

FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv) F200 B



—
01
F202B und F204B:
Fehlerstrom-
Schutzschalter

Die F200 B RCCBs (Fehlerstrom-Schutzschalter) allstromsensitiv (Typ B) bieten die besten Lösungen bei möglichen glatten Gleichfehlerströmen mit hohen Frequenzen für den Wohnbereich, Gewerbe und Industrie. Moderne ABB-Technologien gewährleisten zuverlässig Funktionseigenschaften wie höchste Sicherheit, Betriebskontinuität, Kompaktheit und Integration. FI-Schalter Typ B können perfekt an alle möglichen Installationsanforderungen und Anwendungsgebiete angepasst werden.

Der 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: 16 A bis 125 A
- Empfindlichkeit: 30, 300 und 500 mA
- Umgebungstemperatur: -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)

Inhaltsverzeichnis

- FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)
 - Technische Daten Baureihe F200 B
 - Zubehör Anbaumöglichkeiten
 - Anschlussbilder und Maßzeichnungen
 - Überlastschutz und Back-Up Schutz
 - Back-Up Schutz Koordinationstabellen
 - Auslöseströme, Abschaltzeiten
 - Abweichende Umgebungstemperaturen
 - Verlustleistungen und Höhenlagen
 - Klemmenkapazität F200, DS201, DS203NC
 - Fehlerstrom-Auslösegrenzwerte entsprechend der Frequenz F200 B 16 - 63 A
 - Fehlerstrom-Auslösegrenzwerte entsprechend der Frequenz F200 B 80 - 125 A

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
- Selbstdiagnose (16-63 A): Alle paar Sekunden werden die Hauptkomponenten (spannungsabhängige Leiterplattenbaugruppe), die Firmware und die Register von seinem Mikrocontroller auf überlegene Zuverlässigkeit und Sicherheit überprüft
- Koordination und Back-up-Schutz mit ABB-Geräten
- QR-Code zur Produkt-Detail Webseite - bei F200 B bis 63 A - mit Technischen Daten, Bedienungsanleitung, Zertifikaten und weiteren Dokumenten



Anwendungs-
handbuch

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  (allstromsensitiv)	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 _{Δn}	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 Typ B V AC 50	0 50	0 50	
	Bemessungsfrequenz	Hz 50/60	50/60	50	
	Nicht Auslösezeit	ms 10, 50 (selektiv)	10, 50 (selektiv)	10, 50 (selektiv)	
	Frequenzbereich des Fehlerstroms	kHz 0 - 2	0 - 2	0 - 100	
	Bemessungs-Kurzschlussstrom I _{nc} =I _Δ 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 _{Δm} =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, Wechsellspannungsfestigkeit	kV 2,5 (50/60 Hz für 1 min)	2,5 (50/60 Hz für 1 min)	2,5 (50/60 Hz für 1 min)	
	Überspannungskategorie	III, Trenneigenschaften			
	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 ³⁾)	2,2		
Mechanische Eigenschaften	Gehäuse	Isolierstoffgruppe I - II, RAL 7035		Thermoplast, Isolierstoffgruppe 1, RAL 7035, grau	
	Schalthebel / Prüftaste	Blau, in ON-/OFF-Position plombierbar, Isolierstoffgruppe I - II, RAL 5015 / 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 Anschlussklemmen IP2X	IP4X IP2X	IP4X IP2X	
	Schockfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-27	25 g - 2 Schocks - 13 ms	25 g - 2 Schocks - 13 ms	20 g / 20 ms Dauer	
	Vibrationsfestigkeit nach IEC/EN 60068-2-6	0,1 mm oder 1 g - 20 Zyklen bei 5...150...5 Hz		> 5 g (f ≤ 80 Hz, Dauer > 30 min.)	
	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 I _n > 63 A) ⁵⁾			
	Min./max. Klemmengröße oben/unten für Leitungen	IEC mm ² 1 - 25	1 - 25	ein-/ mehr-/ oder feindrätig 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	
	Abisolierlänge des Kabels	mm 12		11	
	Werkzeug	Poqidriv 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 220	380	500	
Kombination mit Zubehör		Kombinierbar mit:			
		Hilfskontakt	S2C-H6R oder nicht mit anderem Zubehör kombinierbar: S2C-H6-...R (max. 1 Stk.)		Nein
		Signalkontakt-/Hilfsschalter	S2C-S/H6R		F2-125A-B-S/H
Motorantrieb	S3C-MOD, F3C-AR		F2-125A-...-CM4		
Arbeitsstromauslöser	S3C-A...		Nein		
Unterspannungsauslöser	S2C-UA..., für Not-Aus-Kreise mit Öffnerkontakt nutzbar		Nein		

¹⁾ 500 mA Geräte

²⁾ Für S750-E 63A, S750DR-E/K 100 A und andere SCPD (Short-circuit protective 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 mm²) ist sicher zu stellen, dass die Kontaktflächen der Leiter gesäubert, gebürstet und mit Fett behandelt werden. Die Kontaktklemmen sind nach ca. 6 - 8 Wochen nachzuziehen. Bei feindrätigen Leitungen sind Aderendhülsen empfohlen.

