



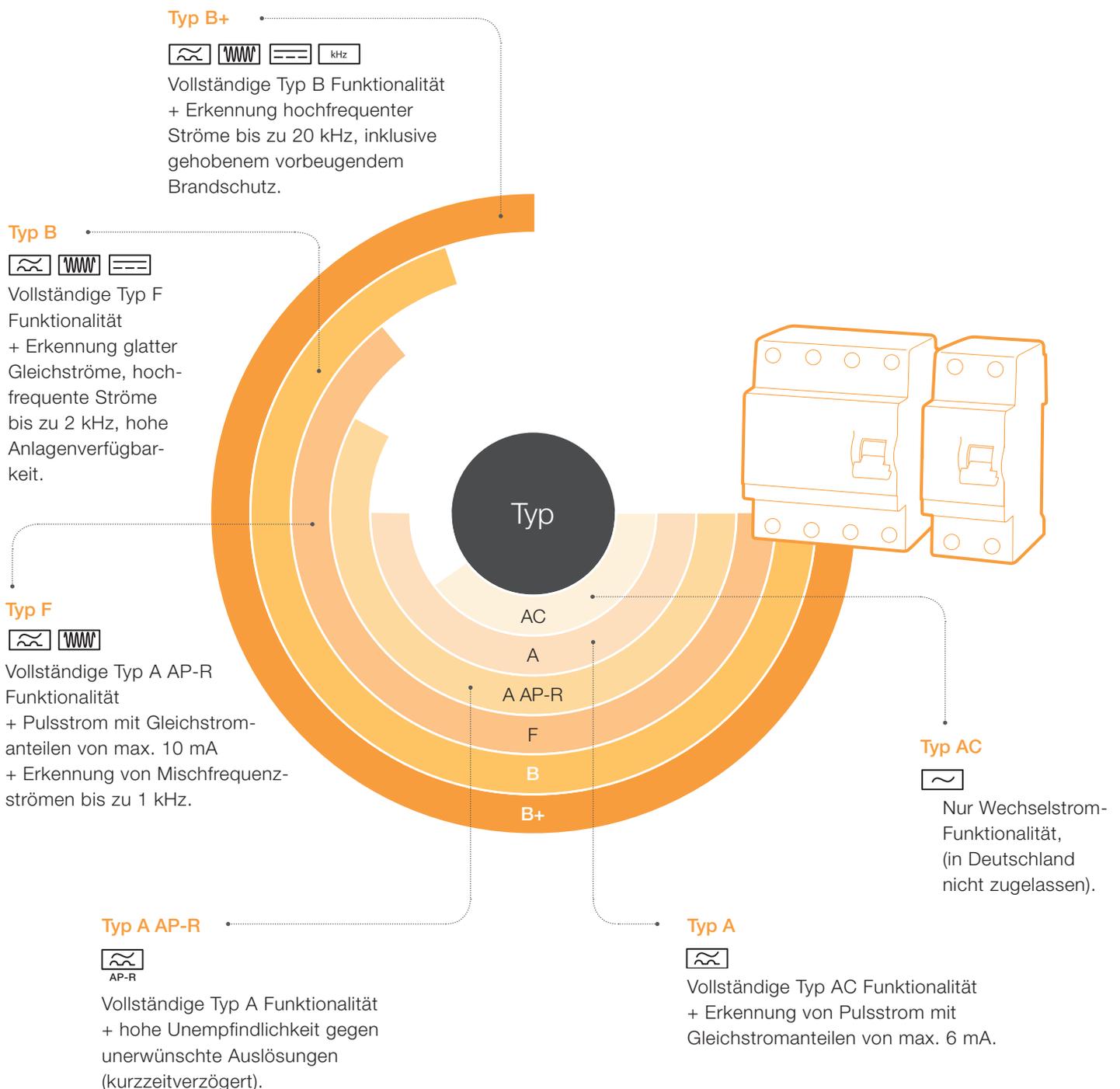
System pro *M* compact®
Fehlerstrom-Schutzschalter F200 B
Allstromsensitiv Typ B

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs)

Eine Welt der Lösungen

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.



