

Typ FRCDM-40/4/003-G/B+/60HZ
Katalog Nr. 180422

Lieferprogramm

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

Technische Daten

Elektrisch

Ausführungen entsprechend			IEC/EN 61008 IEC/EN 62423 ÖVE E 8601 VDE 0664-400
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61008 EN 45545-2; IEC 61373
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
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	40
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		Schaltspiel	10^5
elektrisch (bei 20 Schaltspielen pro Minute) 1 A 30 V DC ohm'sche Last		Schaltspiel	5×10^5
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 des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	6.2
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 (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			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		mm²	1.5 - 16
Anschließbarer Leiterquerschnitt eindrätig		mm²	1.5 - 35

Kennlinien

Auslösestromfrequenzbereich: FRCdM, 30 mA, Typ B+	
Derating - Tabelle FRCdM_B	