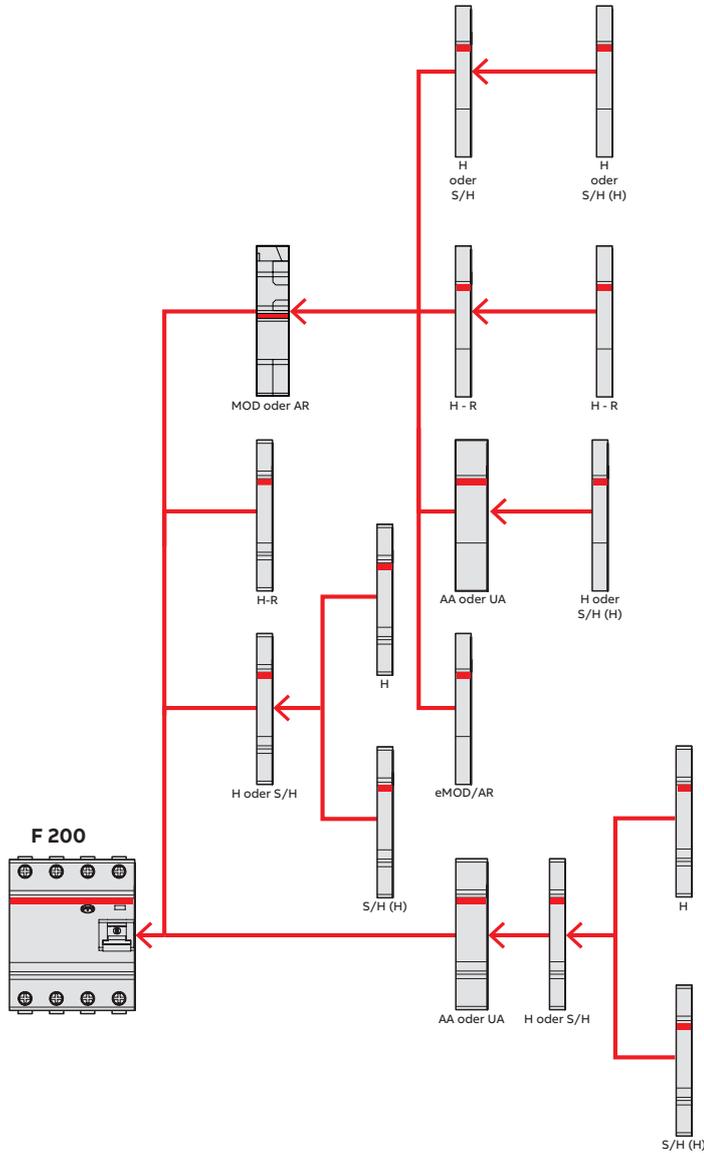
⁶⁾ Für die Isolationsprüfung ist der RCCB Typ B 16-63 A auszuschalten; nur wenn von oben versorgt, sind die Leiter unten am RCCB abzuklemmen!

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!

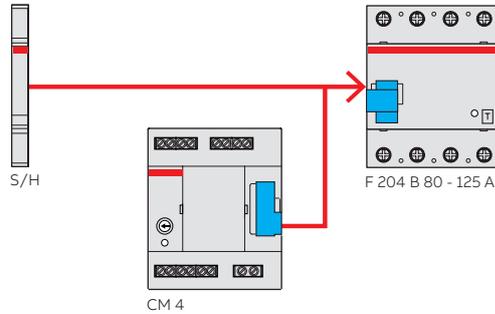
FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Zubehör Anbaumöglichkeiten

F200 B von 16 bis 63 A



F200 B 80 - 125 A



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

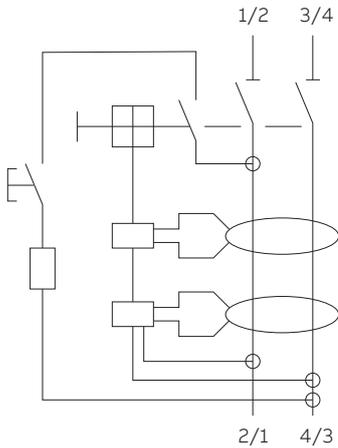
H	Hilfsschalter	S2C-H6R
H-R	Hilfsschalter (zweibahnig)	S2C-H6-...R
S/H	Signalkontakt/Hilfsschalter	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signalkontakt/Hilfsschalter in Funktion als Hilfsschalter	S2C-S/H6R
AA	Arbeitsstromauslöser für F200 FI-Schalter (RCCB)	S3C-A..., F2C-A...
UA	Unterspannungsauslöser	S2C-UA
AR	Motorantrieb für automatische Wiedereinschaltung	F2C-ARI
CM	Motorantrieb 2 TE	F2C-CM
S3C-MOD	Motorantrieb 1 TE	S3C-MOD24, S3C-MOD230
F3C-AR	Fernantrieb mit automatischer Wiedereinschaltung	F3C-AR24 F3C-AR230, F3C-AR230 D
eMOD/AR	Kommunikationsmodule* (*Verfügbarkeit: ab Q3 2024)	eMOD/AR ModBus/Wifi

FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

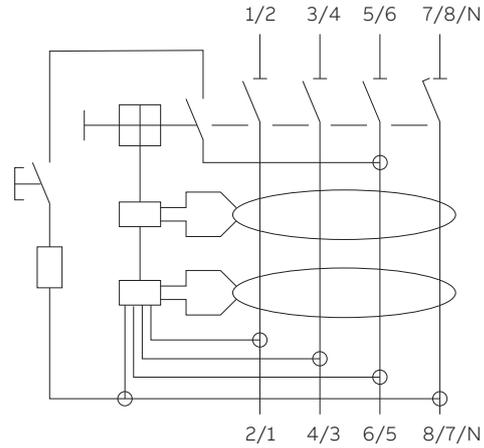
Anschlussbilder und Maßzeichnungen

Anschlussbilder

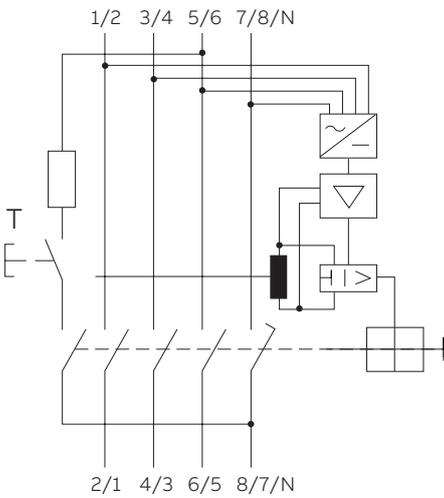
F202 B 16 - 63A



F204 B 25 - 63A

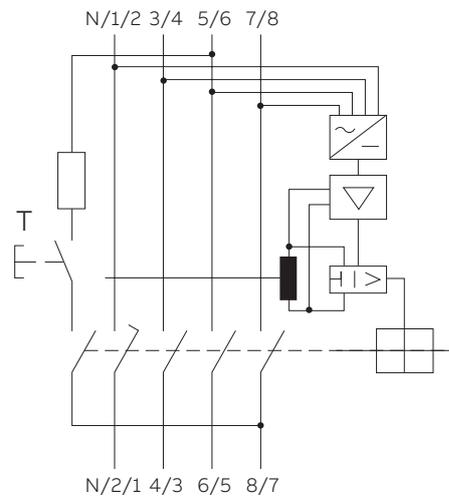


F204 B 80 A



F204 B 100 - 125 A

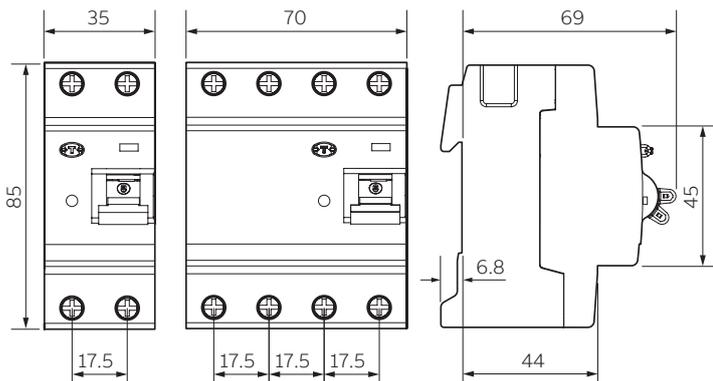
Neutralleiter-Anschluss links



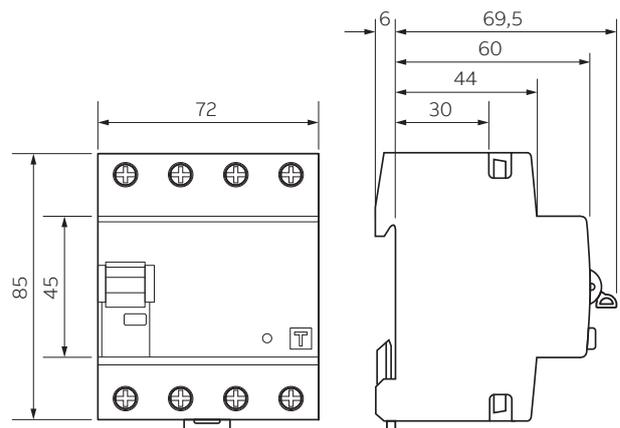
Maßzeichnungen

Alle Abmessungen in mm

F200 B von 16 bis 63 A



F200 B 80 - 125 A



FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Back-Up Schutz Koordinationstabellen

Koordinationstabellen zwischen Kurzschlusschutzeinrichtungen (SCPD) und F200 FI-Schutzschaltern

Bei Verwendung eines FI-Schutzschalters müssen Sie prüfen, ob die Kurzschlusschutzeinrichtung (SCPD) den Schalter gegen die Folgen hoher Stromwerte aufgrund von Erdschlüssen schützt. In IEC/EN 61008 werden Prüfungen aufgezeigt, mit denen das Verhalten von FI-Schutzschaltern zu Kurzschlussbedingungen überprüft werden kann.

In den folgenden Tabellen wird der **maximale Kurzschlussstrom in kA** angegeben, gegen die die FI-Schutzschalter dank der Koordination mit der vor- bzw. nachgeschalteten SCPD geschützt sind. Die Prüfungen werden mit einer SCPD mit einem Bemessungsstrom (**thermischer Schutz bzw. Überlastschutz**) kleiner oder gleich dem Bemessungsstrom des betreffenden FI-Schutzschalters durchgeführt.

F202

Einphasen-Stromkreis

230 - 240 V

Geräte	Maximaler Kurzschlussstrom in Abhängigkeit vom Bemessungsstrom kA					
	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
S202	20	20	20			
S202 M	25	25	25			
S300 P	40	25	25			
S752 DR	10	10	10	10	10	
S752	10	10	10			
S802 N	36	36	36			
S802 S (bis 63 A), S800 P (80-125 A)	50	50	50	50	50	50
mit Vorsicherung 25 gG	100					
mit Vorsicherung 40 gG	60	60				
mit Vorsicherung 63 gG	20	20	20			
mit Vorsicherung 100 gG	10	10	10	10	10	
mit Vorsicherung 125 gG						10

F204 (übliche Spannung)

Dreiphasen-Stromkreise mit Neutralleiter (Y/Δ), 230 - 240 V/400 - 415 V

Geräte	Maximaler Kurzschlussstrom in Abhängigkeit vom Bemessungsstrom kA					
	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
S203/S204	6	6	6	6	6	
S203 M/S204 M	10	10	10			
S300 P	25	15	15			
S753 DR/ S754 DR	10	10	10	10	10	
S753/S754	10	10	10			
S803 N/S804 N	20	20	20			
S803 S/S804 S (bis 63 A), S800 P (80-125 A)	25	25	25	25	25	25
mit Vorsicherung 25 gG	50					
mit Vorsicherung 40 gG	30	30				
mit Vorsicherung 63 gG	20	20	20			
mit Vorsicherung 100 gG	10	10	10	10	10	
mit Vorsicherung 125 gG						10



Diese und weitere technische Koordinationstabellen zu Back-Up Schutz siehe online im ABB SOC-Tool lowvoltage-tools.abb.com/soc/

Hinweis: Unter Back-up Schutz die entsprechende Spannungsebene „230/240 V“ oder „400 - 415 V“ und Baureihe Upstream und Downstream auswählen zur Anzeige der Tabellen.

FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Back-Up Schutz Koordinationstabellen

Kurzschlusschutz (Back-up Schutz) in kA Sonderspannungen

F202

400 - 415 V-Stromkreise mit isoliertem Neutralleiter (IT) bei doppelten Erdschlüssen

Geräte	Maximaler Kurzschlussstrom in Abhängigkeit vom Bemessungsstrom kA					
	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
S201/S201 NA/S202	6	6	6			
S201 M/S201 M NA/S202 M	10	10	10			
S300 P	25	15	15			
S801 N/S802 N	20	20	20			
S801 S/S802 S (bis 63 A), S800 P (80-125 A)	25	25	25	25	25	25

F204

Dreiphasen-Stromkreise mit Neutralleiter (Y/Δ), 133 - 138 V/230 - 240 V

Geräte	Maximaler Kurzschlussstrom in Abhängigkeit vom Bemessungsstrom kA					
	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
S201M	20	20				
S203/S204	20		20			
S203 M/S204 M	25	25	25			
S300 P	40	25	25			
S753 DR/ S754 DR	10	10	10	10	10	
S753/S754	10	10	10			
S803 N-S804 N	36	36	36			
S803 S-S804 S (bis 63 A), S800 P (80-125 A)	50	50	50	50	50	50
mit Vorsicherung 25 gG	100					
mit Vorsicherung 40 gG	60	60				
mit Vorsicherung 63 gG	20	20	20			
mit Vorsicherung 100 gG	10	10	10	10	10	
mit Vorsicherung 125 gG						10

F204

Dreiphasen-Stromkreise mit Neutralleiter (Y/Δ), 230 - 240 V/400 - 415 V

* Die Schalter befinden sich zwischen Phase und Neutralleiter (230/240 V).