Erhöhte Betriebssicherheit und gehobener Brandschutz

Allstromsensitive RCDs Typ B/B+

Einsatzgebiete

Typ B und B+ RCDs eignen sich für nicht-lineare Schaltungen, die Fehlerströme mit hohem Gleichstromanteil ($> 6 \text{ mA}$) bzw. Wechselfehlerströme mit unterschiedlichsten (Hoch-/)Frequenzen generieren können. Diese Komponenten befinden sich in verschiedenen elektronischen Betriebsmitteln, wie z. B.:

- Frequenzumrichter mit Drehstrom-Anschluss
- Medizinische Geräte, z. B. Röntgengeräte
- AC-Teil der Gleichstromanlagen z. B. Photovoltaik oder USV-Anlagen
- Datenzentren
- Steuerung für Aufzüge und Fahrtreppen
- Rohrbegleitheizungen
- Versuchsanlagen in Laboren
- Schulungsräume mit Experimentiereinrichtungen
- E-Mobility Ladestationen
- Kräne in Industrie und Handwerk
- Bei Gleichstromrückkopplung von z. B. Schweißmaschinen
- Drehzahlgeregelte Werkzeugmaschinen, wie z. B. Fräs-, Schleifmaschinen und Drehbänke
- Einphasige Frequenzumrichter mit Hochsetzsteller (PFC-Stufe)
- Elektrische Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen gemäß BGI Information BGI/GUV-I 608
- Frequenzumrichter in Holzbearbeitung, Landwirtschaft oder Viehzucht (Typ B+ RCDs für feuergefährdete Betriebsstätten)

Auswahlhilfen: B oder B+



Typ B

- Bieten hohe Anlagenverfügbarkeit und Betriebssicherheit
- Sind unempfindlicher gegen unerwünschte Auslösungen
- Für Anlagen mit hohen Ableitströmen, wenn kein vorbeugender Brandschutz gefordert ist
- Entsprechend den Anwendungsregeln der DIN VDE 0100-530 empfohlen

Typ B+

- Reagieren früher als B Typen mit max. 420 mA Fehlerstrom im hohen Frequenzbereich
- Erfüllen die hohen Ansprüche nach Produktnorm DIN VDE 0664-400 in Bezug auf Brandschutz
- Bieten gehobenen, vorbeugenden Brandschutz für feuergefährdete Betriebsstätten und Gewerbeeinheiten
- Entsprechend den Anwendungsregeln der DIN VDE 0100-530 für erweiterten Brandschutz empfohlen
- Vom Verband der deutschen Versicherungswirtschaft (VdS - Verband der Schadensverhütung) empfohlen

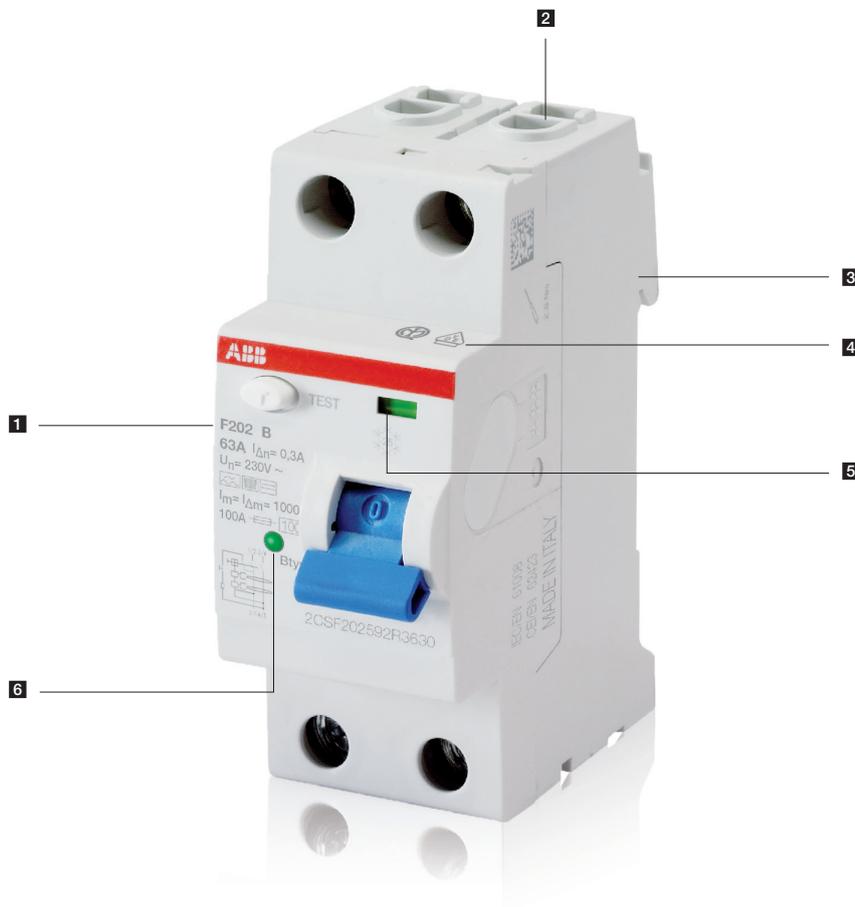


Details, die den Unterschied machen – System pro M compact® Fehlerstrom-Schutzschalter F200 B

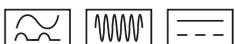
F200 B RCCBs bieten zusätzlichen Schutz gegen direktes Berühren und sind die richtige Wahl, um die maximale Betriebssicherheit durch Früherkennung von glatten Gleichfehlerströmen bei hohen Frequenzen zu gewährleisten.

