



Digitaler FI-Schalter, allstromsensitiv, 40 A, 4p, 30 mA, Typ G/BFQ

Typ **FRCDM-40/4/003-G/BFQ**
 Katalog Nr. **179531**

Lieferprogramm

Grundfunktion			Fehlerstromschutzeinrichtungen, digital
Anzahl der Pole			4 - polig
Anwendung			Fehlerstromschutzeinrichtung - frequenzumrichterfest
Bemessungsstrom	I_n	A	40
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{cn}	kA	10
Bemessungsfehlerstrom	$I_{\Delta N}$	A	0,03
Typ			Typ G/Bfq (ÖVE E 8601)
Auslösung		s	kurzzeitverzögert
Sortiment			FRCDM
Empfindlichkeit			Empfindlich auf alle Stromarten - frequenzumrichterfest
Schaltzeichen			

Technische Daten

Elektrisch

Ausführungen entsprechend			IEC/EN 61008 IEC/EN 62423
Aktuelle Prüfzeichen			gemäß Aufdruck
Auslösung		s	10 ms verzögert
Bemessungsspannung nach IEC/EN 60947-2	U_n	V AC	240/415
Bemessungsfrequenz	f	Hz	50
Grenzwerte der Betriebsspannung			
Elektronik		V AC	50 - 456
Testkreis		V AC	196 - 264
Bemessungsfehlerstrom	$I_{\Delta n}$	mA	30
Empfindlichkeit			Empfindlich auf alle Stromarten - frequenzumrichterfest
Erweiterte Sensitivität			umrichterfest
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	440
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	4
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{cn}	kA	10
Stoßstromfestigkeit			3 kA (8/20 μ s) stoßstromfest
Max. zulässige Vorsicherung			
Kurzschluss	gG/gL	A	63
Überlast	gG/gL	A	40
Bemessungsschaltvermögen / Bemessungsfehlerschaltvermögen	$I_m / I_{\Delta m}$	A	500
Lebensdauer			
elektrisch			\geq 4000 Schaltspiele
mechanisch			\geq 20000 Schaltspiele

Potentialfreier Hilfskontakt

Bemessungsschaltvermögen			
30 V DC (ohm'sche Last)		A	2
240 V AC (ohm'sche Last)		A	0.25
Max. Schaltleistung (ohm'sche Last)		W	60
Max. Schaltspannung AC		V	240

Max. Schaltspannung DC	V	220
Maximaler Schaltstrom	A	2
Min. Schaltvermögen (Referenzwert)		10 µA, 10 mV DC
Lebensdauer		
elektrisch (bei 20 Schaltspielen pro Minute) 2 A 30 V DC ohm'sche Last	Schaltspiel	10 ⁵
elektrisch (bei 20 Schaltspielen pro Minute) 1 A 30 V DC ohm'sche Last	Schaltspiel	5 x 10 ⁵
Klemmquerschnitte	mm ²	0.25 - 1.5

Mechanisch

Kappen-Einbaumaß	mm	45
Gerätesockelmaß	mm	80
Einbaubreite	mm	70 (4TE)
Montage		Schnelle Befestigung mit 2 Klinken für DIN-Schiene IEC/EN 60715
Schutzart		IP20, IP40 mit passendem Gehäuse
Klemmen oben und unten		Maul/Liftklemmen
Klemmenschutz		Berührungsschutz nach DGUV VS3, EN 50274
Klemmquerschnitt		
eindrätig	mm ²	1,5 - 35
mehrdrätig	mm ²	2 x 16
Klemmschrauben		M5 (mit geschlitzter Schraube nach EN ISO 4757-Z2, Pozidriv PZ2)
Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben	Nm	2 - 2.4
Materialstärke Verschiebung	mm	0.8 - 2
zulässiger Umgebungstemperaturbereich	°C	-25 - +60
zulässige Lager- bzw. Transporttemperatur	°C	-35 - +60
Klimafestigkeit		25-55°C/90-95% relative Luftfeuchte gemäß IEC 60068-2
Einbaulage		Nach Bedarf
Kontaktstellungsanzeige		rot / grün
Ausgelöstanzeige		weiß / blau