Geräte	Maximaler Kurzschlussstrom in Abhängigkeit vom Bemessungsstrom kA					
	25 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
S202*	20	20	20			
S202 M*	25	25	25			
S300 P	40	25	25			
S752 DR	10	10	10	10	10	
S752	10	10	10			
S802 N*	36	36	36			
S802 S* (bis 63 A), S800 P (80-125 A)	50	50	50	50	50	50
mit Vorsicherung 25 gG	100					
mit Vorsicherung 40 gG	60	60				
mit Vorsicherung 63 gG	20	20	20			
mit Vorsicherung 100 gG	10	10	10	10	10	
mit Vorsicherung 125 gG						10

FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Auslöseströme, Abschaltzeiten

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 _{Δn}	■	■	■	■	■
pulsierender Gleichstrom (positive oder negative Halbwellen)		0,35 ... 1,4 I _{Δn}	-	■	■	■	■
phasenwinkelgesteuerte Halbwellenströme (positive oder negative Halbwellen)	Phasenwinkel von 90° el Phasenwinkel von 135° el	0,25 ... 1,4 I _{Δn} 0,11 ... 1,4 I _{Δn}	-	■	■	■	■
Pulsierender Gleichstrom überlagert mit glattem Gleichfehlerstrom von 6 mA		max. 1,4 I _{Δn} + 6 mA	-	■	■	■	■
Pulsierender Gleichstrom überlagert mit glattem Gleichfehlerstrom von 10 mA		max. 1,4 I _{Δn} + 10 mA	-	-	■	■	■
Mischfrequenzstrom erzeugt von Einphasen-Frequenzumrichtern		0,5 ... 1,4 I _{Δn}	-	-	■	■	■
glatter Gleichstrom		0,5 ... 2 I _{Δn}	-	-	-	■	■
Hoch- und Mischfrequenzstrom erzeugt von Dreiphasen-Frequenzumrichtern	Frequenz 150 Hz Frequenz 400 Hz Frequenz 1.000 Hz	0,5 ... 2,4 I _{Δn} 0,5 ... 6 I _{Δn} 0,5 ... 14 I _{Δn}	-	-	-	■	■

Abschaltzeiten nach VDE 0664-10/-20/-40/-400

Ausführung	Fehlerstromart	Abschaltzeiten bei			
		1 x I _{Δn}	2 x I _{Δn}	5 x I _{Δn}	500 A
	Wechselfehlerströme	1 x I _{Δn}	2 x I _{Δn}	5 x I _{Δn}	500 A
	pulsierende Gleichfehlerströme ¹⁾	1,4 x I _{Δn}	2 x 1,4 x I _{Δn}	5 x 1,4 x I _{Δn}	500 A
	glatte Gleichfehlerströme ²⁾	2 x I _{Δn}	2 x 2 x I _{Δn}	5 x 2 x I _{Δn}	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

Maximale zulässige Abschaltzeiten für Endstromkreise nach Anwendungsnorm DIN VDE 0100-410:2018-10

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	

U₀: Nennwechselspannung Außenleiter gegen Erde.

Diese Abschaltzeiten gelten für Endstromkreise mit Steckdose bis 63A und für sonstige Stromkreise bis 32 A.

Die **Messung** für die Prüfung der **maximalen Abschaltzeit** für den Schutz durch automatische Abschaltung im Fehlerfall sollte mit einem **5 x I_{Δn} Fehlerstrom**

- bei der **Erstprüfung** nach DIN VDE 0100-600 (VDE 0100-600) und
- bei der **Wiederholungs-Prüfung** nach DIN VDE 0105-100 (VDE 0105-100)

durchgeführt werden.

FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Abweichende Umgebungstemperaturen

Abweichende Umgebungstemperaturen

Umgebungstemperaturen bis zu 70 °C für Fehlerstrom-Schutzschalter (RCCBs) F200 B bis 63A

Die Baureihe F200 B bis 63 A kann in extrem harten klimatischen Bedingungen betrieben werden, von -25 bis +70 °C. Höhere Einsatztemperaturen sind mehr und mehr erforderlich, z.B. beim Einbau der RCCB in geschlossenen Verteilern von Ladestationen.

Die maximale Betriebstemperatur, unabhängig vom Wert, wird immer nach den Standards des nicht Dauerzustands definiert. Das bedeutet, dass die **durchschnittliche Tagestemperatur niedriger oder gleich 35 °C** sein muss.

Bei abweichenden **dauerhaften Umgebungsbedingungen bis zu 70 °C** verhält sich der F200 B bis 63 A nach der folgenden Tabelle.

Z.B. können die F200 B 16 und 25 A Geräte bei einer Umgebungstemperatur **bis zu 70 °C** (F200 B 40A bis 65 °C) zeitunabhängig betrieben werden, während Geräte mit anderen Bemessungsströmen nur zeitweise oder mit reduziertem Betriebsstrom diese Umgebungstemperaturen aushalten können.

Temperatur-Derating für F200 B Baureihe

Max. Betriebsstrom in Abhängigkeit der **dauerhaften Umgebungstemperatur** des Fehlerstrom-Schutzschalters (RCCB).

I _n [A]	Temperatur [°C]				
	-25...50	55	60	65	70
16 A	16	16	16	16	16
25 A	25	25	25	25	25
40 A	40	40	40	40	32
63 A	63	55	48	40	32

Abweichende Umgebungstemperaturen für die F200 Typ A, F, B Baureihe

Max. Betriebsstrom in Abhängigkeit von der **Umgebungstemperatur (Tagesmittelwert ≤ +35 °C)** nach IEC 61008-1.

