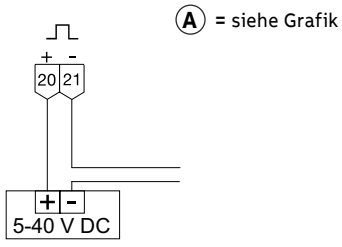
[1] MID - geprüft und zertifiziert

Abmessungen in mm

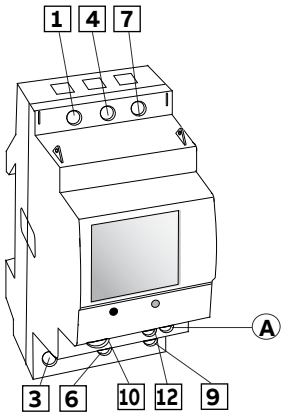
Vorderansicht **Seitenansicht**



Impuls-/Alarmausgang



Anschlussbild



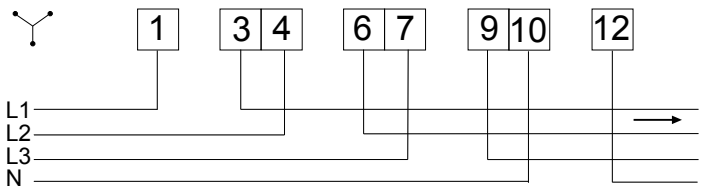
1 4 7 **L1, L2, L3 Eingang**

3 6 9 **L1, L2, L3 Ausgang**

10 **Neutral-Leiter Eingang**

12 **Neutral-Leiter Ausgang**

4-Leiteranschluss mit 3 Messwerken



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
C-Serie
Technische Daten

	C11	C13
Strom-/Spannungseingänge		
Nennspannung	1 x 230 V AC	3 x 230/400
Spannungsbereich	230 V (– 20 % – + 15 %)	3 x 220-240 V AC (-20% - +15%)
Verlustleistung Spannungskreise	< 0,8 VA (0,2 W) gesamt	1,5 VA (0,6 W) gesamt
Verlustleistung Stromkreise	0,02 W bei 230 V AC und Ib	0,04 VA (0,04 W) per Phase bei 230 V AC und Ib
Basisstrom Ib	5 A	
Nennstrom In	–	
Referenzstrom Iref	5 A	
Übergangsstrom Itr	0,5 A	
Grenzstrom Imax	40 A	
Mindeststrom Imin	0,25 A	
Anlaufstrom Ist	< 20 mA	
Anschlussklemmenquerschnitt	1 – 10 mm2	0,5 – 10 mm2
Anziehdrehmoment	0,8 Nm	
Allgemeine Angaben		
Frequenz	50 oder 60 Hz ± 5 %	
Genauigkeitsklasse	B (Kl. 1)	
Genauigkeit	1 %	
Energieanzeige	6 Ziffer LCD	
Mechanisch		
Material	Polycarbonat in transparenter Front und Klemmenabdeckung Glasverstärktes Polycarbonat im Anschlussklemmenblock	
Umwelt		
Betriebstemperaturbereich	– 25 °C bis + 70 °C	
Lagertemperatur	– 25 °C bis + 85 °C	
Feuchtigkeit	75 % jährlicher Durchschnitt, 95 % an 30 Tagen im Jahr	
Feuer- und Hitzebeständigkeit	Anschlussklemme 960 °C, Deckel 650 °C (IEC 60695-2-1)	
Wasser- und Staubbeständigkeit	IP20 auf dem Anschlussblock ohne Schutzgehäuse und IP51 im Schutzgehäuse, nach IEC 60529	
Mechanische Umgebung	Klasse M1 nach der Measuring Instrument Directive (MID), (2004/22/EG)	
Elektromagnetische Umgebung	Klasse E2 nach der Measuring Instrument Directive (MID), (2004/22/EG)	
Ausgänge		
Strom	2 – 100 mA	
Spannung	5 – 40 V DC	
Impulsausgangsfrequenz	1.000 (imp/kWh)	
Impulslänge	200 ms	
Anschlussklemmenquerschnitt	0,5 – 6 mm2	
Anziehdrehmoment	0,8 Nm	
Impulsanzeige (LED)		
Pulsfrequenz	1000 imp/kWh	
Impulslänge	40 ms	
EMV-Kompatibilität		
Impulsspannungstest	6 kV 1,2/50 µs (IEC 60060-1)	
Stoßspannungstest	4 kV 1,2/50 µs (IEC 61000-4-5)	
Schneller transienter Burst-Test	4 kV (IEC 61000-4-4)	
Störfestigkeit gegen elektromagnetische HF-Felder	80 MHz – 2 GHz bei 10 V/m (IEC 61000-4-3)	
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen	150 kHz – 80 MHz, (IEC 61000-4-6)	
Elektromagnetische Störausstrahlung	EN 55022, Klasse B (CISPR22)	
Elektrostatische Entladung	15 kV (IEC 61000-4-2)	
Normen	IEC 62052-11, IEC 62053-21 Klasse 1, GB/T 17215.211-2006, GBT 17215.321-2008 Klasse 1, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 Kategorie B	
Abmessungen		
Breite x Höhe x Tiefe	17,5 x 111 x 65 mm	54 x 122 x 65 mm
DIN-Module	1	3

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energie Monitoring
Gateways
Energie Analyzer

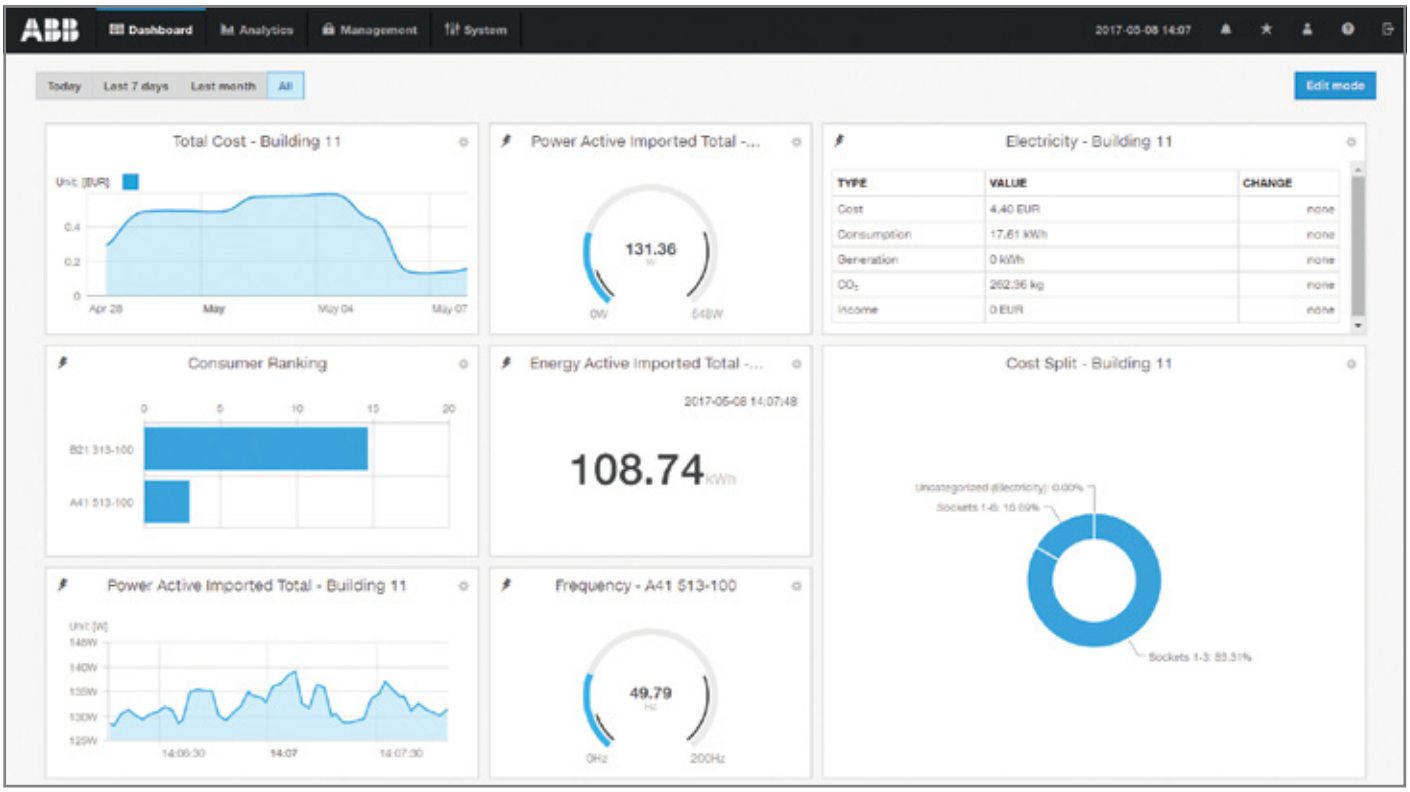


Über Gateways und Schnittstellen lassen sich Messwerte von ABB Energiezählern in Systeme zur Fernauslesung, Visualisierung, Abrechnung, Überwachung etc. einbinden. Die Kommunikation erfolgt dabei über gängige Schnittstellen (z. B. Infrarot, M-Bus TP, RS-485) und Protokolle (z. B. IP, KNX, M-Bus und ModBus). ABB bietet hierfür verschiedene Lösungen, die dem Betreiber Zeit und Geld sparen.

Mit den neuen Energy Analyzern EQmatic bietet ABB erstmals eine Lösung um Verbrauchsdaten von Elektrizitäts-, Gas-, Wasser- und Wärmezählern zu speichern, anzuzeigen und zu analysieren. Somit können Energieflüsse und Kosten im Gebäude beobachtet und transparent gemacht werden. Dies dient zur Steigerung der Energieeffizienz und als Grundlage für weitere betriebliche Optimierungen, angelehnt an die Energiemanagement Norm ISO 50001.

Die Inbetriebnahme sowie Auswertung und Analyse der Daten erfolgt über das web-basierende grafische Nutzerinterface. Hierbei stehen diverse Analysefunktionen wie z.B. historische Daten, Vergleichsfunktionen, Kostenanalyse, Momentanwerte etc. zur Verfügung. Für eine schnelle Übersicht können über das Dashboard diverse Werte und Analysen individuell konfiguriert und angeordnet werden.

Für die weitere Verarbeitung der Zählerdaten stehen diverse Exportfunktionen zur Verfügung.



Technische Daten	QA/S 3.xx.1 M-Bus	QA/S 4.xx.1 ModBus
Elektrische Daten		
Versorgungsspannung Us	85…265 V AC	100-240V AC
Bemessungsfrequenz	50/60 Hz	
Leistungsaufnahme	< 10 W, bei 230 V AC	
Stromaufnahme	< 50 mA, bei 230 V AC	
Verlustleistung	< 3 W bei 230 V AC	
Software/Webbrowser		
Gleichzeitiger Nutzerzugriff	ja	
Anmelde-Intervalle	5, 15, 60 Minuten	
IP-Sicherheit	HTTPS, SSH	nur HTTPS & SSL
Exportformate	JPG, PNG, CSV, XLSX, PDF	
Datenspeicherkapazität	Bis zu 3 Jahren	
Netzwerk Anschlussklemmen		
Ethernet	10 / 100 Mb	
Schraubklemme		
Leiterquerschnitt	0,2…2,5 mm² feindrähtig 0,2…4 mm² eindrähtig	0,2…4 mm² feindrähtig 0,2…6 mm² eindrähtig
Anzugsdrehmoment	Maximal 0,6 Nm	
LAN	RJ 45-Verbindung, 10/100 BaseT, IEEE 802.3	
Anzeige der Elemente		
LED ON (grün)	AN: Versorgungsspannung OK, Gerät in Betrieb	
LED LAN / LINK (gelb)	AN: Netzwerk OK Flimmern: Telegramm	
LED (gelb)	AN: M-Bus OK	AN: ModBus OK
Schutzart	**IP 20 nach DIN EN 60529**	
Schutzklasse	**II nach DIN EN 61140**	
Isolationskategorie		
Überspannungskategorie	III nach DIN EN 60664-1	
Verschmutzungsgrad	2 nach DIN EN 60664-1	
Temperaturbereich		
Betrieb	-5 °C…+45 °C	
Lagerung	-25 °C…+55 °C	
Transport	-25 °C…+70 °C	
Umgebungsbedingung		
Maximale Luftfeuchte	93 %, keine Betauung zulässig	
Abmessungen		
Maße	90 x 72 x 64 mm (H x B x T)	
Einbaubreite	4 Module à 18 mm	
Einbautiefe	68 mm	
Montage	**Auf Tragschiene 35 mm nach DIN EN 60715**	
Einbaulage	**beliebig**	
Gehäuse		
Farbe	Kunststoffgehäuse hellgrau	
CE-Kennzeichen	**Nach EMV- und Niederspannungsrichtlinie**	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energie Monitoring
Gateways
Energie Analyzer









Beschreibung	QA/S 3.16.1 M-Bus	QA/S 3.64.1 M-Bus	QA/S 4.16.1 ModBus	QA/S 4.64.1 ModBus
Maximale Anzahl der Zähler	**16**	**64**	**16**	**64**
Datenprotokollierung	■	■	■	■
Web-UI für Konfiguration	■	■	■	■
Web-UI für Energieanalyse	■	■	■	■
Individuelle Instrumententafel	■	■	■	■
Verlaufsdaten	■	■	■	■
Analyse für Kostenaufteilung	■	■	■	■
Verbraucher und Zeiträume vergleichen	■	■	■	■

Beschreibung

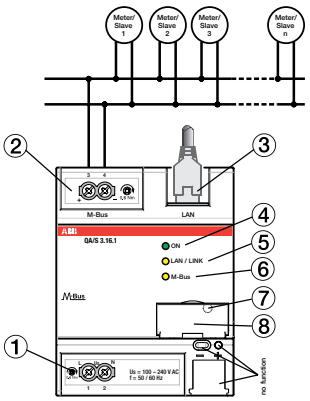
Energiemanagement-Lösung zum Erfassen, Speichern, Anzeigen und Analysieren von Verbrauchsdaten von bis zu 16 bzw. 64 Elektrizitäts-, Gas-, Wasser- oder Wärmezähler über M-Bus oder ModBus. Das Nutzerinterface bietet grafische Analysefunktionen wie z.B. Dashboard, historische Daten, Momentanwerte, Vergleichsfunktionen, Kostenzuordnung nach Verbrauchergruppen u.v.m..

Bestellangaben

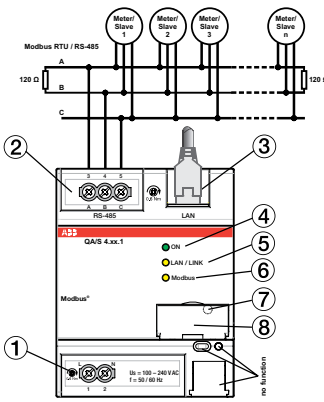
Anzahl Energiezähler	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
16	QA/S3.16.1	2CDG110226R0011	WKA	0,150	1
64	QA/S3.64.1	2CDG110227R0011	WKA	0,150	1
16	QA/S4.16.1	2CDG110228R0011	WKA	0,150	1
64	QA/S4.64.1	2CDG110229R0011	WKA	0,150	1

Anschlussdiagramm

QA/S 3.64.1 M-Bus

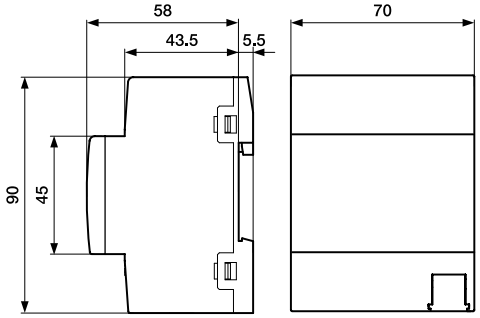


QA/S 4.64.1 ModBus



① Anschluss Versorgungsspannung U_s
② Anschluss M-Bus Slaves/Zähler
③ Anschluss Ethernet/LAN
④ LED ON (grün)
⑤ LED LAN / LINK (gelb)
⑥ LED M-Bus (gelb)
⑦ Reset Taste (hinter Schildträger)
⑧ Schildträger

Maßzeichnung



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
KNX Zählerschnittstelle
ZS/S 1.1



Beschreibung

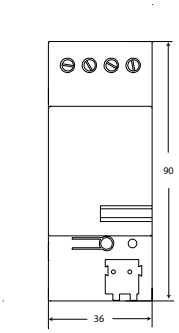
KNX Zählerschnittstelle ZS/S 1.1

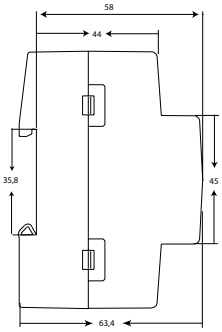
Zum Auslesen von ABB Zählern über ABB i-bus® KNX.
Passend zu allen Zählern der A und B Serie.

