

10138/A



Hochleistungsautomaten S500

Allgemeines

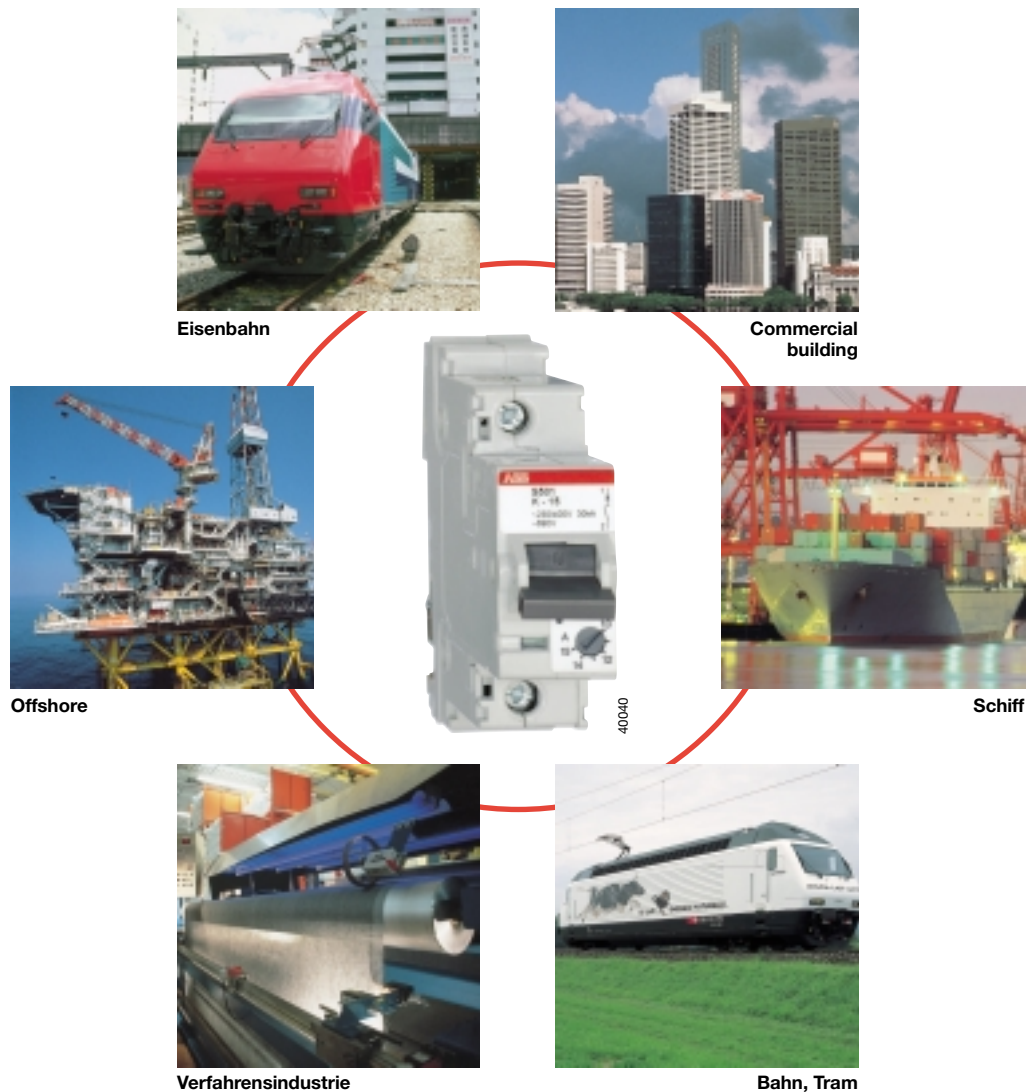
Der stetig steigende Energiebedarf führt dazu, dass die Kurzschlussströme in den elektrischen Niederspannungsverteilnetzen immer grösser werden. Dies stellt hohe Anforderungen an die Schutzapparate in Bezug auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Schaltvermögen.

Der Hochleistungsautomat S500 erfüllt diese Forderungen dank seinen speziellen technischen Merkmalen. Er ist mit thermischen und/oder elektromagnetischen Auslösern ausgerüstet und schützt Leitungen, Motoren, Apparate und Anlagen vor den Folgen von Überlast- und Kurzschlussströmen.

Die wichtigsten Merkmale

- Hohes Bemessungsschaltvermögen, bis 30/50 kA
- Hohe Bemessungsbetriebsspannung 400/690VAC, 750V DC
- Energie- und strombegrenzendes Abschalten
- Äusserst kurze Abschaltzeit
- Optimale Selektivität
- Zuverlässige Schalt- und Kontaktstellungsanzeige
- Viele Varianten für spezielle Anwendungsfälle
- Platzsparende Abmessungen, DIN-Kappenmass
- Vielfältiges Zubehör wie Unterspannungs- und Arbeitsstromauslöser, Hilfs- und Signalkontakt

Verschiedene Einsatzgebiete



Hochleistungsautomaten S500

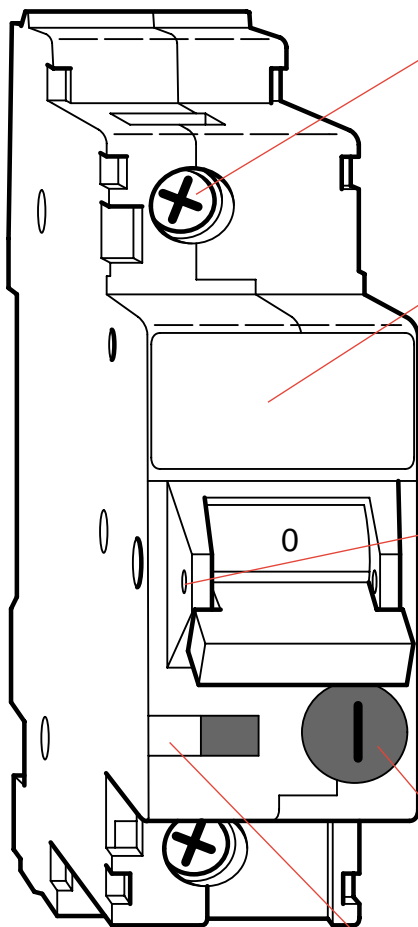
Inhaltsverzeichnis

- Beschreibung	2
- Anwendung	4
- Technische Daten	8
- Selektivität	12
- Back-up Schutz	13
- Leitungsschutz	14
S500-B, S500-C, S500-D	
- Fehlerstromschutz mit Leitungsschutz	15
F500-C, F500-D	
- Kurzverzögerter und selektiver Fehlerstromschutz mit Leitungsschutz ...	16
F500K...0,03, F500S...0,3	
- Gleichstromschutz	18
S500UC-B, S500UC-K	
- Motorschutz	
S500-K	20
S503-KM	22
S503X-AG0084	24
- Fehlerstromschutz mit Motorschutz	26
F500-K	
- Spezielle Anwendung	28
S500X	
- Zubehör Übersicht	30
Zubehör: Anbau werkseitig	32
Zubehör: Anbau durch Kunde	32
- Masse/Installationshinweise	36

Hochleistungsautomaten S500

Beschreibung

Fest eingestellte Ausführung



Z100028.eps

Anschluss

Alle Apparate werden mit offenen Klemmen geliefert. Die Klemmschrauben sind unverlierbare Plus-Minus-Schrauben. Die Klemmen können mit verschiedenen, längst bewährten Verdrahtungssystemen für die Einspeisung ausgerüstet werden. Klemmenabdeckungen IP40 zur Isolierung der Anschlussklemmen sind als Zubehör erhältlich.

Typenschild

Angaben aller wichtigen Informationen auf einen Blick auf der Vorderseite des Schalters.

Typenbezeichnung: S500
Bemessungsbetriebsspannung: 400/690 VAC,
750V DC

Bemessungsisolationsspannung: 690 VAC
Bemessungsschaltvermögen

I_{cu} gemäss IEC 60947-2: 50 kA

Plombier- und Abschiessvorrichtung

Eine vorbereitete Aufnahme erlaubt das problemlose Montieren einer Abschiessvorrichtung oder einer Plombierung in ein- oder ausgeschalteter Stellung.

Datenschild (seitlich)

Die Hochleistungsautomaten wurden zahlreichen Kurzschluss-, Isolations-, Erwärmungs- und Lebensdauerprüfungen bei unabhängigen Prüfstellen und beim ABB CMC Carl Maier AG internen Prüflabor unterzogen und von den aufgeführten Stellen genehmigt.

Auslöseknopf

(Nicht für einstellbare Typen)

Durch Drehen des grauen Auslöseknopfes am Pol und NA kann der Schalter vor Ort ausgelöst werden. Vor einer Wiedereinschaltung muss der Knopf zuerst wieder zurückgedreht werden.

Schaltstellungsanzeige

Der Hochleistungsautomat verfügt über eine zuverlässige Schaltstellungs- und Kontaktanzeige gemäss IEC 60947-2:

Stellung «EIN»; «1» = rot

Kontakte geschlossen

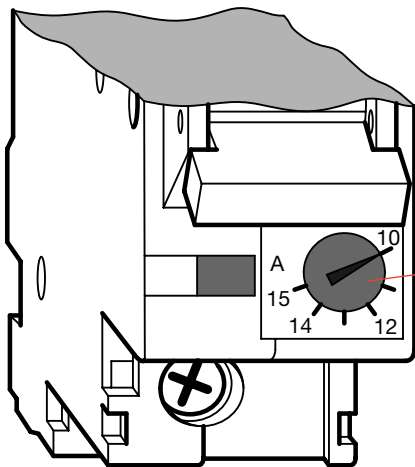
Stellung «AUS»; «0» = grün

Kontakte geöffnet nach Handbetätigung oder Auslösung durch Überlast-, Kurzschluss-, Fehlerstrom, Arbeitsstromauslöser oder Unterspannungsauslöser.

Hochleistungsautomaten S500

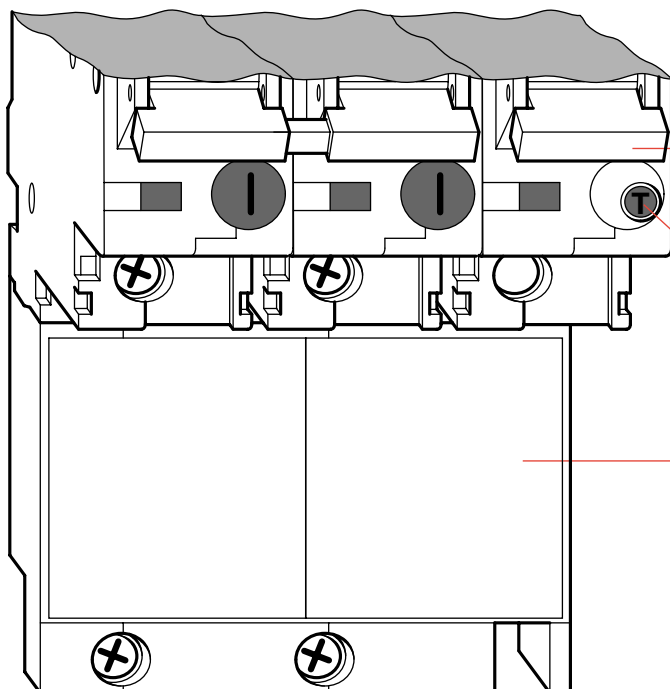
Beschreibung

Einstellbare Ausführung



Bemessungsstrom-Einstellung
Der Bemessungsstrom ist stufenlos von 70% bis 100% des max. Einstellbereiches einstellbar.

Fehlerstromschutz Ausführung



Rückstellhebel FI
Bei Abschaltung infolge von Fehlerstrom springt dieser Hebel nach unten. Vor einer Wiedereinschaltung muss er zuerst nach oben zurückgestellt werden.

Prüftaste für FI-Schutz
Mit der Prüftaste T kann ein Fehlerstrom simuliert und die Funktion des Fehlerstromschutzes überprüft werden. Diese Kontrolle ist bei der Inbetriebnahme durchzuführen und später gelegentlich zu wiederholen.

FI-Schema und Datenschild
Angabe der FI-spezifischen Werte.

Hochleistungsautomaten S500

Anwendung

Charakteristik

Leitungsschutz S500-B

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

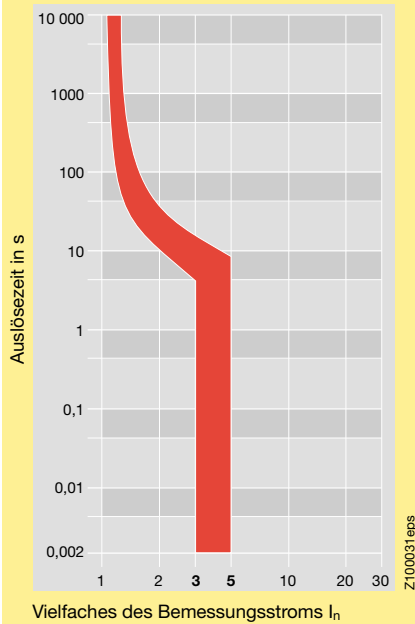


Leitungsschutz S500-C

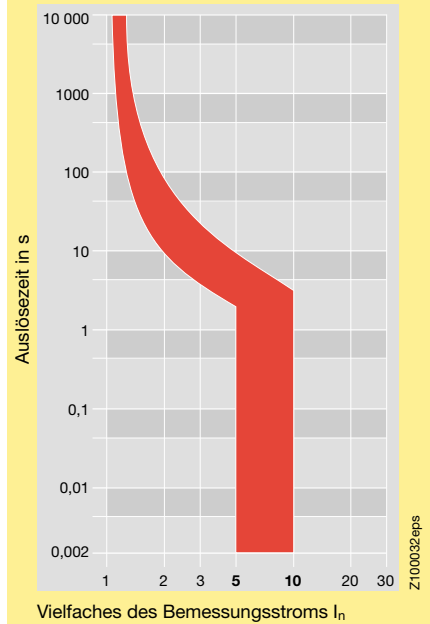
Als «Standard»-Leitungsschutzschalter für Stromkreise, welche Verbraucher speisen, die Stromspitzen erzeugen, wie sie bei induktiven Geräten üblich sind (TV-Geräte, Fluoreszenzröhren, Gasentladungslampen) sowie für Steckdosenstromkreise.



Auslösekennlinien



B



C

Auslösecharakteristik

Thermische Auslösung

1.13...1.45 I_n

1.13...1.45 I_n

Elektromagnetische Auslösung

3...5 I_n

5...10 I_n

Eichtemperatur

30 °C

30 °C

Hochleistungsautomaten S500

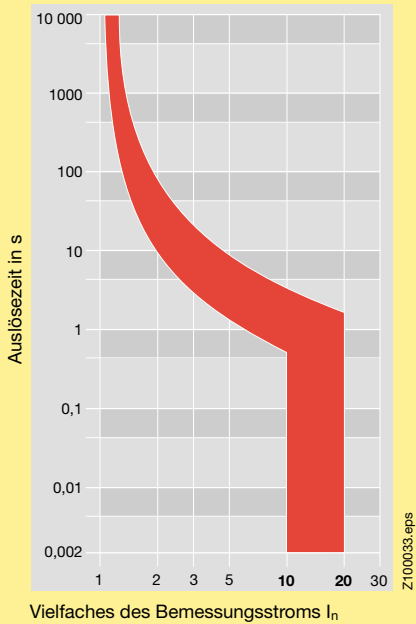
Anwendung

Leitungsschutz S500-D

Als Leitungsschutzschalter für Stromkreise, welche Verbraucher speisen, die extrem hohe Stromspitzen erzeugen (Transformatoren, Kondensatorbatterien).
 Als Leitungsschutzschalter, welcher anderen Leitungsschutzschaltern vorgeschaltet ist (Bezügerüberstromunterbrecher).
 Als Leitungsschutzschalter, welcher anderen Leitungsschutzschaltern, deren Schaltvermögen zu gering ist, vorgeschaltet ist (Back-up Schutz).



40038



D

1.13...1.45xI_n

10...20xI_n

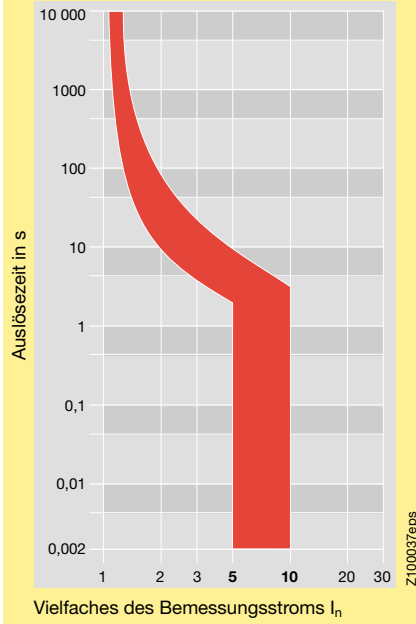
30 °C

Fehlerstromschutz F500-C

Als Gerätekombination von Leitungsschutz-Charakteristik mit integriertem Fehlerstromschutz mit I_{Δn} = 10 mA, 30 mA, 300 mA
 kurzverzögerte Ausführung I_{Δn} = 30 mA[G]
 selektive Ausführung I_{Δn} = 300 mA[S]
 Der Hochleistungsautomat F500 schützt vor den Folgen von:
 - Überlast und Kurzschlüssen
 - gefährlichen Fehlerströmen
 - direktem Berühren eines aktiven Leiters



40459



C

1.13...1.45xI_n

5...10xI_n

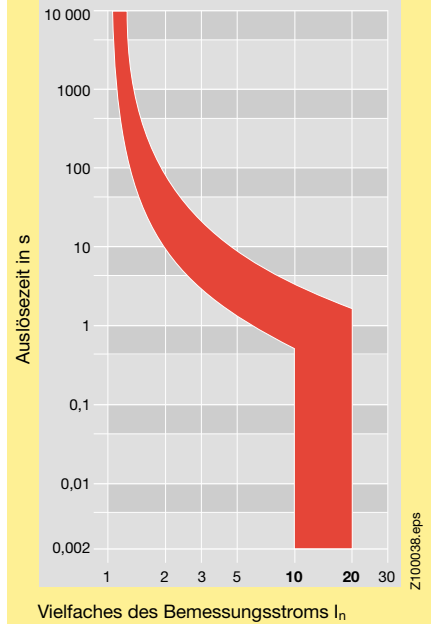
30 °C

Fehlerstromschutz F500-D

Als Gerätekombination von Leitungsschutz-Charakteristik mit integriertem Fehlerstromschutz mit I_{Δn} = 30 mA, 300 mA
 kurzverzögerte Ausführung I_{Δn} = 30 mA[G]
 selektive Ausführung I_{Δn} = 300 mA[S]
 Der Hochleistungsautomat F500 schützt vor den Folgen von:
 - Überlast und Kurzschlüssen
 - gefährlichen Fehlerströmen
 - direktem Berühren eines aktiven Leiters



40459



D

1.13...1.45xI_n

10...20xI_n

30 °C

Hochleistungsautomaten S500

Anwendung

Charakteristik

Gleichstromschutz S500UC-B

Als Schutzschalter für Leitungen und Stromverbraucher in ortsfesten Gleichstromnetzen und in gleichstromgetriebenen Fahrzeugen.

Bemessungsauslösestrom fest eingestellt



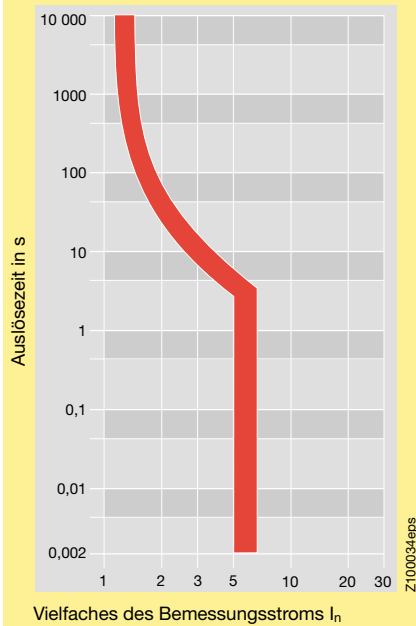
Gleichstromschutz S500UC-K

Als Schutzschalter für Leitungen und Stromverbraucher in ortsfesten Gleichstromnetzen und in gleichstromgetriebenen Fahrzeugen.

