

Typ **FRCDM-40/4/003-G/B+/60HZ**  
 Catalog No. **180422**

## Program dostaw

Funkcja podstawowa			Wyłącznik różnicowoprądowy cyfrowy
Bieguny			4-biegunowe
Prąd znamionowy	$I_n$	A	40
Znamionowa odporność na zwarcia	$I_{cn}$	kA	10
Znamionowy prąd różnicowy	$I_{\Delta n}$	A	0,03
Typ			Typ G/B+ (ÖVE E 8601)
Asortyment			FRCDM
czułość			uniwersalny

## Dane Techniczne

### elektryczny

Wersje zgodne z			IEC/EN 61008 IEC/EN 62423 ÖVE E 8601 VDE 0664-400
Normy i przepisy			IEC/EN 61008 EN 45545-2; IEC 61373
Aktualne znaki jakości			zgodnie z nadrukiem
Napięcie znamionowe zgodne z IEC/EN 60947-2	$U_n$	V AC	240/415
częstotliwość znamionowa	f	Hz	60
Wartość graniczna napięcia roboczego			
electronic		V AC	50 - 456
Obwód testowy		V AC	196 - 264
Zakres nastawy znamionowego prądu różnicowego	$I_{\Delta n}$	mA	30
czułość			uniwersalny
Znamionowe napięcie izolacji	$U_i$	V	440
Odporność na udar napięciowy	$U_{imp}$	kV	4
Znamionowa odporność na zwarcia	$I_{cn}$	kA	10
Maks. zabezpieczenie wstępne			
Zwarcie	gG/gL	A	63
Przeciążenie	gG/gL	A	40
Znamionowa zdolność załączania i wyłączania / Znamionowa różnicowa zdolność załączania i wyłączania	$I_m / I_{\Delta m}$	A	500
trwałość			
elektryczny	Eksploatacja		≥ 4000
mechaniczny	Eksploatacja		≥ 20000

### Bezpotencjałowy zestyk pomocniczy

Znamionowa zdolność łączenia			
30 VDC (resistive load)		A	2
240 VAC (resistive load)		A	0.25
Max. switching duty (resistive load)		W	60
Max. switching voltage AC		V	240
Max. switching voltage DC		V	220
Maximum switching current		A	2
Min. switching capacity (reference value)			10 $\mu$ A, 10 mV DC
trwałość			
Electrical (at 20 switching operations per minute) 2 A 30 VDC resistive load		Operations	≥ 10 <sup>5</sup>
Electrical (at 20 switching operations per minute) 1 A 30 VDC resistive load		Operations	≥ 5 x 10 <sup>5</sup>
Terminal capacity		mm <sup>2</sup>	0.25 - 1.5

## mechaniczny

Wymiary montażowe zatyczki	mm	45
Wymiar gniazdka urządzenia	mm	80
Szerokość montażowa	mm	70 (4JC)
Montaż		szybkolącze szyny z 2 położeniami zatraskowymi na szynie DIN IEC/EN 60715
Stopień ochrony		IP20, IP40 z odpowiednią obudową
Zaciski góra i dół		Twin-purpose terminals
ochrona zacisków		ochrona przed dotykiem palca i dłoni, DGUV VS3, EN 50274
Przekrój zacisku		
przewód pojedynczy	mm <sup>2</sup>	1.5 - 35
wielozyłowy	mm <sup>2</sup>	2 x 16
Przekrój zacisku		M5 (with cross-recessed screw as defined in EN ISO 4757-Z2, Pozidriv PZ2)
Moment dokręcania śrub mocujących	N/m	2 - 2.4
Grubość materiału szyn	mm	0.8 - 2
dopuszczalny zakres temperatur otoczenia	°C	-25 - +60
dopuszczalna temperatura składowania wzgl. transportu	°C	-35 - +60
Wytrzymałość klimatyczna		25–55°C/wilgotność względna 90–95%, zgodnie z normą IEC 60068-2
Położenie montażowe		dowolne, zgodne z wymaganiami
Wskaźnik położenia styków		czerwony/zielony
Wskazanie zadziałania		biały / niebieski