Bestellangaben

Spannung V	Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Versorgung über Bus	KNX Zählerschnittstelle	ZS/S1.1	2CDG110083R0011	WKA	0,100	1

Abmessungen in mm



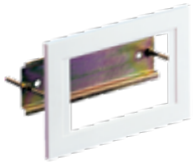


10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Energiezähler
Zubehör
Bestelldaten





Zubehör für Energiezähler

Anwendung	Zählertyp Beschreibung	Typ	Bestellnummer	Rabatt- gruppe	Gewicht (1 Stk.) kg	VPE Stk.
Fronttüreinbausatz						
Schaltschrankeinbau	für bis zu 7 TE	Front mounting kit	2CMA132635R1000	WGJ	0,197	1
Flansch						
Flansch für rückseitige Montage 1 Modul - IP40	8012542304401	ME 1	16219300	auf Anfrage	0,040	40
Flansch für rückseitige Montage 2 Module - IP40	8012542304500	ME 2	16219318	auf Anfrage	0,045	30
Flansch für rückseitige Montage 3 Module - IP40	8012542304609	ME 3	16219326	auf Anfrage	0,055	20
Flansch für rückseitige Montage 4 Module - IP40	8012542304708	ME 4	16219334	auf Anfrage	0,060	20
Flansch für rückseitige Montage 6 Module - IP40	8012542304807	ME 6	16219342	auf Anfrage	0,070	10
Flansch für rückseitige Montage 8 Module - IP40	8012542304906	ME 8	16219359	auf Anfrage	0,080	10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Auswahltabelle

Messgröße	Technologie	Montage	Einschub	Eigenschaften	Zubehör	Typ	
Spannung	Analog	3 Module	Direkt	AC und DC	MCV Spannungsschalter	VLM Seite 10/48	
	Digital	3 Module	Direkt	AC und DC Hilfsversorgung 230 V AC	MCV Spannungsschalter	VLMD Seite 10/44	
		36 x 72	Direkt		MCV Spannungsschalter	VLMD P Seite 10/45	
Strom	Analog	3 Module	Direkt	AC und DC	MCA Stromschalter	AMT Seite 10/48	
			Indirekt		CT AC-Stromwandler SNT Shunt für DC SCL Wechselskala MCA Stromschalter	AMT1/A Seite 10/47	
	Digital	3 Module	Indirekt	AC und DC Hilfsversorgung 230 V AC	CT AC-Stromwandler SNT Shunt für DC MCA Stromschalter	AMTD Seite 10/45	
		36 x 72	Indirekt		CT AC-Stromwandler SNT Shunt für DC MCA Stromschalter	AMTD P Seite 10/45	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Modulare digitale Instrumente



Digitale Instrumente

Technische Daten		
Versorgungsspannung	[V]	230 V AC
Bemessungsfrequenz	[Hz]	50/60
Amperemeter Skalenendwert	[A]	5, 20, 25, 40, 60, 100, 150, 200, 250, 400, 600
Voltmeter Skalenendwert	[V]	300, 500
Frequenzmessbereich	[Hz]	35...400
Auslöseverzögerung	[s]	1, 5, 10, 20, 30
Hysterese	[%]	5, 10, 20, 30 Schwellwert
Ausgangs-Pins		3-4
Ausgangsrelais		S
Bemessungsspannung Relais	[V]	230 V AC
Bemessungsstrom Relais	[A]	AC1 16, AC15 3
Relais-Konfiguration		S-Relais schließt bei Alarm-Status
		Ö-Relais öffnet im Alarm-Status, positive Sicherheit
Überlast	[In/Vn]	1, 2
Genauigkeitsklasse	[%]	±0,5 Skalenendwert ±1 Stelle bei 25 °C
Max. Signaleingangswert für Amperemeter		5 A AC/60 mV DC
Anzeige		3-stellige LED-Anzeige
Betriebstemperatur	[°C]	–10 … +55
Lagertemperatur	[°C]	–40 ... +70
Schutzart		IP20
Verlustleistung	[VA]	4
Module		3
Abmessungen Schalttafelanzeigegeräte	[mm]	36 x 72 x 61,5 (51,5 Tiefe innerhalb der Konsole)
Norm		IEC EN 61010

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Modulare digitale Instrumente

Technische Daten			
VLMD-1-2, VLMD-1-2-R, VLMD P, VLMD-R P **AMTD-1, AMTD-1-R, AMTD-1 P, AMTD-1-R P** **AMTD-2, AMTD-2-R, AMTD-2 P, AMTD-2-R P**			
Versorgungsspannung		[V]	230 V AC ± 10 %
Bemessungsfrequenz		[Hz]	50/60
Max. Eingangssignalwert			
	VLMD-1-2, VLMD-1-2-R, VLMD P, VLMD-R P	[V]	600 V AC/DC
	AMTD-1, AMTD-1-R, AMTD-1 P, AMTD-1-R P	[A]	5 V AC
	AMTD-2, AMTD-2-R, AMTD-2 P, AMTD-2-R P	[mV]	60 V DC
Einstellbare Eingangssignalwerte			
	AMTD-1, AMTD-1-R, AMTD-1 P, AMTD-1-R P	[A]	Indirekter Anschluss über Stromwandler CT .../5 A 15 20 25 40 60 100 150 200 250 400 600 999
	AMTD-2, AMTD-2-R, AMTD-2 P, AMTD-2-R P	[A]	Indirekter Anschluss über Arbeitsstromauslöser .../60 mV 15 20 25 40 60 100 150 200 250 400 600 999
Messbereich			
	VLMD-1-2, VLMD-1-2-R, VLMD P, VLMD-R P	[V]	0/600 V AC/DC
	AMTD-1, AMTD-1-R, AMTD-1 P, AMTD-1-R P	[A]	0/999 V AC
	AMTD-2, AMTD-2-R, AMTD-2 P, AMTD-2-R P	[A]	0/999 V DC
Genauigkeitsklasse		[%]	±0,5 Skalenendwert ±1 Stelle
Speicher			EEprom
Verlustleistung		[VA]	4
Eigenschaften des Relais-Ausgangs			
	Kontakt		Schließer
	Bemessungsspannung	[V]	230 V AC
	Bemessungslast	[A]	AC1 16A; AC15 3A
	Kontaktstellung		S-Relais schließt bei Alarm-Status Ö-Relais öffnet bei Alarm-Status, positive Sicherheit
Programmierbare Auslöseverzögerung		[s]	1, 5, 10, 20, 30
Hysterese Alarmrückstellung		[%]	5, 10, 20, 30, 40
Anzeige			3-stellige LED
Lagertemperatur		[°C]	–40 ... +70
Betriebstemperatur		[°C]	–10 ... +55
Schutzart			IP20
Abmessungen Schalttafelinstrumente		[mm]	36 x 72 x 60
Modulbreite			3
Normen und Richtlinien			IEC EN 61010-1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Modulare digitale Instrumente



2CSC400527F0201

VLMD



2CSC400528F0201

AMTD

Modulare digitale Instrumente

Die breite Palette von digitalen Instrumenten beginnt mit Einphasen-Instrumenten mit einer Funktion zur Messung von Spannung, Strom und Frequenz.

Das Sortiment umfasst ein Voltmeter für AC/DC Spannungsmessung und je ein Amperemeter für Wechselstrom und Gleichstrom sowie einen Frequenzanzeiger. Amperemeter sind für indirekte Messung mit Mess-Zubehör wie Stromwandler für Wechselstrom und Nebenwiderständen (Shunt) für Gleichstrom gebaut.

Der Messbereichs-Endwert ist entsprechend dem Wandlerverhältnis wählbar und entsprechend dem Stromfluss durch die Primärwicklungen programmierbar.

Ausführung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
AC/DC Digital-Voltmeter	VLMD-1-2	2CSM110000R1011	WVO	0,320	1
AC Digital-Amperemeter	AMTD-1	2CSM320000R1011	WVO	0,100	1

Modulare digitale Instrumente mit Alarmrelais

Das Sortiment umfasst drei Instrumente mit erweiterten Funktionen, ein Voltmeter und zwei Amperemeter. Ein Relaiskontakt signalisiert mit einem Kontakt wenn eine programmierbare Schwelle über- oder unterschritten wird. Der gemessene Spitzen- oder Minimalwert wird in einem Speicher des Instrumentes abgelegt.

Der Kontakt wird als Schließerkontakt ausgeliefert, so dass der Kontakt geöffnet ist, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Ein positiver Sicherheitsbetrieb (Öffnerkontakt) kann direkt am Instrument eingestellt werden.

Instrumente mit Relais können entweder zur Überwachung des Über- oder Unterschreitens eines bestimmten Grenzwertes genutzt werden, nicht aber für beide Funktionen gleichzeitig.

Ausführung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
AC Digital-Amperemeter mit Alarmrelais	AMTD-1-R	2CSM274773R1011	WVO	0,300	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Digitale Instrumente für die Fronttafel



2CSC400130F0202

VLMD P

Digitale Schalttafelanzeigegeräte

Die breite Palette von digitalen Instrumenten zum Schalttafeleinbau beginnt mit Einphasen-Instrumenten zur Messung von Spannung und Strom.
Das Sortiment umfasst ein Voltmeter für AC/DC Spannungsmessung und zwei Amperemeter für Wechselstrom und Gleichstrom. Amperemeter sind für indirekte Messung mit Mess-Zubehör wie Stromwandler für Wechselstrom und Nebenwiderständen (Shunt) für Gleichstrom gebaut.
Der Messbereichs-Endwert ist durch den Anwender entsprechend dem Stromfluss durch die Primärwicklungen programmierbar.

Ausführung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
AC/DC Digital-Voltmeter	VLMD P	2CSG213605R4011	WGE	0,300	1
AC Digital-Amperemeter	AMTD-1 P	2CSG213615R4011	WGE	0,300	1



2CSC400131F0202

AMTD-_ P

Digitale Schalttafelanzeigegeräte mit Alarmrelais

Das Sortiment umfasst 3 Instrumente mit erweiterten Funktionen, ein Voltmeter und zwei Amperemeter. Ein Relaiskontakt signalisiert mit einem Kontakt wenn eine programmierbare Schwelle über- oder unterschritten wird. Der gemessene Spitzen- oder Minimalwert wird in einem nichtflüchtigen Speicher des Instrumentes abgelegt.
Der Kontakt wird als Schließerkontakt ausgeliefert, so dass der Kontakt geöffnet ist, wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Ein positiver Sicherheitsbetrieb (Öffnerkontakt) kann direkt am Instrument eingestellt werden.
Instrumente mit Relais können entweder zur Überwachung des Über- oder Unterschreitens eines bestimmten Grenzwertes genutzt werden, nicht aber für beide Funktionen gleichzeitig.

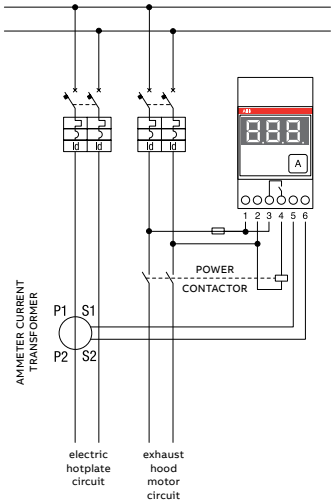
Ausführung	Bestellangaben		Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk.	VPE
	Typ	Bestellnummer		kg	Stk.
AC Digital-Amperemeter mit Alarmrelais	AMTD-1-R P	2CSG213645R4011	WGE	0,300	1

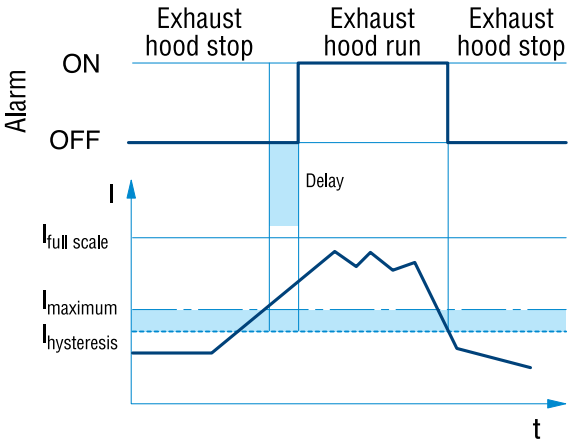
Weitere Informationen siehe 2CSC445018B0202.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Anschlusszeichnungen

Abbildung 3





AMTD-1-R



10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Modulare analoge Instrumente
Auswahltabelle

Instrumentenmontage	AC/DC	Größe	Skalenendwert Visualisierung	Instrumententyp	Skalentyp
Modular	AC	-	90°	AMT1/A1 	SCL 1 

Analoge Instrumente mit Skalen
Zu den analogen Instrumenten mit einer Funktion für einphasige Netzwerke zählen Messgeräte zum Messen und Visualisieren eines elektrischen Parameters: Spannung, Strom und Frequenz.
Modulare Voltmeter und Voltmeter für Schalttafeleinbau werden mit der passenden Skala geliefert, selbst wenn der Einsatz eines Spannungswandlers erforderlich ist. Die Verbindung – direkt oder indirekt über VT – ermöglicht die unmittelbare Visualisierung der Messwerte auf der Anzeige.
Amperemeter sind für direkten oder indirekten Anschluss an das Netz vorgesehen. Die direkt mit dem Netz verbundenen Geräte werden mit der passenden Skala geliefert. Geräte, die einen Stromwandler oder Shunt benötigen, müssen mit einer separaten Skala kombiniert werden, die vorne am Gerät angebracht wird.
Die große Auswahl an Skalen für Amperemeter ermöglicht den Einsatz der Amperemeter selbst in Anwendungen mit hohen Bemessungsströmen bis 10.000 A AC.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Modulare analoge Instrumente



VLM1



AMT1

Technische Daten			
Bemessungsspannung Un		[V]	AC 300, 500; DC 100, 300
Bemessungsströme AC	Direkte Messung	[A]	Skalenendwerte 5...30
	Indirekte Messung		Skalenendwerte 5...2500
Bemessungsströme DC	Direkte Messung	[A]	Skalenendwerte 0,1...30
	Indirekte Messung		Skalenendwerte 5...500
Frequenz		[Hz]	50/60
Überlastungsfähigkeit		[%]	20 verglichen mit Spannung oder Bemessungsstrom
Genauigkeitsklasse		[%]	1,5 (0,5 für Frequenzmesser)
Verlustleistung Amperemeter		[VA]	5 A: 0,3 VA; 10 A: 0,6 VA; 25 A:1 VA; 30 A: 1,2 VA
Verlustleistung Voltmeter		[VA]	300 V: 1,5 VA; 500 V: 4 VA
Verlustleistung Frequenzmesser		[VA]	< 1,5 VA
Module		[Anzahl]	3
Schutzart			IP20
Normen und Richtlinien			EN 60051
Anschlussquerschnitt		mm2	bis 10 mm2

Zu den modularen analogen Instrumenten mit einer Funktion für einphasige Netzwerke zählen Messgeräte zum Messen von Spannung, Strom und Frequenz.
Amperemeter sind mit der passenden Skala im Bereich zwischen 5 A und 30 A ausgestattet. Bei größeren Stromwerten können je nach Anwendung geeignete Skalen zusammen mit Stromwandlern eingesetzt werden.

Modulare analoge Instrumente für Wechselstrom
Geeignet für direkte und indirekte Messung durch geeignetes Zubehör.

Voltmeter: Direktanschluss					
Skala	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
300 V	VLM 1/300	2CSM110190R1001	WVO	0,100	1
500 V	VLM 1/500	2CSM110220R1001	WVO	0,100	1

Amperemeter: Direktanschluss					
Skala	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
5 A	AMT1/5	2CSM310030R1001	WVO	0,100	1
10 A	AMT1/10	2CSM310040R1001	WVO	0,100	1
15 A	AMT 1/15	2CSM310050R1001	WVO	0,100	1
20 A	AMT1/20	2CSM310060R1001	WVO	0,100	1
25 A	AMT1/25	2CSM310070R1001	WVO	0,100	1
30 A	AMT1/30	2CSM310080R1001	WVO	0,100	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Modulare analoge Instrumente



VLM2

Amperemeter ohne Skala: Anschluss über CT.../5					
Skala	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
A1	AMT1/A1	2CSM320250R1001	WVO	0,100	1

Modulare analoge Instrumente für Gleichstrom

Voltmeter: Direktanschluss					
Skala	**Bestellangaben**		**Rabatt-grupppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
100 V	VLM 2/100	2CSM210130R1001	auf Anfrage	0,200	1
300 V	VLM 2/300	2CSM210190R1001	auf Anfrage	0,200	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Skalen für modulare analoge Amperemeter



91BA182500

SCL

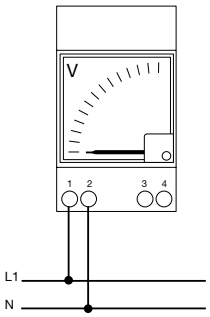
Skalen für modulare analoge Amperemeter

Skalen SCL 1/A1 für AMT1					
Skala	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
A1-5A	SCL 1/5	2CSM110021R1041	WVO	0,010	10
A1-10A	SCL 1/10	2CSM110032R1041	WVO	0,010	10
A1-20A	SCL 1/20	2CSM110075R1041	WVO	0,010	10
A1-25A	SCL 1/25	2CSM110096R1041	WVO	0,010	10
A1-30A	SCL 1/30	2CSM110107R1041	WVO	0,010	10
A1-40A	SCL 1/40	2CSM110128R1041	WVO	0,003	10
A1-50A	SCL 1/50	2CSM110149R1041	WVO	0,010	10
A1-60A	SCL 1/60	2CSM110159R1041	WVO	0,003	10
A1-75A	SCL 1/75	2CSM110169R1041	auf Anfrage	0,010	10
A1-80A	SCL 1/80	2CSM110179R1041	WVO	0,010	10
A1-100A	SCL 1/100	2CSM110189R1041	WVO	0,010	10
A1-150A	SCL 1/150	2CSM110209R1041	WVO	0,010	10
A1-200A	SCL 1/200	2CSM110229R1041	WVO	0,010	10
A1-250A	SCL 1/250	2CSM110249R1041	WVO	0,010	10
A1-300A	SCL 1/300	2CSM110259R1041	WVO	0,010	10
A1-400A	SCL 1/400	2CSM110279R1041	WVO	0,010	10
A1-500A	SCL 1/500	2CSM110299R1041	WVO	0,010	10
A1-600A	SCL 1/600	2CSM110309R1041	WVO	0,010	10
A1-800A	SCL 1/800	2CSM110329R1041	WVO	0,003	10
A1-1000A	SCL 1/1000	2CSM110339R1041	WVO	0,010	10
A1-1500A	SCL 1/1500	2CSM110359R1041	WVO	0,003	10
A1-2000A	SCL 1/2000	2CSM110379R1041	WVO	0,003	10
A1-2500A	SCL 1/2500	2CSM110389R1041	WVO	0,003	10

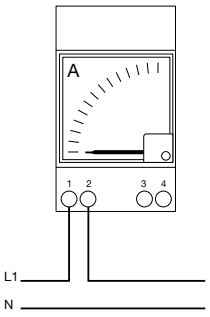
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Analoge und digitale Instrumente
Anschlusszeichnungen

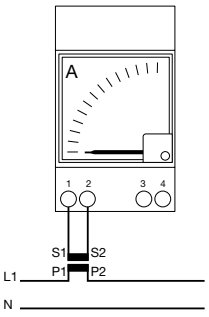
Messgeräte mit analoger Anzeige



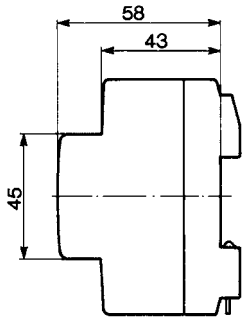
VLM 1/300
VLM 1/500



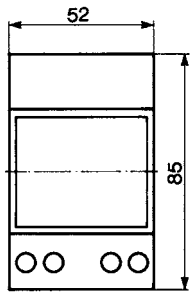
AMT 1/5 ... 1/30



AMT 1/A1

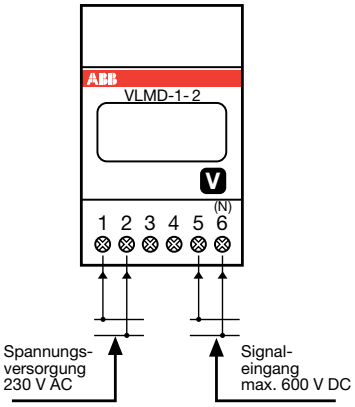


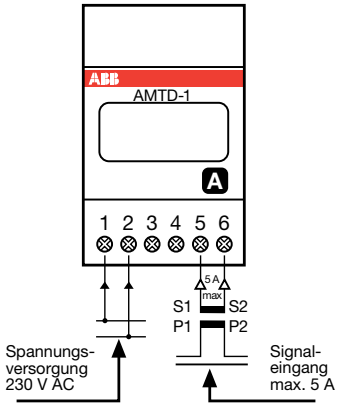
Einbau-Messgeräte

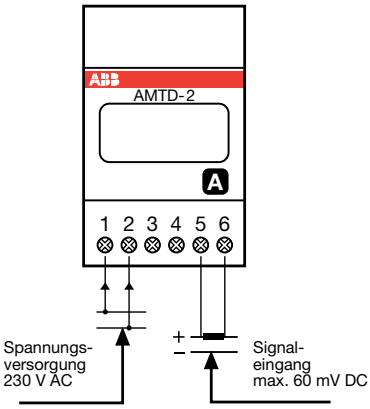


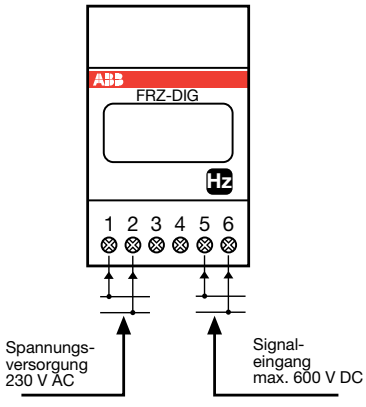
SK 0191 Z 91

Messgeräte mit digitaler Anzeige









10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Betriebsstundenzähler E 233



E 233

Elektromechanische Betriebsstundenzähler E 233

Betriebsstundenzähler werden verwendet, um die Betriebszeiten aufzuzeichnen sowie Leerlaufzeiten zu bestimmen und Aus-Zeiten von Maschinen und Anlagen, für gewerbliche Zwecke oder in der Hausinstallation. Ohne Rückstellfunktion.