I _n [A]	Temperatur [°C]											
	-25	-20	-10	0	10	20	30	40	45	50	55	60
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	15
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	24
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	37
63	63	63	63	63	63	63	63	63	60	56	51	46

FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Verlustleistungen und Höhenlagen

Verlustleistungen

Verlustleistung [W]	I_n [A]	pro Pol	Gesamt
F202 B	16	0,26	0,82
	25	0,65	1,58
	40	1,65	3,60
	63	4,14	8,58
F204 B	25	0,74	3,43
	40	1,92	6,95 (9,26 ¹⁾)
	63	4,80	15,60 (17,9 ¹⁾)
	80	5,00	17,20
	100	7,50	24,70
	125	11,20	35,80

Max. Verlustleistung pro Gerät: z.B. 4P (3P+N) 40 A: (3 x 1,92 W) + 1,2 W (Elektr. Eigenverbrauch) = 6,95 W

¹⁾ 500 mA Geräte

Leistungsreduzierung 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 Korrekturfaktoren in nachfolgender Tabelle.

Für Höhen größer 3.000 m ist die Isolationsfestigkeit nicht gegeben.

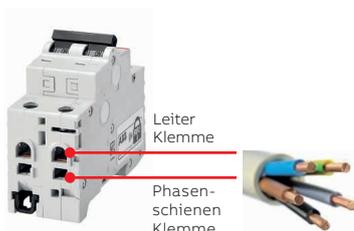
Höhe	Bemessungsstrom	Bemessungsspannung
2.000 m	$1,0 \times I_n$	$1,0 \times U_n$
3.000 m	$0,96 \times I_n$	$0,877 \times U_n$
4.000 m	$0,94 \times I_n$	$0,775 \times U_n$
5.000 m	$0,92 \times I_n$	$0,676 \times U_n$
6.000 m	$0,90 \times I_n$	$0,588 \times U_n$

FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Klemmenkapazität F200, DS201, DS203NC

Starres Kabel

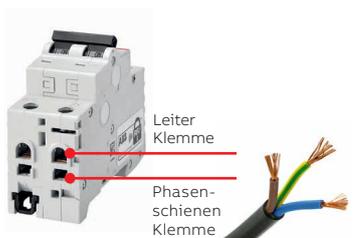
Abisolierlänge 10...12 mm, max. Klemmenkapazität



Leiter Klemme			Phasen-schienen Klemme		
2	x	0,75 mm ²	2	x	0,75 mm ² oder Phasenschiene
2	x	1 mm ²	2	x	1 mm ² oder Phasenschiene
2	x	1,5 mm ²	2	x	1,5 mm ² oder Phasenschiene
2	x	2,5 mm ²	2	x	2,5 mm ² oder Phasenschiene
2	x	4 mm ²	2	x	4 mm ² oder Phasenschiene
2	x	6 mm ²	1	x	6 mm ² oder Phasenschiene
2	x	10 mm ²	1	x	10 mm ² oder Phasenschiene
1	x	16 mm ²			Phasenschiene
1	x	25 mm ²			Phasenschiene

Flexibles Kabel

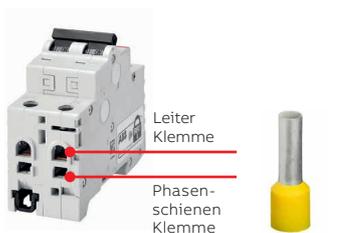
Abisolierlänge 10...12 mm, max. Klemmenkapazität



Leiter Klemme			Phasen-schienen Klemme		
2	x	0,75 mm ²	2	x	0,75 mm ² oder Phasenschiene
2	x	1 mm ²	2	x	1 mm ² oder Phasenschiene
2	x	1,5 mm ²	2	x	1,5 mm ² oder Phasenschiene
2	x	2,5 mm ²	2	x	2,5 mm ² oder Phasenschiene
2	x	4 mm ²	2	x	4 mm ² oder Phasenschiene
2	x	6 mm ²	1	x	6 mm ² oder Phasenschiene
2	x	10 mm ²			Phasenschiene
1	x	16 mm ²			Phasenschiene

Flexibles Kabel mit Aderendhülse mit Kragen

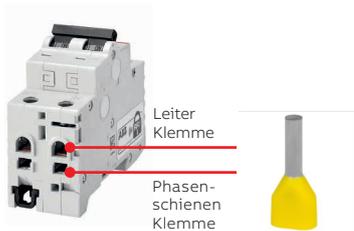
Abisolierlänge 10...12 mm, max. Klemmenkapazität¹



Leiter Klemme			Phasen-schienen Klemme		
2	x	0,75 mm ²	2	x	0,75 mm ² oder Phasenschiene
2	x	1 mm ²	2	x	1 mm ² oder Phasenschiene
2	x	1,5 mm ²	2	x	1,5 mm ² oder Phasenschiene
2	x	2,5 mm ²	2	x	2,5 mm ² oder Phasenschiene
2	x	4 mm ²	2	x	4 mm ² oder Phasenschiene
2	x	6 mm ²	1	x	6 mm ² oder Phasenschiene
2	x	10 mm ²	1	x	10 mm ² oder Phasenschiene
1	x	16 mm ²			Phasenschiene