Bemessungsauslösestrom einstellbar



Auslösekennlinien

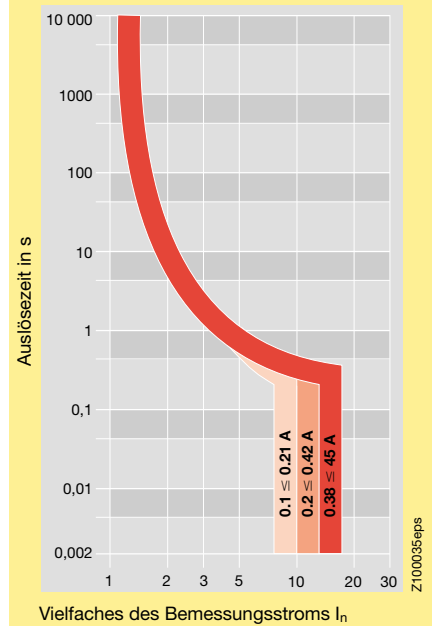


UC-B

1.13...1.45xI_n

5...7xI_n (DC)

30° C



UC-K

1.05...1.2xI_n

< 0.21 A: 8...10xI_n (DC)
< 0.42 A: 10...12xI_n (DC)
> 0.38 A: 12...14xI_n (DC)

40 °C

Auslösecharakteristik

Thermische Auslösung

Elektromagnetische Auslösung

Eichtemperatur

Hochleistungsautomaten S500

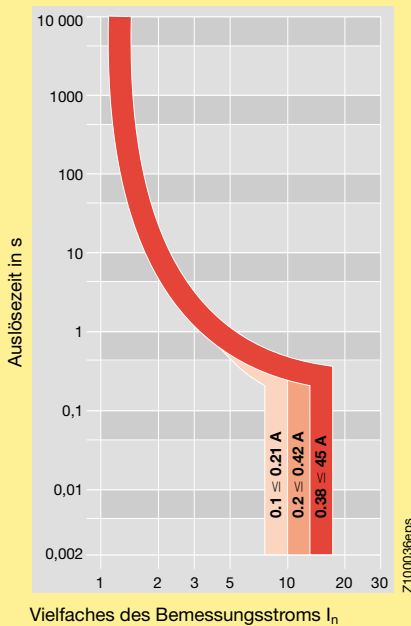
Anwendung

Motorschutz S500-K

Als Schutzschalter für Einphasen- und Drehstrommotoren.
Zum Einbau in sicherungslosen Motor-Control-Centres (MCC).
Als Schutzschalter mit einstellbarem Nennauslösestrom, z.B. für Transformatoren.



40040




K

1.05...1.2xI_n

< 0.21 A: 8...10xI_n
< 0.42 A: 10...12xI_n
> 0.38 A: 12...14xI_n

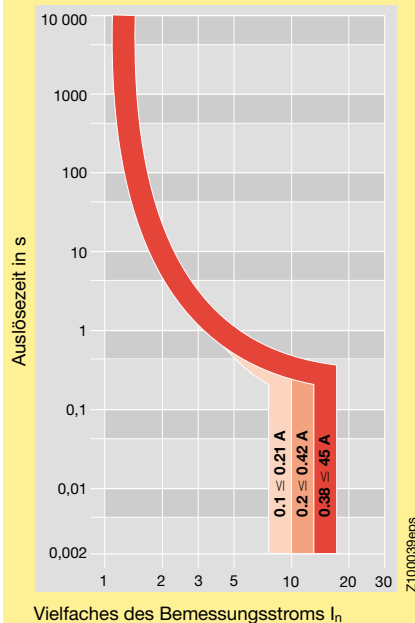
40 °C

Fehlerstromschutz F500-K

Als Gerätekombination von Motorschutz-Charakteristik mit integriertem Fehlerstromschutz mit I_{Δn} = 10 mA, 30 mA, 300 mA kurzverzögerte Ausführung I_{Δn} = 30 mA 
Der Hochleistungsautomat F500 schützt vor den Folgen von:
- Überlast und Kurzschlüssen
- gefährlichen Fehlerströmen
- direktem Berühren eines aktiven Leiters



40460



K

1.05...1.2xI_n

< 0.21 A: 8...10xI_n
< 0.42 A: 10...12xI_n
> 0.38 A: 12...14xI_n

40 °C

Speziell S500X

Als Schutzschalter mit wählbaren Charakteristiken gemäss den spezifischen Angaben des Kunden, für Wechsel- und Gleichstromnetze.
- Anpassen der Auslösung für einen optimalen Geräteschutz
- hoch eingestellte elektromagnetische Auslösung für hohe Einschaltstromspitzen
- tief eingestellte elektromagnetische Auslösung für optimalen Generatorschutz
- Schutz von Halbleitern (Thyristoren, Dioden)



40702

Entsprechend der speziellen Anwendung

Hochleistungsautomaten S500

Technische Daten

	Leitungsschutz S500-B, S500-C, S500-D	Schutz in Gleichstrom- kreisen S500UC-B, S500UC-K
Polzahl:	1, 2, 3 + N ¹⁾ , NA ²⁾ , 4	1, 2, 3, 4
Bemessungsstrom I _n - fest eingestellt: - einstellbar:	6...63 A -	UC-B: 6...63 A UC-K: 0,1...45 A
Fehlernennstrom I _{Δn} :	-	-
Max. Bemessungsbetriebsspannung U _e :	400/690 VAC	pro Pol 250 VDC/3 Pole in Serie max. 750 VDC +20%
Bemessungsisolationsspannung U _i :	690 VAC	1000 VDC
Bemessungsstossspannungsfestigkeit U _{imp} (1, 2/50 μs):	6 kV	6 kV
Stossstromfestigkeit (8/20 μs):	-	-
Bemessungsschaltvermögen gemäss EN 60898: 230/400 VAC:	I _{cn} ³⁾ 25 kA	I _{cs} ⁴⁾ 12.5 kA
Bemessungsschaltvermögen gemäss IEC60947-2:		
1-polig/mehrpolig	I _{cu} ⁵⁾	I _{cs}
230/400 VAC:	50 kA	25 kA
250/440 VAC:	30 kA	22 kA
3 x 500 VAC:	15 kA	11 kA
400/690 VAC:	6 kA	3 kA
Bemessungsschaltvermögen gemäss UL1077 und CSA: 1-polig/mehrpolig	≤ 25 A I _{cc} ⁶⁾	> 25 A...63 A I _{cc}
240/415 VAC:	30 kA	18 kA
277/480 VAC:	14 kA	14 kA
346/600 VAC:	6 kA	6 kA
250 VDC L/R 15 ms (1-polig)	-	-
500 VDC L/R 15 ms (2-polig)	-	-
750 VDC L/R 15 ms (3-polig)	-	-
750 VDC L/R 15 ms (4-polig)	-	-
Bemessungsfrequenz:	16 ^{2/3} ...60 Hz > 60...400 Hz auf Anfrage	-
Zulässige Umgebungstemperatur:	-25°C... +55 °C	-25°C ... +55°C
Klimafestigkeit:	DIN 50016	DIN 50016
Strombegrenzung bei I _k 30kA:	Î < 8000 A	Î < 3500 A
Gesamtaus Schaltzeit bei Kurzschluss:	max. 2.5 ms bei I _k 30 kA	4 ms bei I _k 30 kA
Mechanische Lebensdauer:	> 20 000 Schaltungen	> 20 000 Schaltungen
Schutzart:	IP20	IP20
Trenneigenschaften gemäss ICE 60947-3:	ja	ja
Gebrauchslage:	beliebig	beliebig
Einspeisung:	oben/unten	oben/unten
Anschlussquerschnitte:	1...25 mm ²	1...25 mm ²
Approbationen:	ÖVE, cUR, UR Lloyd's Register of Shipping RINA – Registro Italiano Navale, DNV – Det Norske Veritas, CCIB-China	cUR, UR
Normen, Vorschriften:	EN 60898, IEC 60947-2, UL1077, CE-konform CAN/CSA-C22.2 No. 235-M89	UL 1077, IEC 60947-2 CE-konform CAN/CSA-C22.2 No. 235-M89

¹⁾ N: Trennbarer Neutralleiter siehe Seite 32

²⁾ NA: Mitschaltender Neutralleiter siehe Seite 32

³⁾ I_{cn}: Bemessungs-Kurzschlusschaltvermögen

⁴⁾ I_{cs}: Bemessungs-Betriebskurzschlussausschaltvermögen

⁵⁾ I_{cu}: Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen

⁶⁾ I_{cc}: Short Circuit Current

Hochleistungsautomaten S500

Technische Daten

Motorschutz S500-K	Motorschutz S500-KM	Motorschutz S500X-AG0084	Fehlerstromschutz F500-C, F500-D, F500-K
-----------------------	------------------------	-----------------------------	--

1, 2, 3 + N ¹⁾ , NA ²⁾	3 + N ¹⁾	3 + N ¹⁾	2, 3, 4
- 0.1...45 A	1.6...75 A -	1.6...63 A -	F500-C, -D: 10...63 A F500-K: 0.28...45 A
-	-	-	0.01 / 0.03 / 0.3 A kurzverzögert: 0.03 A selektiv: 0.3 A
400/690 VAC	400/690 VAC	400/690 VAC	230 VAC, 400 VAC, 500 VAC, 690 VAC
690 VAC	690 VAC	690 VAC	690 VAC
6 kV	6 kV	6 kV	-
-	-	-	siehe Seite 16
-	-	-	wie S500-C, D oder K
0.1...3A : 100 kA $I_{cu} = I_{cs}$ 2.8 ...11A: I_{cu} I_{cs} 50 kA 30 kA 30 kA 22 kA 20 kA 15 kA 6 kA 3 kA	10...45 A: I_{cu} I_{cs} 30 kA 25 kA 25 kA 22 kA 15 kA 11 kA 6 kA 3 kA	I_{cu} I_{cs} 50 kA 25 kA	wie S500-C, D oder K
≤ 25 A I_{cc} 30 kA 14 kA 6 kA	> 25 A...45 A I_{cc} 18 kA 14 kA 6 kA	- - - -	- - - -
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
16 ² / ₃ ...60 Hz	16 ² / ₃ ...60 Hz	16 ² / ₃ ...60 Hz	45...60 Hz 16 ² / ₃ Hz auf Anfrage 400 Hz auf Anfrage
- 25°C ... + 55°C	- 25°C ... + 55°C	- 25°C ... + 55°C	- 25°C ... + 40°C
DIN 50016	DIN 50016	DIN 50016	IEC68-2-30
$\hat{I} < 8000$ A	-	$\hat{I} < 8000$ A	$\hat{I} < 8000$ A
max. 2.5 ms bei I_k 30 kA	max. 3 ms bei 25 kA	max. 2.5 ms bei 30 kA	max. 2.5 ms bei I_k 30 kA
> 20 000 Schaltungen	> 20 000 Schaltungen	> 20 000 Schaltungen	> 10 000 Schaltungen
IP20	IP20	IP20	IP20
ja	ja	ja	ja
beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
oben/unten	oben/unten	oben/unten	oben/unten
1...25 mm ²	1...25 mm ²	1...25 mm ²	1...25 mm ²
ÖVE, cUR, UR, Lloyd's Register of Shipping, DNV – Det Norske Veritas, CCIB-China	Lloyd's Register of Shipping, DNV – Det Norske Veritas	-	-
UL 1077, IEC 60947-2 CE-konform CAN/CSA-C22.2 No. 235-M89	IEC 60947-2 CE-konform	IEC 60947-2 CE-konform	EN 61009-1 CE-konform

Hochleistungsautomaten S500

Technische Daten

Zubehör

Hilfs- und Signalkontakt HK/SK

FI-Auslösesignalkontakt T10

IEC 60947-5-1		IEC 60947-5-1
Bemessungsstrom I_{th} :	6 A	6 A
Max. Bemessungsbetriebsspannung U_e :	690 VAC	690 VAC
Bemessungsschaltvermögen AC-15: ¹⁾	2 A, 230 VAC 1 A, 400 VAC	2 A, 230 VAC 1 A, 400 VAC
DC-13: ²⁾	0.5 A, 220 VDC	0.5 A, 220 VDC
AC-1 ³⁾ (IEC 60947-4):	6 A, 400 VAC	6 A, 400 VAC
UL1077		-
Bemessungsstrom I_{th} :	6 A	
Max. Bemessungsbetriebsspannung U_e :	480 VAC	
Nennschaltvermögen STD pilot duty:	3 A, 120 VAC 1.5 A, 240 VAC 0.75 A, 480 VAC	
General use:	6 A, 480 VAC 0.5 A, 125 VDC	
Minimal-Werte:	10 mA / 12 VDC	10 mA / 24 VDC
Anschlussquerschnitte:	2 x 2.5 mm ² massiv, 2 x 1.5 mm ² flexibel mit Aderendhülsen, Anschlusschrauben Pozidrive Gr. 2	1...25 mm ²
Approbationen:	SEV, cUR, UR	-
Normen, Vorschriften:	IEC 60947, UL1077, CE-konform	IEC 60947, CE-konform
	Klemmenbezeichnung s. Seite 33	Klemmenbezeichnung s. Seite 32

Unterspannungsauslöser UA

Nennspannungen U_n :	24, 110, 230, 400 V AC 24, 110, 230, 400 V DC
Arbeitsbereich:	
- Abfall	35–70% U_n
- Anzug	80% U_n
Leistungsaufnahme (Halteleistung):	max. 3,5 VA, 3,5 W
Anschlussquerschnitte:	1...25 mm ²
Approbationen:	SEV, cUR, UR
Normen, Vorschriften:	IEC 60947, UL1077, CE-konform
	Klemmenbezeichnung s. Seite 32

Arbeitsstromauslöser

Nennspannungen U_n :	24, 110, 230, 400 V AC/DC
Arbeitsbereich:	50–110% U_n
Leistungsaufnahme: (Anzugsleistung nur kurzzeitig; Spule wird bei Auslösung unterbrochen)	max. 130 VA, 120 W
Anschlussquerschnitte:	1...25 mm ²
Approbationen:	SEV, cUR, UR
Normen, Vorschriften:	IEC 60947, UL1077, CE-konform
	Klemmenbezeichnung s. Seite 32

¹⁾ AC-15: Steuern elektromagnetischer Last (grösser als 72 VA)

²⁾ DC-13: Steuern von ohmscher- und Halbleiterlast in Eingangskreisen

³⁾ AC-1: ohmsche Drehstromverbraucher

Hochleistungsautomaten S500

Technische Daten

Verlustleistung/Innenwiderstände pro Pol

Fest eingestellte Ausführung

Bemessungsstrom	S500-B S500-C S500UC-B	Verlustleistung	S500-D	Verlustleistung	Bemessungsstrom	S500-KM	Verlustleistung
I_n (A)	R_i (Ω)	P_v (W)	R_i (Ω)	P_v (W)	I_n (A)	R_i (Ω)	P_v (W)
6	0.0550	1.98	-	-	1.6	0.018	0.05
10	0.0152	1.52	-	-	2.5	0.018	0.11
13	0.0120	2.03	0.0100	1.69	4	0.009	0.14
16	0.0084	2.15	0.0071	1.82	6	0.009	0.32
20	0.0065	2.60	0.0050	2.00	9	0.009	0.65
25	0.0045	2.81	0.0035	2.19	20	0.0045	1.80
32	0.0035	3.58	0.0030	3.07	32	0.0018	1.84
40	0.0021	3.36	0.0019	3.04	52	0.0015	4.06
50	0.0017	4.25	0.0017	4.25	63	0.0014	5.56
63	0.0017	6.75	0.0017	6.75	75	0.0014	7.88

Bemessungsstrom	F500-C	Verlustleistung	F500-D	Verlustleistung	Bemessungsstrom	S500X-AG0084	Verlustleistung
I_n (A)	R_i (Ω)	P_v (W)	R_i (Ω)	P_v (W)	I_n (A)	R_i (Ω)	P_v (W)
10	0.0159	1.59	-	-	1.6	0.95	2.43
13	0.0127	2.15	-	-	2.5	0.50	3.13
16	0.0091	2.33	-	-	4	0.195	3.12
20	0.0072	2.88	-	-	6	0.090	3.24
25	0.0052	3.25	0.0042	2.63	9	0.045	3.65
40	0.0028	4.48	0.0026	4.16	20	0.012	4.80
50	0.0022	5.50	-	-	32	0.0055	5.63
63	0.0022	8.73	0.0022	8.73	52	0.0017	4.60
					63	0.0017	6.75

Einstellbare Ausführung

Bemessungsstrom	S500-K	Verlustleistung	S500UC-K	Verlustleistung	Bemessungsstrom	F500-K	Verlustleistung
I_n (A)	R_i (Ω)	P_{vmax} (W)	R_i (Ω)	P_{vmax} (W)	I_n (A)	R_i (Ω)	P_v (W)
0.1 - 0.15	78	1.76	84	1.89	0.28 - 0.42	12.4	2.19
0.14 - 0.21	48	2.12	51	2.25	0.38 - 0.58	6.7	2.25
0.2 - 0.3	23.5	2.12	25.5	2.30	0.53 - 0.8	3.6	2.30
0.28 - 0.42	12.3	2.17	12.8	2.26	0.73 - 1.1	2.1	2.54
0.38 - 0.58	6.6	2.22	7.0	2.35	1 - 1.5	1.1	2.48
0.53 - 0.8	3.5	2.24	3.6	2.30	1.4 - 2.1	0.73	3.22
0.73 - 1.1	2.0	2.42	2.04	2.47	2 - 3	0.3507	3.16
1 - 1.5	1.05	2.36	1.08	2.43	2.8 - 4.2	0.1757	3.10
1.4 - 2.1	0.68	3.00	0.68	3.00	3.8 - 5.8	0.0957	3.22
2 - 3	0.35	3.15	0.35	3.15	5.3 - 8	0.0557	3.56
2.8 - 4.2	0.175	3.09	0.175	3.09	7.3 - 11	0.0357	4.32
3.8 - 5.8	0.095	3.20	0.095	3.20	10 - 15	0.0237	5.33
5.3 - 8	0.055	3.52	0.055	3.52	14 - 20	0.0127	5.08
7.3 - 11	0.035	4.24	0.035	4.24	18 - 26	0.0087	5.88
10 - 15	0.023	5.18	0.023	5.18	23 - 32	0.0062	6.35
14 - 20	0.012	4.80	0.012	4.80	29 - 37	0.0042	5.75
18 - 26	0.008	5.41	0.008	5.41	34 - 41	0.0032	5.38
23 - 32	0.0055	5.63	0.005	5.12	38 - 45	0.0024	4.86
29 - 37	0.0035	4.79	0.0035	4.79			
34 - 41	0.0025	4.20	0.0025	4.20			
38 - 45	0.0017	3.44	0.0017	3.44			

Gewichte

	Typ	
1-polig, ohne/mit Neutralleiterrenner N / Neutralleiter mitschaltend NA	S501...	= 250 g
	S501N...	= 320 g
	S501NA...	= 460 g
2-polig, ohne/mit Neutralleiterrenner N / Neutralleiter mitschaltend NA	S502...	= 500 g
	S502N...	= 570 g
	S502NA...	= 710 g
	F502...	= 820 g
3-polig, ohne/mit Neutralleiterrenner N / Neutralleiter mitschaltend NA	S503...	= 710 g
	S503N...	= 780 g
	S503NA...	= 920 g
	F503...	= 1070 g
4-polig	S504...	= 920 g
	F504...	= 1400 g
Hilfskontakt H	S500-H...	= 60 g
Signalkontakt S	S500-S...	= 60 g
FI + FI-Auslösesignalkontakt T10	F504+T10	= 1650 g
Unterspannungsauslöser UA	S500+UA...	= 160 g
Arbeitsstromauslöser AL	S500+AL...	= 170 g

Hochleistungsautomaten S500

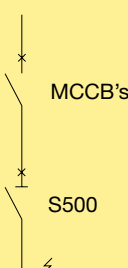
Selektivität 230V/400VAC

Selektivität mit dem S500-Hochleistungsautomaten

In einer Niederspannungsverteilanlage ist es aus Gründen der Kontinuität der Stromversorgung erwünscht, dass zwei oder mehrere in Serie geschaltete Überstromunterbrecher im Kurzschlussfall selektiv abschalten. Selektivität ist dann gegeben, wenn nur der Anlageteil abgeschaltet wird, in dem die Störung vorhanden ist.