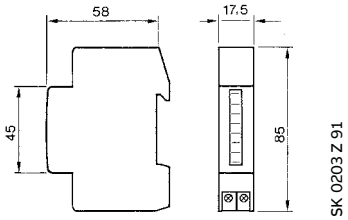
Technische Daten		
	AC-Geräte	DC-Geräte
Bemessungsspannung	50 Hz: 24 V, 230 V 60 Hz: 24 V, 120 V, 240 V	DC 12 V ... 48 V
Spannungstoleranz	±15 %	±10 %
Verlustleistung	1,5 VA	ca. 20 mW (bei 12 V DC)
Umgebungstemperatur	–15 °C/5 °F... +50 °C/122 °F	–10 °C/14 °F ... +50 °C/122 °F
Zählleistung	99.999 h	99.999 h
Genauigkeitsklasse	0,01 h	0,1 h
Laufanzeige	schnell laufend	LED blinkend
Klemmengröße	bis 10 mm2	bis 10 mm2

Bemessungsspannung	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
AC 230 V/50 Hz	E233-230	2CDE100000R1601	WVO	0,055	10
AC 24 V/50 Hz	E233-24	2CDE400000R1601	WVO	0,055	10
DC 12 V ... 48 V	E233-12/48	2CDE300010R1601	WVO	0,055	10
AC 240 V/60 Hz	E233-240/60HZ	2CDE100021R1601	WVO	0,055	10
AC 120 V/60 Hz	E233-120/60HZ	2CDE600021R1601	WVO	0,055	10
AC 24 V/60 Hz	E233-24/60HZ	2CDE400021R1601	WVO	0,055	10

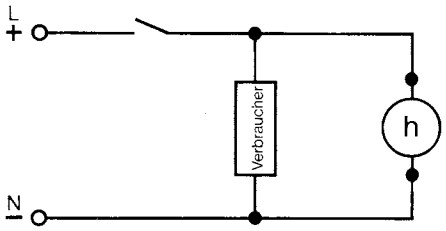
Andere Bemessungsspannungen auf Anfrage.

10

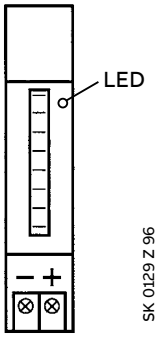
Maße in mm



Anschlussbild



Betriebsstundenzähler



E 233-12/48 DC

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Notizen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Temperaturregelung TMD



TMD

Technische Daten			
Hilfsversorgung	Wechselstrom	[V]	20 – 250 V AC / 115 – 230 V DC
	Gleichstrom	[Hz]	50 – 60
Verlustleistung		[VA]	max. 4
Eingang	Sensor		PT100 RTD (nicht inklusive)
	Typ		3 Drähte (2- und 4-Draht-Typen werden auch unterstützt)
	Fehler		1 Grad alle 0,39 W
	Messbereich	[°C]	0...220 ± 2
	Kompensation		max. 20 W
	Auslöseverzögerung/ Hysterese	[s/°C]	5/2
Ausgang	Anzahl		4
	Typ		S-W-Ö
	Vmax	[V]	12 DC
	Imax	[A]	8 (ohmsche Last)
	Funktionen		Alarm, Auslösen, Kühlen, Auto-Test
	Programmierbare Funktionen		Alarm, Spitze, Halten, Lüfter, Temp. max.
Anzeigen			7-Segment-LED
Anschlüsse	Klemmen		Entfernbare Schraube
	Max. Querschnitt	[mm2]	2,5
Isolationsspannung		[V]	2500/50 Hz - 1 min
Schutzart	Vorn/Hinten		IP52/IP20
Betriebstemperatur		[°C]	–10 ... +55, relative Luftfeuchte max. 90%
Lagertemperatur		[°C]	–25 ... +80
Referenz			IEC EN 50081-2, IEC EN 50082-2, IEC EN 60255
Abmessungen	H x B x T	[mm]	96 x 96 x 130

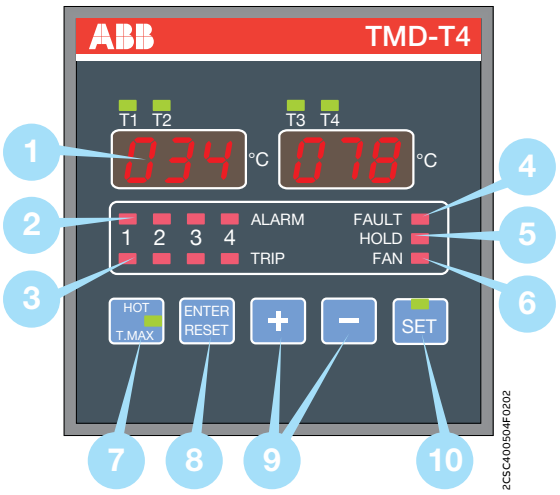
10

TMD werden zum Messen und Steuern der Temperatur und Effizienz elektrischer Maschinen, Transformatoren, Motoren, usw. eingesetzt. Die Temperatur wird durch vier PT100-Sensoren gemessen. Jeder Messkanal hat zwei programmierte Alarmgrenzen, die zwei Ausgangsrelais auslösen und melden, dass eine kritische Temperatur erreicht wurde. Messwerte und Alarmzustände werden auf der zweizeiligen 3-stelligen Anzeige auf der Gerätefront angezeigt, die auch über fünf Programmiertasten zur Konfiguration verfügt. Die Steuerung kann Maximalwerte und Auslöseereignisse intern speichern.

Temperatursensoren	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
	Typ	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
4	TMD-T4/96	2CSG524000R2021	WGE	0,500	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Temperaturregelung TMD



1 Anzeige für Temperaturwerte und -einstellungen

2 ALARM LEDs zeigen Alarmstatus der Messkanäle an

3 TRIP LEDs zeigen Auslösestatus der Messkanäle

4 FAULT LED für die Anzeige eines Fehler der Temperatursteuereinheit und der Sensoren

5 HOLD LED zeigt an, ob manuelle Reset-Funktion aktiviert ist

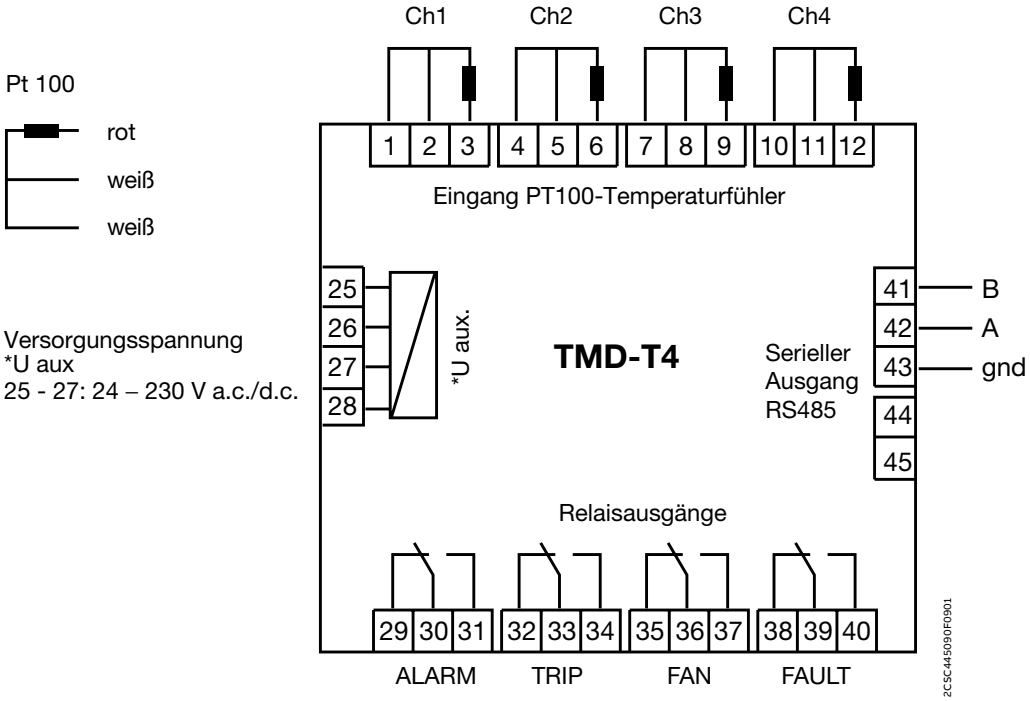
6 FAN LED gibt an, ob Lüfterausgang aktiviert ist

7 MAX T. Drucktaste zur Auswahl der Maximaltemperatur-Anzeige

8 ENTER/RESET Drucktaste zur Bestätigung der programmierten Einstellungen und zum manuellen Rücksetzen der ausgelösten Alarme

9 +/- Drucktaster zur Auswahl der Messkanäle und zum Einstellen der Parameter

10 SET Drucktaster mit Status-LED für Zugriff und Programmierung der Geräteeinstellungen



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Auswahlhilfe

Auswahl nach Bemessungsstrom

Installation	**DIN Schiene**	**DIN Schiene**	**DIN Schiene, Kabel oder Stromschiene, Wandmontage mit beigelegten Montagewinkeln**				
							
Primärer Nennstrom (A)	**CTA**	**TRFM**	**CT6**	**CT8**	**CT8V**	**CT12**	**CT12V**
10	CTA/10						
20	CTA/20						
25	CTA/25						
40	CTA/40 (Kl. 0,5)	TRFM/40					
50	CTA/50 (Kl. 0,5)						
60	CTA/60 (Kl. 0,5)	TRFM/60 (Kl. 1)					
80	CTA/80 (Kl. 0,5)						
100	CTA/100 (Kl. 0,5)	TRFM/100					
150		TRFM/150					
200							
250		TRFM/250	CT6/250				
300			CT6/300				
400		TRFM/400	CT6/400				
500			CT6/500				
600		TRFM/600	CT6/600	CT8/600	CT8-V/600	CT12/600	
800			CT6/800	CT8/800	CT8-V/800	CT12/800	CT12-V/800
1000			CT6/1000	CT8/1000	CT8-V/1000	CT12/1000	CT12-V/1000
1200			CT6/1200	CT8/1200	CT8-V/1200	CT12/1200	CT12-V/1200
1250							CT12-V/1250
1500			CT6/1500	CT8/1500	CT8-V/1500	CT12/1500	CT12-V/1500
2000			CT6/2000	CT8/2000	CT8-V/2000	CT12/2000	CT12-V/2000
2500			CT6/2500	CT8/2500	CT8-V/2500	CT12/2500	CT12-V/2500
3000				CT8/3000		CT12/3000	CT12-V/3000
4000						CT12/4000	CT12-V/4000
5000						CT12/5000	
6000						CT12/6000	

Auswahl nach primären Leitungs- bzw Schienenquerschnitt

	CTA	**TRFM**	**CT6**	**CT8**	**CT8V**	**CT12**	**CT12V**
max. Durchmesser/ Querschnitt [mm]	Wickelstromwandler	Durchsteckstromwandler					Durchsteckstrom-wandler
Kabel ◯	8	29	50	2x30	2x35	2x50	3x35
horiz. Schiene ▭	–	–	60x20	80x30	–	80x50; 100x50; 125x50	–
vertikal Schiene ▯	**–**	**–**	**–**	**–**	**80x30; 3x80x5**	**–**	**125x30, 3x100x10, 4x100x5, 4x125x5**

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Auswahlhilfe

DIN Schienen, Kabel oder Stromschiene		DIN Schiene, Kabel oder Stromschiene, Wandmontage mit beigelegten Montagewinkeln		Stromschiene			
							
CT PRO XT		**CT MAX**		**CT30**	**CT80**	**CT120**	**Klasse**
Standard	**SELV Version**	**Standard**	**SELV Version**				
							0,5
							0,5
							0,5
CT PRO XT 40	CT PRO XT 40 SELV						3
CT PRO XT 50	CT PRO XT 50 SELV						3
CT PRO XT 60	CT PRO XT 60 SELV						3
CT PRO XT 80	CT PRO XT 80 SELV						3
CT PRO XT 100	CT PRO XT 100 SELV			CT30/100 (Kl. 3)			1
CT PRO XT 150	CT PRO XT 150 SELV			CT30/150 (Kl. 3)			0,5
CT PRO XT 200	CT PRO XT 200 SELV						0,5
CT PRO XT 250	CT PRO XT 250 SELV			CT30/250	CT80/250		0,5
CT PRO XT 300	CT PRO XT 300 SELV	CT MAX 300	CT MAX 300 SELV				0,5
CT PRO XT 400	CT PRO XT 400 SELV	CT MAX 400	CT MAX 400 SELV	CT30/400	CT80/400		0,5
		CT MAX 500	CT MAX 500 SELV		CT80/500		0,5
		CT MAX 600	CT MAX 600 SELV		CT80/600		0,5
		CT MAX 800	CT MAX 800 SELV			CT120/800	0,5
		CT MAX 1000	CT MAX 1000 SELV		CT80/1000		0,5
						CT120/1200	0,5
							0,5
						CT120/1500	0,5
					CT80/2000		0,5
					CT80/2500		0,5
							0,5
							0,5
							0,5
							0,5

CT PRO XT		**CT MAX**		**CT30**	**CT80**	**CT120**
Durchsteckstromwandler				Stromwandler klappbar		
18	18	30	30	–	–	–
20x10	20x10	30x15; 40x10	30x15; 40x10	–	–	–
–	**–**	**–**	**–**	**3x80x10**	**2x30x10**	**4x120x10**

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Technische Daten



CT

CT... , CTA und CT..0 Stromwandler

Stromwandler werden für die Umwandlung von großen Primär-Strömen (max. 6000 A) in kleinere Sekundär-Ströme (... / 5 A) verwendet um Ströme mit analogen und digitalen Messgeräten anzeigen zu können. Sie sind als Wickel- und Durchsteckstromwandler erhältlich. Wickelstromwandler werden mit Schienenanschluss oder primären Klemmen geliefert. Durchsteckstromwandler haben ein Loch, um den Primär-Strom mit einer Schiene oder einem Kabel durch den Wandler zu führen.

Technische Daten				
		CT...	**CT..O**	**TRFM**
Standard Strom sekundär	[A]	5 A		
Max. Betriebsspannung [1]	[kV]	1,2		
Nenn-Isolationsspannung	[kV]	3 a 50 Hz/1min		
Prüfspannung [2]		< 25 V rms		
Thermischer Kurzschlussstrom [3]	[IpN]	40 für 1 sek.	60 für 1 sek.	40 für 1 sek.
Dynamischer Kurzschlussstrom [4]	[Ith]	2,5 für 1 sek.		
Ständige Überlastung	[IpN]	1,2		
Sicherheit [5]	[Fs]	< 5		
Frequenz	[Hz]	50-60		
Luft Isolierung	Klasse	E	B	**E**
Klemmen [6]		primär P1 - P2 (K - L); sekondär s1 - s2 (k - l)		
		P1 (K) = primäre Wicklung „Kommt“		
		P2 (L) = primäre Wicklung „Last“		
		S1 (k) = sekundäre Wicklung „Kommt“		
		S2 (l) = sekundäre Wicklung „Last“		
Gehäuse		Latamid 66 H2 G25 V0	Materiale termoplastico autoestinguente V0	
Schutzart		IP30	IP20	**IP20**
Betriebstemperatur	[°C]	–5 ... +50	–5 ... +50	–25 ... +50
Max. Schienentemperatur	[°C]	70°C		
Lagertemperatur	[°C]	–20 ... +80	–20 ... +80	–40 ... +80
Relative Luftfeuchtigkeit		80%		
Vorschriften		IEC EN 60044-1, IEC EN 61010-1		
Vorschriften		IEC60364; IEC473.1.4; IEC556.3; CEI64-8-4;		
		CEI411.1.4.3; CEI411.5.2; CEI411.2; CEI473.1.4; CEI473.2.3		

[1] Max. Spannung (Effektivwert) die der Wandler tragen kann.

[2] Prüfspannung welcher die Isolierung des Wandlers zwischen der primären und sekundären Wicklung für 1 min widersteht.

[3] Max. Primärstrom (Effektivwert) des Wandlers für 1 sec, ohne Überlastung des Sekundärkreises durch Induktionen.

[4] Max. Primärstrom (Effektivwert) des Wandlers für 1 sec, ohne Überlastung des Sekundärkreises durch elektromagnetische Effekte .

[5] Verhältnis zwischen dem Primärstrom und dem Sättigungsstromes des Eisenkernes. Je niedriger der Faktor [F] desto höher ist der Schutz des Stromwandlers.

[6] Messing Klemmen (CuZn37) , Schrauben M4x6 mit einem Anzugsdrehmoment 1,9 Nm, Zug-Festigkeit 440 N/mm² und 340 N/mm² Elastizität. Kontrollieren Sie während der Installation den richtigen Anschluss: Eingang (P1-K) und Ausgang (P2-L) in Richtung zur Last. Bei Wickelstromwandlern achten sie darauf, dass sie die primären und sekundären Klemmen nicht verwechseln. Im Falle des Lösens der Messleitungen von einem Stromwandler in einer angeschlossenen Anlage, müssen die beiden Sekundärklemmen kurzgeschlossen sein. Es wird vorgeschlagen, die Wandler zu erden.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Durchsteckstromwandler CT MAX



CT MAX		max. Durchmesser /Querschnitt [mm]
Kabel	○	30
horiz. Schiene	▭	30 x 15 40 x 10
vertikal Schiene	▯	-

Stromwandler .../5 A mit Primärwicklung

Die CT MAX Stromwandler Reihe findet ihre Anwendung in Verteilungen mit 30x15 mm und 40x10 mm Stromschienen. Ihr Messbereich reicht von einem Nennstrom von 300 A bis 1000 A. Kabel können bis zu einem Durchmesser von 30mm durchgeführt werden. Die integrierte elektronische Schutzschaltung in den SELV Version garantieren zusätzlich verlässlichen Schutz vor den Risiken die aus dem Betrieb eines Stromwandlers im Leerlauf entstehen können.