Vorteile

- Kompatibel mit dem System pro M compact®-Zubehör der Baureihe F200
- Platzersparnis dank zweipoliger Geräte in nur zwei Modulen
- Hohe Störsicherheit bei äußerst rauen Wetterbedingungen durch Umgebungstemperaturen von -25 bis + 60°C
- Hohe Anlagenverfügbarkeit durch hohe Stoßstromfestigkeit von 3 kA (selektiv 5 kA) und 10 ms Kurzzeitverzögerung
- Installation in zweiphasigen und dreiphasigen Netzen möglich
- Höhere Betriebssicherheit mit anbaubaren Motorantrieben zur Fern-Ein-/Ausschaltung oder zur automatischen Wiedereinschaltung
- Koordination und Back-up-Schutz mit ABB-Geräten



1 Kennzeichnung nach DIN EN 62423 VDE 0664-40. Einfache Identifikation der Einsatzgebiete über Symbole der Fehlerstromformen.



2 System pro M compact®-Klemmen für komfortable, sichere und flexible Verdrahtung und Querverdrahtung mit Phasenschielen.

3 Einziges zweipoliges Gerät in nur zwei Modulen auf dem Markt.

4 VDE-Zulassung

5 Sichere Erkennung des Schaltzustandes durch Rot-/Grün-Schaltstellungsanzeige und Position des Schaltgriffs.

6 Grüne LED zum Überwachen des Betriebszustandes:
● EIN: FI (RCCB) mit Typ B-Funktionalität
○ AUS: FI (RCCB) nur mit Typ A- und Typ F-Funktionalität

Bestellangaben

Fehlerstrom-Schutzschalter F200 B



F202 B



F204 B



F204 B 80-125 A

Anzahl der Pole	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$ mA	Bemessungsstrom I_n A	Typ	Bestellnummer	Gewicht 1 St.	VPE 1 St.	
System pro M compact® Baureihe F200 B 16 - 63 A ¹⁾							
2	30	16	F202B-16/0,03	2CSF202592R1160	0,220	1	
		25	F202B-25/0,03	2CSF202592R1250	0,220	1	
		40	F202B-40/0,03	2CSF202592R1400	0,220	1	
		63	F202B-63/0,03	2CSF202592R1630	0,220	1	
	300	16	F202B-16/0,3	2CSF202592R3160	0,220	1	
		25	F202B-25/0,3	2CSF202592R3250	0,220	1	
		40	F202B-40/0,3	2CSF202592R3400	0,220	1	
		63	F202B-63/0,3	2CSF202592R3630	0,220	1	
4	30	25	F204B-25/0,03	2CSF204592R1250	0,380	1	
		40	F204B-40/0,03	2CSF204592R1400	0,380	1	
		63	F204B-63/0,03	2CSF204592R1630	0,380	1	
		63	F204B-63/0,3	2CSF204592R3630	0,380	1	
	300	25	F204B-25/0,3	2CSF204592R3250	0,380	1	
		40	F204B-40/0,3	2CSF204592R3400	0,380	1	
		63	F204B-63/0,3	2CSF204592R3630	0,380	1	
		63	F204BS-63/0,3	2CSF204892R3630	0,380	1	
	500	40	F204B-40/0,5	2CSF204592R4400	0,380	1	
		63	F204B-63/0,5	2CSF204592R4630	0,380	1	
	500 S ³⁾	40	F204BS-40/0,5	2CSF204892R4400	0,380	1	
		63	F204BS-63/0,5	2CSF204892R4630	0,380	1	
	System pro M Baureihe F200 B 80 - 125 A ²⁾						
	4	30	80	F204B-80/0,03	2CSF204501R1800	0,500	1
			100	F204B-100/0,03L ⁴⁾	2CSF204523R1000	0,500	1
			125	F204B-125/0,03L ⁴⁾	2CSF204523R1950	0,500	1
300		80	F204B-80/0,3	2CSF204501R3800	0,500	1	
		100	F204B-100/0,3L ⁴⁾	2CSF204523R3000	0,500	1	
		125	F204B-125/0,3L ⁴⁾	2CSF204523R3950	0,500	1	
		125	F204BS-125/0,3L ⁴⁾	2CSF204823R3950	0,500	1	
500		125	F204B-125/0,5L ⁴⁾	2CSF204523R4950	0,500	1	
500 S ³⁾		125	F204BS-125/0,5L ⁴⁾	2CSF204823R4950	0,500	1	

¹⁾ Querverdrahtung mit den System pro M compact® Baureihen (S200, SD200, F200, DS200) möglich.

