


Digitaler FI-Schalter, allstromsensitiv, 25 A, 4p, 30 mA, Typ G/BFQ, 60Hz
Typ
Katalog Nr.
FRCDM-25/4/003-G/BFQ/60HZ
180420

Lieferprogramm

Grundfunktion			Fehlerstromschutzeinrichtungen, digital
Anzahl der Pole			4 - polig
Bemessungsstrom	I_n	A	25
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{cn}	kA	10
Bemessungsfehlerstrom	$I_{\Delta N}$	A	0,03
Typ			Typ G/Bfq (ÖVE E 8601)
Sortiment			FRCDM
Empfindlichkeit			Empfindlich auf alle Stromarten - frequenzumrichterfest

Technische Daten

Elektrisch

Aktuelle Prüfzeichen			gemäß Aufdruck
Bemessungsspannung nach IEC/EN 60947-2	U_n	V AC	240/415
Bemessungsfrequenz	f	Hz	60
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
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	440
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	kV	4
Bemessungskurzschlussfestigkeit	I_{cn}	kA	10
Max. zulässige Vorsicherung			
Kurzschluss	gG/gL	A	63
Überlast	gG/gL	A	63
Bemessungsschaltvermögen / Bemessungsfehlerschaltvermögen	$I_m / I_{\Delta m}$	A	500
Lebensdauer			
elektrisch			≥ 4000 Schaltspiele
mechanisch			≥ 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		Schaltspiele	10^5
elektrisch (bei 20 Schaltspielen pro Minute) 1 A 30 V DC ohm'sche Last		Schaltspiele	$> 5 \times 10^5$
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

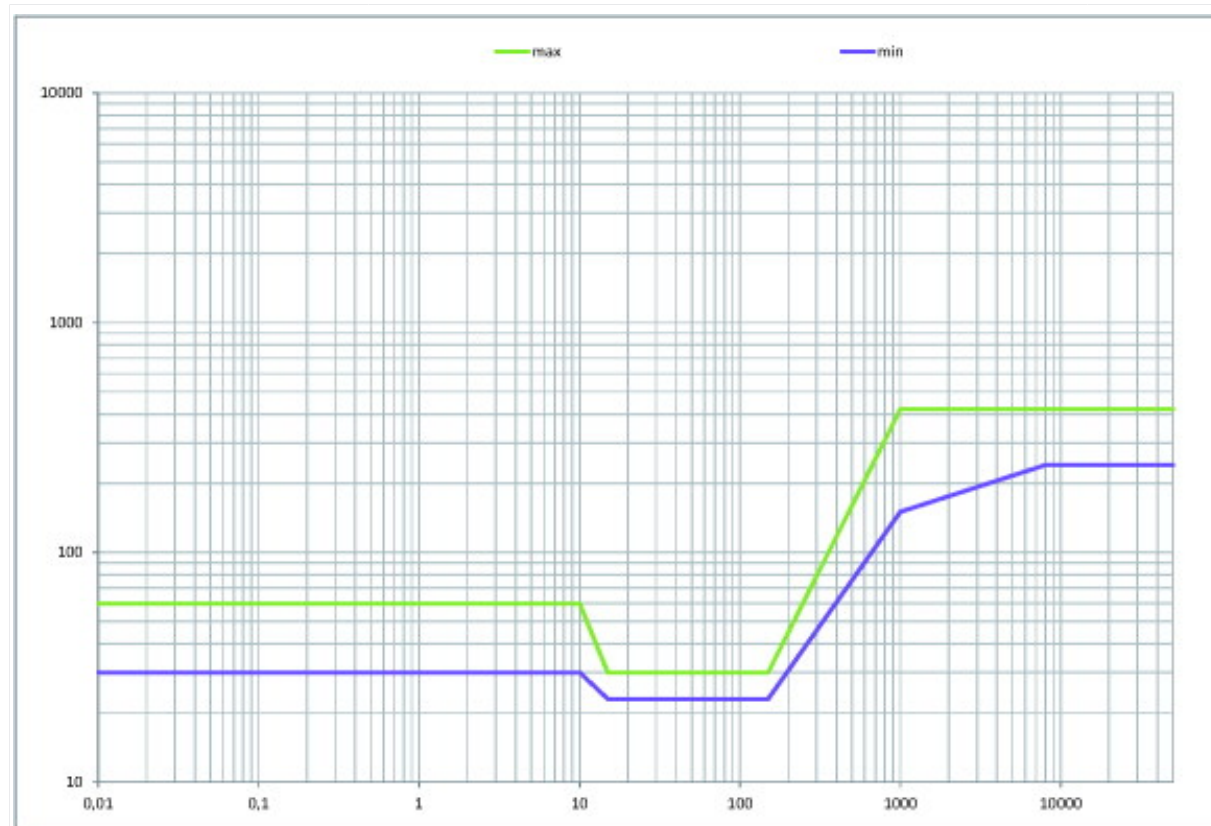
Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I _n	A	25
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	4.6
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	60
			Die maximale Betriebstemperatur beträgt 60 °C gemäß Derating-Tabelle
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 / Fehlerstromschutzeinrichtung / Fehlerstrom-Schutzschalter (ec1@ss10.0.1-27-14-22-01 [AAB906014])			
Polzahl			4

Bemessungsspannung	V	415
Bemessungsstrom	A	25
Bemessungsfehlerstrom	mA	30
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	440
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	4
Montageart		DIN-Schiene
Fehlerstrom-Typ		B
Selektiver-Typ		nein
Kurzzeitverzögerter Typ		ja
Kurzschlussfestigkeit (I_{cw})	kA	10
Stoßstromfestigkeit	kA	3
Frequenz		60 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

Kennlinien



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

Range	FRCdM type B, Bfq, B+		
Ambient temperature	Amperage		
	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