CT MAX .../5 A Serie, Durchsteckstromwandler

Primärer Bemessungs-strom Iprim A	Genauigkeit Klasse	Nennleistung VA	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
300	0,5	4	CT MAX 300	2CSG225945R1101	WGE	0,320	1
400	0,5	5	CT MAX 400	2CSG225955R1101	WGE	0,320	1
500	0,5	6	CT MAX 500	2CSG225965R1101	WGE	0,320	1
600	0,5	10	CT MAX 600	2CSG225975R1101	WGE	0,320	1
800	0,5	10	CT MAX 800	2CSG225985R1101	WGE	0,320	1
1000	0,5	10	CT MAX 1000	2CSG225995R1101	WGE	0,320	1

CT MAX SELV .../5 A Serie, Durchsteckstromwandler

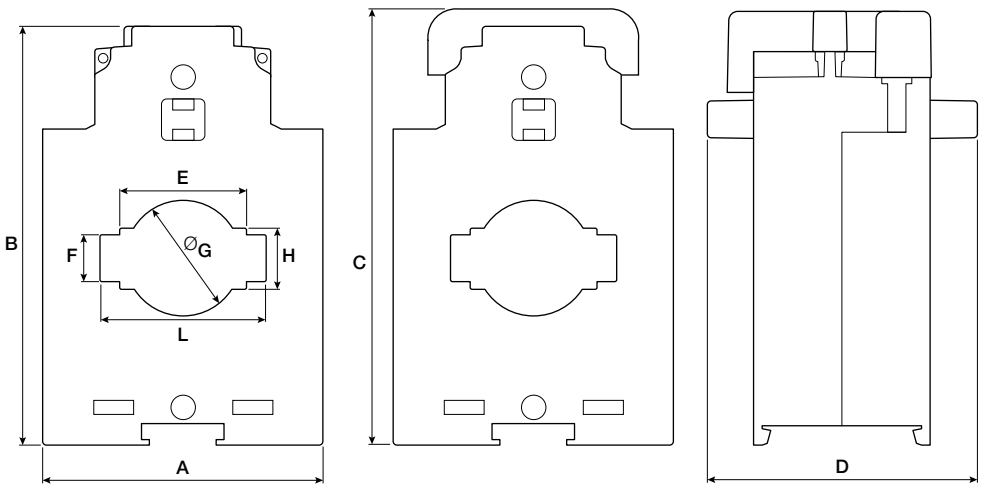
Primärer Bemessungs-strom Iprim A	Genauigkeit Klasse	Nennleistung VA	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
300	0,5	4	CT MAX 300 SELV	2CSG226005R1101	WGE	0,370	1
400	0,5	5	CT MAX 400 SELV	2CSG226015R1101	WGE	0,370	1
500	0,5	6	CT MAX 500 SELV	2CSG226025R1101	WGE	0,370	1
600	0,5	10	CT MAX 600 SELV	2CSG226035R1101	WGE	0,370	1
800	0,5	10	CT MAX 800 SELV	2CSG226045R1101	WGE	0,370	1
1000	0,5	10	CT MAX 1000 SELV	2CSG226055R1101	WGE	0,370	1

10

Abmessungen in [mm]

	A	B	C	D	E	F	G	H	L
CT MAX .../5A	70	107	111	69	32	12	30	15	42

Im Lieferumfang enthalten:
- plombierbare Klemmenabdeckung
- Montagezubehör
- selbstschneidende M5 Schrauben
- Zubehör für die Wandmontage



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Durchsteckstromwandler CT PRO XT



CT PRO XT	max. Durchmesser /Querschnitt [mm]
Kabel ○	18
horiz. Schiene ▭	20 x 10
vertikal Schiene ▯	–

Stromwandler .../5 A

Die CT PRO XT Reihe sind passend für alle Leitungen mit einem Durchmesser von bis zu 18 mm und Stromschienen bis 20 x 10 mm und bieten Messung bis zu 400 A Primärstrom. Sie eignen sich ideal für die Haupt- und Unterverteilung in Schaltanlagen. Die integrierte elektronische Schutzschaltung in den SELV Version garantieren zusätzlich verlässlichen Schutz vor den Risiken die aus dem Betrieb eines Stromwandlers im Leerlauf entstehen können.

CT PRO XT .../5 A Durchsteckstromwandler

Primärer Bemessungs-strom Iprim A	Genauigkeit Klasse	Nennleistung VA	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
40	3	2	CT PRO XT 40	2CSG225745R1101	WGE	0,320	1
50	3	2	CT PRO XT 50	2CSG225755R1101	WGE	0,320	1
60	3	2	CT PRO XT 60	2CSG225765R1101	WGE	0,320	1
80	3	2	CT PRO XT 80	2CSG225775R1101	WGE	0,320	1
100	1	3	CT PRO XT 100	2CSG225785R1101	WGE	0,320	1
150	1	5	CT PRO XT 150	2CSG225795R1101	WGE	0,320	1
200	1	5	CT PRO XT 200	2CSG225805R1101	WGE	0,320	1
250	0,5	5	CT PRO XT 250	2CSG225815R1101	WGE	0,320	1
300	0,5	5	CT PRO XT 300	2CSG225825R1101	WGE	0,320	1
400	0,5	5	CT PRO XT 400	2CSG225835R1101	WGE	0,320	1

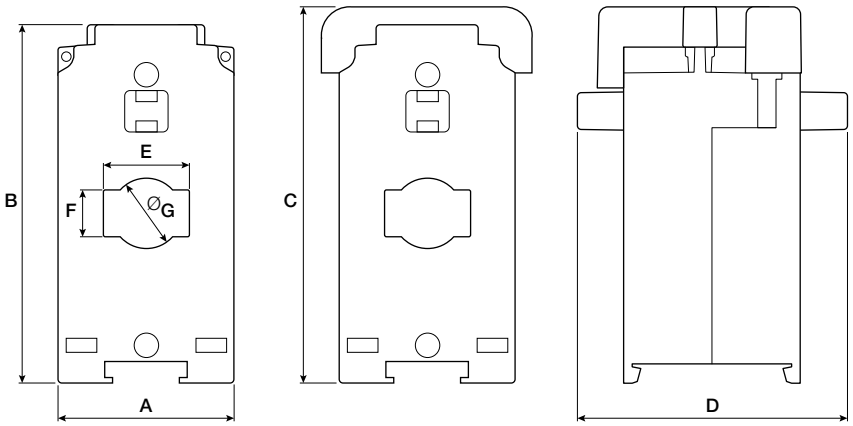
CT PRO XT SELV .../5 A Durchsteckstromwandler

Primärer Bemessungs-strom I_{prim} A	Genauigkeit Klasse	Nennleistung VA	Bestellangaben Typ	Bestellangaben Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
40	3	2	CT PRO XT 40 SELV	2CSG225845R1101	WGE	0,370	1
50	3	2	CT PRO XT 50 SELV	2CSG225855R1101	WGE	0,370	1
60	3	2	CT PRO XT 60 SELV	2CSG225865R1101	WGE	0,370	1
80	3	2	CT PRO XT 80 SELV	2CSG225875R1101	WGE	0,370	1
100	1	3	CT PRO XT 100 SELV	2CSG225885R1101	WGE	0,370	1
150	1	5	CT PRO XT 150 SELV	2CSG225895R1101	WGE	0,370	1
200	1	5	CT PRO XT 200 SELV	2CSG225905R1101	WGE	0,370	1
250	0,5	5	CT PRO XT 250 SELV	2CSG225915R1101	WGE	0,370	1
300	0,5	5	CT PRO XT 300 SELV	2CSG225925R1101	WGE	0,370	1
400	0,5	5	CT PRO XT 400 SELV	2CSG225935R1101	WGE	0,370	1

Abmessungen in [mm]

	A	B	C	D	E	F	G
CT PRO XT .../5A	45	92	96	69	22	12	18

Im Lieferumfang enthalten:
- plombierbare Klemmenabdeckung
- Montagezubehör
- selbstschneidende M5 Schrauben



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Durchsteckstromwandler CT



CT6		max. Durchmesser /Querschnitt [mm]
Kabel	◯	50
horiz. Schiene	▭	60 x 20
vertikal Schiene	▯	-



CT8		max. Durchmesser /Querschnitt [mm]
Kabel	◯	2 x 30
horiz. Schiene	▭	80 x 30
vertikal Schiene	▯	-



CT8-V		max. Durchmesser /Querschnitt [mm]	
Kabel	◯	2 x 35	
horiz. Schiene	▭	-	
vertikal Schiene	▯	80 x 30	3 x 80 x 5

Standard Stromwandler ... / 5 A

CT- Durchsteckstromwandler für den Verteilerbau. Ihre kompakte Größe und die einfache Montage auf Stromschiene, Tragschiene oder Montageplatte, ermöglichen eine einfache Installation mit großer Messgenauigkeit.

CT6 Durchsteckstromwandler .../5A mit Sekundärwicklung auf Klemme

Primärer Bemessungs-strom I_{prim} A	Genauigkeit Klasse	Nennleistung VA	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
250	0,5	5	CT6/250	2CSG421130R1101	WGE	0,450	1
300	0,5	5	CT6/300	2CSG421140R1101	WGE	0,450	1
400	0,5	6	CT6/400	2CSG421150R1101	WGE	0,590	1
500	0,5	6	CT6/500	2CSG421160R1101	WGE	0,450	1
600	0,5	10	CT6/600	2CSG421170R1101	WGE	0,569	1
800	0,5	10	CT6/800	2CSG421180R1101	WGE	0,645	1
1000	0,5	20	CT6/1000	2CSG421190R1101	WGE	0,480	1
1200	0,5	20	CT6/1200	2CSG421200R1101	WGE	0,540	1
1500	0,5	30	CT6/1500	2CSG421220R1101	WGE	0,530	1
2000	0,5	30	CT6/2000	2CSG421230R1101	WGE	0,450	1
2500	0,5	30	CT6/2500	2CSG421240R1101	WGE	1,000	1

CT8 Durchsteckstromwandler .../5A mit Sekundärwicklung auf Klemme

Primärer Bemessungs-strom I_{prim} A	Genauigkeit Klasse	Nennleistung VA	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
600	0,5	10	CT8/600	2CSG521170R1101	WGE	0,500	1
800	0,5	10	CT8/800	2CSG521180R1101	WGE	0,500	1
1000	0,5	10	CT8/1000	2CSG521190R1101	WGE	0,720	1
1200	0,5	15	CT8/1200	2CSG521200R1101	WGE	0,745	1
1500	0,5	20	CT8/1500	2CSG521220R1101	WGE	0,860	1
2000	0,5	20	CT8/2000	2CSG521230R1101	WGE	0,810	1
2500	0,5	20	CT8/2500	2CSG521240R1101	WGE	1,000	1
3000	0,5	20	CT8/3000	2CSG521250R1101	WGE	0,500	1

CT8-V Durchsteckstromwandler .../5A mit Sekundärwicklung auf Klemme

Primärer Bemessungs-strom I_{prim} A	Genauigkeit Klasse	Nennleistung VA	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
600	0,5	10	CT8-V/600	2CSG631170R1101	WGE	0,500	1
800	0,5	10	CT8-V/800	2CSG631180R1101	WGE	0,500	1
1000	0,5	10	CT8-V/1000	2CSG631190R1101	WGE	0,500	1
1200	0,5	10	CT8-V/1200	2CSG631200R1101	WGE	0,695	1
1500	0,5	10	CT8-V/1500	2CSG631220R1101	WGE	0,810	1
2000	0,5	20	CT8-V/2000	2CSG631230R1101	WGE	0,500	1
2500	0.5	20	CT8-V/2500	2CSG631240R1101	WGE	0,500	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Durchsteckstromwandler CT



CT12		max. Durchmesser /Querschnitt [mm] bis 4000 [A]
Kabel	○	2 x 50
horiz. Schiene	▭	125 x 50
vertikal Schiene	▯	-

CT12		max. Durchmesser /Querschnitt [mm] 5000 und 6000 [A]
Kabel	○	-
horiz. Schiene	▭	120 x 10 2 x 120 x 10 3 x 120 x 10
vertikal Schiene	▯	200 x 10 2 x 200 x 10 3 x 200 x 10



CT12-V		max. Durchmesser /Querschnitt [mm]
Kabel	○	3 x 35
horiz. Schiene	▭	-
vertikal Schiene	▯	125 x 30 3 x 100 x 10 4 x 125 x 5

Standard Stromwandler ... / 5 A

CT- Durchsteckstromwandler für den Verteilerbau. Ihre kompakte Größe und die einfache Montage auf Stromschiene, Tragschiene oder Montageplatte, ermöglichen eine einfache Installation mit großer Messgenauigkeit.

CT12 Durchsteckstromwandler .../5A mit Sekundärwicklung auf Klemme

Primärer Nennstrom I_{prim} A	Genauigkeitsklasse / Leistung % / VA	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
600	0,5/10	CT12/600	2CSG721170R1101	WGE	1,600	1
800	0,5/15	CT12/800	2CSG721180R1101	WGE	0,680	1
1000	0,5/20	CT12/1000	2CSG721190R1101	WGE	0,680	1
1200	0,5/20	CT12/1200	2CSG721200R1101	WGE	0,680	1
1500	0,5/20	CT12/1500	2CSG721220R1101	WGE	1,600	1
2000	0,5/30	CT12/2000	2CSG721230R1101	WGE	1,780	1
2500	0,5/40	CT12/2500	2CSG721240R1101	WGE	1,900	1
3000	0,5/40	CT12/3000	2CSG721250R1101	WGE	2,100	1
4000	0,5/50	CT12/4000	2CSG721260R1101	WGE	0,680	1
5000	0,5/50	CT12/5000	2CSG721270R1101	WGE	0,680	1
6000	0,5/50	CT12/6000	2CSG721280R1101	WGE	3,000	1

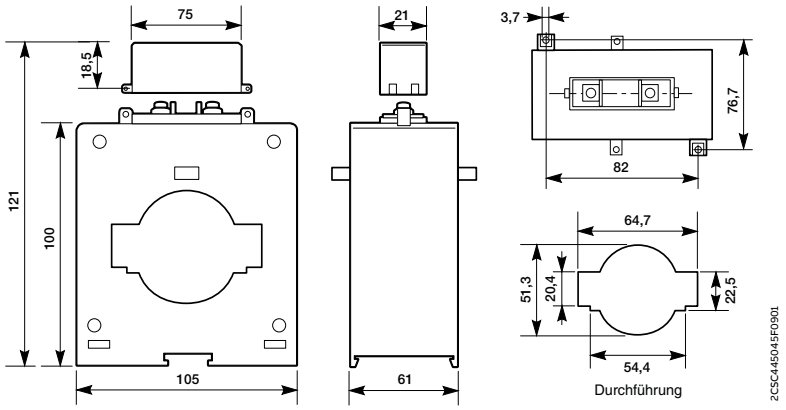
CT12-V Durchsteckstromwandler .../5A mit Sekundärwicklung auf Klemme

Primärer Nennstrom I_{prim} A	Genauigkeitsklasse / Leistung % / VA	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
800	0,5/10	CT12-V/800	2CSG831180R1101	WGE	0,934	1
1000	0,5/10	CT12-V/1000	2CSG831190R1101	WGE	0,680	1
1200	0,5/10	CT12-V/1200	2CSG831200R1101	WGE	0,680	1
1250	0,5/10	CT12-V/1250	2CSG831210R1101	WGE	0,680	1
1500	0,5/12	CT12-V/1500	2CSG831220R1101	WGE	0,680	1
2000	0,5/15	CT12-V/2000	2CSG831230R1101	WGE	0,680	1
2500	0,5/20	CT12-V/2500	2CSG831240R1101	WGE	0,934	1
3000	0,5/20	CT12-V/3000	2CSG831250R1101	auf Anfrage	0,680	1
4000	0,5/20	CT12-V/4000	2CSG831260R1101	auf Anfrage	1,000	1

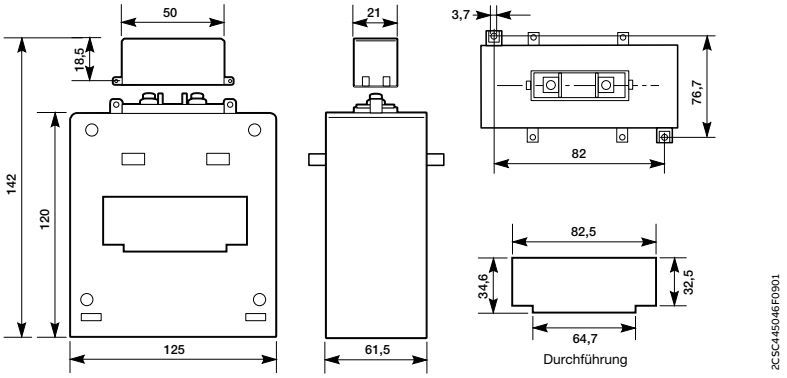
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Durchsteckstromwandler CT

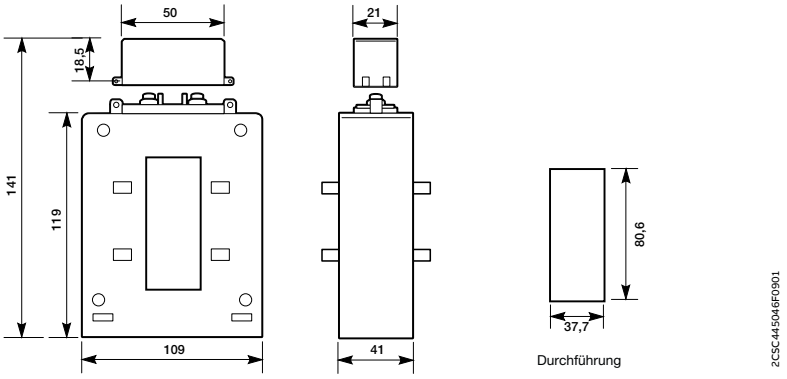
Durchsteckstromwandler CT6 **Maße in mm**



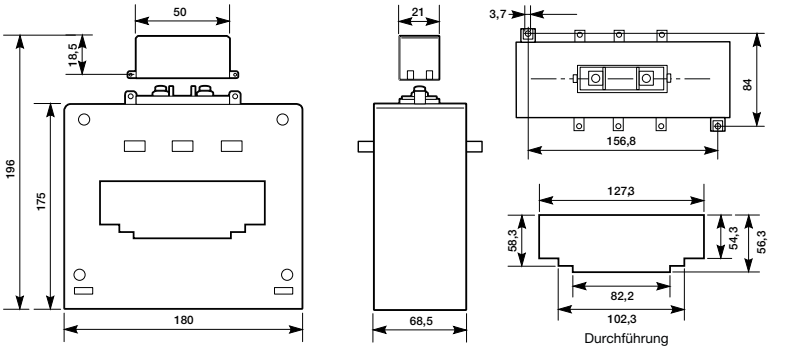
Standard Stromwandler CT8



Durchsteckstromwandler CT8-V



Durchsteckstromwandler CT12



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Wickelstromwandler CTA



CTA/25

CTA		max. Querschnitt [mm]
Kabel	○	8
horiz. Schiene	▭	-
vertikal Schiene	▯	-

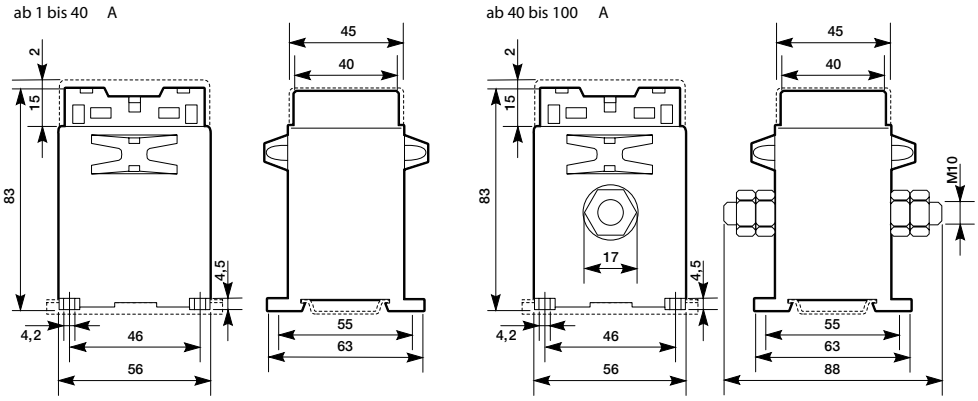
Wickelstromwandler mit Primärwicklung.../5 A auf 8 mm Bolzen und Sekundärwicklung auf Klemmen

CTA Wickelstromwandler .../5A mit Primärwicklung auf Ø8 mm Bolzen

Bemessungs-Primär-strom Iprim A	Sekundärstrom Isek [A]	Genauigkeitsklasse Messleistung Kl. 0,5 VA	Kl.1 VA	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VP Stk.
10	5	5	7	CTA/10	2CSG111030R1141	WGE	0,440	1
20	5	5	7	CTA/20	2CSG111050R1141	WGE	0,300	1
25	5	5	7	CTA/25	2CSG111060R1141	WGE	0,285	1
40	5	5	7	CTA/40	2CSG111080R1141	WGE	0,440	1
50	5	5	7	CTA/50	2CSG111090R1141	WGE	0,440	1
60	5	5	7	CTA/60	2CSG111100R1141	WGE	0,440	1
80	5	5	7	CTA/80	2CSG111110R1141	WGE	0,440	1
100	5	5	7	CTA/100	2CSG111120R1141	WGE	0,440	1



Abmessungen in [mm]



10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Klappbare Stromwandler CT



CT30	max. Durchmesser /Querschnitt [mm]
Kabel ◯	
horiz. Schiene ▭	
vertikal Schiene ▯	2 x 30 x 10



CT80	max. Durchmesser /Querschnitt [mm]
Kabel ◯	
horiz. Schiene ▭	
vertikal Schiene ▯	3 x 80 x 10



CT120	max. Durchmesser /Querschnitt [mm]
Kabel ◯	
horiz. Schiene ▭	
vertikal Schiene ▯	4 x 120 x 10

CT..0 Kabelumbau-Stromwandler für den Verteilerbau

Ermöglichen durch die klappbare Ausführung, einen besonders einfachen und zeitsparenden nachträglichen Einbau in bestehenden Anlagen oder zu Wartungszwecken. Die Stromwandler werden komplett mit Klemmabdeckungen und Befestigungszubehör für die Schienen- und Wandmontage geliefert.