²⁾ Querverdrahtung nur mit der System pro M Baureihe F200 B 80 - 125 A möglich.

³⁾ S: selektiv

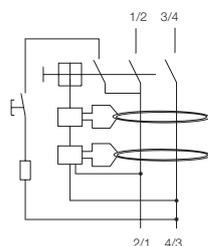
⁴⁾ Neutralleiter-Anschluss links

Anmerkung:

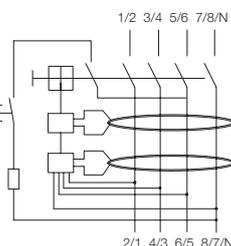
Die Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCBs) F200 Typ B+ sind im [ABB Katalog Niederspannungsprodukte Teil 2 Kapitel 2](#) und das Zubehör für die RCCBs F200 Typ B/B+ im Kapitel 3 aufgeführt.

Anschlussbilder

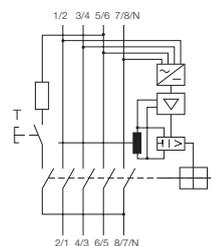
F202 B



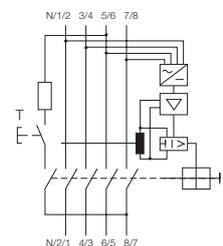
F204 B



F204 B 80 A



F204 B 100-125 A N-Leiter links



Technische Daten



F202 B



F204 B



F204 B 80-125 A

	Normen	
Elektrische Merkmale	Fehlerstromart	
	Anzahl Pole	
	Bemessungsstrom I_n	
	Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n}$	
	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 $I_{nc} = I_{dc}^{(3)}$	SCPD ² - Sicherung gG max. 100 A, S700/S750 ³⁾
	Überlastschutz	
	Bemessungsschaltvermögen I_m , Bemessungsfehlerschaltvermögen $I_{\Delta m}$	
Mechanische Eigenschaften	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 μ s)	
	Elektronischer max. Eigenverbrauch	
Installation	Verlustleistung	Bemessungsstrom I_n pro Pol pro Gerät
	Schalthebel/Prüftaste	
	Schaltstellungsanzeige	
	Freiauslösung	
	Elektrische Lebensdauer	
	Mechanische Lebensdauer	
	Schutzart DIN/EN 60529 (VDE 0470-1)	Gehäuse Anschlussklemmen
	Klimafestigkeit (feuchte Wärme) nach IEC/EN 60068-2-30 (RH = relative humidity = relative Feuchte)	
	Umgebungstemperatur (mit Tagesdurchschnitt $\leq +35$ °C)	IEC
	Lagertemperatur	
	Art der Schraubklemme	
	Anschlussmöglichkeiten Leitungen	IEC
		Phasenschienen
	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 Arbeitsstromauslöser 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 „Anwendungshandbuch Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen“ 2CDC420027B0101).

