

## Fehlerstromschutzschalter FRCdM Typ B, B+ und Bfq Digital

- Netzspannungsunabhängiger, allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter für Fehler- und Zusatzschutz mit zusätzlichen digitalen Funktionen
- Systemüberwachung: Präventiv-Information / Warnung vor Auslösung des FI bei Ableitstrom
  - Integrierter Hilfskontakt
  - Anzeige direkt am Gerät durch drei LEDs
- B+ Typen erfüllen auch die Anforderungen des gehobenen Brandschutzes nach VDE 0664-400 (vormals VDE V 0664-110)
- 4-polige Typen auch 2-polig für Photovoltaik-Anwendungen verwendbar
- Neues Präzisionsniveau -> Kaum unerwünschte Auslösungen
- Kein monatlicher Test notwendig
- Umfangreiches Zubehörprogramm
- Echte Kontaktstellungsanzeige
- Anzeige bei Fehlerstrom-Auslösung
- Transparentes Beschriftungsschild
- Automatische Wiedereinschaltung möglich

sg49812



# Schutzschaltgeräte

## Fehlerstromschutzschalter FRCdM Typ G/B

stoßstromfest 3 kA, allstromsensitiv, Typ G/B (ÖVE E 8601)



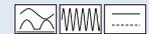
sg49812



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	SCC	Preis €/Stk.
<b>4-polig</b>					
25/0,03	FRCdM-25/4/003-G/B	167892	1/30	SCC	Preis
40/0,03	FRCdM-40/4/003-G/B	167893	1/30	SCC	Preis
63/0,03	FRCdM-63/4/003-G/B	167894	1/30	SCC	Preis
80/0,03	FRCdM-80/4/003-G/B	167895	1/30	SCC	Preis
25/0,3	FRCdM-25/4/03-G/B	167896	1/30	SCC	Preis
40/0,3	FRCdM-40/4/03-G/B	167897	1/30	SCC	Preis
63/0,3	FRCdM-63/4/03-G/B	167898	1/30	SCC	Preis
80/0,3	FRCdM-80/4/03-G/B	167899	1/30	SCC	Preis

## Fehlerstromschutzschalter FRCdM Typ S/B

selektiv+stoßstromfest 5 kA, Typ S/B



sg49812



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	SCC	Preis €/Stk.
<b>4-polig</b>					
25/0,3	FRCdM-25/4/03-S/B	167900	1/30	SCC	Preis
40/0,3	FRCdM-40/4/03-S/B	167901	1/30	SCC	Preis
63/0,3	FRCdM-63/4/03-S/B	167902	1/30	SCC	Preis
80/0,3	FRCdM-80/4/03-S/B	167903	1/30	SCC	Preis

## Fehlerstromschutzschalter FRCdM Typ G/B+

stoßstromfest 3 kA, Typ G/B+ (ÖVE E 8601)



sg49812



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	SCC	Preis €/Stk.
<b>4-polig</b>					
25/0,03	FRCdM-25/4/003-G/B+	167880	1/30	SCC	Preis
40/0,03	FRCdM-40/4/003-G/B+	167881	1/30	SCC	Preis
63/0,03	FRCdM-63/4/003-G/B+	167882	1/30	SCC	Preis
80/0,03	FRCdM-80/4/003-G/B+	167883	1/30	SCC	Preis
25/0,3	FRCdM-25/4/03-G/B+	167884	1/30	SCC	Preis
40/0,3	FRCdM-40/4/03-G/B+	167885	1/30	SCC	Preis
63/0,3	FRCdM-63/4/03-G/B+	167886	1/30	SCC	Preis
80/0,3	FRCdM-80/4/03-G/B+	167887	1/30	SCC	Preis

## Fehlerstromschutzschalter FRCdM Typ S/B+

selektiv+stoßstromfest 5 kA, Typ S/B+



sg49812



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	SCC	Preis €/Stk.
<b>4-polig</b>					
25/0,3	FRCdM-25/4/03-S/B+	167888	1/30	SCC	Preis
40/0,3	FRCdM-40/4/03-S/B+	167889	1/30	SCC	Preis
63/0,3	FRCdM-63/4/03-S/B+	167890	1/30	SCC	Preis
80/0,3	FRCdM-80/4/03-S/B+	167891	1/30	SCC	Preis

# Schutzschaltgeräte

## Fehlerstromschutzschalter FRCdM Typ G/Bfq

stoßstromfest 3 kA, allstromsensitiv, Typ G/Bfq (ÖVE E 8601)



sg49812



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	SCC	Preis €/Stk.
<b>4-polig</b>					
25/0,3	FRCdM-25/4/03-G/Bfq	167904	1/30	SCC	Preis
40/0,3	FRCdM-40/4/03-G/Bfq	167905	1/30	SCC	Preis
63/0,3	FRCdM-63/4/03-G/Bfq	167906	1/30	SCC	Preis
80/0,3	FRCdM-80/4/03-G/Bfq	167907	1/30	SCC	Preis