CT30/...5 A Klappbarer Stromwandler

Primärer Nennstrom Iprim A	Genauigkeitsklasse / Leistung % / VA	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
100	3/1,5	CT30/100	2CSG101100R1101	WGE	0,001	1
150	3/2	CT30/150	2CSG101110R1101	WGE	0,620	1
250	0,5/1,5	CT30/250	2CSG101130R1101	WGE	0,001	1
400	0,5/2,5	CT30/400	2CSG101150R1101	WGE	0,001	1

CT80/...5 A Klappbarer Stromwandler

Primärer Nennstrom Iprim A	Genauigkeitsklasse / Leistung % / VA	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
250	5/1	CT80/250	2CSG201130R1101	WGE	0,600	1
400	5/15	CT80/400	2CSG201150R1101	WGE	0,600	1
500	5/25	CT80/500	2CSG201160R1101	WGE	0,600	1
600	5/25	CT80/600	2CSG201170R1101	WGE	0,001	1
1000	5/5	CT80/1000	2CSG201190R1101	WGE	0,001	1
2000	5/35	CT80/2000	2CSG301230R1101	auf Anfrage	2,830	1
2500	5/40	CT80/2500	2CSG301240R1101	auf Anfrage	0,001	1

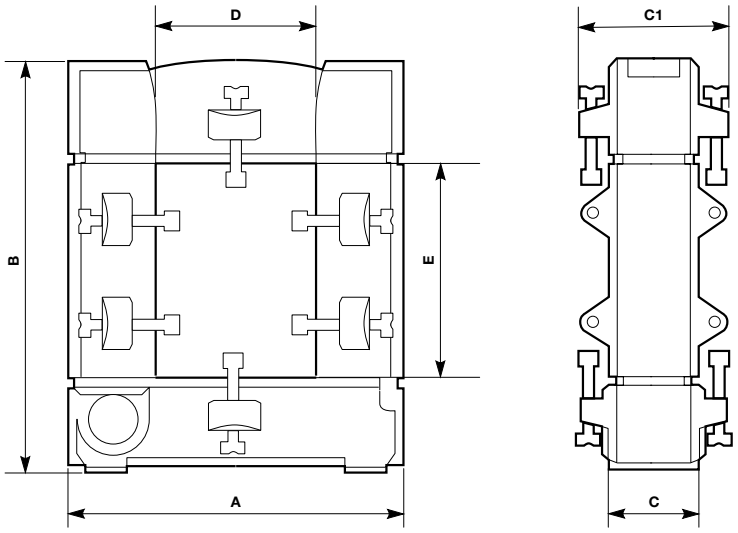
CT120/...5 A Klappbarer Stromwandler

Primärer Nennstrom Iprim A	Genauigkeitsklasse / Leistung % / VA	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
1200	0,5/6	CT120/1200	2CSG401200R1101	WGE	0,800	1
1500	0,5/8	CT120/1500	2CSG401220R1101	WGE	0,800	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Klappbare Stromwandler CT

CTO



Typ	A	B	C	C1	D	E
CT30...	93	106	34	58	20	30
CT80...	125	152	34	58	50	80
CT120...	155	198	34	58	80	120

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Reiheneinbau Stromwandler TRFM



TRFM

Reiheneinbau Durchsteckstromwandler mit Ø 29 mm, Sekundär-.../5A für DIN-Schienenmontage

TFRM sind modulare Durchsteckstromwandler für Messgeräte. Ihre kompakte Größe und die schnelle Montage auf DIN-Schienen ermöglichen eine einfache Installation mit großer Messgenauigkeit.

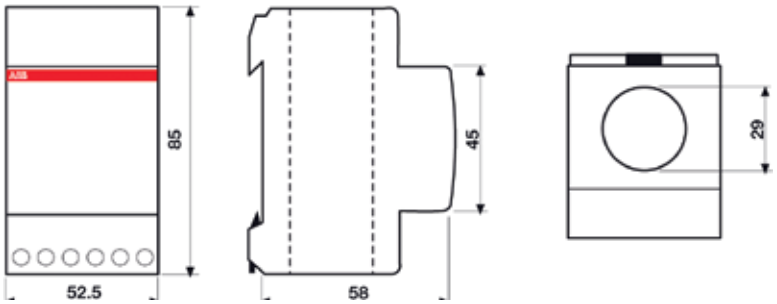
CTA Durchsteckstromwandler .../5A mit Sekundärwicklung auf Klemme

Bemessungsstrom / Primärstrom A	Genauigkeit Klasse	Nennleistung VA	Typ	Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
40	3	1	TRFM/40	2CSM100050R1111	WVO	0,165	4
60	1	2	TRFM/60	2CSM100070R1111	WVO	0,205	4
100	0,5	2	TRFM/100	2CSM100090R1111	WVO	0,230	4
150	0,5	3	TRFM/150	2CSM100100R1111	WVO	0,230	4
400	0,5	6	TRFM/400	2CSM100140R1111	WVO	0,181	4
600	0,5	7	TRFM/600	2CSM100160R1111	WVO	0,195	4

Technische Daten

	TRFM
Frequenz	50 bis 60 Hz
Nenn-Isolationsspannung	0,72 kV
Prüfspannung	3 kV bei 50 Hz /1min
Isolierstoffklasse	B
Schutzart	IP20
Ständige Überlastung	1,2 I_n
Thermischer-Kurzschlussstrom	40x I_n
Betriebstemperatur	–25°C bis +50°C
Lagertemperatur	–40°C bis + 80°C
Vorschriften	IEC EN 60044-1, IEC 61010-1

Abmessungen in [mm]



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Messabweichungen

Eigenverbrauch von Kupferkabeln zwischen dem Gerät und dem Wandler

Für 5 A Sekundärstrom

Kabelquerschnitt [mm²]	Leistung (zweipoliges Kabel) [VA]					
	Entfernung					
	1 m	2 m	4 m	6 m	8 m	10 m
1,5	0,58	1,15	2,31	3,46	4,62	5,77
2,5	0,36	0,71	1,43	2,14	2,86	3,57
4	0,22	0,45	0,89	1,34	1,79	2,24
6	0,15	0,30	0,60	1,89	1,19	1,49
10	0,09	0,18	0,36	0,54	0,71	0,89

Für 1 A Sekundärstrom

Kabelquerschnitt [mm²]	Leistung (zweipoliges Kabel) [VA]					
	Entfernung					
	10 m	20 m	40 m	60 m	80 m	100 m
1	0,36	0,71	1,43	2,14	2,85	3,57
1,5	0,23	0,46	0,92	1,39	1,85	2,31
2,5	0,14	0,29	0,57	0,86	1,14	1,43
4	0,09	0,18	0,36	0,54	0,71	0,89
6	0,06	0,12	0,24	0,36	0,48	0,60
10	0,04	0,07	0,14	0,21	0,29	0,36

Maximallast (A) auf Kupferschienen nach DIN 43670 und 43671

	Bemessungsstrom (I_n) [A]		
Schienenmaße [mm]	1 Schiene	2 Schienen	3 Schienen
20 x 5	325	560	
20 x 10	427	925	1180
30 x 5	379	672	896
30 x 10	573	1060	1480
40 x 5	482	836	1090
40 x 10	715	1290	1770
50 x 10	852	1510	2040
60 x 10	985	1720	2300
80 x 10	1240	2110	2790
100 x 10	1490	2480	3260

Messwert	Grundgenauigkeit in %			
	0,05 I_n	0,2 I_n	I_n	1,2 I_n
0,5	± 1	± 0,75	± 0,5	± 0,5
1	± 2	± 1,5	± 1	± 1
3	von 0,5 I_n bis 1,2 I_n = ± 3			

Messwert	Winkelfehler in %			
	0,05 I_n	0,2 I_n	I_n	1,2 I_n
0,5	± 1,8	± 1,35	± 0,9	± 0,9
1	± 3,6	± 2,7	± 1,8	± 1,8
3	keine Vorschriften			

Genauigkeit bei der Messung

- eine Genauigkeit von 0,5 [1] ist für Verrechnungs-Energiezähler erforderlich.
- eine Genauigkeit von 1 [1] ist für inoffizielle Energiezähler und Leistungsmessgeräte (Messungen innerhalb der Firma) erforderlich.
- eine Genauigkeit von 3 [1] ist für Relais und Schutzeinrichtungen erforderlich.

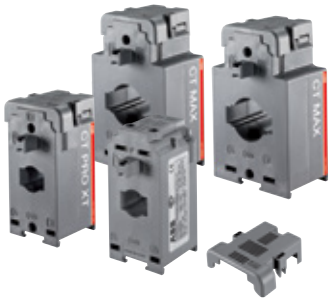
Nach DIN 185, VDE-0414 und UNIE 21028 sollen Strom- und Winkelfehlerbeschränkungen den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen.

[1] entspricht dem max. Fehler in % vom Messbereichsendwert.
Bei Zählern kann auch ein anderer Wert festgelegt sein.

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT
Kurzbeschreibung CT PRO XT und CT MAX



Stromwandler CT PRO XT, CT MAX

Stromwandler CT PRO XT, CT MAX
Einfachste Installation. Kompakte Bauweise.
Wenig Platz und schwer zugängliche Stellen in Schaltschränken machen die Montage von Wandlern nicht immer zu einem Vergnügen.Die neue CT PRO und CT MAX Reihe ist eine von Grund auf neue entwickelte Generation von Stromwandlern. Sie wurden mit dem Ziel einer möglichst einfachen und sicheren Installation entwickelt. Ihre kompakten Abmessungen helfen bei schwer zugänglichen Installationsverhältnissen und bieten eine einfache Handhabung bei Wartungsarbeiten.
Die Anschlussklemmen sind plombierbar um die Manipulationssicherheit bei Abrechnungs- und steuerlichen Anwendungen sicher zu stellen. Mit dem mitgelieferten Montagezubehör können diese Wandler auf allen erdenklichen Arten montiert werden (Kabel-, Stromschienen-, DIN Schienen- und Wandmontage). Sie bieten doppelte Möglichkeiten des Anschlusses an der Sekundärwicklung, schraublose Klemmen in Push-In Technik um eine Verdrahtung an sehr schwer zugänglichen Einbauorten zu ermöglichen sowie konventionelle Schraubklemmen für den Gabelschuhanschluss.

Stromwandler CT PRO XT SELV, CT MAX SELV
Integrierte Sicherheit. Automatischer Schutz.
Unbeabsichtigtes Öffnen des Sekundärkreises kann kritische Bedingungen wie Überspannung proportional zum Übersetzungsverhältnis des Transformators, Magnetisierung des Kernes oder Überhitzung im Schaltschrank erzeugen.
Die neuartige elektronische Schutzschaltung in den SELV Versionen der CT PRO XT- und CT-MAX stellt eine automatische Kurzschlussschaltung der Transformatorsekundärseite zur Verfügung. Aufgrund des Verzichts auf bewegliche Teile, bietet dieser Schaltkreis beides, Langlebigkeit und Zuverlässigkeit. Durch die sofortige Auslösung, schützt die Schaltung Personen und Geräte und hält die Restspannung auf der Sekundärseite verlässlich unterhalb von 25V RMS, die niedrigste Sicherheitsschwelle selbst für kritische Anwendungen. Während des regulären Betriebes wird der elektronische Kreis nicht mit Energie versorgt, dadurch ist keine Beeinflussung des Messergebnisses möglich. Der Einfluss der Schaltung endet umgehend sobald wieder normale Betriebsbedingungen erreicht sind.

Hauptanwendungsbereiche
- Bereiche mit erhöhtem Feuer- und Explosionsrisiko
- Anwendungen an feuchten Standorten
- Krankenhäuser
- Medizinische Einrichtungen
- Schifffahrt
- Nieder- bzw. Schutzkleinspannungsanwendungen (Schutzklasse III)
- alle Anwendungen in denen ein hohes Sicherheitsniveau erforderlich ist
- Elektrische Anlagen die für Laien zugänglich sind



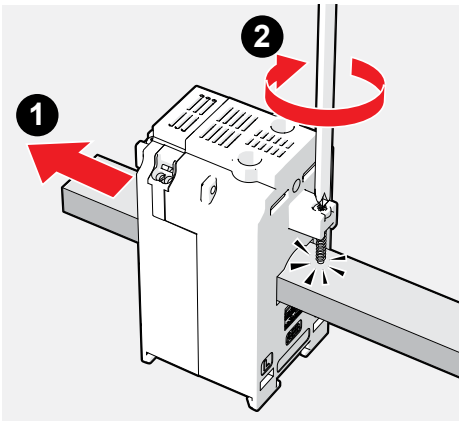
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Messstromwandler CT

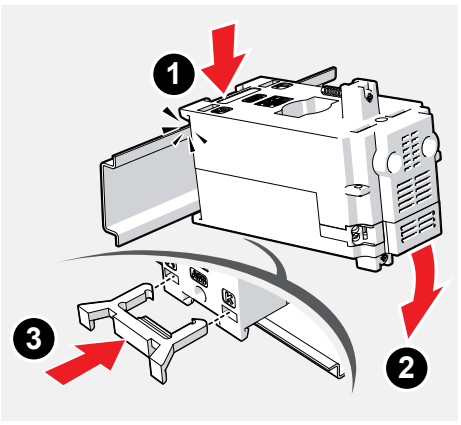
Montage- und Verdrahtungsmöglichkeiten CT PRO XT und CT MAX

Das Zubehör welches mit den neuen CT PRO XT und CT MAX Stromwandlern mitgeliefert wird bietet größtmögliche Flexibilität bei der Installation. Sie machen das bestmögliche aus dem zur Verfügung stehenden Platz und garantieren höchste Integration in die Anlage.

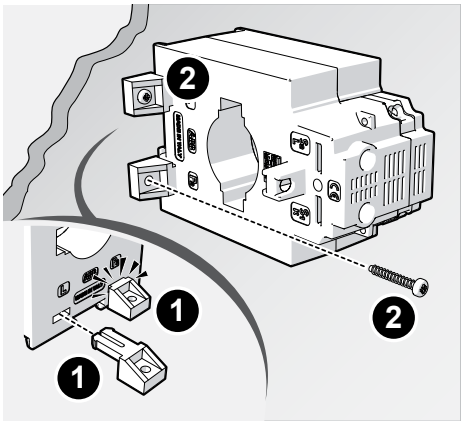
Montagemöglichkeiten



Kabel- oder Stromschienenmontage

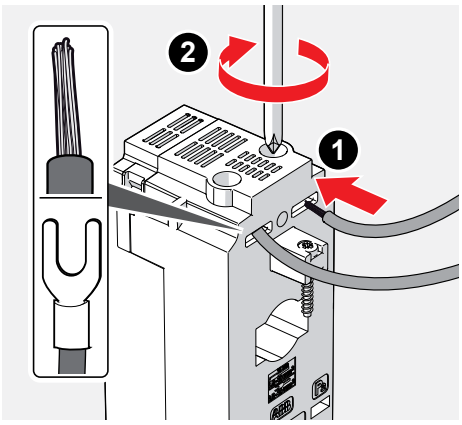


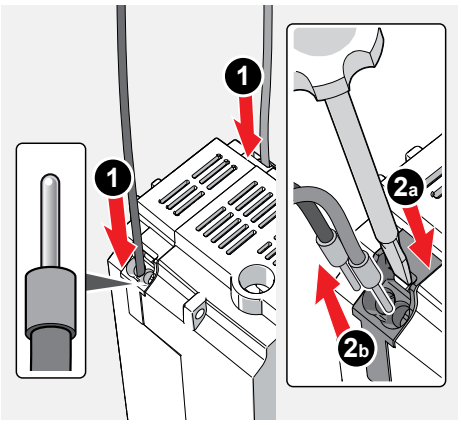
DIN Schienenmontage

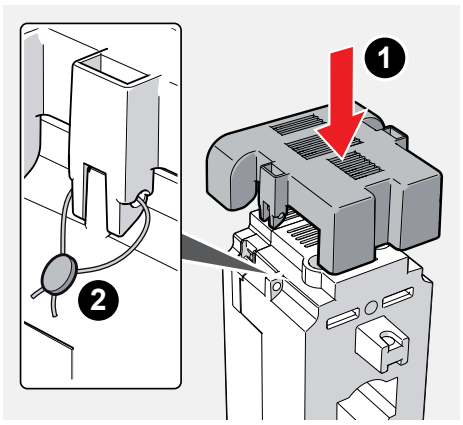


Wandmontage

Verdrahtungsmöglichkeiten







Die Schraubklemmen der Sekundärseite des Wandlers können benutzt werden um zum Beispiel Kabelschuhe oder flexible Leiter anzuschliessen, in Übereinstimmung mit den Anleitungen die sich direkt auf dem Produkt finden.

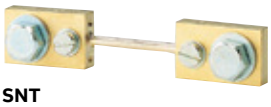
Die ebenfalls vorhandenen schraublosen Push-In Klemmen können für steife und flexible Leiter mit Aderendhülsen verwendet werden und können werkzeuglos angeschlossen werden. Ist der Wandler fertig installiert kann die plombiere Klemmabdeckung aufgesetzt werden.

Montage Tipps

1) Versichern sie sich dass der Eingang (P1-K) und Ausgang (P2-L) der Richtung des Primärkreises entspricht wenn sie den Stromwandler installieren.
2) Achten sie darauf dass die beiden Anschlüsse der Sekundärseite auch auf der Seite des Messgerätes nicht verwechselt werden können.
3) Wenn das Messinstument noch nicht vorhanden ist, schliessen sie die Klemmen der Sekundärseite des Stromwandlers kurz (nicht erforderlich bei unseren SELV-Versionen)
4) Eine Erdung der Stromwandler wird empfohlen.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Shunts für DC-Anwendungen SNT



SNT

Technische Daten		
Spannung	[mV]	60
Bemessungsstrom	[A]	5 bis 1000
Genauigkeitsklasse		0,5 (10 bis 30 °C)
Max. Last	[Ω]	0,25
Überlast für 5 s		10 bis 500 A: 1 x In
		600 bis 2000 A: 5 x In
		bei 2500 A: 2 x In

Shunts

Shunts haben 60 mV Spannung und müssen mit einer Maximallast von 0,25 Ω in Kombination mit DC-Messinstrumenten verwendet werden.