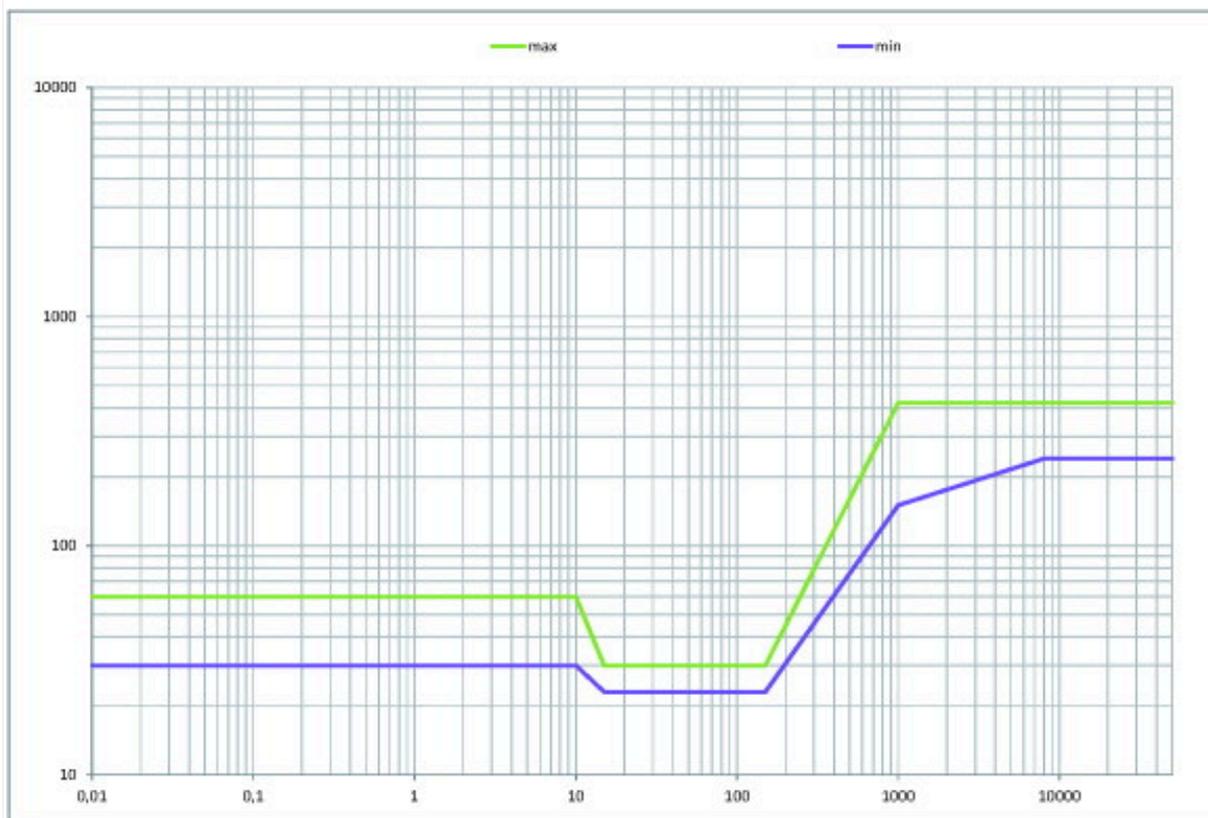
Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I _n	A	40
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	P _{vid}	W	0
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	6.2
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	P _{vs}	W	0
Verlustleistungsabgabevermögen	P _{ve}	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	60
			Die maximale Betriebstemperatur beträgt 60 °C gemäß Derating-Tabelle
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			
			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			
			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			
			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			
			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			
			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			
			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			
			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			
			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			
			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			
			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			
			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			
			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			
			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			
			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.

10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.13 Mechanische Funktion			Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

Technische Daten nach ETIM 7.0

Schutzschaltgeräte, Sicherungen (EG000020) / Fehlerstrom-Schutzschalter (EC000003)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Elektroinstallationsanlage, -gerät / Fehlerstromsicherheit / Fehlerstrom-Schutzschalter (ecl@ss10.0.1-27-14-22-01 [AAB906014])			
Polzahl			4
Bemessungsspannung	V		415
Bemessungsstrom	A		40
Bemessungsfehlerstrom	mA		30
Bemessungsisolationsspannung Ui	V		440
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit Uimp	kV		4
Montageart			DIN-Schiene
Fehlerstrom-Typ			B
Selektiver-Typ			nein
Kurzzeitverzögerter Typ			ja
Kurzschlussfestigkeit (Icw)	kA		10
Stoßstromfestigkeit	kA		3
Frequenz			50 Hz
Zusatzeinrichtungen möglich			ja
Mit Verriegelungsvorrichtung			ja
Schutzart (IP)			IP20
Breite in Teilungseinheiten			4
Einbautiefe	mm		70.5
Umgebungstemperatur während des Betriebs	°C		-25 - 60
Verschmutzungsgrad			2
Anschließbarer Leiterquerschnitt mehrdrähtig	mm ²		1.5 - 16
Anschließbarer Leiterquerschnitt eindrätig	mm ²		1.5 - 35



Influence of the ambient temperature to the maximum continuous current (A)

Range	FRCdM type B, Bfq, B+		
	Amperage		
Ambient temperature	RCCB rating 25A	RCCB rating 40A	RCCB rating 63A
40°	25	40	63
45°	25	40	56
50°	25	40	50
55°	25	35	45
60°	25	30	40

Derating - Tabelle FRCdM_B

Abmessungen