Zwischen in Serie geschalteten Überstromunterbrechern besteht im Kurzschlussfall immer dann Selektivität, wenn die Energie, welche der nachgeschaltete Überstromunterbrecher beim Abschalten durchlässt, geringer ist, um den vorgeschalteten Überstromunterbrecher zur Auslösung zu bringen.

Leistungsschalter (MCCB's) vorgeschaltet S500-Hochleistungsautomat nachgeschaltet



Der Hochleistungsautomat S500 hat aufgrund seiner geringen Durchlassenergie und kurzen Abschaltzeit ein sehr gutes Selektivitätsverhalten zum vorgeschalteten Leistungsschalter. Die nachfolgende Tabelle zeigt, bis zu welchem Kurzschlussstrom I_k (kA) der Hochleistungsautomat S500 zu den vorgeschalteten SACE Leistungsschaltern selektiv arbeitet.

Vorgeschaltet		ISOMAX S2N 160							
Bemessungsstrom (A)		32	40	50	63	80	100	125	160
Elektromagnetische Auslösung (A)		320	400	500	630	800	1000	1250	1600
Nachgeschaltet	Bemessungsstrom (A)	Max. Kurzschlussstrom (A)							
S500-B, S500-C, S500-D	≤ 10	6000	6000	6000	6000	10000	20000	25000	35000
	13	4500	4500	4500	6000	10000	20000	25000	35000
	16	4500	4500	4500	6000	10000	20000	25000	35000
	20	3000	3000	3000	4500	6000	15000	20000	35000
	25		3000	3000	4500	6000	15000	20000	35000
	32				3000	6000	10000	15000	25000
	40					6000	7500	15000	25000
	50						6000	10000	25000
	63							6000	15000
	S500-K	≤ 3	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000
4.2		35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000	35000
5.8		25000	25000	35000	35000	35000	35000	35000	35000
8		20000	20000	25000	35000	35000	35000	35000	35000
11		7500	7500	7500	7500	12000	25000	30000	35000
15		4500	4500	4500	6000	10000	15000	20000	25000
20		3000	3000	3000	4500	7500	15000	20000	25000
26					3000	6000	10000	15000	25000
32					3000	6000	10000	15000	25000
37					3000	3000	7500	15000	25000
41				3000	3000	6000	12000	25000	
45						4500	10000	25000	

Auf Anfrage

Selektivitätstabellen, S500 Selektivität und Back-up Schutz, Nr. 10109/A

Hochleistungsautomaten S500

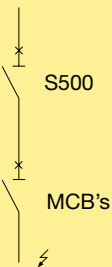
Back-up Schutz 230V/400VAC

S500-Hochleistungsautomat ohne Back-up Schutz

Der Hochleistungsautomat S500 darf ohne oder mit beliebig grossem vorgeschaltetem Leistungsschalter oder Schmelzeinsatz eingesetzt werden, wenn der Kurzschlussstrom im **3x230/400 V**-Netz an der Einbaustelle den Wert von **50/30 kA** nicht übersteigt. Diese Bedingung ist erfüllt, wenn die Speiseleistung des Transformators nicht grösser als **2000/1250 kVA** ist oder wenn – bei grösseren Trafoleistungen – das Kabel zwischen Trafo und Hochleistungsautomat S500 eine Mindestlänge gemäss der untenstehenden Tabelle aufweist.

Mindestlängen Kabel-Querschnitt (mm ²)	Trafoleistung (3x400 VAC) (m)			
	1600 kVA	2000 kVA	2500 kVA	> 2500 kVA
240	20	33	40	72
185	18	28	35	62
150	16	25	31	53
120	14	22	27	44
95	12	19	23	36
70	10	15	18	27
50	8	11	13	20
35	6	8	9,5	14
25	4	6	7	10
16	2.5	4	4.5	6.5
10	1.5	2.3	2.9	4.1
6	0.9	1.5	1.8	2.5
4	0.6	1	1.2	1.7
2.5	0.4	0.6	0.8	1
1.5	0.3	0.4	0.5	0.6

S500-Hochleistungsautomat vorgeschaltet Leitungsschutzschalter (MCB's) nachgeschaltet



Ist der Kurzschlussstrom am Einbauort des Leitungsschutzschalters grösser als sein Schaltvermögen, dürfen die Nennströme des vorgeschalteten S500-Hochleistungsautomaten die Tabellenwerte nicht überschreiten (Back-up Schutz des Leitungsschutzschalters).

Vorgeschaltet		S500-C, D					
Bemessungsstrom (A)		C40	D40	C50	D50	C63	D63
Nachgeschaltet	Bemessungsstrom (A)	Max. Kurzschlussstrom (A)					
B13 / C13	13	550	1100	700	1300	850	1700
B16 / C16	16	550	1100	700	1300	850	1700
B20 / C20	20	500	1000	600	1200	800	1550
B25 / C25	25	450	900	550	1100	750	1400
B32 / C32	32	-	900	550	1100	700	1400
B40 / C40	50	-	-	-	-	700	1400
B50 / C50	50	-	-	-	-	700	1400

Auf Anfrage

S500 Selektivität und Back-up Schutz, Nr. 10109/A

Hochleistungsautomaten S500

Leitungsschutz: S500-B, S500-C, S500-D

Allgemeines

Die Hochleistungsautomaten S500 sind strom- und energiebegrenzende Schutzschalter mit hohen Leistungswerten. Sie eignen sich sowohl für Hausinstallationen mit Stromkreisen, die keine oder nur geringe Stromspitzen aufweisen, sowie für die gewerbliche und industrielle Anwendung mit hohen Stromspitzen (Fluoreszenzröhren, Transformatoren und Kondensatorbatterien). Das hohe Bemessungsausschaltvermögen 50 kA bei 400 VAC und die kurze Abschaltzeit < 2ms gewährleisten ein ausgezeichnetes Selektivitätsverhalten gegenüber vor- und nachgeschalteten Überstromunterbrechern.

Die wichtigsten Merkmale

- Hohes Bemessungsschaltvermögen, 50 kA bei 230/400 VAC gemäss IEC 60947-2
- Hervorragende Strom- und Energiebegrenzung
- Eindeutige, allpolige Schalt- und Kontaktstellungsanzeige
- Back-up Schutz zu nachgeschalteten Leitungsschutzschaltern (MCB's)
- Vielfältiges Zubehör wie Unterspannungs- und Arbeitsstromauslöser, Hilfs- und Signalkontakt

Bestellangaben

Leitungsschutz

Charakteristik **B**

Bemessungsstrom (A)	Typ 1-polig	PE (25 mm)	Typ 2-polig	PE (25 mm)	Typ 3-polig	PE (25 mm)	Typ 4-polig	PE (25 mm)
6	S501-B6	1	S502-B6	2	S503-B6	3	S504-B6	4
10	S501-B10	1	S502-B10	2	S503-B10	3	S504-B10	4
13	S501-B13	1	S502-B13	2	S503-B13	3	S504-B13	4
16	S501-B16	1	S502-B16	2	S503-B16	3	S504-B16	4
20	S501-B20	1	S502-B20	2	S503-B20	3	S504-B20	4
25	S501-B25	1	S502-B25	2	S503-B25	3	S504-B25	4
32	S501-B32	1	S502-B32	2	S503-B32	3	S504-B32	4
40	S501-B40	1	S502-B40	2	S503-B40	3	S504-B40	4
50	S501-B50	1	S502-B50	2	S503-B50	3	S504-B50	4
63	S501-B63	1	S502-B63	2	S503-B63	3	S504-B63	4

Charakteristik **C**

6	S501-C6	1	S502-C6	2	S503-C6	3	S504-C6	4
10	S501-C10	1	S502-C10	2	S503-C10	3	S504-C10	4
13	S501-C13	1	S502-C13	2	S503-C13	3	S504-C13	4
16	S501-C16	1	S502-C16	2	S503-C16	3	S504-C16	4
20	S501-C20	1	S502-C20	2	S503-C20	3	S504-C20	4
25	S501-C25	1	S502-C25	2	S503-C25	3	S504-C25	4
32	S501-C32	1	S502-C32	2	S503-C32	3	S504-C32	4
40	S501-C40	1	S502-C40	2	S503-C40	3	S504-C40	4
50	S501-C50	1	S502-C50	2	S503-C50	3	S504-C50	4
63	S501-C63	1	S502-C63	2	S503-C63	3	S504-C63	4

Charakteristik **D**

10	S501-D10	1	S502-D10	2	S503-D10	3	S504-D10	4
13	S501-D13	1	S502-D13	2	S503-D13	3	S504-D13	4
16	S501-D16	1	S502-D16	2	S503-D16	3	S504-D16	4
20	S501-D20	1	S502-D20	2	S503-D20	3	S504-D20	4
25	S501-D25	1	S502-D25	2	S503-D25	3	S504-D25	4
32	S501-D32	1	S502-D32	2	S503-D32	3	S504-D32	4
40	S501-D40	1	S502-D40	2	S503-D40	3	S504-D40	4
50	S501-D50	1	S502-D50	2	S503-D50	3	S504-D50	4
63	S501-D63	1	S502-D63	2	S503-D63	3	S504-D63	4

PE = Platzeinheit \triangle einer Polbreite



40037



40101



40038

Hochleistungsautomaten S500

Fehlerstromschutz mit Leitungsschutz: F500-C, F500-D

Allgemeines

Der Hochleistungsautomat Typ F500 eignet sich für alle Anwendungsfälle als Leitungsschutzschalter. Zudem ist der F500 mit einer Fehlerstromschutzauslösung ausgerüstet.

Die Fehlerstromschutzauslösung wirkt bei sinusförmigem Wechselfehlerstrom und bei pulsierendem Gleichfehlerstrom (Typ A, entsprechend EN 61009-1).

Der Hochleistungsautomat F500-C, D schützt in leistungsstarken Netzen speziell vor:

- direktem Berühren eines aktiven Leiters
- gefährlichen Fehlerströmen bei zu hoher Berührungsspannung durch Körperschluss (Schutz bei indirektem Berühren des Betriebsstromkreises)
- Elektrobränden bei unvollkommenem Erdschluss
- Überlast und Kurzschluss

Die wichtigsten Merkmale

- Hohe Bemessungsbetriebsspannung bis 400/690 VAC
- Hohes Bemessungsschaltvermögen, 50 kA bei 230/400 VAC
- Eindeutige, allpolige Schaltstellungsanzeige
- Back-up Schutz zu nachgeschalteten Leitungsschutzschaltern (MCB's)
- Breite Zubehörpalette

Bestellangaben

Fehlerstromschutz mit Leitungsschutz

Charakteristik **C**

Bemes- sungs- auslöse- strom	Bemes- sungs- strom	Typ 2-polig (L+NA, 230 VAC, PE (25 mm))	Typ 3-polig (3L, 400 VAC, PE (25 mm))	Typ 4-polig (3L+NA, 230/400 VAC, PE (25 mm))
$I_{\Delta n}$	(A)	45...60 Hz	45...60 Hz	45...60 Hz
10 mA	10	F502-C10/0.01	F503-C10/0.01	F504-C10/0.01
	13	F502-C13/0.01	F503-C13/0.01	F504-C13/0.01
	16	F502-C16/0.01	F503-C16/0.01	F504-C16/0.01
	20	F502-C20/0.01		
	25	F502-C25/0.01		
30 mA	10	F502-C10/0.03	F503-C10/0.03	F504-C10/0.03
	13	F502-C13/0.03	F503-C13/0.03	F504-C13/0.03
	16	F502-C16/0.03	F503-C16/0.03	F504-C16/0.03
	20	F502-C20/0.03	F503-C20/0.03	F504-C20/0.03
	25	F502-C25/0.03	F503-C25/0.03	F504-C25/0.03
	40	F502-C40/0.03	F503-C40/0.03	F504-C40/0.03
	50	F502-C50/0.03	F503-C50/0.03	F504-C50/0.03
63	F502-C63/0.03	F503-C63/0.03	F504-C63/0.03	
300 mA	10	F502-C10/0.3	F503-C10/0.3	F504-C10/0.3
	13	F502-C13/0.3	F503-C13/0.3	F504-C13/0.3
	16	F502-C16/0.3	F503-C16/0.3	F504-C16/0.3
	20	F502-C20/0.3	F503-C20/0.3	F504-C20/0.3
	25	F502-C25/0.3	F503-C25/0.3	F504-C25/0.3
	40	F502-C40/0.3	F503-C40/0.3	F504-C40/0.3
	50	F502-C50/0.3	F503-C50/0.3	F504-C50/0.3
63	F502-C63/0.3	F503-C63/0.3	F504-C63/0.3	

Charakteristik **D**

30 mA	25	F502-D25/0.03	F503-D25/0.03	F504-D25/0.03
	40	F502-D40/0.03	F503-D40/0.03	F504-D40/0.03
	63	F502-D63/0.03	F503-D63/0.03	F504-D63/0.03
300 mA	25	F502-D25/0.3	F503-D25/0.3	F504-D25/0.3
	40	F502-D40/0.3	F503-D40/0.3	F504-D40/0.3
	63	F502-D63/0.3	F503-D63/0.3	F504-D63/0.3

Auf Anfrage

Bemessungsbetriebsspannungen: 110 VAC, 500 VAC, (10 mA, 30 mA-Typen)
110 VAC, 500 VAC, 690 VAC (300 mA-Typen)

Fehlernennstrom $I_{\Delta n}$: 500 mA, 1000 mA

Bemessungsfrequenzen: 16²/₃ Hz, 400 Hz

PE = Platzeinheit \triangle einer Polbreite

2-polig



40469

3-polig



40704

4-polig

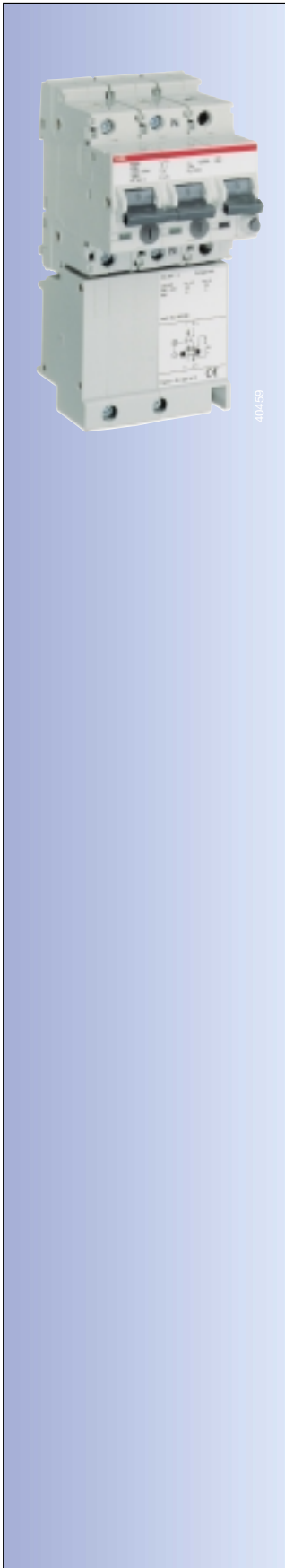


40461

Hochleistungsautomaten S500

Kurzverzögerter Fehlerstromschutz mit Leitungsschutz: F500K...0.03 G

Selektiver Fehlerstromschutz mit Leitungsschutz: F500S...0.3 S



Allgemeines

Der kurzverzögerte Fehlerstromschutzschalter F500K...0.03 G unterscheiden sich vom selektiven F500S...0.3 S durch seine deutlich geringeren Verzögerungszeiten. Der F500K...0.03 G ist deshalb zur Vermeidung von ungewollten Auslösungen einzusetzen, während der F500S...0.3 S Selektivität zu nachgeschalteten, empfindlicheren FI-Schutzschaltern gewährleistet.

Kurzverzögerter Fehlerstromschutzschalter F500K...0.03 G

Der kurzverzögerte Hochleistungsautomat F500K...0.03 G ist ein Fehlerstromschutzschalter, besonders geeignet für ungünstige Betriebs- und Netzverhältnisse. Ohne Beeinträchtigung der Personenschutzfunktion unterdrückt die elektronische Verzögerung Fehlauflösungen, welche als Folge kapazitiver Ableitströme auftreten können.

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

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

Die wichtigsten Merkmale

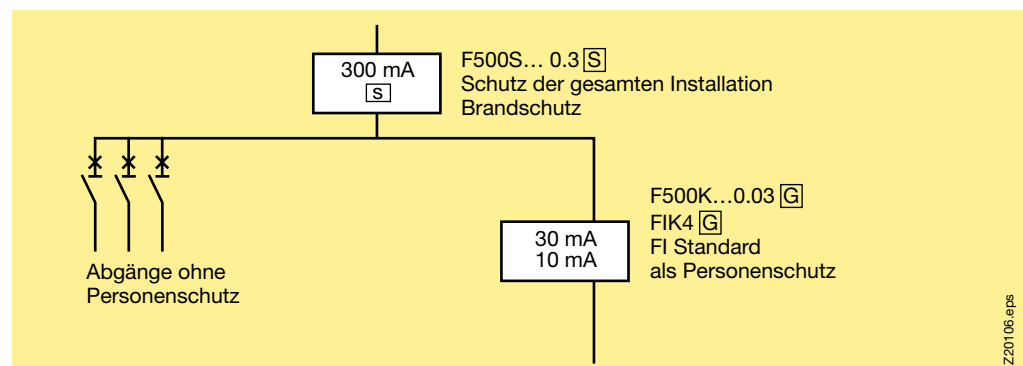
- Hohe Bemessungsbetriebsspannung bis 400/690 VAC
- Hohes Bemessungsschaltvermögen, 50 kA bei 230/400 VAC
- FI pulsierende Gleichstromempfindlichkeit ~ (Typ A, entsprechend EN 61009-1)
- FI kurzzeitverzögerte G und selektiv S Typen

Verzögerter, selektiver Fehlerstromschutzschalter F500S...0.3 S

Der verzögerte FI-Schutzschalter trägt neben der Typbezeichnung zusätzlich das Symbol S. Selektive Fehlerstromschutzschalter F500S...0.3 S gewährleisten Selektivität zu nachgeschalteten empfindlichen FI-Schutzschaltern. Selektive Fehlerstromschutzschalter F500S...0.3 S dienen nur dem Sachschutz und sind deshalb nur in 300 mA Ausführung erhältlich. Nachgeschaltete kurzverzögerte G-Typen verhalten sich ebenfalls selektiv, wenn diese nach einem F500S...0.3 S nachgeschaltet sind.

Anwendungsbeispiel für selektive Fehlerstromschutzschalter

- Selektive Serienschaltung von Fehlerstrom-Schutzschaltern, z.B. F500...0.3 S (Brandschutz, Sachschutz) und FI 10 mA (Standard, Personenschutz).
- In blitzschlaggefährdeten Gebieten verhindert die Verzögerung bei Überspannungen infolge kurzverzögerter atmosphärischer Entladungen das ungewollte Auslösen der FI-Schutzschalter.
- Bei Verbrauchern mit langen Zuleitungen und bei Bodenheizungen treten im Einschaltmoment kapazitive Ableitströme auf. Diese relativ hohen Einschaltstromspitzen können unverzögerte FI-Schutzschalter zum Auslösen bringen. Die Verzögerung verhindert solche Auslösungen.