Für einwandfreien Betrieb:

- Horizontaler und vertikaler Einbau sind möglich (die horizontale Position ermöglicht einen höheren Wärmeverbrauch)
- Die Passfläche muss vollständig anliegen und sauber sein; nach der Verbindung mit speziellem Fett schützen
- Schrauben müssen festgezogen sein
- Shunts müssen ausreichend belüftet sein; da sie nicht isoliert sind, sollten sie gegen versehentliches Berühren geschützt werden.

60 mV Shunts

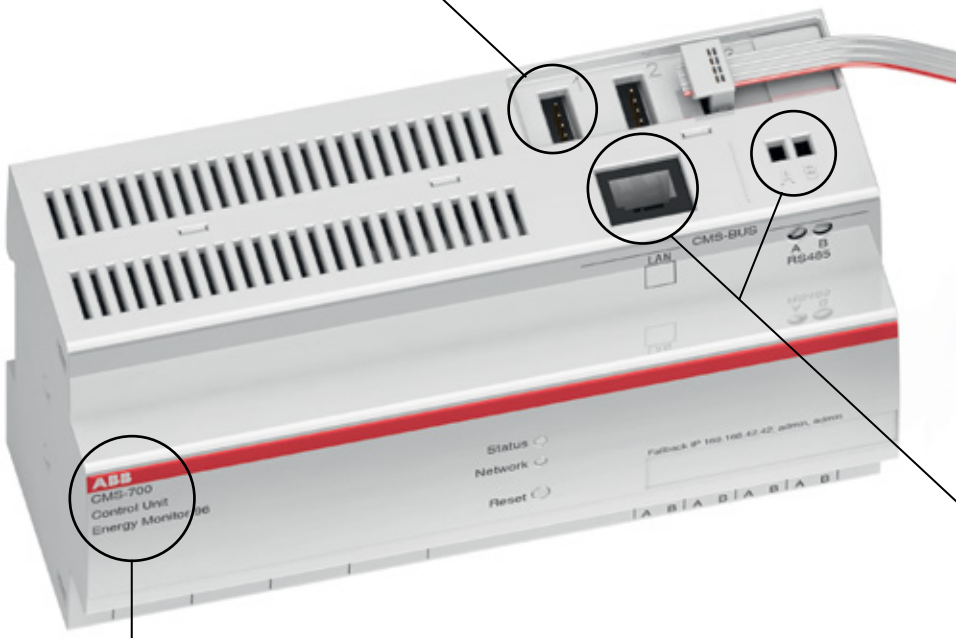
Bemessungsstrom	**Bestellangaben**		**Rabatt-gruppe**	**Gewicht 1 Stk.**	**VPE**
A	**Typ**	**Bestellnummer**		**kg**	**Stk.**
10	SNT 1/10	2CSM100030R1121	WGE	1,800	1
50	SNT 1/50	2CSM100090R1121	WGE	2,200	1
100	SNT 1/100	2CSM100120R1121	WGE	1,300	1
150	SNT 1/150	2CSM100130R1121	WGE	1,300	1
400	SNT 1/400	2CSM100160R1121	WGE	0,800	1
800	SNT 1/800	2CSM100190R1121	WGE	2,200	1
1000	SNT 1/1000	2CSM100200R1121	WGE	2,200	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Das System im Überblick

Die Qualität eines Strommesssystems wird durch die Stärken aller Einzelteile und deren perfektes Zusammenspiel bestimmt. Hier legt das CMS-System von ABB die Messlatte besonders hoch. Egal ob in Sachen Kompaktheit, Technologie, Messergebnis, Benutzerfreundlichkeit oder Flexibilität – jeder Baustein und jede Eigenschaft des CMS ist perfekt auf Praxistauglichkeit und Funktion hin optimiert.

CMS-BUS-Schnittstelle
An einer BUS-Schnittstelle können bis zu 32 Sensoren mit der Control Unit verbunden werden.



Beispielabbildung:
Control Unit CMS-700 in Kombination mit CMS Open-Core Sensoren



CMS-600 CMS-660 CMS-700

Control Units
Die Control Unit ist eine Art Rechen- und Kommunikationszentrale, die je nach eingebautem Gerät die unterschiedlichen Messdaten der Sensoren auswertet und über die integrierten Schnittstellen zur Verfügung stellt.

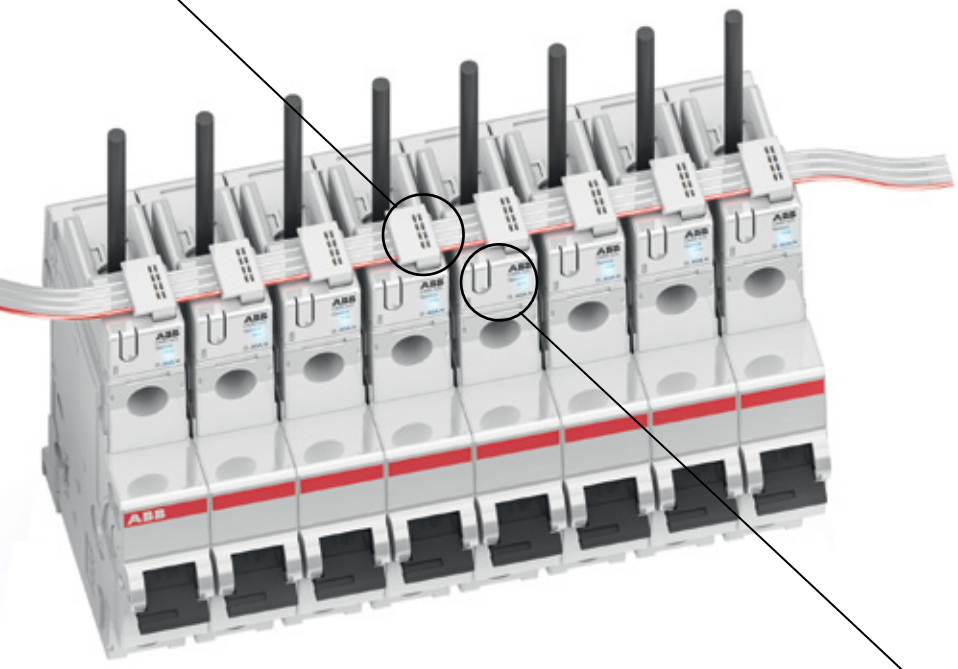
Je nach Anwendungen stehen drei unterschiedliche Geräte zur Auswahl: CMS-600, CMS-660 und CMS-700.

10

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1



Anschlusstechnik
Die Verbindung der Sensoren mit der Control Unit ist sehr einfach und gelingt ohne Spezialwerkzeug. Alle Sensoren werden mittels einer flexiblen Flachbandleitung und Schneidklemmen an die Steuereinheit angeschlossen. Dabei können die Sensoren ganz individuell, immer genau dort platziert werden, wo eine Messung erforderlich ist.





Sensoren
Das Herzstück des Systems sind die CMS Sensoren. Sie lassen sich mühelos überall montieren. Auch die Initialisierung der Sensoren ist spielend einfach. Über die Control Unit wird dem einzelnen Sensor die gewünschte Kennung mit wenigen Handgriffen zugewiesen. Die komplette Inbetriebnahme nimmt nur ein paar Minuten in Anspruch. Direkt nach der Initialisierung stehen Ihnen alle Messfunktionen zur Verfügung.



Serielle Schnittstellen
Für eine reibungslose Netzwerkimplementierung stehen je nach Gerät zahlreiche Schnittstellen und Protokolle zur Verfügung: RS-485 (Modbus RTU), LAN (TCP/IP und Modbus TCP), WLAN

Dank des integrierten Web-Servers kann die Visualisierung über einen Internet-Browser oder über kostenlose Android- und iOS-App erfolgen. Außerdem ist ein Export der Messwerte als CSV-Datei möglich.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Control Unit CMS-600

Die Control Unit CMS-600 ist die kompakte Modbus-Variante für professionelles Strommonitoring.

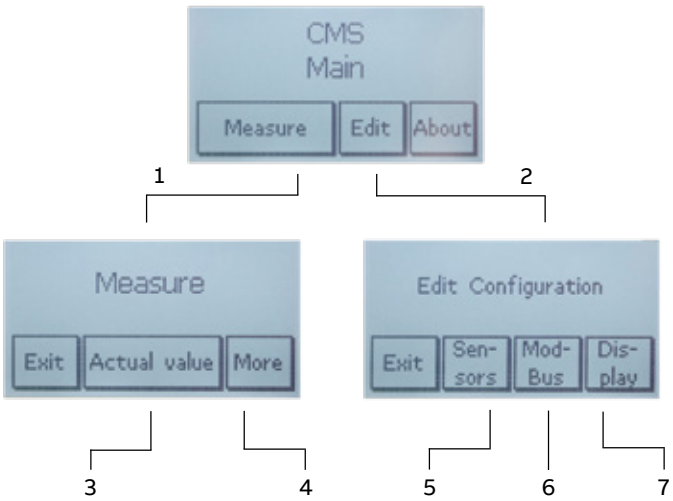
Das CMS-600 System bietet die Möglichkeit, AC- und DC-Ströme von bis zu 64 einzelnen Leitungen zu erfassen. Zur einfachen und schnellen Bedienung ist die Control Unit mit einem beleuchteten Touch-Display ausgestattet, mit dem sowohl die Initialisierung der Sensoren wie die Bedienung ganz einfach wird. Zur Fernabfrage und Weiterverarbeitung der Messdaten steht eine 2-Draht RS-485 Modbus-RTU Schnittstelle zur Verfügung. Damit lässt sich die Control Unit CMS-600 sehr leicht in eine vorhandene Modbus-Architektur einbinden. Optional lassen sich die Messwerte auch mit einer SPS visualisieren und weiterverarbeiten.



Die CMS-600 Control Units werden u.a. im Bereich Critical Power in Krankenhäusern und entsprechenden Industrieanwendungen eingesetzt. Zudem finden die Geräte auch in Zweckbauten wie Flughäfen, Hotels, Bürogebäuden, Hochschulen und Museen oder in der industriellen Photovoltaik ihre Einsatzgebiete.

Bei der Menüführung des CMS wurde besonderer Wert auf ein selbsterklärendes Bedienkonzept gelegt. Mit wenigen Klicks erreicht man alle gewünschten Funktionen und Menüs. Eine aufwendige Benutzerinstruktion ist für die Initialisierung wie auch für die spätere Bedienung fast überflüssig. Das spart erheblich Zeit, Mühe und nicht zuletzt auch Geld.





Glasklare Menüführung

1 Messen | 2 Konfiguration | 3 Anzeige der aktuellen Messwerte | 4 Anzeige der Max.-, Min.- und Hold-Werte | 5 Initialisierung / Parametrierung der Sensoren | 6 Modbus-Konfiguration | 7 Display-Einstellungen

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Control Unit CMS-660

Höchste Flexibilität
Die Anzahl (bis zu 32) und Positionierung der Sensoren ist beliebig anpassbar und gewährleistet höchste Flexibilität bei der Integration in verschiedene Systembedingungen

Systemstatus auf dem neuesten Stand
Das CMS-660 erkennt sofort ungewöhnliche Systemzustände (z.B. Sonnenschutz, Überspannungen, Leistungsschalterauslösung, hohe Temperaturen) und erleichtert so die Instandhaltung des Systems



Benutzerfreundlich
Lokale Informationen über den Netzwerk- und Gerätestatus dank der LEDs. Reset-Taste, um das Gerät mühelos einzustellen.

Intelligente Inbetriebnahme
Durch die intelligente, intuitive Konfiguration kann das CMS-System in wenigen Minuten konfiguriert und in Betrieb genommen werden.

Kompatibilität
RS485-Schnittstelle zur einfachen Integration in die Anlagen-/Wechselrichter-Überwachungssysteme.

Ein Sensor für alle Ströme und Strings
Gleich-, Wechsel- oder Mischströme – in einem breiten Messbereich bis 80A, der die Kombination von zwei Strings zu einem Solid-Core-Sensor ermöglicht.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Control Unit CMS-700

Die Control Unit CMS-700 ist das Universal-Messgerät zur Erfassung von Leistung und Energie.

Mit dem CMS-700 können abgangsseitig AC- und DC-Ströme von bis zu 3 x 32 Sensoren gemessen werden und somit die Energie und Leistungsdaten (Eingangsseitige Wirk- und Blindleistung) von bis zu 96 Sensoren auf einmal erfassen.

Bei der Identifizierung der CMS-700 über Modbus RTU können bis zu 246 verschiedene Geräte adressiert werden. Wird das CMS-700 über Modbus TCP und SNMP betrieben erfolgt die Adressierung über eine zugeteilte IP-Adresse und ist damit offen und abhängig vom Betreiber des LAN Netzwerkes.

Die Control Unit CMS-700 wurde speziell auf die Bedürfnisse von Critical Power Anwendungen wie beispielsweise für den Einsatz in Rechenzentren entwickelt. Aber auch in Zweckbauten wie u.a. Bürogebäuden wird professionelles Energiemonitoring immer wichtiger um Einsparpotentiale zu identifizieren.



Mehr Komfort bei der Parametrierung und Visualisierung dank integriertem Web-Server
Die Control Unit CMS-700 überzeugt durch den integrierten Web-Server, der einen komfortablen Zugriff sowohl auf die Messdaten als auch auf die Parametrierung des Systems ermöglicht. Die beiden Schnittstellen LAN (TCP/IP oder Modbus TCP) und RS-485 (Modbus RTU) garantieren eine unkomplizierte Einbindung in jede IT-Infrastruktur. Zudem können die Daten über ein SNMP Protokoll ausgelesen werden.

Energiemonitoring im CMS-700 Web-Server-Interface



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Technische Daten CMS-600

CMS-600



2CCC481070F0001

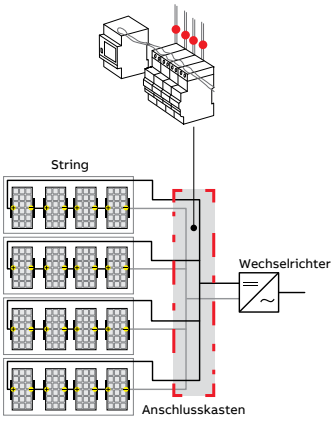
CMS-600
Bedienungsanleitung

Control Unit CMS-600 «Modbus RTU»		
Versorgungsspannung	[VDC]	24 (±10%)
Leistungsaufnahme	[W]	4 – 24 (abh. von Anzahl Sensoren)
Schnittstelle		RS485 2-wire
Protokoll		Modbus RTU
Datenrate	[Baud]	2400 ... 115200
Aktualisierungszeit		≤1 sec bei max. 64 Sensoren
Isolationsfestigkeit	[VAC]	400
Schraubklemmen		0.5 ... 2.5 mm2, max 0.6 Nm
Montage		Hutschiene 35 mm DIN 50022 oder SMISSLINE TP Stecksockel
Abmessungen	[mm]	71.8 x 87.0 x 64.9 (4 TE)
Betriebstemperatur	[°C]	–25 ... +70
Lagertemperatur	[°C]	–40 ... +85
Standards		IEC 61010-1 UL 508/ CSA C22.2 No 14

CMS Webseite
Auf **abb.de/Installationsgeraete** finden Sie alle verfügbaren Informationen und Medien zum Thema CMS Strommesssysteme.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Technische Daten CMS-660



Strommesssystem CMS für PV-Anwendungen
Die CMS-Stringüberwachung erhöht die Effizienz von Photovoltaikanlagen, indem sie Fehler an PV-Strings erkennt. Mit dem einfach zu integrierenden System können Sie ungewöhnliche Systemzustände, wie z.B. defekte Strings, Überspannungen, Leistungsschalterauslösungen oder hohe Temperaturen rasch erkennen und so in kürzester Zeit entsprechende Gegenmaßnahmen ergreifen.

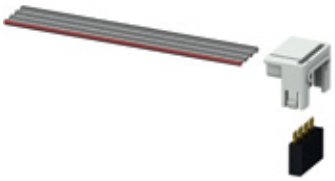
Hauptmerkmale:
- Strom- und Temperaturmessung direkt an den Sensoren
- Die Überwachung von zwei Strings kann zu einem einzigen CMS-Solid-Core-Sensor zusammengeführt werden
- Integration von SPD- und Lasttrennschalter-Status über 2 digitale Eingänge
- Bis zu 32 flexible Messstellen, die dort angebracht sind, wo Messungen erforderlich sind
- LEDs liefern lokale Informationen über den Netzwerk- und Gerätestatus.
- Das Modbus RTU-Protokoll garantiert eine einfache Integration in Anlagen- oder Wechselrichter-Überwachungssysteme
- Die Anschlusstechnik ist sehr einfach und erfordert keine speziellen Werkzeuge

Control Unit CMS-660

Wichtigste technische Daten		CMS-660
Allgemeine Angaben		
Schutzart		IP20
Betriebstemperatur	[°C]	– 25 … +70 °C
Lagertemperatur	[°C]	– 40… +85 °C
Maße B / H / T	[mm]	71,8 x 87,0 x 64,9 (4 Module)
Schraubklemmen		0,5…2,5 mm², max. 0,6 Nm
Höhe	[m]	≤ 2.000 m
Isolationsfestigkeit	[VAC]	400
Installation auf DIN-Schiene		35 mm (DIN EN 50022)
Bezugsnormen		IEC 61010-1 UL | 508/CSA C22.2 Nr. 14
Versorgung		
Speisespannung	[VDC]	24 (±10%)
Leistungsaufnahme	[W]	0,5 - 11 (je nach Anzahl der Sensoren)
Serielle Schnittstelle (RS-485)		
Serielle Übertragungsgeschwindigkeit		2,4 … 115,2 kbps
Leitungstyp		Verdrillt, geschirmt
Kommunikationsprotokoll		Modbus RTU
Messeingänge		
Max. Anzahl der Sensoren		32
Aktualisierungszeit		≤1 sek mit max. 32 Sensoren
Digitale Eingänge		2
Anschlussmethode		Push-In-Federanschluss
Kabeldurchmesser		max. 0,5 mm²
Elektrische Eigenschaften		für potentialfreien Kontakt
Mikro-USB-Anschluss		1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Technische Daten CMS-660



Sensoren

Montageart	System pro M	DIN-Schiene	Kabelbinder
	Direktmontage auf Sicherungshalter E90 1000V DC	universell einsetzbar	universell einsetzbar
			
CMS-120xx (80 A)		CMS-120DR	CMS-120CA
CMS-121xx (40 A)	CMS-121FH	CMS-121DR	CMS-121CA
CMS-122xx (20 A)	CMS-122FH	CMS-122DR	CMS-122CA

Wichtigste technische Daten		CMS-120xx	CMS-121xx	CMS-122xx
Max. gemessener Strom	[A]	80	40	20
Messmethode			TRMS, AC 50/60 Hz, DC	
Scheitelfaktor, verzerrte Wellenform		≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
AC Genauigkeit* (TA = + 25 °C)			≤ ± 1 %	
AC Temperaturkoeffizient			≤ ± 0,04 %	
DC Genauigkeit* (TA = + 25 °C)		≤ ± 1,2 %	≤ ± 1,4 %	≤ ± 1,8 %
DC Temperaturkoeffizient		≤ ± 0,14 %	≤ ± 0,24 %	≤ ± 0,44 %
Auflösung	[A]		0,01	
Abtastrate intern	[Hz]		5000	
Ansprechzeit (±1 %)	[sek]		typ. 0.34	
Max. Kabeldurchmesser	[mm]		9,6	
Isolationsfestigkeit	[V]		690V AC/1500V DC	
Bezugsnormen			IEC 61010-1 | UL508/CSA C22.2 Nr. 14	
Abmessungen				
CMS-120FH Serie	[mm]		17,4 x 41,0 x 38,9	
CMS-120CA Serie	[mm]		17,4 x 41,0 x 29,0	
CMS-120DR Serie	[mm]		17,4 x 51,5 x 43.2	

* Alle Genauigkeitsangaben beziehen sich auf den jeweiligen Skalenendwert und gelten bei 25 °C. Die Position des Kabels beeinflusst die Genauigkeit.