## Świadectwo typu zgodnie z IEC/EN 61439

Dane techniczne dla zaświadczenia rodzaju konstrukcji			
Znamionowy prąd pracy do podania straty mocy	I <sub>n</sub>	A	40
Strata mocy elementu eksploatacyjnego, w zależności od prądu	P <sub>vid</sub>	W	6.2
Robocza temperatura otoczenia min.		°C	-25
Robocza temperatura otoczenia maks.		°C	60
			Maks. temperatura robocza wynosi 60°C zgodnie z tabelą obniżania wartości znamionowych
Certyfikat konstrukcji IEC/EN 61439			
10.2 Wytrzymałość materiałów i części			
10.2.2 Odporność na korozję			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 Wytrzymałość cieplna powłoki			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 Rezystancja materiału izolacyjnego przy normalnym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 Rezystancja materiału izolacyjnego przy nietypowym cieple			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 Wytrzymałość na działanie promieniowania UV			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 Podnoszenie			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 Kontrola odporności na uderzenia			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 Napisy			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.3 Stopień ochrony powłok			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.4 Odstępy izolacyjne powietrzne i prądów pelzających			Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.5 Ochrona przed porażeniem elektrycznym			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 Montaż elementów eksploatacyjnych			Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 Wewnętrzne obwody prądowe i połączenia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 Przyłącza przewodów wchodzących z zewnątrz			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9 Właściwości izolacji			
10.9.2 Wytrzymałość elektryczna o częstotliwości roboczej			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 Odporność na napięcie udarowe			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 Sprawdzanie powłok z materiału izolacyjnego			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.10 Nagrzanie			Oszacowanie nagrzania należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Eator dostarczy danych na temat straty mocy aparatów.
10.11 Odporność na zwarcia			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.12 Kompatybilność elektromagnetyczna			Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej. Przestrzegać wytycznych odnośnie aparatów łączeniowych.
10.13 Działanie mechaniczne			Spełnienie wymagań w aparacie jest jednoznaczne z przestrzeganiem instrukcji montażu (IL).

## Dane techniczne zgodne z ETIM 7.0

Wyłączniki ochronne, bezpieczniki (EG000020) / Wyłącznik różnicowoprądowy (EC000003)			
Elektrotechnika, automatyzacja i technologia / Instalacja, urządzenie elektryczne / Wyłącznik różnicowoprądowy / Wyłącznik różnicowoprądowy (ecl@ss10.0.1-27-14-22-01 [AAB906014])			
Liczba biegunów			4
Napięcie znamionowe	V		415
Prąd znamionowy	A		40
Znamionowy prąd różnicowy	mA		30
Napięcie znamionowe izolacji Ui	V		440
Znamionowe napięcie udarowe wytrzymywane Uimp	kV		4
Sposób montażu			Szyna DIN
Czułość			B+
Ochrona selektywna			Nie
Wyzwalanie krótkozwłoczne			Tak
Wytrzymałość zwarciova (Icw)	kA		10
Odporność na udar prądowy	kA		3
Częstotliwość			60 Hz
Możliwość dodatkowego wyposażenia			Tak
Z blokadą			Tak
Stopień ochrony (IP)			IP20
Szerokość wyrażona liczbą modułów			4
Głębokość wbudowania	mm		70.5
Temperatura otoczenia w warunkach pracy	°C		-25 - 60
Stopień zanieczyszczenia			2
Przekrój przyłączanego przewodu wielożyłowego	mm <sup>2</sup>		1.5 - 16
Przekrój przyłączanego przewodu jednodrutowego	mm <sup>2</sup>		1.5 - 35

## Krzywe charakterystyki

Tripping current frequency range: | FRCdM, 30 mA, type B+

Derating - table FRCdM\_B