Technische Daten

nach EN 61009	F500 (Standard)	F500K...0.03 G	F500S...0.3 S
Stossstromfestigkeit	250 A, 8/20µs	3 kA, 8/20µs	5 kA, 8/20µs
Gesamtabschaltzeit (Mittelwert)			
- bei $I_{\Delta n}$	40 ms	240 ms	300 ms
- bei $5 I_{\Delta n}$	25 ms	35 ms	115 ms
Verzögerungszeit bei $5 I_{\Delta n}$	-	10 ms	90 ms

Hochleistungsautomaten S500

Kurzverzögerter Fehlerstromschutz mit Leitungsschutz: F500K...0.03 G

Selektiver Fehlerstromschutz mit Leitungsschutz: F500S...0.3 S

2-polig



40369

3-polig



40704

4-polig



40481

Bestellangaben

Kurzverzögerter Fehlerstromschutzschalter mit Leitungsschutz

Charakteristik C

	Bemes- sungs- auslöse- strom $I_{\Delta n}$	Bemes- sungs- strom (A)	Typ G 2-polig (L+NA, 230 VAC, PE 45...60 Hz)		Typ G 3-polig (3L, 400 VAC, PE 45...60 Hz)		Typ G 4-polig (3L+NA, 230/400 VAC, PE 45...60 Hz)	
				PE (25 mm)		PE (25 mm)		PE (25 mm)
30 mA	16		F502K-C16/0.03	3	F503K-C16/0.03	4	F504K-C16/0.03	5
	25		F502K-C25/0.03	3	F503K-C25/0.03	4	F504K-C25/0.03	5
	40		F502K-C40/0.03	3	F503K-C40/0.03	4	F504K-C40/0.03	5
	63		F502K-C63/0.03	3	F503K-C63/0.03	4	F504K-C63/0.03	5

Charakteristik D

	Bemes- sungs- auslöse- strom $I_{\Delta n}$	Bemes- sungs- strom (A)	Typ S 2-polig (L+NA, 230 VAC, PE 45...60 Hz)		Typ S 3-polig (3L, 400 VAC, PE 45...60 Hz)		Typ S 4-polig (3L+NA, 230/400 VAC, PE 45...60 Hz)	
				PE (25 mm)		PE (25 mm)		PE (25 mm)
30 mA	16		F502K-D16/0.03	3	F503K-D16/0.03	4	F504K-D16/0.03	5
	25		F502K-D25/0.03	3	F503K-D25/0.03	4	F504K-D25/0.03	5
	40		F502K-D40/0.03	3	F503K-D40/0.03	4	F504K-D40/0.03	5
	63		F502K-D63/0.03	3	F503K-D63/0.03	4	F504K-D63/0.03	5

Bestellangaben

Selektiver Fehlerstromschutzschalter mit Leitungsschutz

	Bemes- sungs- auslöse- strom $I_{\Delta n}$	Bemes- sungs- strom (A)	Typ S 2-polig (L+NA, 230 VAC, PE 45...60 Hz)		Typ S 3-polig (3L, 400 VAC, PE 45...60 Hz)		Typ S 4-polig (3L+NA, 230/400 VAC, PE 45...60 Hz)	
				PE (25 mm)		PE (25 mm)		PE (25 mm)
300 mA	16		F502S-C16/0.3	3	F503S-C16/0.3	4	F504S-C16/0.3	5
	25		F502S-C25/0.3	3	F503S-C25/0.3	4	F504S-C25/0.3	5
	40		F502S-C40/0.3	3	F503S-C40/0.3	4	F504S-C40/0.3	5
	63		F502S-C63/0.3	3	F503S-C63/0.3	4	F504S-C63/0.3	5

Charakteristik C

	Bemes- sungs- auslöse- strom $I_{\Delta n}$	Bemes- sungs- strom (A)	Typ S 2-polig (L+NA, 230 VAC, PE 45...60 Hz)		Typ S 3-polig (3L, 400 VAC, PE 45...60 Hz)		Typ S 4-polig (3L+NA, 230/400 VAC, PE 45...60 Hz)	
				PE (25 mm)		PE (25 mm)		PE (25 mm)
300 mA	16		F502S-D16/0.3	3	F503S-D16/0.3	4	F504S-D16/0.3	5
	25		F502S-D25/0.3	3	F503S-D25/0.3	4	F504S-D25/0.3	5
	40		F502S-D40/0.3	3	F503S-D40/0.3	4	F504S-D40/0.3	5
	63		F502S-D63/0.3	3	F503S-D63/0.3	4	F504S-D63/0.3	5

Charakteristik D

	Bemes- sungs- auslöse- strom $I_{\Delta n}$	Bemes- sungs- strom (A)	Typ S 2-polig (L+NA, 230 VAC, PE 45...60 Hz)		Typ S 3-polig (3L, 400 VAC, PE 45...60 Hz)		Typ S 4-polig (3L+NA, 230/400 VAC, PE 45...60 Hz)	
				PE (25 mm)		PE (25 mm)		PE (25 mm)
300 mA	16		F502S-D16/0.3	3	F503S-D16/0.3	4	F504S-D16/0.3	5
	25		F502S-D25/0.3	3	F503S-D25/0.3	4	F504S-D25/0.3	5
	40		F502S-D40/0.3	3	F503S-D40/0.3	4	F504S-D40/0.3	5
	63		F502S-D63/0.3	3	F503S-D63/0.3	4	F504S-D63/0.3	5

Auf Anfrage

Bemessungsbetriebsspannungen: 110 VAC, 500 VAC, (30 mA-Typen)
110 VAC, 500 VAC, 690 VAC (300 mA-Typen)

PE = Platzeinheit \triangle einer Polbreite

Hochleistungsautomaten S500

Gleichstromschutz: S500UC-B, S500UC-K

Allgemeines

Der Hochleistungsautomat S500UC ist für Anwendungsfälle im Gleichstrombereich bestimmt, wie Gleichstrombahnen, galvanische Bäder, DC-Netzwerke.

Bei Zeitkonstanten ≤ 15 ms können Spannungen bis 250 VDC pro Pol geschaltet werden.

Höhere Spannungen (bis 750 VDC +20%) werden durch Serieschaltung (polaritätsunabhängig) beherrscht, siehe Seite 19.

Die wichtigsten Merkmale

- Hohe Bemessungsbetriebsspannung bis 750 VDC
- Hohes Bemessungsschaltvermögen 30 kA (250 VDC, 500 VDC, 750 VDC)
- Unabhängiger Polaritätsanschluss
- Fest eingestellte und einstellbare Ausführung
- Kleine Abmessung, DIN-Kappenmass
- Eindeutige, allpolige Schaltstellungsanzeige
- Breite Zubehörpalette

Bestellangaben

Gleichstromschutz

Charakteristik **B**

Bemessungsstrom (A)	Typ 1-polig	PE (25 mm)	Typ 2-polig	PE (25 mm)	Typ 3-polig	PE (25 mm)	Typ 4-polig	PE (25 mm)
6	S501UC-B6	1	S502UC-B6	2	S503UC-B6	3	S504UC-B6	4
10	S501UC-B10	1	S502UC-B10	2	S503UC-B10	3	S504UC-B10	4
13	S501UC-B13	1	S502UC-B13	2	S503UC-B13	3	S504UC-B13	4
16	S501UC-B16	1	S502UC-B16	2	S503UC-B16	3	S504UC-B16	4
20	S501UC-B20	1	S502UC-B20	2	S503UC-B20	3	S504UC-B20	4
25	S501UC-B25	1	S502UC-B25	2	S503UC-B25	3	S504UC-B25	4
32	S501UC-B32	1	S502UC-B32	2	S503UC-B32	3	S504UC-B32	4
40	S501UC-B40	1	S502UC-B40	2	S503UC-B40	3	S504UC-B40	4
50	S501UC-B50	1	S502UC-B50	2	S503UC-B50	3	S504UC-B50	4
63	S501UC-B63	1	S502UC-B63	2	S503UC-B63	3	S504UC-B63	4

Charakteristik **K**

Einstellbereich (A)	Typ 1-polig	PE (25 mm)	Typ 2-polig	PE (25 mm)	Typ 3-polig	PE (25 mm)	Typ 4-polig	PE (25 mm)
0.1 - 0.15	S501UC-K0.15	1	S502UC-K0.15	2	S503UC-K0.15	3	S504UC-K0.15	4
0.14 - 0.21	S501UC-K0.21	1	S502UC-K0.21	2	S503UC-K0.21	3	S504UC-K0.21	4
0.2 - 0.3	S501UC-K0.3	1	S502UC-K0.3	2	S503UC-K0.3	3	S504UC-K0.3	4
0.28 - 0.42	S501UC-K0.42	1	S502UC-K0.42	2	S503UC-K0.42	3	S504UC-K0.42	4
0.38 - 0.58	S501UC-K0.58	1	S502UC-K0.58	2	S503UC-K0.58	3	S504UC-K0.58	4
0.53 - 0.8	S501UC-K0.8	1	S502UC-K0.8	2	S503UC-K0.8	3	S504UC-K0.8	4
0.73 - 1.1	S501UC-K1.1	1	S502UC-K1.1	2	S503UC-K1.1	3	S504UC-K1.1	4
1 - 1.5	S501UC-K1.5	1	S502UC-K1.5	2	S503UC-K1.5	3	S504UC-K1.5	4
1.4 - 2.1	S501UC-K2.1	1	S502UC-K2.1	2	S503UC-K2.1	3	S504UC-K2.1	4
2 - 3	S501UC-K3	1	S502UC-K3	2	S503UC-K3	3	S504UC-K3	4
2.8 - 4.2	S501UC-K4.2	1	S502UC-K4.2	2	S503UC-K4.2	3	S504UC-K4.2	4
3.8 - 5.8	S501UC-K5.8	1	S502UC-K5.8	2	S503UC-K5.8	3	S504UC-K5.8	4
5.3 - 8	S501UC-K8	1	S502UC-K8	2	S503UC-K8	3	S504UC-K8	4
7.3 - 11	S501UC-K11	1	S502UC-K11	2	S503UC-K11	3	S504UC-K11	4
10 - 15	S501UC-K15	1	S502UC-K15	2	S503UC-K15	3	S504UC-K15	4
14 - 20	S501UC-K20	1	S502UC-K20	2	S503UC-K20	3	S504UC-K20	4
18 - 26	S501UC-K26	1	S502UC-K26	2	S503UC-K26	3	S504UC-K26	4
23 - 32	S501UC-K32	1	S502UC-K32	2	S503UC-K32	3	S504UC-K32	4
29 - 37	S501UC-K37	1	S502UC-K37	2	S503UC-K37	3	S504UC-K37	4
34 - 41	S501UC-K41	1	S502UC-K41	2	S503UC-K41	3	S504UC-K41	4
38 - 45	S501UC-K45	1	S502UC-K45	2	S503UC-K45	3	S504UC-K45	4

PE = Platzeinheit \triangle einer Polbreite



40042



40041

Hochleistungsautomaten S500

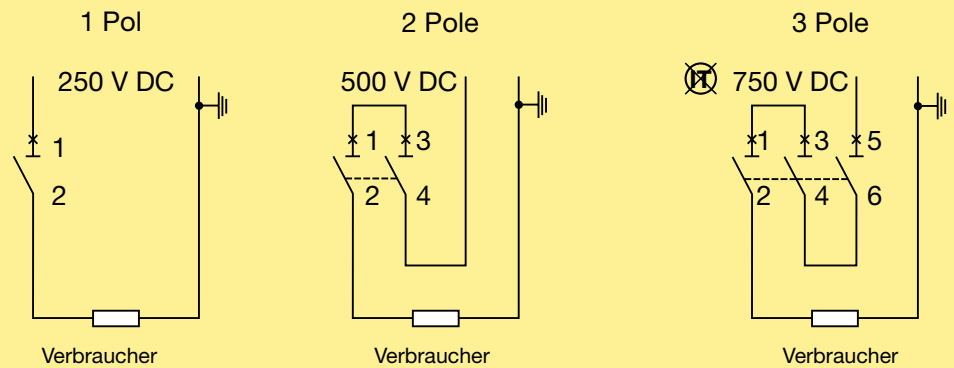
Gleichstromschutz: S500UC-B, S500UC-K

Gleichstromanwendungen

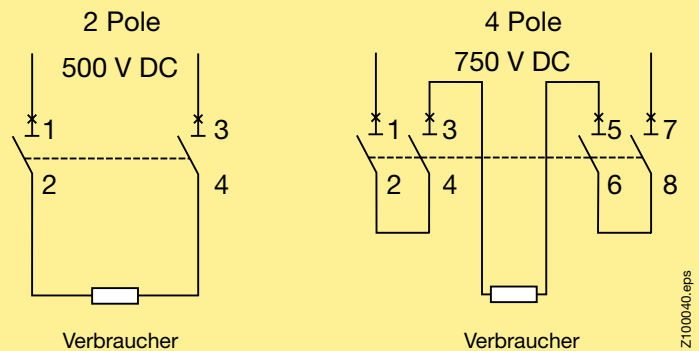
Die Produktreihe S500UC-B (fest eingestellter Bemessungsstrom) und S500UC-K (einstellbarer Bemessungsstrom) werden in den Bereichen Gleichstrombahnen (Loks, Trams, U-Bahnen, usw.), Gleichstrommotoren, DC-Netzwerken, Solaranlagen, galvanischen Bädern, Notstromanlagen (USV), Liftanlagen, Türsteuerungen sowie in der Signalisation eingesetzt.

Anschlussschemas

Geerdetes Netz



Ungeerdetes Netz



Z100040.eps

Hochleistungsautomaten S500

Motorschutz: S500-K

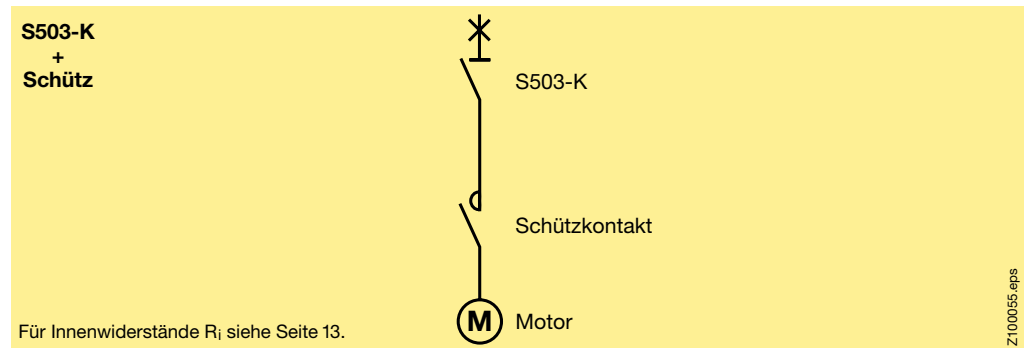
Allgemeines

Im Hochleistungsautomat S500-K sind die Funktionen des Schutzschalters sowie des Überstromauslösers ideal aufeinander abgestimmt und in einem Gerät vereint. Dies ergibt eine platzsparende und wirtschaftliche Lösung. Bis zu einem Kurzschlussstrom von 30 kA resp. 50 kA sind am Einbauort keine vorgeschalteten Überstromunterbrecher nötig. Zum Beispiel als Eingangs-Schutzschalter von Werkzeugmaschinen oder Motoren, damit diese an Netze unbekannter Leistung und/oder unbekannter Überstromunterbrecher angeschlossen werden können.

Die wichtigsten Merkmale

- Hohe Bemessungsbetriebsspannung bis 400/690 VAC
- Im Störfall allpolige Abschaltung
- Nach Störung sofort wieder einschaltbereit
- Thermischer Auslöser am Schütz entfällt
- Optimale Koordination zu den A-Schützen
- Vielfältiges Zubehör wie Unterspannungs- und Arbeitsstromauslöser, Hilfs- und Signalkontakt

Anwendungsschema, Motorschutz



Betriebsmässiges Schalten

Der Hochleistungsautomat S500-K darf bis zu einem Nennstrom von 11 A zum direkten, betriebsmässigen Schalten von Motoren verwendet werden.

Anlaufbedingungen

Die Motoranlaufzeit sollte nicht länger als 2,5 Sekunden dauern, um Fehlauflösungen bei kurzzeitig aufeinanderfolgenden Motoranläufen zu vermeiden.

Bestellangaben

Motorschutz

Charakteristik **K**

Einstellbereich (A)	Typ 1-polig		Typ 2-polig		Typ 3-polig	
	Typ	PE (25 mm)	Typ	PE (25 mm)	Typ	PE (25 mm)
0.1 - 0.15	S501-K0.15	1	S502-K0.15	2	S503-K0.15	3
0.14 - 0.21	S501-K0.21	1	S502-K0.21	2	S503-K0.21	3
0.2 - 0.3	S501-K0.3	1	S502-K0.3	2	S503-K0.3	3
0.28 - 0.42	S501-K0.42	1	S502-K0.42	2	S503-K0.42	3
0.38 - 0.58	S501-K0.58	1	S502-K0.58	2	S503-K0.58	3
0.53 - 0.8	S501-K0.8	1	S502-K0.8	2	S503-K0.8	3
0.73 - 1.1	S501-K1.1	1	S502-K1.1	2	S503-K1.1	3
1 - 1.5	S501-K1.5	1	S502-K1.5	2	S503-K1.5	3
1.4 - 2.1	S501-K2.1	1	S502-K2.1	2	S503-K2.1	3
2 - 3	S501-K3	1	S502-K3	2	S503-K3	3
2.8 - 4.2	S501-K4.2	1	S502-K4.2	2	S503-K4.2	3
3.8 - 5.8	S501-K5.8	1	S502-K5.8	2	S503-K5.8	3
5.3 - 8	S501-K8	1	S502-K8	2	S503-K8	3
7.3 - 11	S501-K11	1	S502-K11	2	S503-K11	3
10 - 15	S501-K15	1	S502-K15	2	S503-K15	3
14 - 20	S501-K20	1	S502-K20	2	S503-K20	3
18 - 26	S501-K26	1	S502-K26	2	S503-K26	3
23 - 32	S501-K32	1	S502-K32	2	S503-K32	3
29 - 37	S501-K37	1	S502-K37	2	S503-K37	3
34 - 41	S501-K41	1	S502-K41	2	S503-K41	3
38 - 45	S501-K45	1	S502-K45	2	S503-K45	3

PE = Platzeinheit \triangle einer Polbreite



400-40

Hochleistungsautomaten S500

Motorschutz: S500-K

Koordinationsstabelle

Koordinationsstabelle Motorstarter S500-K nach IEC 60947-4-1, Typ 2, für 415 VAC, 50 kA

Motor		Hochleistungsautomat		Magnetisch. Auslöser (± 10%) I _m (A)	Schütz		Thermorelais		Kabel	Startergruppe
Leistung P _e (kW)	Bemessungsstrom I _n (A)	Typ	Einstellbereich I _n (A)		Typ	Sicherheitsdistanz (mm)	Typ	Einstellbereich I _n (A)	Querschnitt (mm ²)	I max. (A)
0.12	0.44	S503-K 0.58	0.38-0.58	7	A9-30-10	20	–	–	1.5	0.58
0.18	0.72	S503-K 0.80	0.53-0.80	10	A9-30-10	20	–	–	1.5	0.8
0.25	0.83	S503-K 1.10	0.73-1.10	13	A9-30-10	20	–	–	1.5	1.1
0.37	1.12	S503-K 1.50	1.00-1.50	18	A9-30-10	20	–	–	1.5	1.5
0.5	1.45	S503-K 2.10	1.40-2.10	25	A9-30-10	20	–	–	1.5	2.1
0.75	1.9	S503-K 2.10	1.40-2.10	25	A9-30-10	20	–	–	1.5	2.1
1.1	2.59	S503-K 3.00	2.00-3.00	36	A12-30-10	20	–	–	1.5	3
1.5	3.45	S503-K 4.20	2.80-4.20	50	A12-30-10	20	–	–	1.5	4.2
1.85	4.4	S503-K 5.80	3.80-5.80	69	A16-30-10	20	–	–	1.5	5.8
2.2	4.8	S503-K 5.80	3.80-5.80	69	A16-30-10	20	–	–	1.5	5.8
3	6.48	S503-K 8.00	5.30-8.00	96	A16-S0-10	20	–	–	1.5	8
4	8.6	S503-K 11.0	7.30-11.0	132	A26-30-10	35	–	–	1.5	11
5.5	11.1	S503-K 15.0	10.0-15.0	180	A26-30-10	35	–	–	1.5	15
7.5	14.8	S503-K 20.0	14.0-20.0	240	A26-30-10	35	–	–	1.5	20
11	21.5	S503-K 26.0	18.0-26.0	312	A26-30-10	35	–	–	2.5	26
15	28.5	S503-K 32.0	23.0-32.0	384	A30-30-10	35	–	–	6	32
18.5	35	S503-K 37.0	29.0-37.0	444	A40-30-10	35	–	–	6	37
22	41	S503-K 45.0	38.0-45.0	540	A50-30-00	35	–	–	10	45

Zuordnungsarten, allgemein

Die IEC-Norm 60947-4-1 definiert zwei Zuordnungsarten, die vom Kontinuitätsniveau des Betriebes abhängen, das erreicht werden soll. Für die beiden Arten sind die zulässigen Höchstgrenzen der Apparatebeschädigung angegeben. Maschinenbediener dürfen in keinem Fall einer Gefahr ausgesetzt sein.