Zubehör

Das CMS-Flachkabel ist ein 4-poliges Kabel zum Anschluss von Sensoren und der Steuereinheit. Das Kabel ist in vier Längen erhältlich (2 m, 5 m, 10 m, 30 m). Die Kabel können durch Schneiden an die verschiedenen, für die Anwendung erforderlichen Längen angepasst werden. Die maximale Kabellänge des CMS Flachbandkabels ist abhängig von der Anzahl der Sensoren.

Für den Anschluss des Flachbandkabels an die Sensoren steht ein Steckerset zur Verfügung.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Technische Daten CMS-700

CMS-700



2CCC481194F0001

CMS-700
Bedienungsanleitung

Control Unit CMS-700		
Versorgungsspannung	[VAC]	80 – 277 (L1-N, +5%)
Frequenz	[Hz]	50 / 60
Leistungsaufnahme (L1-N)	[W]	5…40 (abh. von Anzahl der Sensoren)
Leistungsaufnahme Stromwandler sekundärseitig	[VA]	Strompfad < 2 (pro Phase)
Messbereich Spannung	[VAC]	80 – 277 (L1, L2, L3-N)
Messbereich Stromwandler sekundärseitig	[A]	nominal: 5 max: 6
Oberschwingungsanteil	[Hz]	bis zu 2000
Datenrate Modbus RTU	[Baud]	RS485 2-wire, 2400…115200
Aktualisierungszeit		≤1 sec bei max. 96 Sensoren
LAN	[Mbit/s]	100
Leiterquerschnitt	[mm2]	0.5…2.5
Montage		Hutschiene 35 mm DIN 50022
Schutzkasse		IP20
Abmessungen	[mm]	160.0 x 87.0 x 64.9 (9TE)
Betriebstemperatur	[°C]	−25…+60
Lagertemperatur	[°C]	−40…+85
Standards		IEC61010-1 UL 508/ CSA C22.2 No 14
Genauigkeit Hauptstromkreis		
Spannung		±1%
Strom		±1%
Oberschwingungsanteil		1%
Wirkleistung		±2%
Scheinleistung		±2%
Blindleistung		±2%
Leistungsfaktor		±0.2%

10

CMS Webseite
Auf abb.de/Installationsgeraete **finden Sie alle verfügbaren Informationen und Medien zum Thema CMS Strommesssysteme.**

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Technische Daten

CMS-120PS



2CCC481154F0001

CMS-120DR



2CCC481142F0001

CMS-120CA



2CCC481141F0001

CMS-100PS



2CCC481030F0001

CMS-100S8



2CCC481032F0001

CMS-100DR



2CCC481036F0001

CMS-100CA



2CCC481040F0001

CMS-200S8



2CCC481034F0001

CMS-200DR



2CCC481038F0001

CMS-200CA



2CCC481042F0001

Open-Core Sensoren 18 mm					
Sensor Typ			**CMS-120xx**	**CMS-121xx**	**CMS-122xx**
Messbereich		[A]	80	40	20
Messmethode			TRMS, AC 50 / 60 Hz, DC		
Scheitelfaktor verzerrter Wellenformen			≤ 1.5	≤ 3	≤ 6
AC Genauigkeit (TA = +25 °C)*			≤ ±1 %		
AC Temperaturkoeffizient*			≤ ±0.04 %		
DC Genauigkeit (TA = +25 °C)*			≤ ±1.2 %	≤ ±1.4 %	≤ ±1.8 %
DC Temperaturkoeffizient*			≤ ±0.14 %	≤ ±0.24 %	≤ ±0.44 %
Auflösung		[A]	0.01		
Abtastrate intern		[Hz]	5000		
Einstellzeit (±1 %)		[sec]	typ. 0.34		
Leiterdurchführung		[mm]	9,6		
Isolationsfestigkeit			690 AC / 1500 DC		
Betriebs- / Lagertemperatur		[°C]	-25 ... +70 / -40 ... +85		
Abmessungen	CMS-120PS Serie	[mm]	17.4 x 41.0 x 26.5		
	CMS-120CA Serie	[mm]	17.4 x 41.0 x 29.0		
	CMS-120DR Serie	[mm]	17.4 x 51.5 x 43.2		
Standards			IEC 61010-1 | UL508 / CSA C22.2 No 14		

Solid-Core Sensoren 18 mm					
Sensor Typ			**CMS-100xx**	**CMS-101xx**	**CMS-102xx**
Messbereich		[A]	80	40	20
Messmethode			TRMS, AC 50 / 60 Hz, DC		
Scheitelfaktor verzerrter Wellenformen			≤ 1.5	≤ 3	≤ 6
AC Genauigkeit (TA = +25 °C)*			≤ ±0.5 %		
AC Temperaturkoeffizient*			≤ ±0.036 %		
DC Genauigkeit (TA = +25 °C)*			≤ ±0.7 %	≤ ±1.0 %	≤ ±1.7 %
DC Temperaturkoeffizient*			≤ ±0.047 %	≤ ±0.059 %	≤ ±0.084 %
Auflösung		[A]	0.01		
Abtastrate intern		[Hz]	5000		
Einstellzeit (±1 %)		[sec]	typ. 0.25		
Leiterdurchführung		[mm]	10		
Isolationsfestigkeit		[V]	690 VAC / 1500 VDC		
Betriebs- / Lagertemperatur		[°C]	-25 ... +70 / -40 ... +85		
Abmessungen	CMS-100PS Serie	[mm]	17.4 x 41.0 x 26.5		
	CMS-100S8 Serie	[mm]	26.5 x 45.5 x 31.8		
	CMS-100DR Serie	[mm]	17.4 x 51.5 x 43.2		
	CMS-100CA Serie	[mm]	17.4 x 41.0 x 29.0		
Standards			IEC 61010-1 | UL508 / CSA C22.2 No 14		

Solid-Core Sensoren 25 mm					
Sensor Typ			**CMS-200xx**	**CMS-201xx**	**CMS-202xx**
Messbereich		[A]	160	80	40
Messmethode			TRMS, AC 50 / 60 Hz, DC		
Scheitelfaktor verzerrter Wellenformen			≤ 1.5	≤ 3	≤ 6
AC Genauigkeit (TA = +25 °C)*			≤ ±0.5 %		
AC Temperaturkoeffizient*			≤ ±0.036 %		
DC Genauigkeit (TA = +25 °C)*			≤ ±0.7 %	≤ ±1.0 %	≤ ±1.7 %
DC Temperaturkoeffizient*			≤ ±0.047 %	≤ ±0.059 %	≤ ±0.084 %
Auflösung		[A]	0.01		
Abtastrate intern		[Hz]	5000		
Einstellzeit (±1 %)		[sec]	typ. 0.25		
Leiterdurchführung		[mm]	15		
Isolationsfestigkeit		[V]	690 VA / 1500 VDC		
Betriebs- / Lagertemperatur		[°C]	-25 ... +70 / -40 ... +85		
Abmessungen	CMS-200S8 Serie	[mm]	26.5 x 43.0 x 38.5		
	CMS-200DR Serie	[mm]	25.4 x 43.0 x 43.2		
	CMS-200CA Serie	[mm]	25.4 x 43.0 x 35.7		
Standards			IEC 61010-1 | UL508 / CSA C22.2 No 14		

* Alle Genauigkeitsangaben beziehen sich auf den jeweiligen Messbereichsendwert.
Bei Open-Core Sensoren hat die Verlegeart Einfluss auf die Genauigkeit.

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Bestellangaben

Beschreibung	GTIN 7612271 EAN	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
Open-Core Sensoren						
Open-Core Sensoren 18 mm für Retrofit von E90 Sicherungshalter 1000 V DC						
40 A		CMS-121FH	2CCA880216R0001	auf Anfrage	0,012	1
20 A		CMS-122FH	2CCA880217R0001	auf Anfrage	0,012	1
Open-Core Sensoren 18 mm für pro M & SMISSLINE Installationsgeräte mit Doppelstockklemmen						
80 A	452957	CMS-120PS	2CCA880210R0001	WGC	0,012	1
40 A	452971	CMS-121PS	2CCA880211R0001	WGC	0,012	1
20 A	452995	CMS-122PS	2CCA880212R0001	WGC	0,012	1
Open-Core Sensoren 18 mm für Hutschienenmontage (universell einsetzbar)						
80 A	453077	CMS-120DR	2CCA880240R0001	WGC	0,015	1
40 A	453091	CMS-121DR	2CCA880241R0001	WGC	0,015	1
20 A	453114	CMS-122DR	2CCA880242R0001	WGC	0,015	1
Open-Core Sensoren 18 mm für Kabelmontage (universell einsetzbar)						
80 A	**453015**	**CMS-120CA**	**2CCA880220R0001**	**WGC**	**0,011**	**1**
40 A	**453039**	**CMS-121CA**	**2CCA880221R0001**	**WGC**	**0,011**	**1**
20 A	**453053**	**CMS-122CA**	**2CCA880222R0001**	**WGC**	**0,011**	**1**
Solid-Core Sensoren						
Solid-Core Sensoren 18 mm für pro M & SMISSLINE Installationsgeräte mit Doppelstockklemmen						
80 A	419202	CMS-100PS	2CCA880100R0001	WGC	0,012	1
40 A	419219	CMS-101PS	2CCA880101R0001	WGC	0,012	1
20 A	419226	CMS-102PS	2CCA880102R0001	WGC	0,012	1
Solid-Core Sensoren 18 mm für S800 Installationsgeräte mit Käfigklemmenanschluss						
80 A	426552	CMS-100S8	2CCA880124R0001	WGC	0,014	1
40 A	426569	CMS-101S8	2CCA880125R0001	WGC	0,014	1
20 A	426576	CMS-102S8	2CCA880126R0001	WGC	0,014	1
Solid-Core Sensoren 18 mm für Hutschienenmontage (universell einsetzbar)						
80 A	426583	CMS-100DR	2CCA880128R0001	WGC	0,015	1
40 A	426590	CMS-101DR	2CCA880129R0001	WGC	0,015	1
20 A	426606	CMS-102DR	2CCA880130R0001	WGC	0,015	1
Solid-Core Sensoren 18 mm für Kabelmontage (universell einsetzbar)						
80 A	426613	CMS-100CA	2CCA880107R0001	WGC	0,011	1
40 A	426620	CMS-101CA	2CCA880108R0001	WGC	0,011	1
20 A	426637	CMS-102CA	2CCA880109R0001	WGC	0,011	1
Solid-Core Sensoren 25 mm für S800 Installationsgeräte mit Käfigklemmenanschluss						
160 A	426644	CMS-200S8	2CCA880136R0001	WGC	0,028	1
80 A	426651	CMS-201S8	2CCA880137R0001	WGC	0,028	1
40 A	426668	CMS-202S8	2CCA880138R0001	WGC	0,028	1
Solid-Core Sensoren 25 mm für Hutschienenmontage (universell einsetzbar)						
160 A	426675	CMS-200DR	2CCA880132R0001	WGC	0,030	1
80 A	426682	CMS-201DR	2CCA880133R0001	WGC	0,030	1
40 A	426699	CMS-202DR	2CCA880134R0001	WGC	0,030	1
Solid-Core Sensoren 25 mm für Kabelmontage (universell einsetzbar)						
160 A	426705	CMS-200CA	2CCA880117R0001	WGC	0,026	1
80 A	426712	CMS-201CA	2CCA880118R0001	WGC	0,026	1
40 A	426729	CMS-202CA	2CCA880119R0001	WGC	0,026	1

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

Strommesssystem CMS
Bestellangaben

Beschreibung	GTIN 7612271 EAN	Bestellangaben Typ	Bestellnummer	Rabattgruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
Control Units						
Control Unit CMS-600	418700	CMS-600	2CCA880000R0001	WGC	0,153	1
Control Unit CMS-660		CMS-660	2CCA880020R0001	WGC	0,153	1
Control Unit CMS-700	453138	CMS-700	2CCA880700R0001	WGC	0,329	1
Zubehör						
Flackbandkabel 2 m	419233	CMS-800	2CCA880148R0001	WGC	0,017	1
Flackbandkabel 5 m	474225	CMS-802	2CCA880331R0001	WGC	0,045	1
Flackbandkabel 10 m	475758	CMS-803	2CCA880332R0001	WGC	0,090	1
Flackbandkabel 30 m	468880	CMS-805	2CCA880333R0001	WGC	0,270	1
Steckerset (35 Stk.)	419240	CMS-820	2CCA880145R0001	WGC	0,024	35

Beachten Sie bitte in der folgenden Tabelle die maximal möglichen Kabellängen des Flachbandkabels in Abhängigkeit der Sensoranzahl:

	Leitungslänge in m	
Anzahl Sensoren	**Solid-Core Sensoren**	**Open-Core Sensoren**
32	4,5	7,5
28	5,0	8,5
24	6,0	10,0
20	7,0	12,0
16	8,5	15,0
12	11,0	20,0
8	16,0	30,0

Hinweis:

- Die Gesamtlänge des CMS Buskabels von 30 m darf nicht überschritten werden
- Beachten Sie bitte Folgendes für das Flachbandkabel:
  - Nur in geschlossenen Gehäusen verwenden
  - Einen Abstand von mindestens 5,5 mm von unisolierten spannungsführenden Teile halten
  - Bei Bedarf ist ein zusätzlicher Schutz gegen mechanische Beanspruchung und UV-Strahlung erforderlich

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

System pro M compact® InSite
Vernetzte Lösung für die Unterverteilung

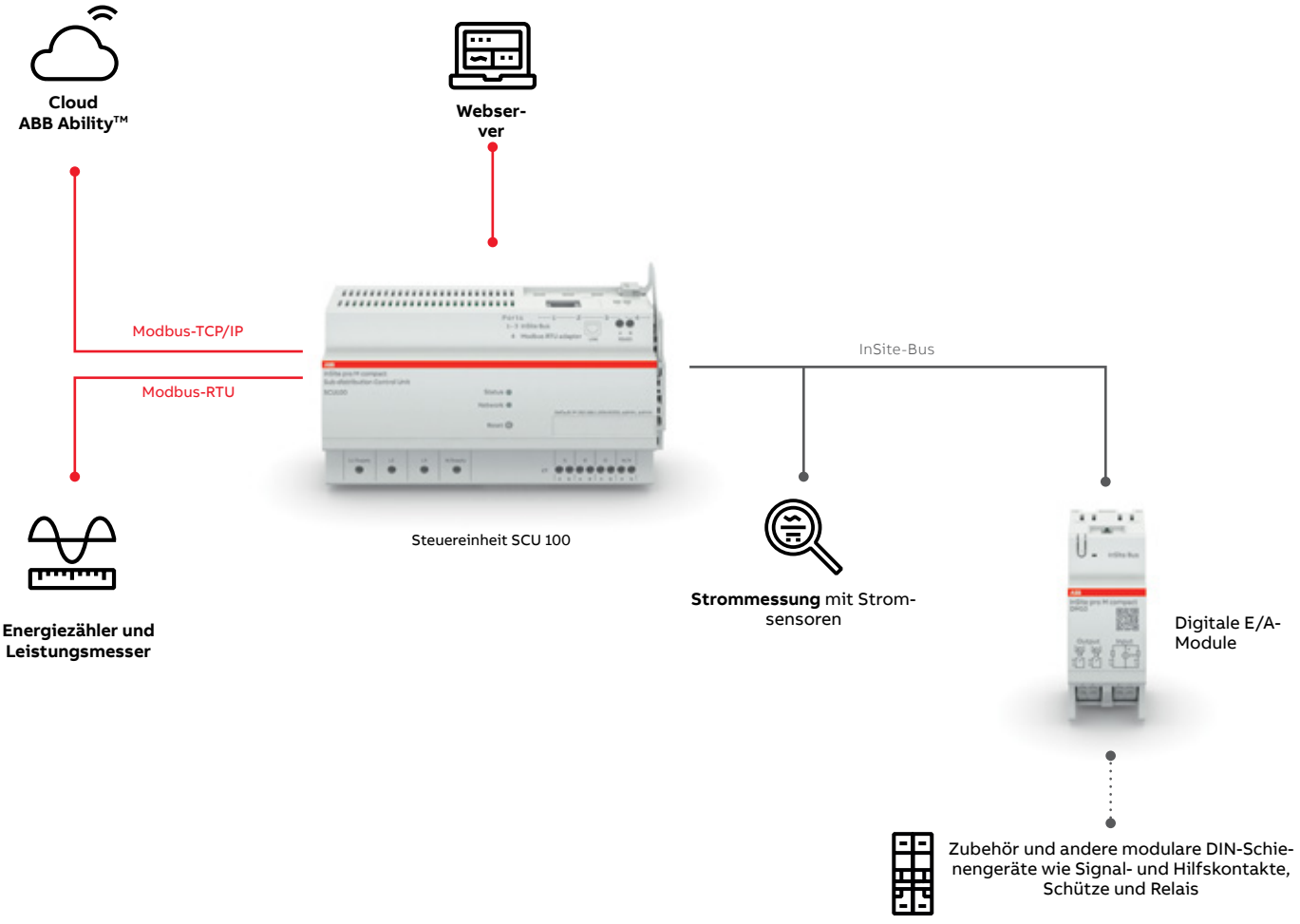
System pro M compact® InSite umfasst eine Reihe von vernetzten Geräten zur Unterstützung des Energie- und Anlagenmanagements in elektrischen Verteilern.

Die Lösung bietet höchste Datensicherheitsstandards (verschlüsseltes SNMP V3 und SSL-Zertifikat) sowie kontinuierliche Upgrades dank regelmäßig aktualisierter Firmware.
Im Mittelpunkt der System pro M® InSite-Reihe steht die Steuereinheit SCU100, die speziell dafür entwickelt wurde, dass Anwender Energie und Anlagen in Unterverteilungsplatinen besser managen können. Sie sammelt Messdaten von bis zu 16 Energie- und Leistungsmessern sowie von Stromsensoren für die Zweigmessung.

Die vorgefertigten und vormontierten Kit-Pakete von ABB wurden entwickelt, um die Unter- und Endverteilung mit minimalem Aufwand zu optimieren. Gewerbliche und industrielle Anwendungen in jeder Größenordnung können einfach aktualisiert werden, wodurch die Zeit für Installation und Konfiguration nahezu auf Null reduziert wird und kostspielige Betriebsausfallzeiten minimiert werden.

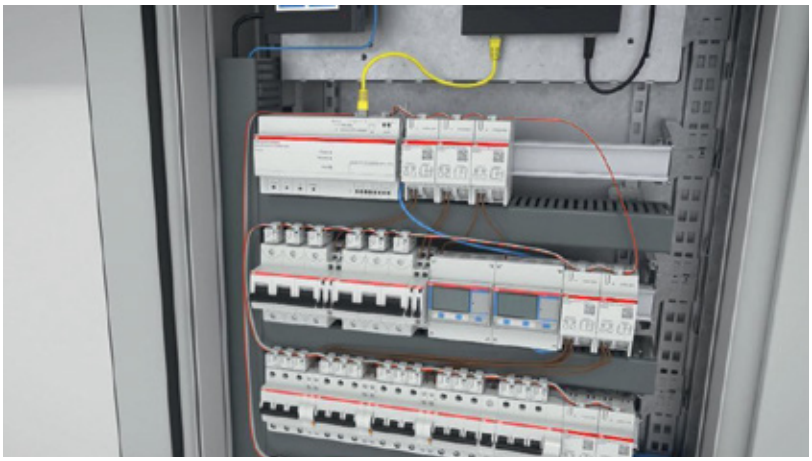
Um die Überwachung und Steuerung des gesamten Energieverteilungssystems zu ermöglichen, wird die Serie durch eine flexible Auswahl an Ein- und Ausgangsmodulen ergänzt. Diese lassen sich leicht an Zubehör wie MCBs und RCBs von System pro M compact® von ABB sowie an andere DIN-Schienenprodukte mit digitalen Ein- oder Ausgängen anschließen. Sie können auch an Impulszähler (etwa für Gas oder Wasser) angeschlossen werden, um den Verbrauch zu erfassen.