Flexibles Kabel mit Doppel-Aderendhülse mit Kragen

Abisolierlänge 10...12 mm, max. Klemmenkapazität¹



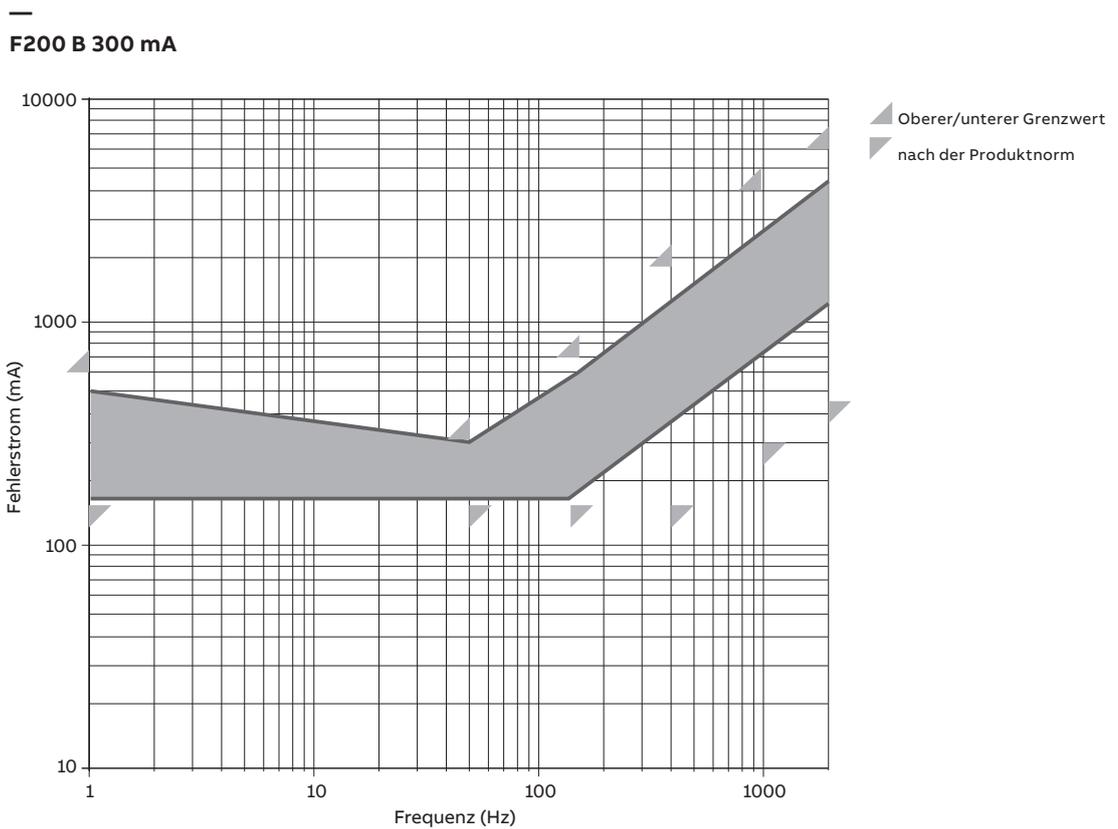
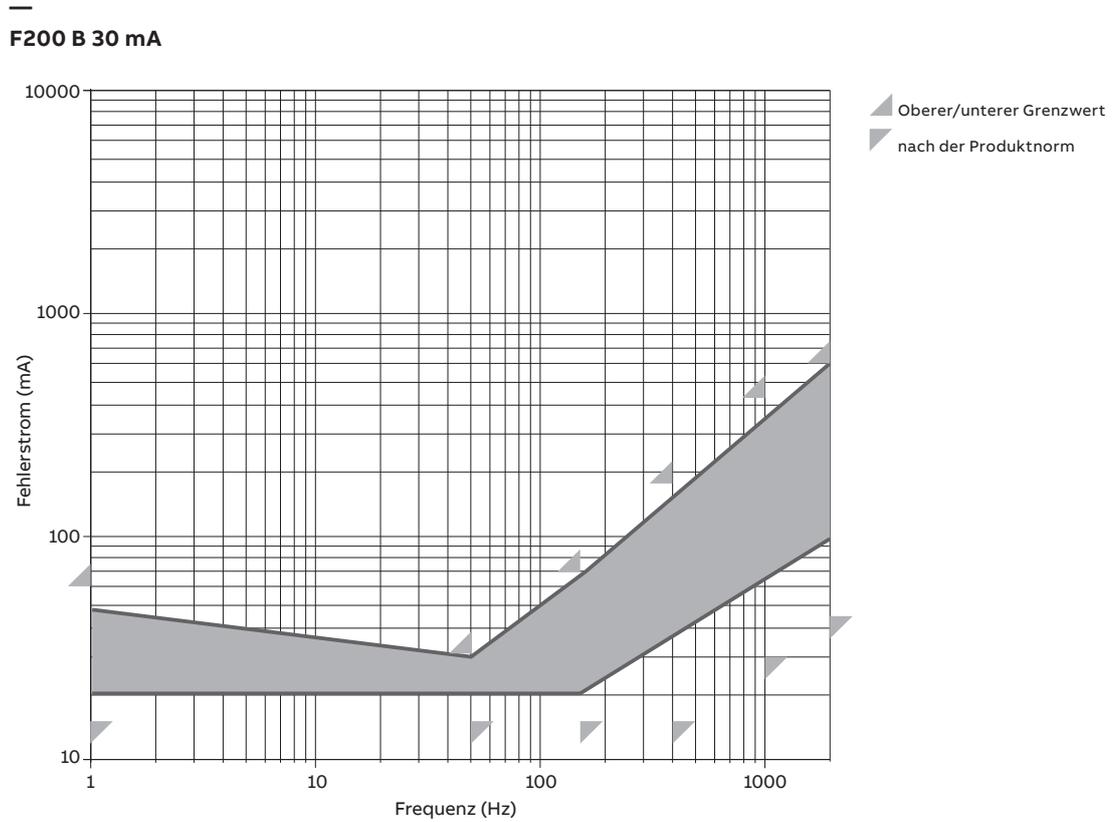
Leiter Klemme			Phasen-schienen Klemme		
(2)	x	0,75 mm ²	(2)	x	0,75 mm ² oder Phasenschiene
(2)	x	1 mm ²	(2)	x	1 mm ² oder Phasenschiene
(2)	x	1,5 mm ²	(2)	x	1,5 mm ² oder Phasenschiene
(2)	x	2,5 mm ²	(2)	x	2,5 mm ² oder Phasenschiene
(2)	x	4 mm ²	(2)	x	4 mm ² oder Phasenschiene
(2)	x	6 mm ²	(2)	x	6 mm ² oder Phasenschiene
(2)	x	10 mm ²			Phasenschiene

(2) bedeutet zwei Leiter in einer Zwillingshülse

¹ Die Ausführung der Crimpung muss gemäß den Anweisungen des Herstellers des Crimp Werkzeugs erfolgen. z.B. ABB Crimpwerkzeuge FER9500, FER9501 und ERG4