Zuordnungsart Typ 1

Die Zerstörung des Schützes und des Überlastrelais ist zulässig. Das Schütz und/oder Überlastrelais sind, falls erforderlich, zu ersetzen.

Zuordnungsart Typ 2

Am Überlastrelais dürfen keine Beschädigungen auftreten. Nur ein leichtes Verschweissen der Kontakte ist zulässig, das sich wieder leicht trennen lässt. Alle Funktionen der Schutzvorrichtungen müssen weiterhin betriebstüchtig sein.

Auf Anfrage

Koordinationsstabelle S500 mit A-Schütz Nr. 10107/B

Hochleistungsautomaten S500

Motorschutz mit separatem Überlastschutz: S503-KM

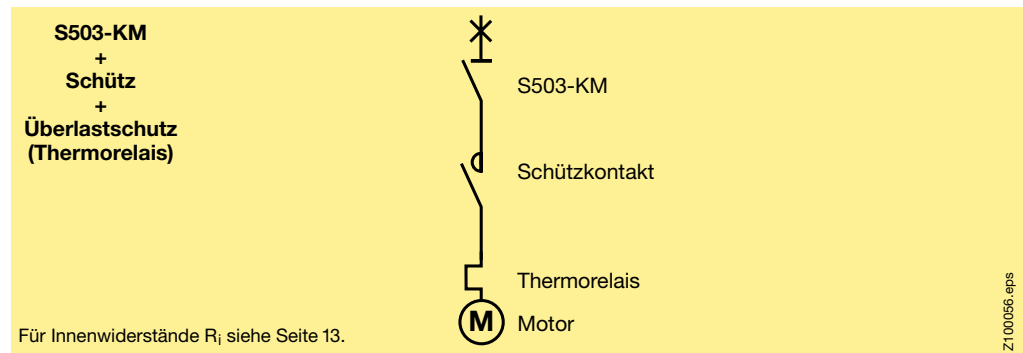
Allgemeines

Der Hochleistungsautomat S503-KM übernimmt den Kurzschlusschutz von Motoren, Zuleitungen, Kombination aus Schütz- und Thermorelais wie auch den Schutz von Anlagen und sicherungslosen Motor-Control-Centers (MCC). Der S503-KM verfügt nur über eine magnetische Auslösung. Die Leiterquerschnitte können entsprechend dem max. Nennstrom des nachfolgenden Thermorelais bemessen werden. In Kombination mit einem separaten Überlastschutz schützt der S503-KM bei externem Schweranlauf. Da bei Überlast das Thermorelais und bei Kurzschluss der Hochleistungsautomat auslöst, ist eine differenzierte Abschaltung ersichtlich. Das hohe Bemessungsschaltvermögen von 50 kA bei 400 VAC gemäss Koordination nach IEC 60947-4-1 und die kurze Abschaltzeit < 2ms gewährleisten einen ausgezeichneten Schutz und eine optimale, wirtschaftliche Lösung.

Die wichtigsten Merkmale

- Hohe Bemessungsbetriebsspannung bis 690 VAC
- Spezielle elektromagnetische Auslösung
- Für Motoren bis zu einer Leistung von 30 kW
- Eindeutige, allpolige Schalt- und Kontaktstellungsanzeige
- Optimale Koordination zu den A-Schützen
- Platzsparende und wirtschaftliche Lösung
- Ausgelegt für den Standard ABB-Drehantrieb (Kippbewegung auf Drehbewegung)
- Breite Zubehörpalette

Anwendungsschema, Motorschutz



Betriebsmässiges Schalten

Der Hochleistungsautomat S503-KM darf bis zu einem Nennstrom von 9 A zum direkten, betriebsmässigen Schalten von Motoren verwendet werden.

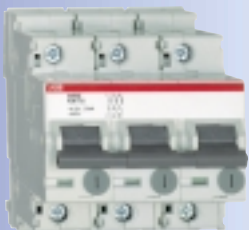
Bestellangaben

Motorschutz

Charakteristik **KM**

Bemessungsstrom (A)	mag. Auslösung (A) (± 10%)	Bemessungs- schaltvermögen (kA)	Typ 3-polig	PE (25 mm)
1.6	16	25	S503-KM1.6	3
2.5	25	25	S503-KM2.5	3
4	45	25	S503-KM4	3
6	55	25	S503-KM6	3
9	100	25	S503-KM9	3
20	200	25	S503-KM20	3
32	400	25	S503-KM32	3
52	580	25	S503-KM52	3
63	800	25	S503-KM63	3
75	840	25	S503-KM75	3

PE = Platzeinheit \triangle einer Polbreite



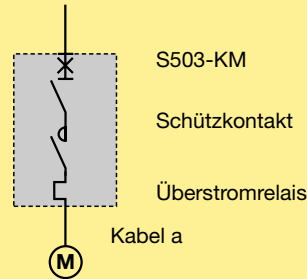
Hochleistungsautomaten S500

Motorschutz mit separatem Überlastschutz: S503-KM

Koordinations-tabelle Motorstarter S503-KM nach IEC 60947-4-1, Typ 2, für 415 VAC, 50 kA mit A-Schütz und Thermorelais

Kombinierter Starter

Sind die Schutz-einrichtung und der Starter in derselben Zelle oder demselben Gehäuse montiert oder wird dieser in Einzelteilen geliefert und vom Installateur zusammengebaut, sind die Angaben der unteren Tabelle massgebend.



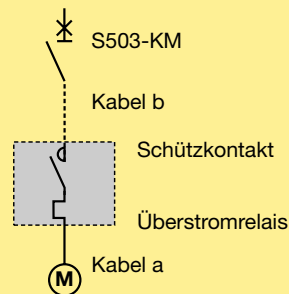
Z100061.eps

Motor		Hochleistungsautomat			Schütz		Thermorelais		Kabel	Startergruppe
Leistung	Bemessungsstrom	Typ	Bemessungsstrom	Magnetisch. Auslöser	Typ	Sicherheitsdistanz	Typ	Einstellbereich	Querschnitt	I max. (A)
P _e (kW)	I _n (A)		I _n (A)	(± 10%) I _m (A)		(mm)		I _n (A)	(mm ²)	
0.12	0.44	S503-KM 1.6	1.6	16	A9-30-10	20	TA25 DU 0.63	0.40-0.63	1.5	0.63
0.18	0.72	S503-KM 1.6	1.6	16	A9-30-10	20	TA 25 DU 1.00	0.63-1.00	1.5	1.0
0.25	0.83	S503-KM 1.6	1.6	16	A9-30-10	20	TA 25 DU 1.00	0.63-1.00	1.5	1
0.37	1.12	S503-KM 1.6	1.6	16	A9-30-10	20	TA 25 DU 1.40	1.00-1.40	1.5	1.4
0.55	1.45	S503-KM 2.5	2.5	25	A9-30-10	20	TA 25 DU 1.80	1.30-1.80	1.5	1.8
0.75	1.9	S503-KM 2.5	2.5	25	A9-30-10	20	TA 25 DU 2.40	1.70-2.40	1.5	2.4
1.1	2.59	S503-KM 4.0	4.0	45	A12-30-10	20	TA 25 DU 3.10	2.20-3.10	1.5	3.1
1.5	3.45	S503-KM 6.0	6.0	55	A12-30-10	20	TA 25 DU 4.00	2.80-4.00	1.5	4
1.65	4.4	S503-KM 6.0	6.0	55	A16-30-10	20	TA 25 DU 5.00	3.50-5.00	1.5	5
2.2	4.8	S503-KM 6.0	6.0	55	A16-30-10	20	TA 25 DU 6.50	4.50-6.50	1.5	6.5
3	6.48	S503-KM 9.0	9.0	100	A16-30-10	20	TA 25 DU 8.50	6.00-8.50	1.5	8.5
4	8.6	S503-KM 20	20.0	200	A26-30-10	35	TA 25 DU 11.0	7.50-11.0	1.5	11
5.5	11.1	S503-KM 20	20.0	200	A26-30-10	35	TA 25 DU 14.0	10.0-14.0	1.5	14
7.5	14.8	S503-KM 20	20.0	200	A26-30-10	35	TA 25 DU 19.0	13.0-19.0	1.5	19
11	21.5	S503-KM 32	32.0	400	A26-30-10	35	TA 25 DU 25.0	16.0-25.0	2.5	25
11	21.5	S503-KM 32	32.0	400	A26-30-10	35	TA 25 DU 25.0	18.0-25.0	4	25
15	28.5	S503-KM 32	32.0	400	A30-30-10	35	TA 25 DU 32.0	24.0-32.0	6	62
18.5	35	S503-KM 52	52.0	580	A40-30-10	35	TA 75 DU 42.0	29.0-42.0	6	42
22	41	S503-KM 63	63.0	800	A50-30-00	35	TA 75 DU 52.0	36.0-52.0	10	52
30	56	S503-KM 75	75.0	840	A63-30-00	35	TA 75 DU 63.0	45.0-63.0	16	63

Maximale Kabellängen zum Schutz gegen indirektes Berühren (Erdschluss) nach IEC 364-4-41

Zusammenschluss

Ein Zusammenschluss liegt vor, wenn die Kurzschluss-schutzeinrichtung (S503-KM) und der Starter getrennt montiert vorliegen und über Kabel verbunden sind (siehe Abbildung). In diesem Fall muss das Nennschaltvermögen der Kurzschluss-schutzeinrichtung mindestens dem am Einbauort auftretenden Kurzschlussstrom entsprechen. Für das Kabel b sind die maximal zulässigen Kabellängen gemäss der unteren Tabelle zu berücksichtigen.



Z100062.eps

Hochleistungsautomat			Maximal zulässige Kabellängen und Kabelquerschnitte				
Typ	Bemessungsstrom	Magn. Auslöser	1.50 mm ²	2.50 mm ²	4.00 mm ²	6.00 mm ²	10.00 mm ²
	I _n (A)	(± 10%) I _m (A)	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)	L (m)
S503-KM	1.6	1.6	1120	1850	-	-	-
S503-KM	2.5	2.5	700	1200	-	-	-
S503-KM	4	4	400	660	1050	-	-
S503-KM	6	6	325	540	870	1300	-
S503-KM	9	9	180	300	480	720	1200
S503-KM	20	20	90	150	240	360	600
S503-KM	32	32	-	75	120	180	300
S503-KM	52	52	-	-	-	120	200
S503-KM	63	63	-	-	-	90	150
S503-KM	75	75	-	-	-	85	140

Falls die Leitung grösser als die angegebene Länge ist und ein Erdkurzschluss eintritt, löst die magnetische Auslösung nicht mehr aus.

Auf Anfrage

Koordinations-tabelle S500 mit A-Schütz Nr. 10107/B

Hochleistungsautomaten S500

Motorschutz mit separatem Überlastschutz: S503X-AG0084

Allgemeines

Der S503X-AG0084 wurde als Alternative zum S503-KM entwickelt. Das hohe Bemessungsschaltvermögen von 50 kA bei 400 VAC erleichtert den Einsatz in Installationen mit hohen Kurzschlussströmen wie zum Beispiel Unterstationsverteilungen, Papierindustrie, usw.

In allen Anwendungsfällen ist ein zusätzlicher Überlastschutz nötig. Dies kann ein Thermorelais oder ein elektronischer Überlastschutz sein.

Da bei Überlast der Überlastschutz und bei Kurzschluss der Hochleistungsautomat auslöst, ist eine differenzierte Abschaltung ersichtlich.

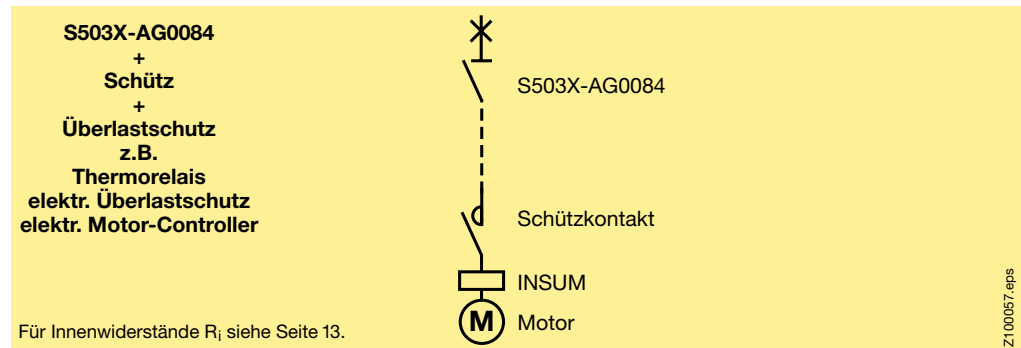
Über einen Signalkontakt am S503X-AG0084 wird der Kurzschluss signalisiert. Die Motorüberlast wird durch den Überlastschutz erfasst.

Der Schütz übernimmt das betriebsmässige Schalten des Motors.

Die wichtigsten Merkmale

- Hohe Bemessungsbetriebsspannung bis 690 VAC
- Hohes Bemessungsschaltvermögen von 65 kA bei 400 VAC gemäss Koordination Typ 2, Seite 25 nach IEC 60947-4-1, mit Thermorelais
- Hohes Bemessungsschaltvermögen von 50 kA bei 400 VAC nach IEC 60947-4-1, mit elektronischem Überlastschutz, elektronischer INSUM
- Optimale Koordination zu den A-Schützen
- Platzsparende und wirtschaftliche Lösung
- Eindeutige, allpolige Schalt- und Kontaktstellungsanzeige
- Ausgelegt für den Standard ABB-Drehantrieb (Kippbewegung auf Drehbewegung)
- Breite Zubehörpalette

Anwendungsschema, Motorschutz



Betriebsmässiges Schalten

Der Hochleistungsautomat S503X-AG0084 darf bis zu einem Nennstrom von 9 A zum direkten, betriebsmässigen Schalten von Motoren verwendet werden.

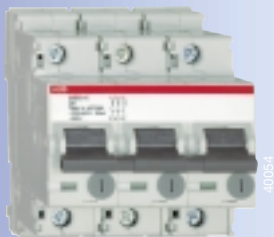
Bestellangaben

Motorschutz

Charakteristik **AG0084**

Bemessungsstrom (A)	mag. Auslösung (A) (± 10%)	Bemessungs- schaltvermögen (kA)	Typ 3-polig	PE (25 mm)
1.6	22	50	S503X-AG0084 1.6	3
2.5	34	50	S503X-AG0084 2.5	3
4	55	50	S503X-AG0084 4	3
6	83	50	S503X-AG0084 6	3
9	124	50	S503X-AG0084 9	3
20	275	50	S503X-AG0084 20	3
32	440	50	S503X-AG0084 32	3
52	715	50	S503X-AG0084 52	3
63	866	50	S503X-AG0084 63	3

PE = Platzeinheit \triangle einer Polbreite



Hochleistungsautomaten S500

Motorschutz mit separatem Überlastschutz: S503X-AG0084

Koordinationstabelle Motorstarter S503X-AG0084 nach IEC 60947-4-1, Typ 2, für 415 VAC, 65 kA mit A-Schütz und Thermorelais

Motor		Hochleistungsautomat			Schütz		Thermorelais		Kabel	Startergruppe
Leistung	Bemessungsstrom	Typ	Bem.-strom	Magnetisch. Auslöser	Typ	Sicherheitsdistanz	Typ	Einstellbereich	Querschnitt	I max. (A)
P_e (kW)	I_n (A)		I_n (A)	($\pm 10\%$) I_m (A)		(mm)		I_n (A)	(mm ²)	
0.12	0.44	S503X-AG0084	1.6	22	A9-30-10	20	TA 25 DU	0.63-1.00	1.5	0.63
0.18	0.72	S503X-AG0084	1.6	22	A9-30-10	20	TA 25 DU	1.00-1.40	1.5	1.0
0.25	0.83	S503X-AG0084	1.6	22	A9-30-10	20	TA 25 DU	1.40-1.80	1.5	1.4
0.37	1.12	S503X-AG0084	1.6	22	A9-30-10	20	TA 25 DU	1.80-2.40	1.5	1.8
0.55	1.45	S503X-AG0084	2.5	34	A3-30-10	20	TA 25 DU	2.40-3.10	1.5	2.4
0.75	1.9	S503X-AG0084	2.5	34	A9-30-10	20	TA 25 DU	3.10-4.00	1.5	3.1
1.1	2.59	S503X-AG0084	4.0	55	A9-30-10	20	TA 25 DU	4.00-5.00	1.5	4
1.5	3.45	S503X-AG0084	6.0	83	A9-30-10	20	TA 25 DU	5.00-6.50	1.5	5
1.85	4.4	S503X-AG0084	6.0	83	A12-30-10	20	TA 25 DU	6.50-8.50	1.5	6.5
2.2	4.8	S503X-AG0084	6.0	83	A12-30-10	20	TA 25 DU	8.50-11.0	1.5	8.5
3	6.48	S503X-AG0084	9.0	124	A12-30-10	20	TA 25 DU	11.0-14.0	1.5	11
4	8.6	S503X-AG0084	20.0	275	A16-30-10	35	TA 25 DU	14.0-19.0	1.5	14
5.5	11.1	S503X-AG0084	20.0	275	A16-30-10	35	TA 25 DU	19.0-25.0	1.5	19
7.5	14.8	S503X-AG0084	20.0	275	A26-30-10	35	TA 25 DU	25.0-32.0	2.5	25
11	21.5	S503X-AG0084	32.0	440	A26-30-10	85	TA 25 DU	32.0-42.0	4	32
11	21.5	S503X-AG0084	32.0	440	A30-30-10	35	TA 25 DU	42.0-52.0	6	42
15	28.5	S503X-AG0084	32.0	440	A30-30-10	35	TA 75 DU	36.0-52.0	6	36
18.5	35	S503X-AG0084	52.0	715	A40-30-10	35	TA 75 DU		10	52
22	41	S503X-AG0084	63.0	866	A50-30-00	35	TA 75 DU		10	63

Maximale Kabellängen zum Schutz gegen indirektes Berühren (Erdschluss) nach IEC 364-4-41

Zusammenschluss
 Ein Zusammenschluss liegt vor, wenn die Kurzschlusschutzeinrichtung (S503X-AG0084) und der Starter getrennt montiert vorliegen und über Kabel verbunden sind (siehe Abbildung). In diesem Fall muss das Nennschaltvermögen der Kurzschlusschutz-einrichtung mindestens dem am Einbauort auftretenden Kurzschlussstrom entsprechen. Für das Kabel b sind die maximal zulässigen Kabellängen gemäss der unteren Tabelle zu berücksichtigen.

Hochleistungsautomat			Maximal zulässige Kabellängen und Kabelquerschnitte				
Typ	Bemessungsstrom I_n (A)	Magn. Auslöser ($\pm 10\%$) I_m (A)	1.50 mm ² L (m)	2.50 mm ² L (m)	4.00 mm ² L (m)	6.00 mm ² L (m)	10.00 mm ² L (m)
S503X-AG0084	1.6	1.6	815	1360	-	-	-
S503X-AG0084	2.5	2.5	525	880	-	-	-
S503X-AG0084	4	4	325	540	870	-	-
S503X-AG0084	6	6	215	360	575	865	-
S503X-AG0084	9	9	145	240	385	580	965
S503X-AG0084	20	20	65	110	175	260	435
S503X-AG0084	32	32	-	70	110	160	270
S503X-AG0084	52	52	-	-	-	100	170
S503X-AG0084	63	63	-	-	-	80	140

Falls die Leitung grösser als die angegebene Länge ist und ein Erdkurzschluss eintritt, löst die magnetische Auslösung nicht mehr aus.