Die Funktionalität basiert auf umfangreichen Daten und reicht von der einfachen Überwachung der Installation bis zu Analysen von historischen Daten, anwenderdefinierten Alarmen und zur Umsetzung von automatischen Aktionen zur Verringerung des Energieverbrauchs, zur Erfassung möglicher Risiken und zur Gewährleistung der Betriebskontinuität.



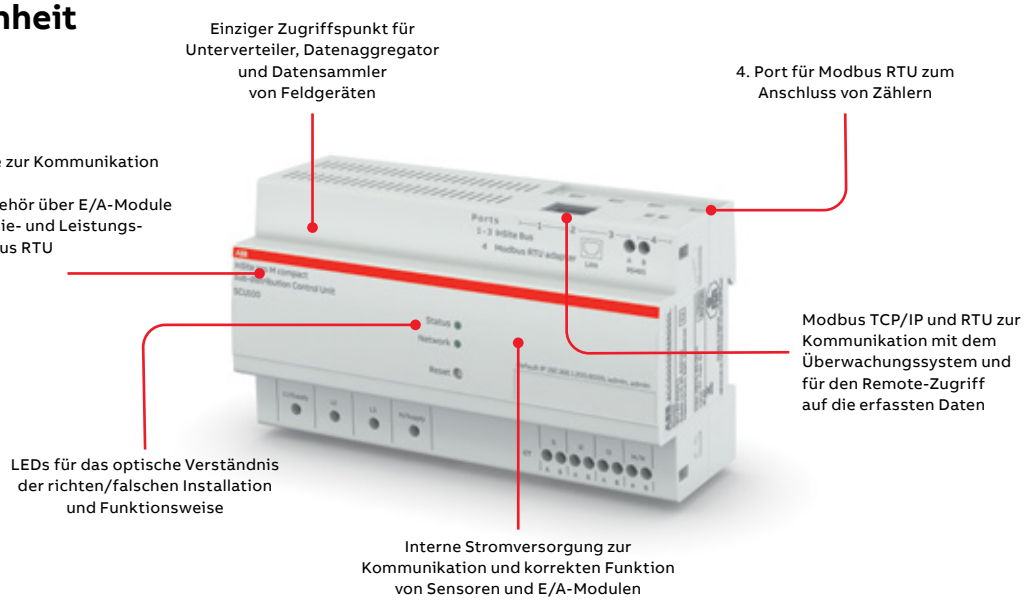
> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

System pro M compact® InSite
Vernetzte Lösung für die Unterverteilung



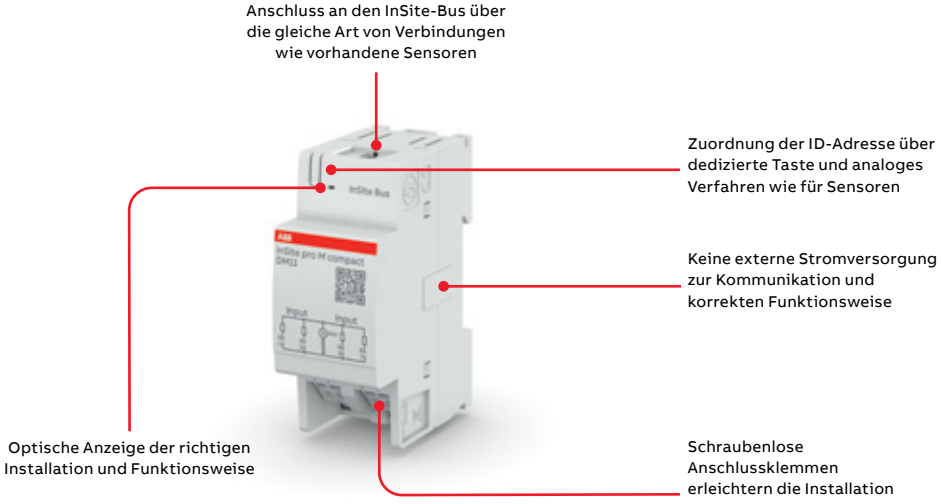
1. **Steuereinheit**
2. **Digitale E/A-Module**
3. **Stromsensoren**
4. **Flachbandkabel**

1 Steuereinheit
SCU 100



2 Digitale Ein-/Ausgabemodule
DM00, DM10, DM11

- Verbindung im Konnektivitätssystem von klassischem Zubehör von bestehenden und zukünftigen Serien von ABB und Drittanbietern.
- Kompatibilität mit Wasser-, Gas-, Wärmezählern mit Impulsausgang
- Eingang zum Empfangen von Daten von verkabelten angeschlossenen Geräten (Zubehör, Zähler)
- Ausgang für die Steuerung von angeschlossenem Zubehör



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

System pro M compact® InSite
Hauptvorteile für Kunden

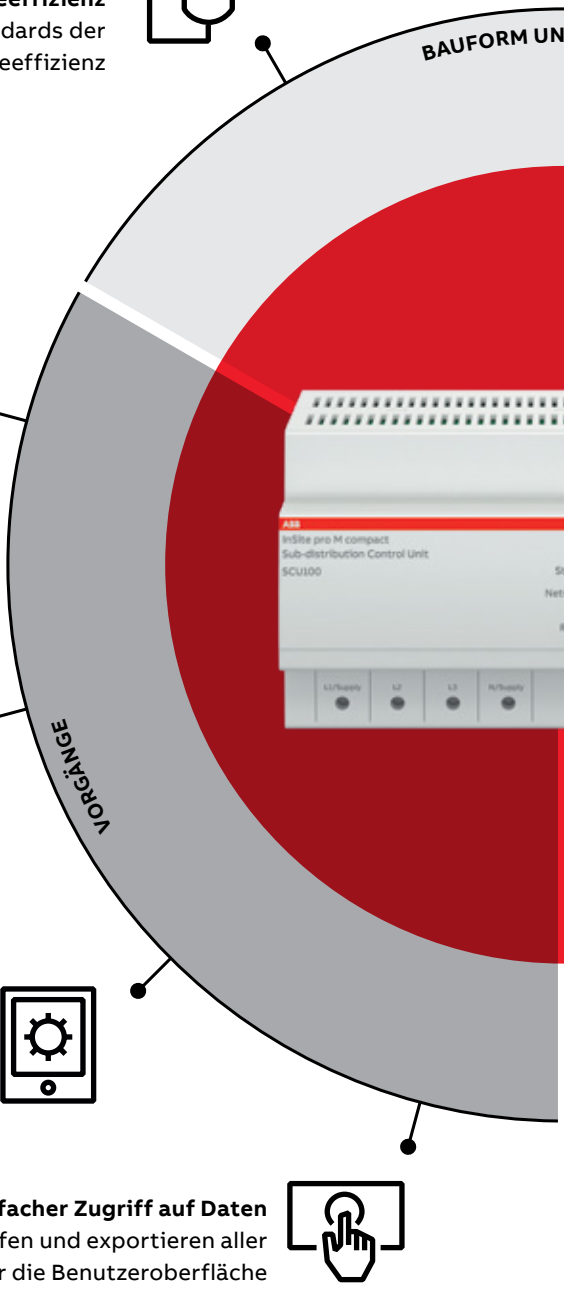
Energieeffizienz
Konformität mit den höchsten Standards der Energieeffizienz

Bis zu 20 % Ersparnis bei Energiekosten
Die Energiekosten können durch die Beseitigung von Ineffizienzen und die gezielte Verbrauchssteuerung der Anlage gesenkt werden

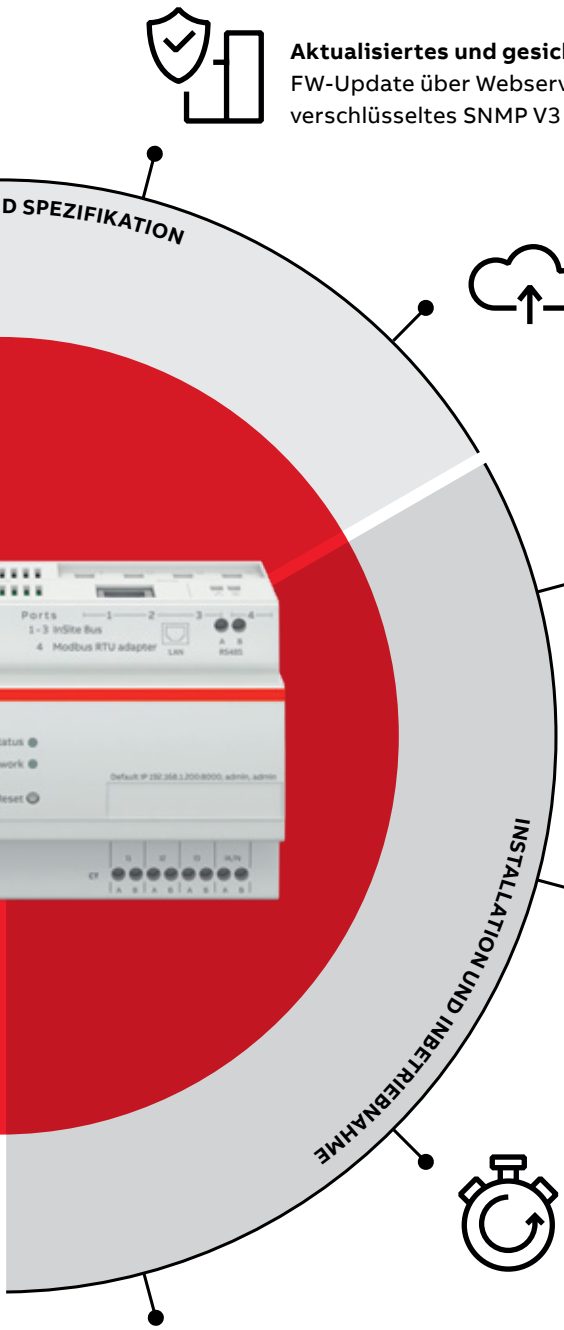
Hinweise und Warnungen
Sie werden immer informiert und können mögliche Probleme frühzeitig erkennen, um negative Folgen zu begrenzen

Automatische Steuerung
Sie können auf ausgewählte Ereignisse unverzüglich ohne manuelle Eingriffe reagieren

Einfacher Zugriff auf Daten
Überwachen, abrufen und exportieren aller Arten von Daten über die Benutzeroberfläche



> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1



Aktualisiertes und gesichertes System
FW-Update über Webserver und Datensicherung durch verschlüsseltes SNMP V3 und SSL-Zertifikat

Skalierbare, in die Cloud integrierte Lösung
Eigenständiges System oder Integration in die ABB Ability EDCS-Cloud-Plattform

Nachrüstung bestehender Installation in nur einem Tag
Begrenzte Ausfallzeiten bei der Implementierung neuer Lösungen

Einfache Installation
Keine zusätzlichen Tools für den Anschluss von Geräten

Schnelle Konfiguration
Konfiguration des Systems und einzelner Geräte über eigene Seiten im WebUI

Automatische Erkennung
Fehlerfreie Konfiguration dank der automatischen Erkennung von installierten Geräten

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

System pro M compact® InSite
Technische Daten

Steuereinheit für Unterverteiler	Technische Eigenschaft	Einheit	Beschreibung
	Speisespannung	[VAC]	80-277 (L1-N, +5%)
	Frequenz	[Hz]	50/60
	Stromaufnahme (L1-N)	[W]	5...45 je nach Anzahl der Sensoren und E/A-Module
	Stromaufnahme, Stromwandler, Sekundärseite	[VA]	Stromkreis <2 (pro Phase)
	Spannungsmessbereich	[VAC]	80-277 (L1, L2, L3-N)
	Messbereich, Stromwandler, Sekundärseite	[A]	nominal: 5 max: 6
	Oberschwingungskomponente	[Hz]	bis zu 2000
	Datenrate Modbus RTU	[Baud]	RS485 2-adrig, 2400...115200
	Aktualisierungszeit		1 Sek./30 Sek. (je nach Datentyp)
	Datenspeicherung und -export		Integrierte 1-Jahres-Datenspeicherung Automatischer CSV-Datenexport
	Kommunikation		LAN: Modbus TCP/IP, SNMP v1, v2, verschlüsselt v3 RS485: Modbus RTU
	Angeschlossene Geräte		Bis zu 96 Sensoren/digitale Kanäle Bis zu 16 Zähler
	LAN	[Mbit/s]	100
	Leiterquerschnitt	[mm²]	0,5..2,5
	Montagemethode		DIN-Schiene 35mm (DIN 5022)
	Schutzart		IP20
	Abmessungen	[mm]	161,5x87,0x64,9 (9WM)
	Betriebstemperatur	[°C]	-25... +60
	Lagertemperatur	[°C]	-40... +85
	Normen		IEC61010-1

Genauigkeit Hauptstromkreis	Beschreibung
Spannung	± 1%
Strom	± 1%
Oberschwingungskomponente (bis zu 2500 Hz)	± 1%
Wirkleistung	± 2%
Scheinleistung	± 2%
Blindleistung	± 2%
Leistungsfaktor	± 2%

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

System pro M compact® InSite
Technische Daten

Ein- und Ausgangsmodule	Technische Eigenschaft	Einheit	Eingangsmodul DM11	Ausgangsmodul DM00	Ein- und Ausgangsmodul DM10
	Anzahl der digitalen Kanäle		4 Eingänge	4 Ausgänge	2 Eingänge + 2 Ausgänge
	Spannung (min - max)*		Aktiver Eingang: 22-26 VDC	Relaisausgang: 5 VDC-240 VAC	Aktiver Eingang: 22-26 VDC Relaisausgang: 5 VDC-240 VAC
	Strom (min - max)*		Aktiver Eingang: 4 mA	Relaisausgang: 5m A-2,5 A Max 4,5 A (<5 Sek.)	Aktiver Eingang: 4 mA Relaisausgang: mA-2,5 A Max 4,5 A (<5 Sek.)
	Minimale Impulsdauer**	[ms]	5	n. v.	5
	Impulsfrequenz**	[Hz]	100	n. v.	100
	Anschlussquerschnitt	[mm2]	2,5	2,5	2,5
	Montagemethode		DIN-Schiene 35 mm (DIN 50022) oder Stecksockel SMISSLINE TP		
	Schutzart		IP20	IP20	IP20
	Abmessungen	[mm]	36x88x65	36x88x65	36x88x65
	Betriebstemperatur	[°C]	-25...+60	-25...+60	-25...+60
	Lagertemperatur	[°C]	-40...+85	-40...+85	-40...+85
	Normen		IEC 61010	IEC 61010	IEC 61010

* angegebene Relaisausgangswerte gelten für ohmsche Last
** gilt nur für aktive Eingänge

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

System pro M compact® InSite
Bestellangaben



SCU100
Die SCU100 kann Messungen und Informationen von bis zu 16 Energie- und Leistungsmessgeräten sowie von 96 Stromsensoren und digitalen Kanälen gleichzeitig erfassen. Sie berechnet die Energie und die Anzahl der Vorgänge an einzelnen Leitungspegeln und vergleicht die gespeicherten Werte nach Zeitraum oder Gerät.

Die Fernüberwachung der Anlage wird durch digitale Kommunikation ermöglicht, die verschiedene Protokolle unterstützt: Modbus RTU, TCP oder SNMP v1 und v2 sowie die verschlüsselte v3.

Der integrierte Webserver bietet einen intuitiven Zugriff auf die Messdaten, die Konfigurationseinstellungen und die Systemparameter über eine einzigartige Schnittstelle für Betrieb und Inbetriebnahme. Die beiden Schnittstellen – LAN (TCP/IP oder Modbus TCP) und RS485 (Modbus RTU) – gewährleisten eine einfache Integration in jede vorhandene IT-Infrastruktur. Darüber hinaus können die Daten mit einem verschlüsselten SNMP-Protokoll ausgelesen werden.

Die Unterverteilersteuereinheit SCU100 wurde speziell entwickelt, um die Anforderungen der Energie- und Anlagenüberwachung und -steuerung mit Unterverteilschalttafeln zu erfüllen. Bei Rahmenbedingungen, in denen Energieeffizienz und Betriebskontinuität immer wichtiger werden, bietet die SCU100 die Möglichkeit, Verschwendung zu reduzieren und riskante Situationen schnell zu erkennen.



Digitale Ein- und Ausgangsmodule – DM11, DM00, DM10
Die Reihe der digitalen Ein- und Ausgangsmodule besteht aus 3 Geräten, die sich an Anzahl und Art der installierten Produkte anpassen lassen: Eingangsmodul DM11, Ausgangsmodul DM00 und Ein-/Ausgangsmodul DM10.

Sie können an die als Zubehör von System pro M compact® erhältlichen MCBs und RCDs, aber auch an andere DIN-Schienen-Produkte mit digitalem Ein- oder Ausgang und an Impulszähler (z. B. Wasser- und Gaszähler) angeschlossen werden. Sie können den Kontaktstatus ablesen, Leitungen aktivieren oder deaktivieren und Verbrauchswerte erfassen.

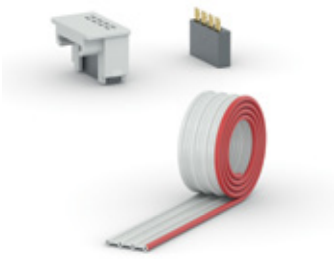
ABB-Serien, die mit E/A-Modulen kompatibel sind:

Kompakt-Leistungsschalter
Tmax XT

Kompakt-Leistungsschalter	Fehlerstromschutzgeräte
S 200	RCCBs – F 200
SN 201	RCD-Blöcke – DDA 200, DDA 800
S200 80-100A	RCBOs – DS 201, DS 202, DS 203, DS 200, DS800
S 750DR	eRCBOs – DSE, DSN
S 700	
S 800	

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1

System pro M compact® InSite
Bestellangaben



Zubehör

Die Unterverteilersteuereinheit benötigt ein Flachbandkabel, um Daten von Stromsensoren und digitalen E/A-Modulen zu erfassen. Das Flachbandkabel sollte ein 4-poliges Kabel mit flexibler Länge sein. Die Geräte können je nach Anforderung der jeweiligen Anwendung in flexiblem

Abstand positioniert werden.

Beschreibung	GTIN 7612271 EAN	Bestellangaben Typ	 Bestellnummer	Rabatt-gruppe	Gewicht 1 Stk. kg	VPE Stk.
Steuereinheit für Unterverteiler	508104	SCU100	2CCG000242R0001	WGC	0,329	1
Digitales Eingangsmodul	508135	DM11	2CCG000245R0001	WGC	0,075	1
Digitales Ausgangsmodul	508142	DM00	2CCG000246R0001	WGC	0,085	1
Digitales Ein- und Ausgangsmodul	508159	DM10	2CCG000247R0001	WGC	0,080	1
Flachbandkabel 5m	508111	INS105	2CCG000243R0001	auf Anfrage	0,046	1
Steckerset (35 St.)	508128	INS135	2CCG000244R0001	auf Anfrage	0,024	35

> Kapitelinhaltsverzeichnis Seite 10/1