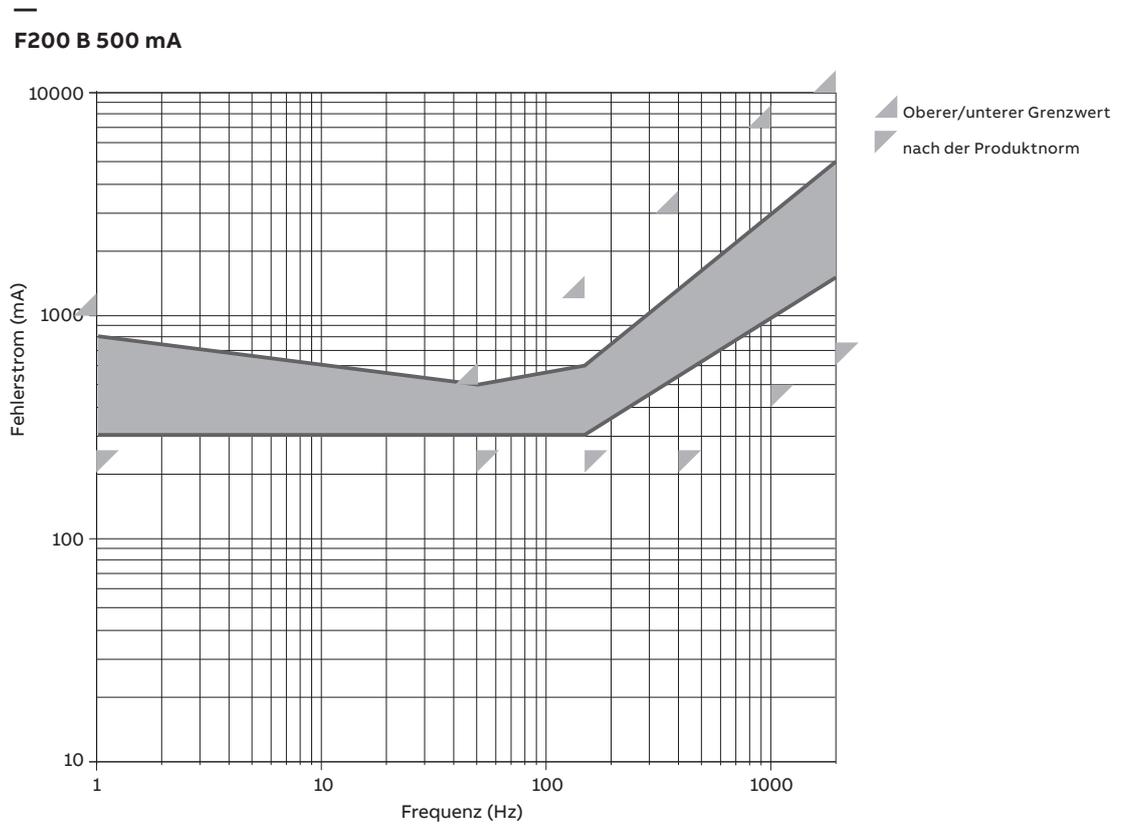
FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Fehlerstrom-Auslösegrenzwerte entsprechend der Frequenz F200 B 16 - 63 A



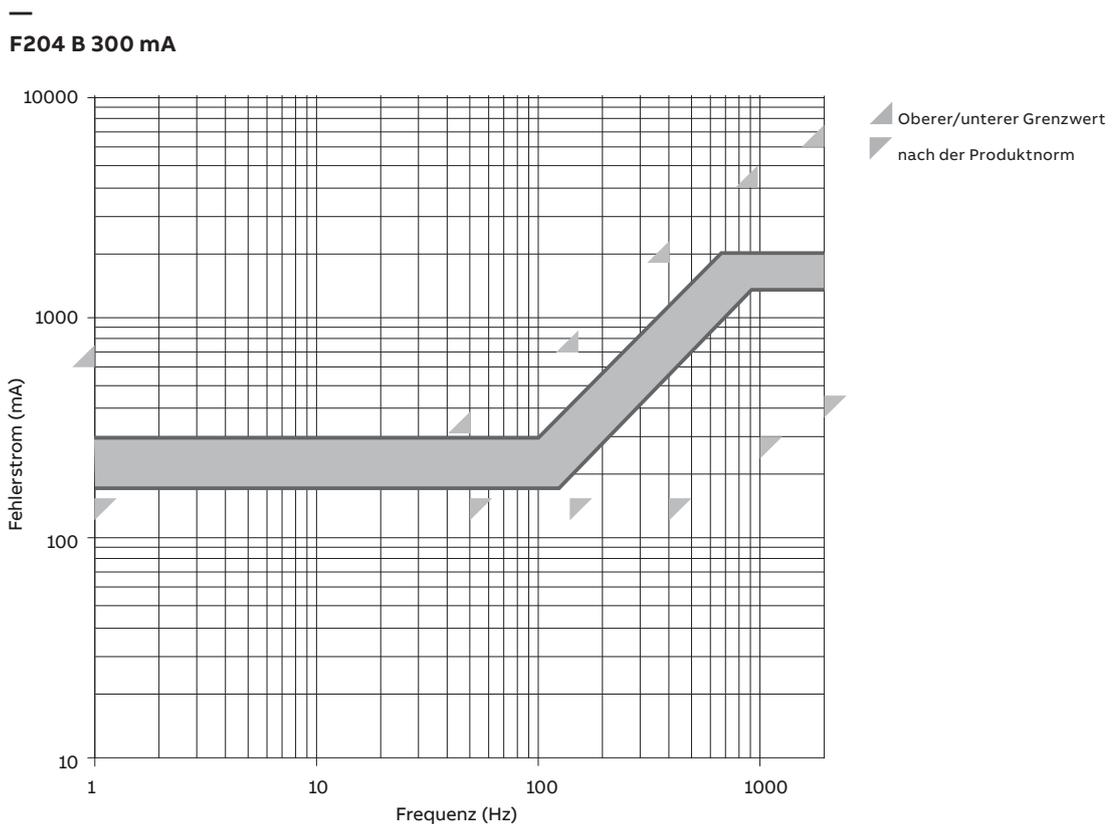
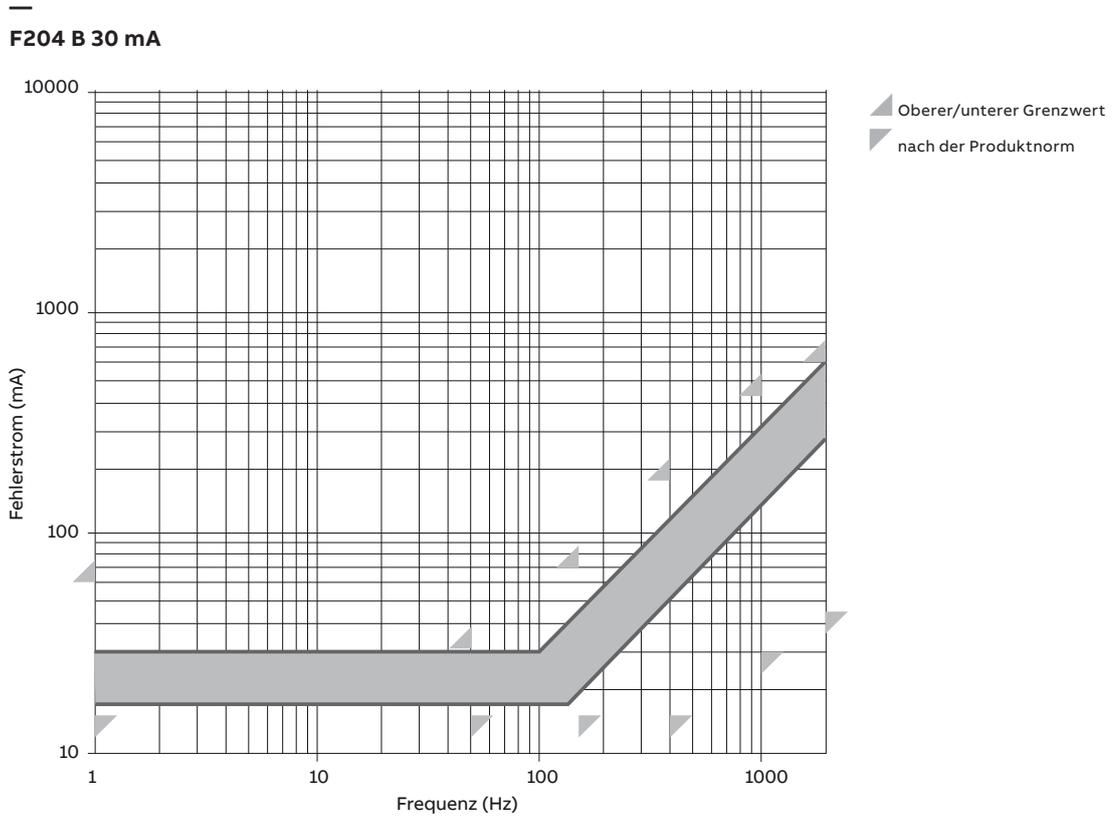
FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Fehlerstrom-Auslösegrenzwerte entsprechend der Frequenz F200 B 16 - 63 A