## Fehlerstromschutzschalter FRCdM Typ S/Bfq

selektiv+stoßstromfest 5 kA, Typ S/Bfq



sg49812



$I_n/I_{\Delta n}$ (A)	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	SCC	Preis €/Stk.
<b>4-polig</b>					
25/0,3	FRCdM-25/4/03-S/Bfq	167908	1/30	SCC	Preis
40/0,3	FRCdM-40/4/03-S/Bfq	167909	1/30	SCC	Preis
63/0,3	FRCdM-63/4/03-S/Bfq	167910	1/30	SCC	Preis
80/0,3	FRCdM-80/4/03-S/Bfq	167911	1/30	SCC	Preis

# Schutzschaltgeräte

## Plombierkappen-Set Z-RC/AK

- passend für PFIM, PFR, PF6, PF7, CFI6, dRCM (nicht für PFDM geeignet)

sg82011



	Typenbezeichnung	Artikel-Nr.	VPE	SCC	Preis €/Stk.
2polig	Z-RC/AK-2TE	285385	10/30	SCC	Preis
4polig	Z-RC/AK-4TE	101062	10/600	SCC	Preis

xEffect

# Schutzschaltgeräte

## Fehlerstromschutzschalter FRCdM - digital, Typen B und B+

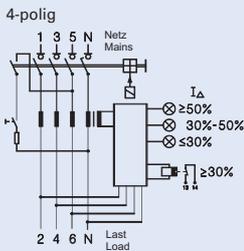
- Fehlerstromschutzschalter allstromsensitiv
- Kontur- und verschiebungskompatibel mit anderen Geräten der P-Serie
- Doppel-Komfortklemme Lift/Maul oben und unten
- Freier Klemmenraum trotz montierter Verschiebung
- Universal-Auslöse-Signalschalter auch für PLS-, PKN., ZP-A. nachträglich anbaubar
- Hilfsschalter Z-HK nachträglich anbaubar
- Kontaktstellungsanzeige rot - grün
- Ausgelöstanzeige weiß - blau
- Zusätzliche Sicherheit
  - Plombiermöglichkeit
  - Sperrmöglichkeit mittels Schaltsperre in der EIN/AUS Position
- Verzögerte Typen (G, S) geeignet für Verwendung mit handelsüblichen Leuchtstofflampen mit und ohne elektronische Vorschaltgeräte (30mA-Fl: 30 Stk. je Außenleiter, 100mA-Fl: 90 Stk. je Außenleiter).  
Hinweise: In Abhängigkeit vom Vorschaltgerätehersteller teilweise mehr möglich. Symmetrische Aufteilung der Vorschaltgeräte auf alle Phasen vorteilhaft. Verlegehinweise des Vorschaltgeräteherstellers beachten.
- Die Funktion des Schalters ist lageunabhängig
- Netzspannungsunabhängig (Ströme Typ A). Ab 50 VAC werden auch Fehlerströme des Typ B erfasst, der Schutzschalter ist daher im Sinne der Errichtungsbestimmungen für "Fehlerschutz" und für "Zusatzschutz" verwendbar
- Der 4polige Schalter kann auch 3polig verwendet werden. Siehe Anschlussbeispiele.
- Der 4polige Schalter kann auch 2polig verwendet werden. Siehe Anschlussbeispiele.
- Die Prüftaste "T" ist jährlich zu betätigen. Über diesen Umstand und dessen Verantwortung ist der Anlagenbetreiber nachweislich zu informieren. Das jährliche Prüfindintervall gilt nur für haushalts- und haushaltsähnliche Anwendungen. Unter allen anderen Bedingungen (z.B. Feuchte oder staubige Umgebung), ist es empfohlen den Test in kürzeren Intervallen durchzuführen (z.B. monatlich).  
Ein Test ist weiters nötig wenn die rote und gelbe LED zeitgleich leuchten.
- Durch die Betätigung der Prüftaste "T" wird nur die Funktion des Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalters geprüft. Diese Prüfung ersetzt weder die Erdungswiderstandsmessung ( $R_E$ ), noch die ordnungsgemäße Schutzleiterzustandsprüfung, die gesondert durchgeführt werden müssen.
- **Funktionsweise**
  - Die grüne LED leuchtet bei 0-30%  $I_{\Delta n}$
  - Die gelbe LED leuchtet bei 30-50%  $I_{\Delta n}$
  - Die rote LED leuchtet bei >50%  $I_{\Delta n}$

- Potentialfreies Relais (Schließer bis zu 0,5 A ohmsche Last / 230 V~), funktionsmäßig parallel mit der gelben als auch roten LED aktiv, für externe Vorwarnfunktion. Bistabil, d.h. die Warnung bleibt auch nach Auslösung des FI weiter bis zum Wiedereinschalten aktiv.
- **Type -G/B und G/B+:** Hohe Zuverlässigkeit gegen Fehlauflösungen. Verbindlich vorgeschrieben für Stromkreise mit möglichem Personen- oder Sachschaden im Falle von Fehlauflösungen (ÖVE/ÖNORM E 8001-1 § 12.1.6). Schützt bei allen Fehlerstromformen.
- **Type -S/B und S/B+:** *Selektiver Fehlerstromschutzschalter. Schützt bei allen Fehlerstromformen.*
- **Type -S/Bfq:** Geeignet für drehzahlgesteuerte Antriebe mit Frequenzumrichtern in Haushalt, Gewerbe und Industrie.  
Vermeidung von Fehlauflösungen durch speziell auf Frequenzumrichter abgestimmte Auslösekennlinie. Schützt bei allen Fehlerstromformen.