Auf Anfrage

Koordinationstabelle S500 mit A-Schütz Nr. 10107/B

Hochleistungsautomaten S500

Fehlerstromschutz mit Motorschutz: F500-K



Allgemeines

Der Hochleistungsautomat F500-K ist ein Überstromunterbrecher mit Motorschutz-Charakteristik. Die Fehlerstromschutzauslösung wirkt bei sinusförmigem Wechselfehlerstrom und bei pulsierendem Gleichfehlerstrom (Typ A, entsprechend EN 61009-1).

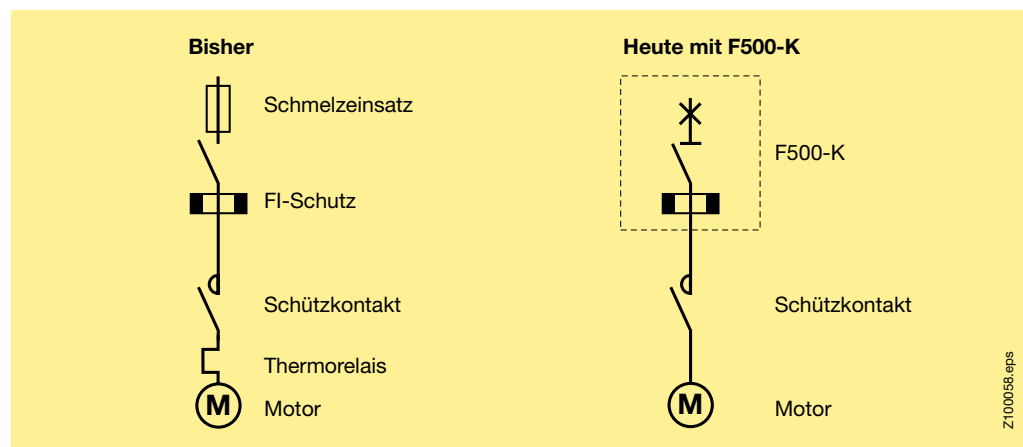
Der Hochleistungsautomat F500 schützt in leistungsstarken Netzen speziell vor:

- gefährlichen Fehlerströmen bei zu hoher Berührungsspannung durch Körperschluss
- hoher Erwärmung elektrischer Betriebsmittel (Motoren) durch Überstrom
- Überlast und Kurzschluss

Die wichtigsten Merkmale

- Hohe Bemessungsbetriebsspannung bis 690 VAC
- Im Störfall allpolige Abschaltung
- Thermischer Auslöser am Schütz entfällt
- Die Leitungsquerschnitte vom F500-K bis zum Motor können entsprechend dem am S500-K eingestellten Nennstrom bemessen werden
- Kurzverzögerte FI-Schutzschalter 30mA-[G]-Typen für spezielle Anwendungsfälle wie Frequenzumrichter, Softstart usw.

Anwendungsschema, Fehlerstromschutz mit Motorschutz



Betriebsmässiges Schalten

Der Hochleistungsautomat F500-K darf bis zu einem Nennstrom von 11 A zum direkten, betriebsmässigen Schalten von Motoren verwendet werden.

Anlaufbedingungen

Die Motoranlaufzeit sollte nicht länger als 2,5 Sekunden dauern, um Fehlauflösungen bei kurzzeitig aufeinanderfolgenden Motoranläufen zu vermeiden.

Hochleistungsautomaten S500

Fehlerstromschutz mit Motorschutz: F500-K

3-polig



40460

4-polig



40705

Bestellangaben

Fehlerstromschutz mit Motorschutz

Charakteristik **K**

Bemessungs- auslösestrom	Einstell- bereich	Typ 3-polig (3L, 400 VAC, 45...60 Hz)	PE (25 mm)	Typ 4-polig (3L+NA, 230/400 VAC, 45...60 Hz)	PE (25 mm)
10 mA	0.28 - 0.42	F503-K0.42/0.01	4	F504-K0.42/0.01	5
	0.38 - 0.58	F503-K0.58/0.01	4	F504-K0.58/0.01	5
	0.53 - 0.8	F503-K0.8/0.01	4	F504-K0.8/0.01	5
	0.73 - 1.1	F503-K1.1/0.01	4	F504-K1.1/0.01	5
	1 - 1.5	F503-K1.5/0.01	4	F504-K1.5/0.01	5
	1.4 - 2.1	F503-K2.1/0.01	4	F504-K2.1/0.01	5
	2 - 3	F503-K3/0.01	4	F504-K3/0.01	5
	2.8 - 4.2	F503-K4.2/0.01	4	F504-K4.2/0.01	5
	3.8 - 5.8	F503-K5.8/0.01	4	F504-K5.8/0.01	5
	5.3 - 8	F503-K8/0.01	4	F504-K8/0.01	5
	7.3 - 11	F503-K11/0.01	4	F504-K11/0.01	5
	10 - 15	F503-K15/0.01	4	F504-K15/0.01	5
	30 mA	0.73 - 1.1	F503-K1.1/0.03	4	F504-K1.1/0.03
1 - 1.5		F503-K1.5/0.03	4	F504-K1.5/0.03	5
1.4 - 2.1		F503-K2.1/0.03	4	F504-K2.1/0.03	5
2 - 3		F503-K3/0.03	4	F504-K3/0.03	5
2.8 - 4.2		F503-K4.2/0.03	4	F504-K4.2/0.03	5
3.8 - 5.8		F503-K5.8/0.03	4	F504-K5.8/0.03	5
5.3 - 8		F503-K8/0.03	4	F504-K8/0.03	5
7.3 - 11		F503-K11/0.03	4	F504-K11/0.03	5
10 - 15		F503-K15/0.03	4	F504-K15/0.03	5
14 - 20		F503-K20/0.03	4	F504-K20/0.03	5
18 - 26		F503-K26/0.03	4	F504-K26/0.03	5
23 - 32		F503-K32/0.03	4	F504-K32/0.03	5
29 - 37		F503-K37/0.03	4	F504-K37/0.03	5
34 - 41	F503-K41/0.03	4	F504-K41/0.03	5	
38 - 45	F503-K45/0.03	4	F504-K45/0.03	5	

Kurzverzögerter Fehlerstromschutzschalter, Typ **G**

30 mA G	10 - 15	F503K-K15/0.03	4	F504K-K15/0.03	5
	14 - 20	F503K-K20/0.03	4	F504K-K20/0.03	5
	18 - 26	F503K-K26/0.03	4	F504K-K26/0.03	5
	23 - 32	F503K-K32/0.03	4	F504K-K32/0.03	5
	29 - 37	F503K-K37/0.03	4	F504K-K37/0.03	5
	34 - 41	F503K-K41/0.03	4	F504K-K41/0.03	5
	38 - 45	F503K-K45/0.03	4	F504K-K45/0.03	5

Technische FI-Angaben siehe Seite 16

300 mA	2.8 - 4.2	F503-K4.2/0.3	4	F504-K4.2/0.3	5
	3.8 - 5.8	F503-K5.8/0.3	4	F504-K5.8/0.3	5
	5.3 - 8	F503-K8/0.3	4	F504-K8/0.3	5
	7.3 - 11	F503-K11/0.3	4	F504-K11/0.3	5
	10 - 15	F503-K15/0.3	4	F504-K15/0.3	5
	14 - 20	F503-K20/0.3	4	F504-K20/0.3	5
	18 - 26	F503-K26/0.3	4	F504-K26/0.3	5
	23 - 32	F503-K32/0.3	4	F504-K32/0.3	5
	29 - 37	F503-K37/0.3	4	F504-K37/0.3	5
	34 - 41	F503-K41/0.3	4	F504-K41/0.3	5
38 - 45	F503-K45/0.3	4	F504-K45/0.3	5	

Auf Anfrage

Bemessungsbetriebsspannungen: 110 VAC, 500 VAC (10 mA, 30 mA-Typen)

110 VAC, 500 VAC, 690 VAC (300 mA-Typen)

Bemessungsfrequenzen:

16 2/3 Hz, 400 Hz (10 mA, 30 mA, 300 mA-Typen, **keine G**-Typen)

PE = Platzeinheit Δ einer Polbreite

Hochleistungsautomaten S500

Spezielle Anwendung: S500X



Allgemeines

Der Hochleistungsautomat S500X ist für spezielle Anwendungen geeignet. Er basiert auf den Standardtypen S500-B, S500-C, S500-D, S500-K, S500UC oder F500, kann sich jedoch entsprechend den kundenspezifischen Wünschen unterscheiden.

Die Unterscheidung der verschiedenen S500X-Ausführungen basiert auf einem Identifikations-Nummern-System. Die Identifikations-Nummer (2 Buchstaben und 4 Zahlen) ist auf jedem S500X-Typenschild aufgedruckt. Danach können die S500X-Automaten jederzeit identifiziert und nachbestellt werden.

Wichtigste Anwendungsbeispiele

Spezielle Umgebungstemperatur

Anpassung des Automaten an eine abnormale Umgebungstemperatur.

Spezielle Auslösecharakteristik

Anpassung der thermischen und/oder elektromagnetischen Auslösung für einen speziellen Stromkreis.

Zum Beispiel:

- Anpassen der thermischen Auslösung für einen optimalen Geräteschutz

Hoch eingestellte elektromagnetische Auslösung, zum Beispiel $> 20 I_n$

- für Verbraucher mit hohen Einschaltspitzen, zum Beispiel Transformatoren und Motoren

Tief eingestellte elektromagnetische Auslösung, zum Beispiel $< 5 I_n$

- optimaler Generatorschutz

Schutz von Halbleitern bei tief eingestellter elektromagnetischer Auslösung

Dank den hervorragenden technischen Eigenschaften des Hochleistungsautomaten S500X kann er in gewissen Fällen zum Schutz von Halbleitern wie Dioden oder Thyristoren eingesetzt werden.

Beispiele:

- Schutz von Thyristoren in Ein- und Mehrquadranten-Antrieben
- Schutz von Gleichrichtern

Automat, mit mehreren Eigenschaften kombiniert

Ein einzelner Automat kann auch gleichzeitig mehrere der oben aufgeführten Eigenschaften aufweisen.

Zum Beispiel:

- spezielle Auslösecharakteristik (Motorschutz) und Schutz von Halbleitern oder spezielle Frequenzen bis 400 Hz, in einem Automaten vereint

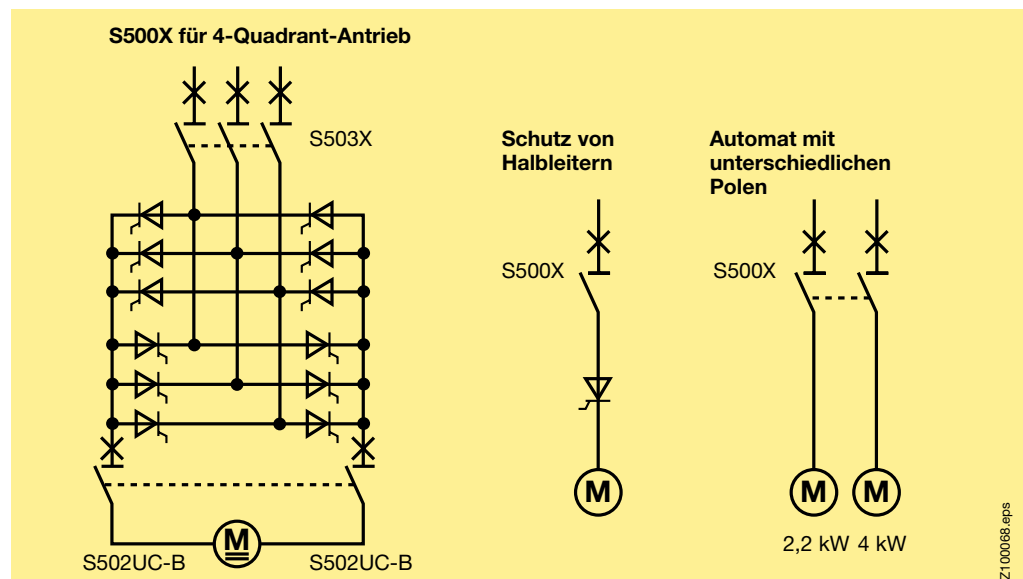
Automat mit unterschiedlichen Polen

Mehrpoliger Hochleistungs-Automat, bei dem die einzelnen Pole unterschiedliche Daten aufweisen.

Zum Beispiel:

- unterschiedliche Auslösecharakteristiken
- unterschiedliche Bemessungsströme

Anwendungsbeispiele



Hochleistungsautomaten S500

Spezielle Anwendung: S500X

Bestellangaben

Fest eingestellte Ausführung F

Bemessungs- strom (A)	Typ 1-polig	PE (25 mm)	Typ 2-polig	PE (25 mm)	Typ 3-polig	PE (25 mm)	Typ 4-polig	PE (25 mm)
6	S501X-F6	1	S502X-F6	2	S503X-F6	3	S504X-F6	4
10	S501X-F10	1	S502X-F10	2	S503X-F10	3	S504X-F10	4
13	S501X-F13	1	S502X-F13	2	S503X-F13	3	S504X-F13	4
16	S501X-F16	1	S502X-F16	2	S503X-F16	3	S504X-F16	4
20	S501X-F20	1	S502X-F20	2	S503X-F20	3	S504X-F20	4
25	S501X-F25	1	S502X-F25	2	S503X-F25	3	S504X-F25	4
32	S501X-F32	1	S502X-F32	2	S503X-F32	3	S504X-F32	4
40	S501X-F40	1	S502X-F40	2	S503X-F40	3	S504X-F40	4
50	S501X-F50	1	S502X-F50	2	S503X-F50	3	S504X-F50	4
63	S501X-F63	1	S502X-F63	2	S503X-F63	3	S504X-F63	4

Einstellbare Ausführung A

Einstell- bereich (A)	Typ 1-polig	PE (25 mm)	Typ 2-polig	PE (25 mm)	Typ 3-polig	PE (25 mm)	Typ 4-polig	PE (25 mm)
0.1 - 0.15	S501X-A0.15	1	S502X-A0.15	2	S503X-A0.15	3	S504X-A0.15	4
0.14 - 0.21	S501X-A0.21	1	S502X-A0.21	2	S503X-A0.21	3	S504X-A0.21	4
0.2 - 0.3	S501X-A0.3	1	S502X-A0.3	2	S503X-A0.3	3	S504X-A0.3	4
0.28 - 0.42	S501X-A0.42	1	S502X-A0.42	2	S503X-A0.42	3	S504X-A0.42	4
0.38 - 0.58	S501X-A0.58	1	S502X-A0.58	2	S503X-A0.58	3	S504X-A0.58	4
0.53 - 0.8	S501X-A0.8	1	S502X-A0.8	2	S503X-A0.8	3	S504X-A0.8	4
0.73 - 1.1	S501X-A1.1	1	S502X-A1.1	2	S503X-A1.1	3	S504X-A1.1	4
1 - 1.5	S501X-A1.5	1	S502X-A1.5	2	S503X-A1.5	3	S504X-A1.5	4
1.4 - 2.1	S501X-A2.1	1	S502X-A2.1	2	S503X-A2.1	3	S504X-A2.1	4
2 - 3	S501X-A3	1	S502X-A3	2	S503X-A3	3	S504X-A3	4
2.8 - 4.2	S501X-A4.2	1	S502X-A4.2	2	S503X-A4.2	3	S504X-A4.2	4
3.8 - 5.8	S501X-A5.8	1	S502X-A5.8	2	S503X-A5.8	3	S504X-A5.8	4
5.3 - 8	S501X-A8	1	S502X-A8	2	S503X-A8	3	S504X-A8	4
7.3 - 11	S501X-A11	1	S502X-A11	2	S503X-A11	3	S504X-A11	4
10 - 15	S501X-A15	1	S502X-A15	2	S503X-A15	3	S504X-A15	4
14 - 20	S501X-A20	1	S502X-A20	2	S503X-A20	3	S504X-A20	4
18 - 26	S501X-A26	1	S502X-A26	2	S503X-A26	3	S504X-A26	4
23 - 32	S501X-A32	1	S502X-A32	2	S503X-A32	3	S504X-A32	4
29 - 37	S501X-A37	1	S502X-A37	2	S503X-A37	3	S504X-A37	4
34 - 41	S501X-A41	1	S502X-A41	2	S503X-A41	3	S504X-A41	4
38 - 45	S501X-A45	1	S502X-A45	2	S503X-A45	3	S504X-A45	4