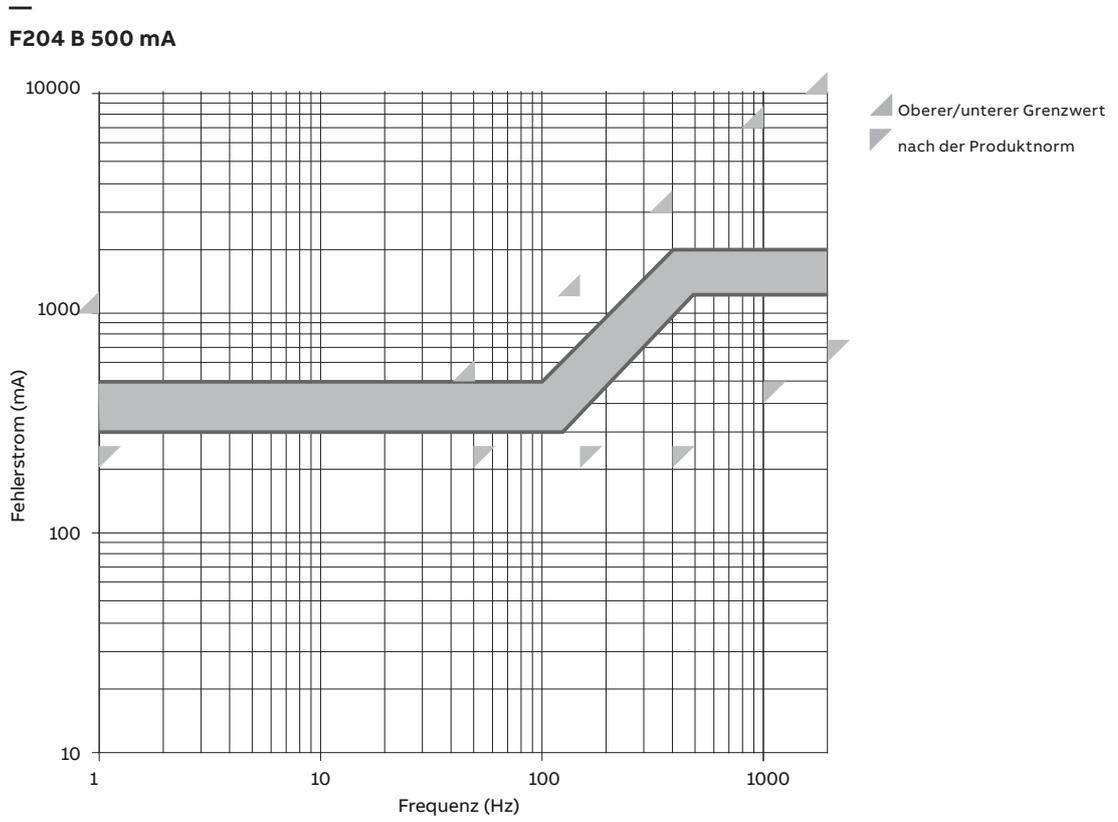
FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Fehlerstrom-Auslösegrenzwerte entsprechend der Frequenz F200 B 80 - 125 A



FI-Schalter (RCCB) Typ B (allstromsensitiv)

Fehlerstrom-Auslösegrenzwerte entsprechend der Frequenz F200 B 80 - 125 A





[FAQ FI Typ B F200 B](#)



[Anwendungs-
handbuch](#)



[Installationsgeräte
<< RCDs << FAQs](#)

Großhandels- und Handwerkskunden:

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid, Deutschland

Kundenservice:

Tel.: +49 (0) 2351 956-1600

info.bje@de.abb.com

Industriekunden:

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland

Kundenservice:

Tel.: +49 (0) 6221 701-777

info.stotz@de.abb.com

www.abb.de/stotzkontakt

www.abb.de/installationsgeraete

ABB Österreich

ABB AG

Electrification Business

Brown-Boveri-Straße 3
A-2351 Wr. Neudorf, Österreich

Tel.: +43 (0) 1 60109 6530

at-lpkc@abb.com

www.abb.at/lowvoltage

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. ABB 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 von ABB untersagt.
Copyright© 2024 ABB
Alle Rechte vorbehalten