F202 B 16-63 A	F204 B 25-63 A	F204 B 80-125 A
IEC/EN 61008-1 (VDE 0664-10) ¹⁾ , Typ B: DIN EN 62423 (VDE 0664-40)		
Typ B (allstromsensitiv)		
2P	4P	
16, 25, 40, 63 A	25, 40, 63 A	80, 100, 125 A
30, 300 mA	30, 300, 500 mA	30, 300, 500 mA
230 V AC	230/400 V AC	
500 V		400 V
110/254 V AC	185/440 V AC	185/440 V AC, 150/250 V AC (30 mA, 80 A),
170/254 V AC (30 mA)	300/440 V AC (30 mA)	250/440 V AC (30 mA, 100/125 A)
0 V AC (spannungsunabhängig)		
50 V AC		
50/60 Hz		50 Hz
0 ... 2 kHz		0 ... 100 kHz
10 kA		10 kA (Sicherung gG max. 125 A)
Der maximal mögliche Betriebsstrom darf den Bemessungsstrom der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung nicht überschreiten.		
1 kA		80 A: 800 A, 100 A: 1 kA; 125 A: 1,25 kA
III, Trenneigenschaften		
2		
4 kV		
2,5 kV		
3.000 A	3.000 A, 5.000 A (selektiv)	3.000 A, 5.000 A (selektiv)
1,2 W	3,5 W	7,2 W
16 A	25 A	40 A
0,02 W	0,27 W	1,7 W
0,04 W	0,54 W	3,4 W
	4,22 W	8,44 W
	1,16 W	7,23 W
		17,98 W
		14 W
		22 W
		30 W
Blau, plombierbar in EIN-AUS-Position / weiß		
Rot EIN / Grün AUS		
ja		
10.000 Schaltspiele		2.000 Schaltspiele
20.000 Schaltspiele		5.000 Schaltspiele
IP4X		
IP2X		
28 Zyklen mit 55°C/90-96% und 25°C/95-100% [°C/RH]		
-25...+60 °C		-25...+40 °C
-40...+70 °C		-35...+70 °C
gegenläufige Zylinder-Hub-Klemme oben und unten (schockgeschützt) ⁴⁾		
1x 1 - 25 mm ² für feindrähtige bis mehrdrähtige Leiter		Rahmenklemme ⁴⁾
		1 x 1,5 - 50 mm ² oder 2 x 1,5 - 16 mm ² für massiv, feindrähtige oder mehrdrähtige Leiter
10 mm ²		Gabelschiene im vorderen Anschlussraum
2,8 Nm		2,5 - 3 Nm
Pozi driv 2 (PZ2)		
Tragschiene nach EN 60715 (35 mm)		
von oben oder unten beliebig ⁵⁾		von oben oder unten beliebig ⁶⁾
beliebig		
ja (ohne Einsatz von Werkzeug)		
85 x 69 x 35 mm	85 x 69 x 70 mm	85 x 69,5 x 72 mm
0,220 kg	0,380 kg	0,500 kg
S2C-H6R oder nicht mit anderem Zubehör kombinierbar: S2C-H6-...R (max. 1 St.)		
S2C-S/H6R		
F2C-CM, F2C-ARI oder nur für F202 bis 63 A 30 mA: F2C-ARH		
F2C-A...		
S2C-UA..., für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar		
nein		

⁴⁾ Beim Anschluss an Aluminiumleitern ($\geq 4 \text{ mm}^2$) ist sicher zu stellen, dass die Kontaktflächen der Leiter gesäubert, gebürstet und mit Fett behandelt werden.

⁵⁾ Für die Isolationsprüfung ist der RCCB Typ B 16-63 A auszuschalten und wenn von oben versorgt, sind die Leiter 2/1, 4/3, 6/5, 8/7/N abzuklemmen!

⁶⁾ Für die Isolationsprüfung ist der RCCB Typ B 80-125 A auszuschalten und die Leiter vom Prüfstromkreis am RCCB abzuklemmen!

Kontakt

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland
Telefon 06221 7 01-0
Telefax 06221 7 01-13 25
info.desto@de.abb.com

www.abb.de/stotzkontakt

Kontakt für Großhandelskunden:

ABB Stotz-Kontakt/Striebel & John Vertriebsgesellschaft mbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg
Telefon Techn. Vertrieb 06221 701-1116
Telefon Kaufm. Vertrieb 06221 701-1117
Telefax 06221 701-1760
Handel-Handwerk@de.abb.com
www.abb.de/asj

Kontakt für Industriekunden:

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Lessingstraße 87
13158 Berlin
Telefon 030 9177-3147
Telefax 030 9177-3101
sto.vm-bb@de.abb.com

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Hildesheimer Straße 25
30169 Hannover
Telefon 0511 6782-240
Telefax 0511 6782-320
sto.vn-bh@de.abb.com

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg
Telefon 06221 701-1367
Telefax 06221 701-1377
sto.vw-hd@de.abb.com

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Lina-Ammon-Straße 22
90471 Nürnberg
Telefon 0911 8124-217
Telefax 0911 8124-286
sto.vo-bn@de.abb.com

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Oberhausener Straße 33
40472 Ratingen
Telefon 02102 12-1199
Telefax 02102 12-1725
sto.vr-be@de.abb.com

Anmerkung:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Spezifikationen maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Jede Vervielfältigung, Offenlegung gegenüber Dritten oder Verwendung der Inhalte – sowohl in ihrer Gesamtheit als auch teilweise – ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der ABB AG untersagt.

Copyright© 2016 ABB
Alle Rechte vorbehalten