PE = Platzeinheit \triangle einer Polbreite



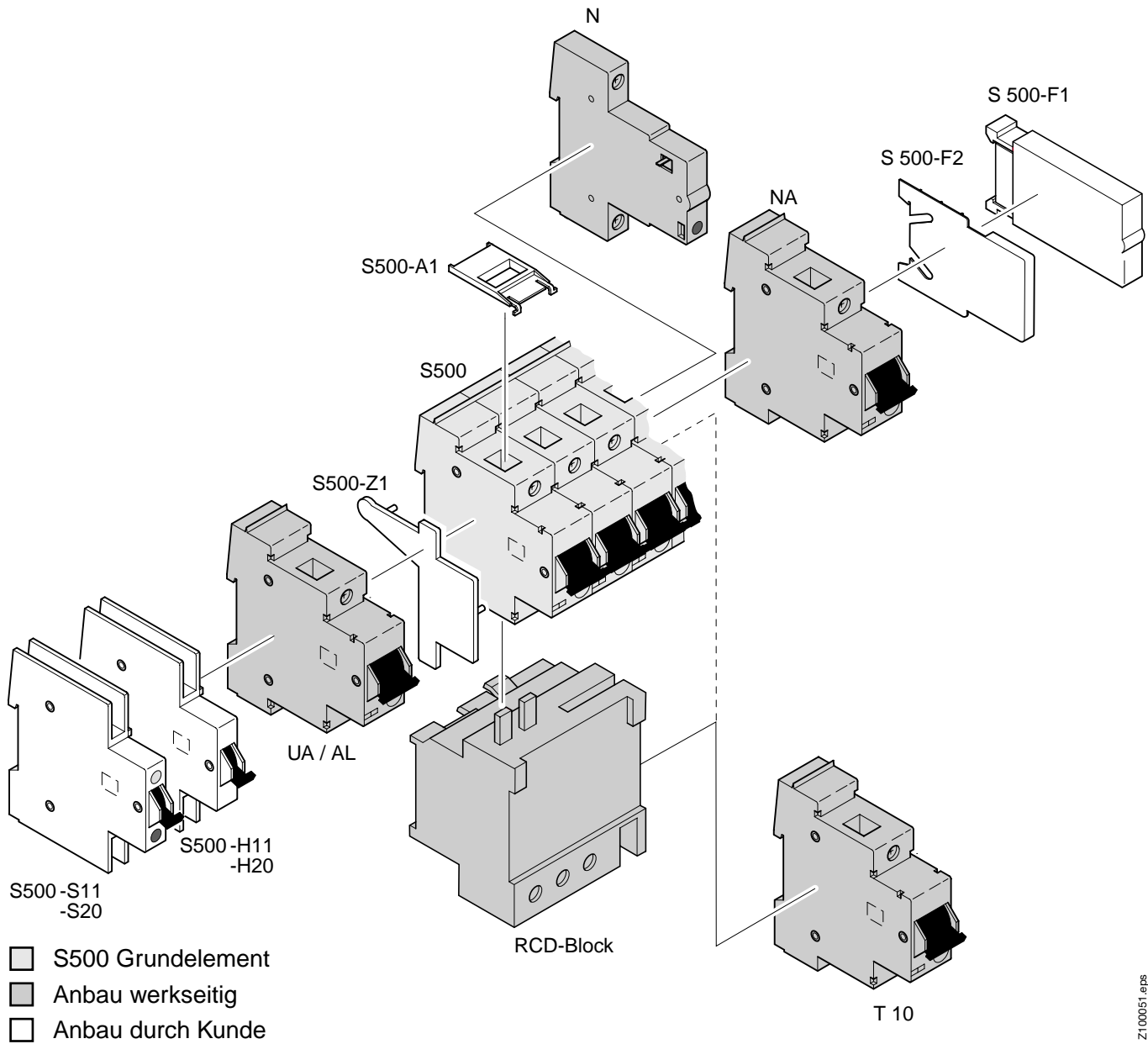
40703



40702

Hochleistungsautomaten S500

Zubehör Übersicht

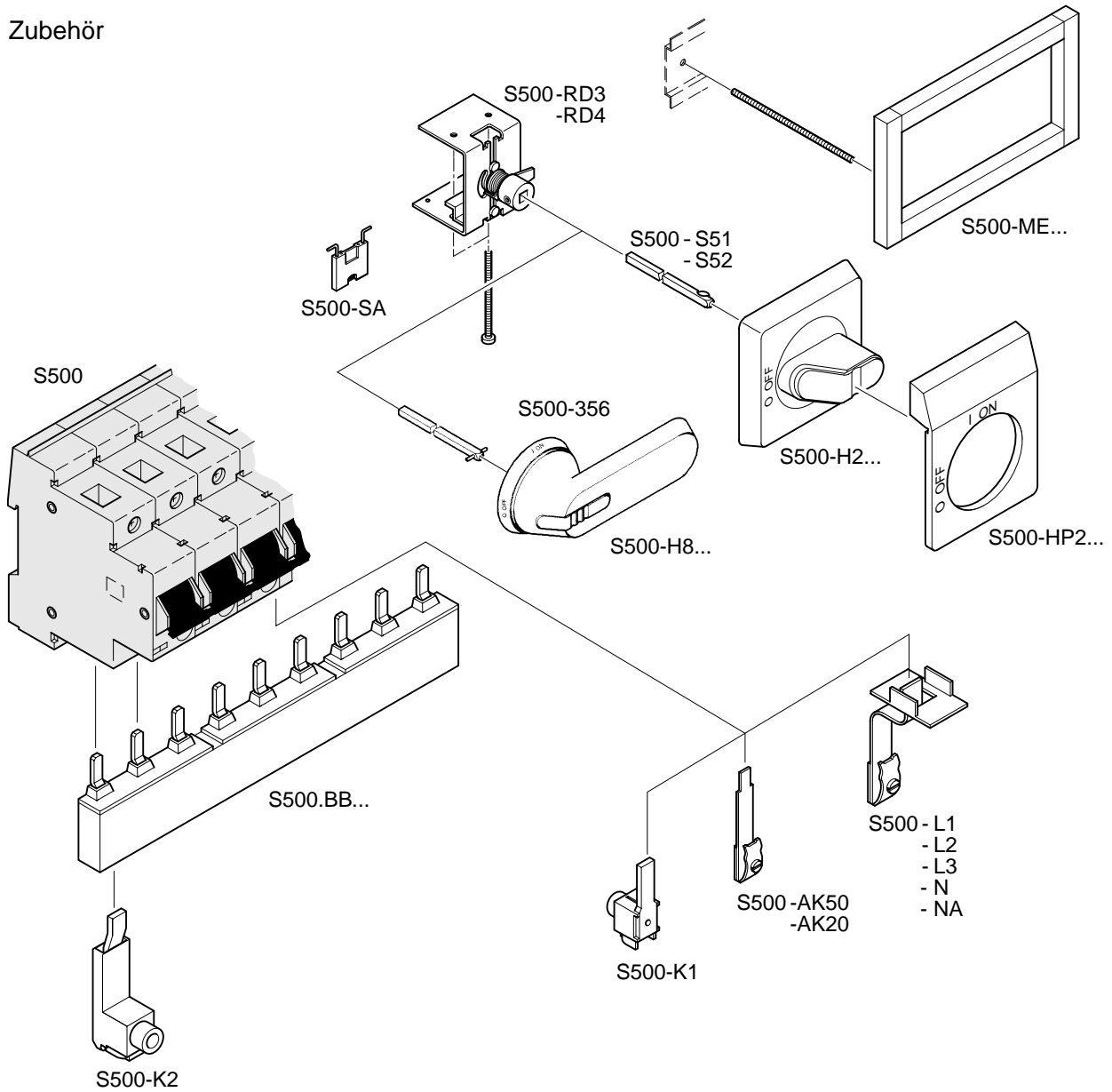


Z100051.epps

Hochleistungsautomaten S500

Zubehör Übersicht

Zubehör

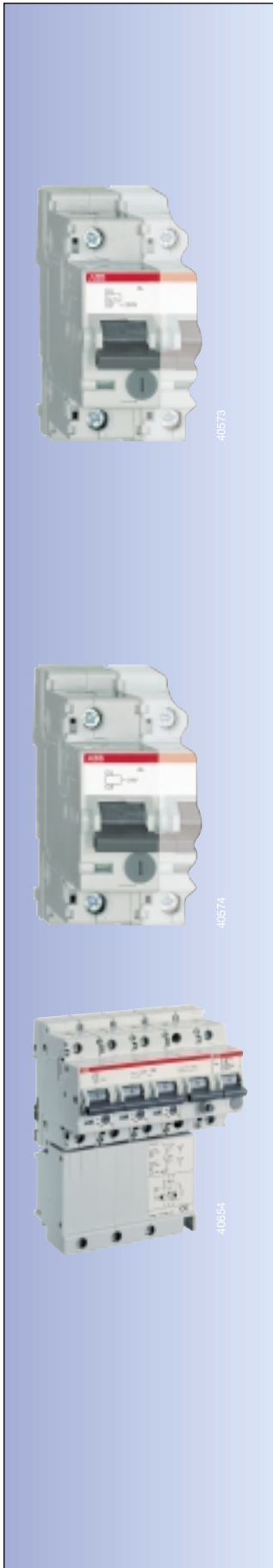


Einspeisung von oben oder unten

- S500 Grundelement
- Anbau durch Kunde

Hochleistungsautomaten S500

Zubehör: Anbau werkseitig



	Typ	PE (25 mm)	Verpackungs- einheit
Mitschaltender Neutralleiter NA rechts vom Pol angeordnet	...NA	1	1
Trennbarer Neutralleiter N rechts vom Pol angeordnet	...N	0,5	1
Unterspannungsauslöser UA links vom Pol angeordnet	...+UA 24VAC	1	1
	...+UA 110VAC	1	1
	...+UA 230VAC	1	1
	...+UA 400VAC	1	1
	...+UA 24VDC	1	1
	...+UA 110VDC	1	1
	...+UA 230VDC	1	1
	...+UA 400VDC	1	1

Der Hochleistungsautomat S500 kann nur bei erregtem Unterspannungsauslöser eingeschaltet werden. Beim Absinken oder bei Ausfall der Steuerspannung löst der Hochleistungsautomat S500 sofort aus. Der Unterspannungsauslöser kann speziell zur NOT-Aus-Abschaltung über geeignete NOT-Aus-Taster eingesetzt werden.

Auf Anfrage:

Andere Spulenspannung AC und DC

	Typ	PE (25 mm)	Verpackungs- einheit
Arbeitsstromauslöser AL links vom Pol angeordnet	...+AL 24VUC	1	1
UC = Universal Current, Stromart AC/DC	...+AL 110VUC	1	1
	...+AL 230VUC	1	1
	...+AL 400VUC	1	1

Der Arbeitsstromauslöser dient zur Fernauslösung des Hochleistungsautomaten S500 mittels eines elektrischen Impulses (kein Dauerbefehl).

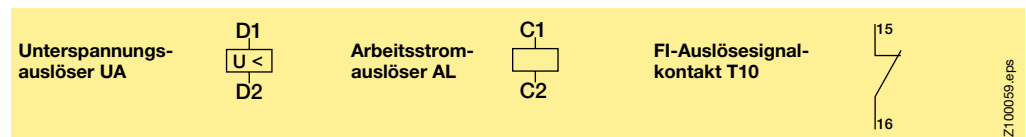
Auf Anfrage:

Andere Spulenspannungen

	Typ	PE (25 mm)	Verpackungs- einheit
FI-Auslösesignalkontakt rechts vom Pol angeordnet - 1 Öffner	T10	1	1

Der Signalkontakt öffnet bei Fehlerstromauslösung. Er dient zur Differenzierung der Auslösearten. Zur Signalisierung der Überlast- oder Kurzschlussauslösung muss zusätzlich ein Hilfs- oder Signalkontakt verwendet werden.

Klemmenbezeichnung

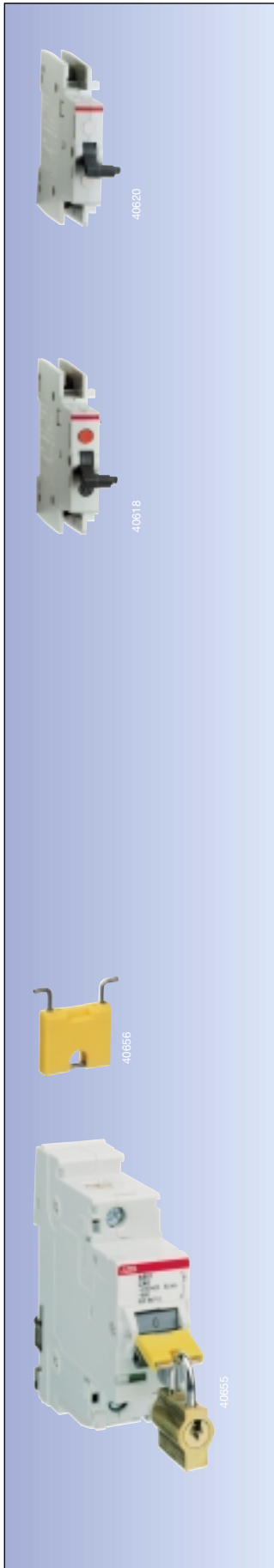


Z100059.e ps

PE = Platzeinheit \triangle einer Polbreite

Hochleistungsautomaten S500

Zubehör: Anbau durch Kunde



	Typ	PE (25 mm)	Verpackungs- einheit
Hilfskontakt HK			
links vom Pol angeordnet			
- 1 Schliesser und 1 Öffner	S500-H11	0,5	1
- 2 Schliesser	S500-H20	0,5	1

Die Hilfskontakte schalten immer gleichzeitig mit den Hauptkontakten

Pro Hochleistungsautomat sind montierbar: (siehe unten)

Signalkontakt SK

links vom Pol angeordnet
mit orangem Anzeige-/Quittierknopf und grauem Testknopf

- 1 Schliesser und 1 Öffner	S500-S11	0,5	1
- 2 Schliesser	S500-S20	0,5	1

Die Signalkontakte schliessen oder öffnen nur bei

- thermischer Auslösung
- elektromagnetischer Auslösung
- Auslösung durch UA und AL
- Fehlerstromauslösung

Schliesser: schliessend bei Auslösung

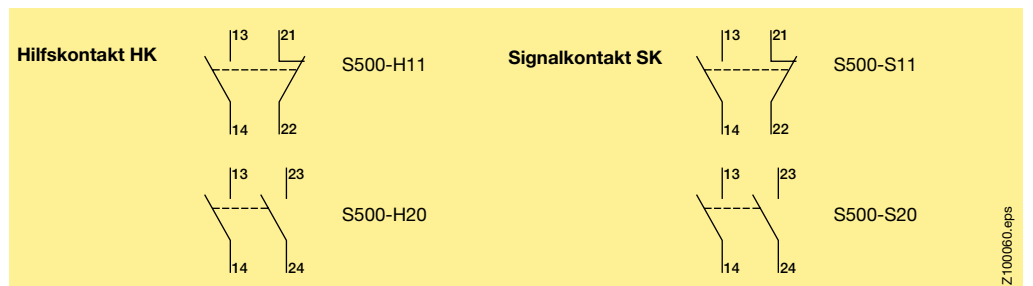
Öffner: öffnend bei Auslösung

- Hilfs- und Signalkontakte werden an **eingeschaltetem** Hochleistungsautomat angebaut.
- Bei Verwendung von Hilfs- und Signalkontakt muss zuerst der Hilfskontakt **direkt** am Hochleistungsautomat angeschnappt werden.
- Der Anbau von 2 Signalkontakten am selben Hochleistungsautomat ist nicht möglich.

Pro Hochleistungsautomat sind montierbar:

- 1 Hilfskontakt
- oder 1 Signalkontakt
- oder 2 Hilfskontakte
- oder 1 Hilfs- und 1 Signalkontakt

Klemmenbezeichnung



	Typ	Verpackungs- einheit
Abschliessvorrichtung		
S500-Automat in ein- oder ausgeschalteter Stellung abschliessbar	S500-SA	10er Set

Anwendung

Zur Sicherung gegen unerwünschtes AUS- oder gefährbringendes EIN-Schalten
Für Bügelschlossdurchmesser max. 4 mm
Pro Pol muss eine Abschliessvorrichtung für 1 Schloss montiert werden, d.h. für ein 3-poliges Gerät müssen 3 Abschliessvorrichtungen montiert werden.

Gegen Wiedereinschalten sichern

- Sperren gegen unerwünschtes Einschalten während Wartungsarbeiten
- Sperren mit Inbetriebnahmehinweis
- Sperren bei Stromsperre

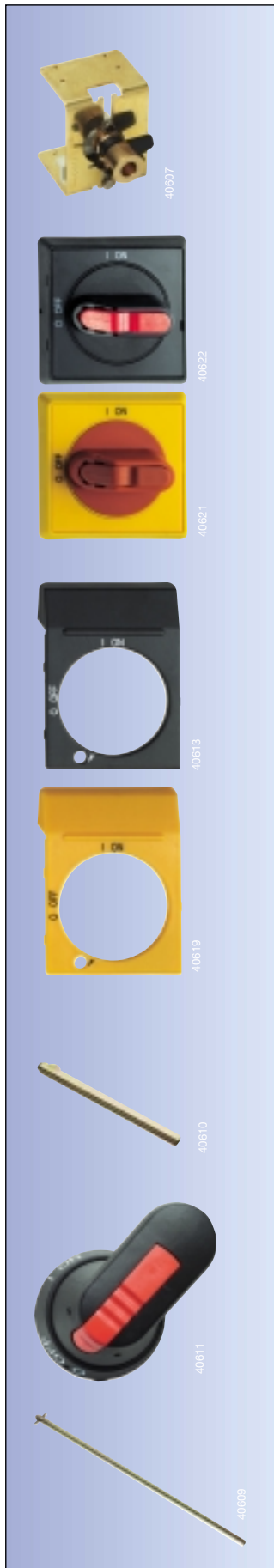
Sperren gegen Ausschalten

- Verhindern von ungewollter manueller Abschaltung z.B. in Warnanlagen, Klimaanlage, EDV-Anlagen usw.
- Wiederinbetriebnahme nach Auslösung nur durch legitimierte Personen möglich

PE = Platzeinheit \triangle einer Polbreite

Hochleistungsautomaten S500

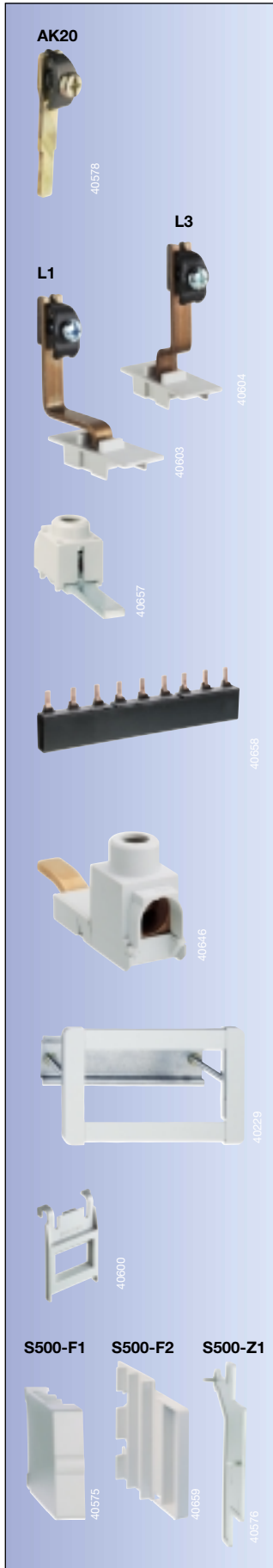
Zubehör: Anbau durch Kunde



	Typ	Verpackungseinheit
Drehantrieb		
für 5 mm Achsen		
- für 1- bis 3-polige Schalter, PE ≤ 3	S500-RD3	1
- für 4- bis 6-polige Schalter, PE ≤ 4 (3-poliger Schalter plus NA, UA oder AL = 4-poliger Schalter, Drehantrieb über dem mittleren Pol montieren)	S500-RD4	1
Drehgriff		
Schutzart IP65 abschliessbar in OFF Position, Türverriegelung in ON Position, Türöffnung möglich in ON Position		
- Frontplatte und Schaltergriff schwarz	S500-H2B2	1
- Frontplatte gelb, Schaltergriff rot	S500-H2Y2	1
abschliessbar in OFF Position, Türverriegelung in ON Position		
- Frontplatte und Schaltergriff schwarz	S500-H2B1	1
- Frontplatte gelb, Schaltergriff rot	S500-H2Y1	1
Namensschild		
ohne Text, Gravur durch Kunde		
- schwarz	S500-HP2B	1
- gelb	S500-HP2Y	1
Achse für Drehgriff		
- Länge 85 mm / □ 5 mm	S500-S51	1
- Länge 180 mm / □ 5 mm	S500-S52	1
Pistolengriff		
abschliessbar in OFF Position Türverriegelung in ON Position Türöffnung möglich in ON Position		
- Griff schwarz	S500-H8B	1
- Griffunterteil gelb, Griff rot	S500-H8Y	1
Achse für Pistolengriff		
- Länge 265 mm / □ 5 mm	S500-S56	1

Hochleistungsautomaten S500

Zubehör: Anbau durch Kunde

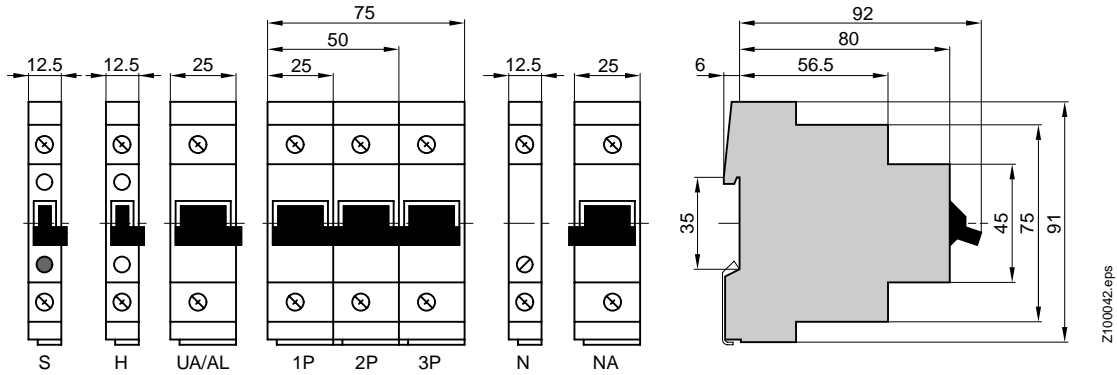


	Typ	Verpackungseinheit (Stück)
Sammelschienenbügel¹⁾		
für Einspeisung bei untereinander angeordneten Polleitern		
Maximale Anschlussquerschnitte an Rundleiter 50 mm ² , Vierkant 36 mm ² oder Flachkupfer 6x20 mm	S500-AK50	10er Set
Maximale Anschlussquerschnitte an Rundleiter 16 mm ² , Vierkant 20 mm ² oder Flachkupfer 5x10 mm	S500-AK20	10er Set
- für 4- bis 6-polige Schalter		
Sammelschienenbügel¹⁾		
mit Isolierabdeckung für Einspeisung bei nebeneinander angeordneten Polleitern		
Maximale Anschlussquerschnitte: Rundleiter 50 mm ² , Ø 8 mm Vierkant 36 mm ² oder Flachkupfer 6x20 mm		
- L1	S500-L1	10er Set
- L2	S500-L2	10er Set
- L3	S500-L3	10er Set
- N	S500-N	10er Set
- NA	S500-NA	10er Set
¹⁾ Nachträgliches Auswechseln einzelner Apparate aus dem Verbund ohne Lösen der Sammelschienen möglich.		
Klemme, isoliert		
für rückseitigen Anschluss der Hauptkontakte	S500-K1	1
Anschlussquerschnitt max. 25 mm ² , Cu Seil oder Litze		
Sammelschienenkamm		
mit Isolierabdeckung für Einspeisung bei nebeneinander angeordneten Polleitern		
- 2 x 3, Set für 2 x 3-polige Schalter	S500-BB23	1
- 3 x 3, Set für 3 x 3-polige Schalter	S500-BB33	1
- 4 x 3, Set für 4 x 3-polige Schalter	S500-BB43	1
- 5 x 3, Set für 5 x 3-polige Schalter	S500-BB53	1
- 6 x 3, Set für 6 x 3-polige Schalter	S500-BB63	1
max. Belastbarkeit 160 A		
Einspeiseklemme, isoliert		
passend zum Sammelschienenkamm	S500-K2	1
Anschlussquerschnitt maximal 70 mm ² , Cu Seil oder Litze		
Fronteinbau		
Rahmen aus grauem Kunststoff für Einbau in Frontplatte oder Tür		
Einbaubreiten: Minimum 24 mm, Maximum 184 mm		
beliebige Zwischenwerte durch Ablängen möglich		
- Einbaubreite 38 mm	S500-ME1	1
- Einbaubreite 88 mm	S500-ME2	1
- Einbaubreite 184 mm	S500-ME3	1
Abdeckung		
zur Isolierung der Anschlussklemmen (IP40)	S500-A1	10er Set
Zwischenstück		
für Ausgleich der Apparatebreiten		
- 12,5 mm	S500-F1	10er Set
- 6 mm	S500-F2	10er Set
- 2 mm	S500-Z1	10er Set