### Zubehör:

Hilfsschalter		
für nachträglichen Anbau links	Z-HK	248432
Auslösesignalkontakt		
für nachträglichen Anbau rechts	Z-NHK	248434
Wiedereinschaltgerät	Z-FW/LP	248296
Kleingehäuse	KLV-TC-4	276241
Plombierkappenset	Z-RC/AK-4TE	101062
Schaltsperre	IS/SPE-1TE	101911

### Schaltbild



## Technische Daten

### Elektrisch

Ausführungen entsprechend	IEC/EN 61008 IEC/EN 62423 B+ Typen zusätzlich nach VDE 0664-400 (vormals VDE V 0664-110) Typ G/B und G/B+ gemäß ÖVE E 8601
Aktuelle Prüfzeichen gemäß Aufdruck	
Auslösung Typ G	10 ms verzögert
Typ S	40 ms verzögert - selektiv abschaltend
Bemessungsspannung $U_n$	230/400 und 240/415 V AC, 50 Hz
Betriebsspannung Elektronik	50 – 254V AC
Betriebsspannung Testkreis	184 – 440V AC
Bemessungsfehlerströme $I_{\Delta n}$	30, 300 mA
Sensitivität	Wechsel-, Puls- und Gleichströme
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	440 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$	4 kV (1,2/50 $\mu$ s)
Bemessungskurzschlussfestigkeit $I_{nc}$	10 kA
Stoßstromfestigkeit Typ G/B und G/B+	3 kA (8/20 $\mu$ s) stoßstromfest
Typ S/B und S/B+	typ. 5 kA (8/20 $\mu$ s) selektiv + stoßstromfest
Elektrische Isolierung	> 4 mm Kontaktabstand

### Max. zulässige Vorsicherung

$I_n = 16-63A$	Kurzschluss und Überlast
$I_n = 80A$	63 A gG/gL
Lebensdauer elektrisch	80 A gG/gL
mechanisch	$\geq 4.000$ Stellungswechsel
	$\geq 20.000$ Stellungswechsel

### Mechanisch

Kappen-Einbaumaß	45 mm
Gerätesockelmaß	80 mm
Einbaubreite	70 mm (4TE)
Montage	Schnellbefestigung mit 2 Raststellungen für Hutschiene IEC/EN 60715
Schutzart eingebaut	IP40
Schutzart im Feuchtraumgehäuse	IP54
Klemmen oben und unten	Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz	Berührungsschutz nach BGV A3, ÖVE-EN 6
Klemmquerschnitt	1,5 - 35 mm <sup>2</sup> eindrätig 2 x 16 mm <sup>2</sup> mehrdrätig
Klemmschrauben	M5 (Poqidriv PZ2)
Klemmquerschnitt Warnkontakt(e)	0,25-1,5 mm <sup>2</sup> (Steckklemmen)
Anzugsdrehmoment d. Klemmschrauben	2 - 2,4 Nm
Materialstärke Verschiebung	0,8 - 2 mm
Zul. Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis +40°C
Zul. Lager- bzw. Transporttemperatur	-35°C bis +60°C
Klimafestigkeit	25-55°C/90-95% relative Luftfeuchte gem. IEC 60068-2
Kontaktstellungsanzeige	rot / grün
Ausgelöstanzeige	weiß / blau

# Schutzschaltgeräte

## FI-Anzeige vor Ort

### Statusanzeige LED

Ständig grün leuchtend



**rot / gelb / grün**

Normalbetrieb

Ständig gelb leuchtend



Der aktuelle Ableit- oder Fehlerstrom liegt bei 30-50% von  $I_{\Delta n}$ .

Ständig rot leuchtend



Der aktuelle Ableit- oder Fehlerstrom liegt bei >50% von  $I_{\Delta n}$ .

## Fernanzeige

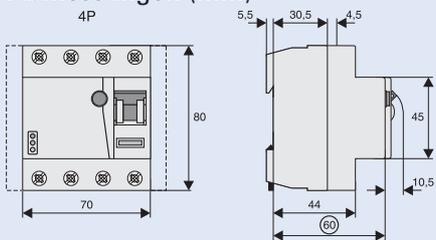
Ausführung:

1 Schließerkontakt 240V AC, 2 Klemmen, 0,5 A ohmsche Last

Klemmquerschnitt der Kontakte:

0,25 - 1,5 mm<sup>2</sup>

## Abmessungen (mm)



## Richtiger Anschluss



Prüftaste funktioniert im Bereich von 184V – 440V AC !