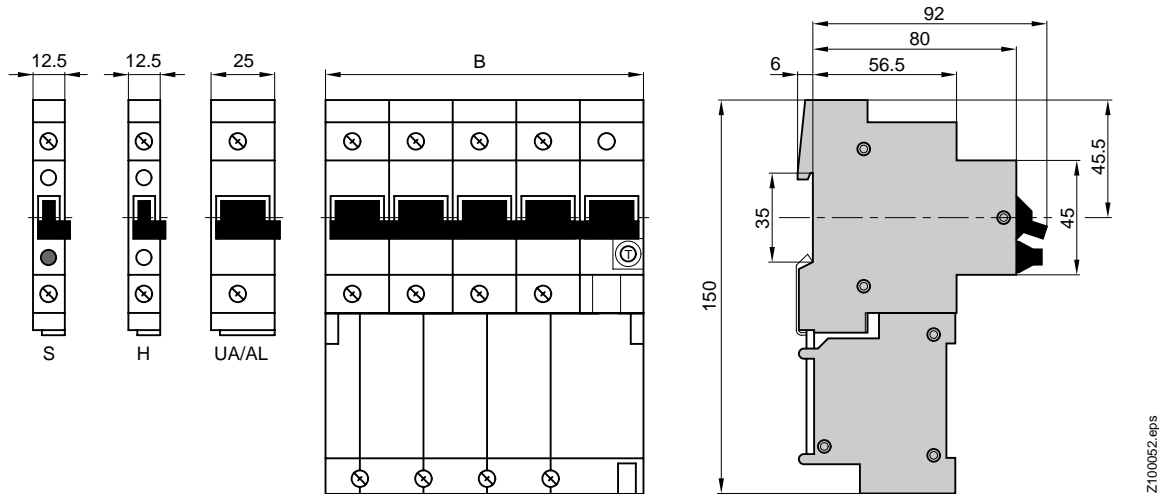
Hochleistungsautomaten S500

Masse in mm

S500-B, S500-C, S500-D, S500UC, S500-K, S500-KM, S500X



F500-C, F500-D, F500-K



Typen	Polzahl	Nennstrom	Masse in mm B
F502...	2P (3PE)	10...40 A	75
F503...	3P (4PE)	0.28...45 A	100
F504...	4P (5PE)	10...40 A	125

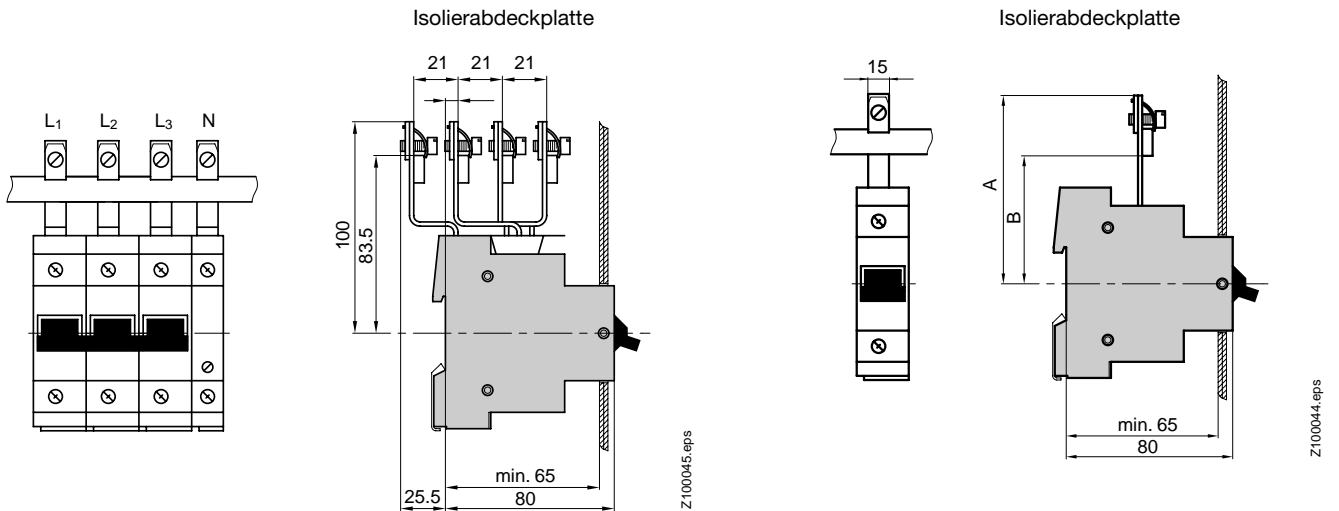
Hochleistungsautomaten S500

Masse in mm

Hochleistungs-Automaten mit Sammelschienenbügel

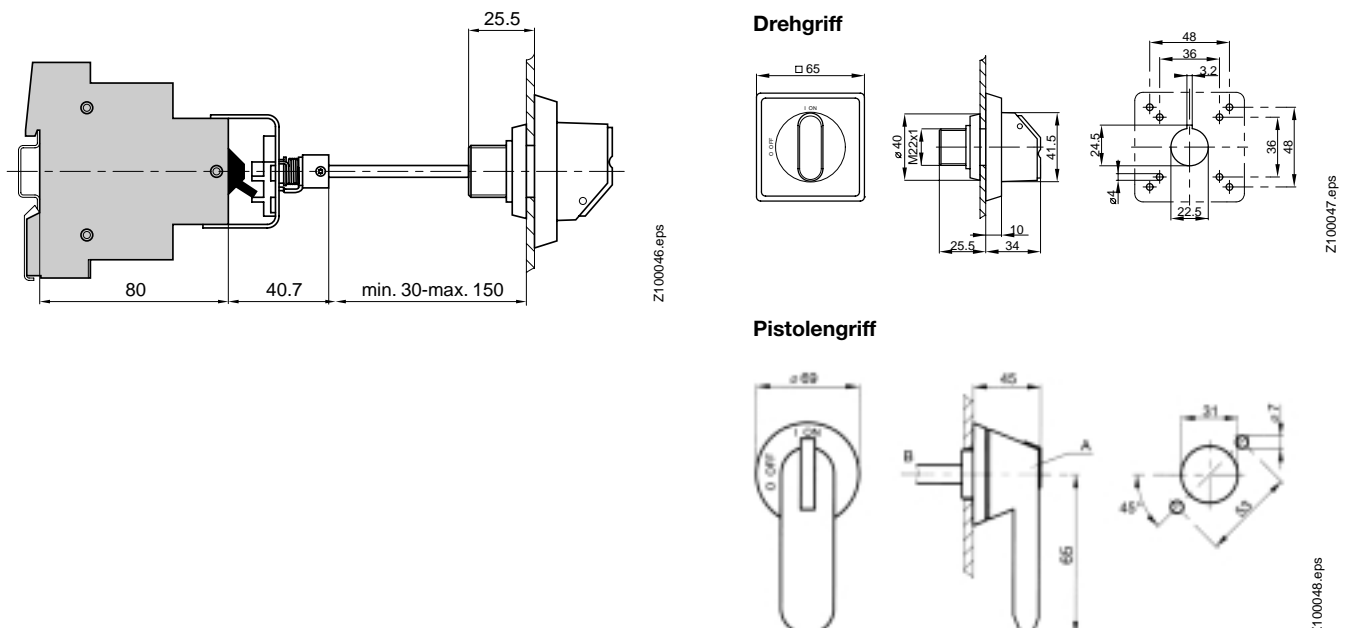
Sammelschienenbügel

L1:	S500-L1
L2:	S500-L2
L3:	S500-L3
N:	S500-N
NA:	S500-NA



Sammelschienenbügel	Masse in mm	
	A	B
S500-AK50	91	71.5
S500-AK20	67	47.5

Aussenantrieb



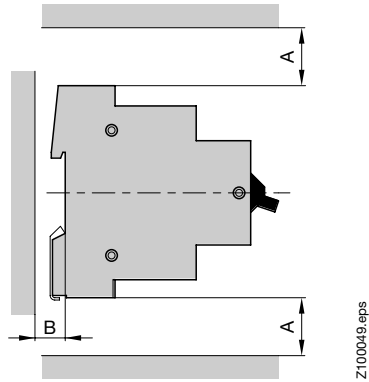
Hochleistungsautomaten S500

Installationshinweise

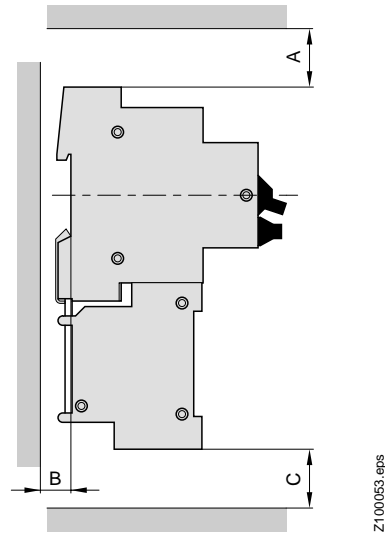
Montage

Die S500-Automaten sind mit einer Schnellbefestigung ausgerüstet und können auf 35-mm-Normschienen aufgeschnappt werden.

S500-B, S500-C, S500-D, S500UC,
S500-K, S500-KM, S500X



F500-C, F500-D, F500-K

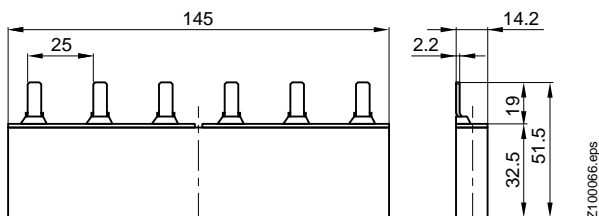


Sicherheitsabstände in mm

Mass	zu geerdeten Teilen, Isolierabdeckungen oder Kabelkanälen	zu blanken spannungsführenden Teilen ¹⁾
A	25	80
B	7	100
C	25	25

¹⁾ Bei Sammelschienenabstand 10 mm.

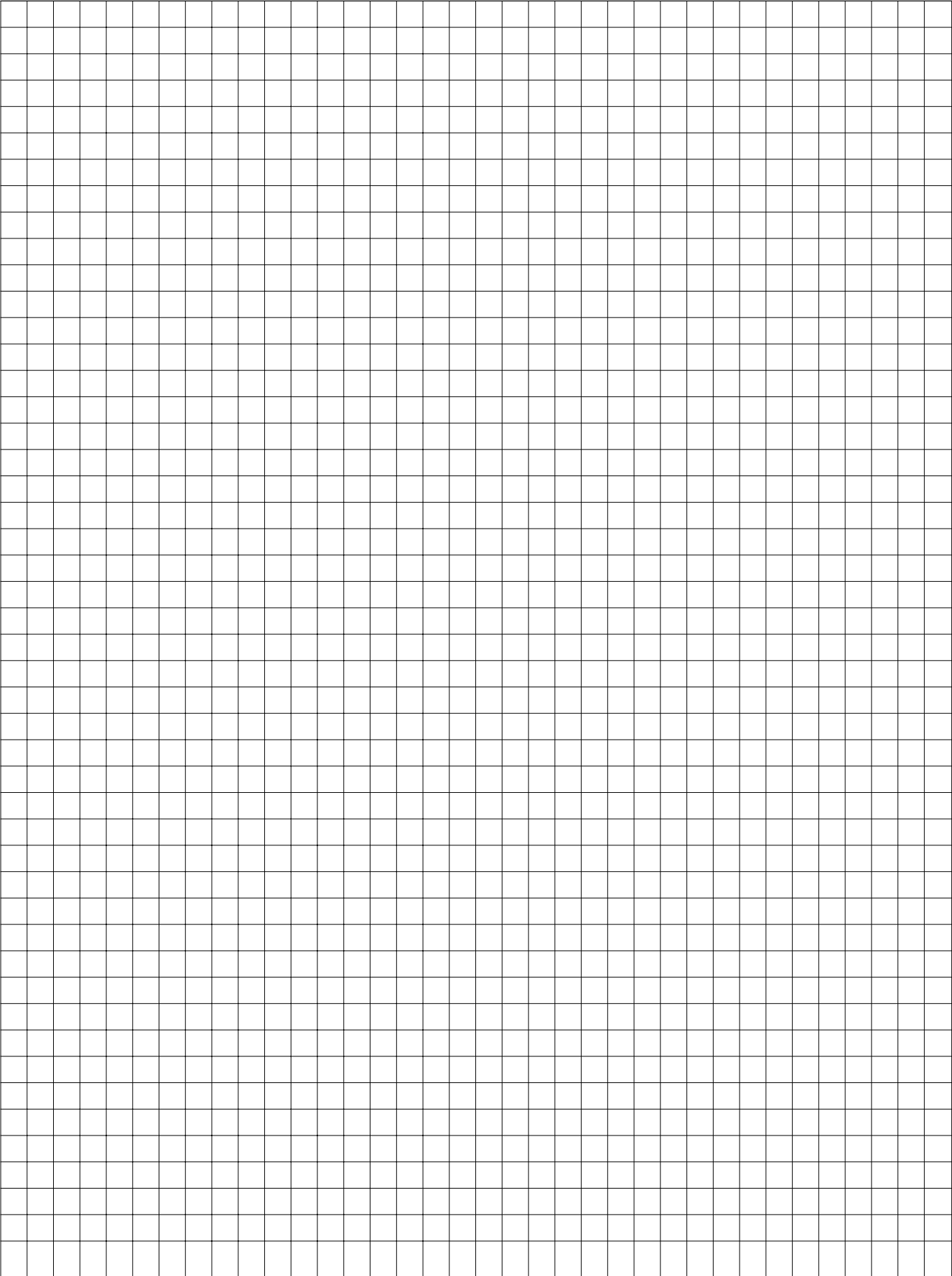
Sammelschienenkamm (2 x 3)



Reinigung aller Apparate und Zubehör

Unsere Apparate können durch unsachgemäße Reinigung in ihrer Funktion beeinflusst werden. Alle unsere Apparate mit Schmutzabsaugen reinigen. Bei hartnäckigem Schmutz mit einem feuchten Lappen (Seifenlösung) wischen. Keinesfalls Reinigung durch Abspritzen mit Lösungs- oder Reinigungsmitteln, auch kein Abblasen mit Druckluft.

Notizen



Notizen

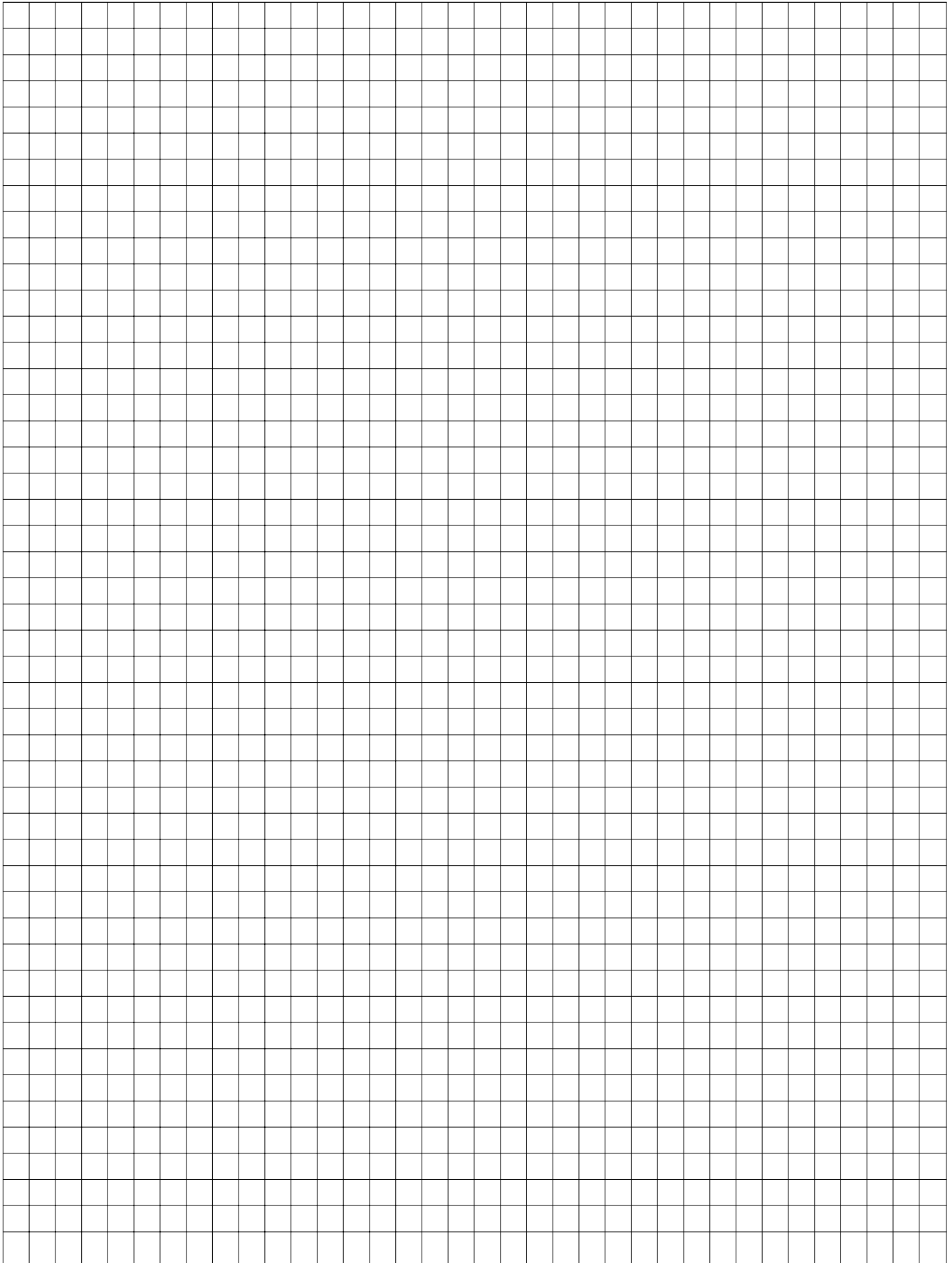




ABB CMC Carl Maier AG

Elektrische Schutzapparate im System
Fulachstrasse 150, Postfach
CH-8201 Schaffhausen / Schweiz
Telefon + 41 (0)52 633 81 11
Telefax + 41 (0)52 633 82 22