

# FICHE TECHNIQUE - FRCDM-40/4/003-G/B/60HZ



**Digital residual current circuit-breaker, all-current sensitive, 40 A, 4p, 30 mA, type G/B, 60 Hz**

**Référence** FRCDM-40/4/003-G/B/60HZ  
**N° de catalogue** 180421

## Gamme de livraison

Fonction de base			Bloc différentiel Digital
Nombre de pôles			4
Application			<b>xEffect</b> - Appareillage électrique pour le tertiaire de pointe et l'industrie
Courant assigné	$I_n$	A	40
Tenue assignée aux courts-circuits	$I_{cn}$	kA	10
Courant assigné de défaut	$I_{\Delta n}$	A	0,03
Type			Type G/B (ÖVE E 8601)
Gamme			FRCDM
Sensibilité			sensible à tous les courants

## Caractéristiques techniques

### Electriques

versions conformes à			ÖVE E 8601 IEC/EN 62423 IEC/EN 61008
Conformité aux normes			EN 45545-2; IEC 61373 IEC/EN 61008
Marques de contrôle valides			selon marquage
Tension nominale selon CEI/EN 60947-2	$U_n$	V AC	240/415
Fréquence assignée	f	Hz	60
Valeurs limites de la tension d'emploi			
électronique		V AC	50 - 456
Circuit de test		V AC	196 - 264
Courant assigné de défaut	$I_{\Delta n}$	mA	30
Sensibilité			sensible à tous les courants
Tension assignée d'isolement	$U_i$	V	440
Tension assignée de tenue aux chocs	$U_{imp}$	kV	4
Tenue assignée aux courts-circuits	$I_{cn}$	kA	10
Calibre max. fusible amont			
Court-circuit	gG/gL	A	63
surcharge	gG/gL	A	40
Pouvoir de coupure assigné / Pouvoir de coupure assigné sur défaut	$I_m / I_{\Delta m}$	A	500
Longévité mécanique			
Electrique	manœuvres		$\geq 4000$
mécanique	manœuvres		$\geq 20000$

### Contact auxiliaire hors potentiel

Pouvoir assigné de coupure			
30 V DC (charge ohmique)		A	2
240 V AC (charge ohmique)		A	0.25
Pouvoir de coupure max. (charge ohmique)		W	60
Tension de coupure max. AC		V	240
Tension de coupure max. DC		V	220
Courant maximal d'enclenchement		A	2
Pouvoir de coupure min. (valeur référence)			10 $\mu$ A, 10 mV DC
Longévité mécanique			
électrique (pour 20 cycles de manœuvres par minute) 2 A 30 V DC charge ohmique		Manœuvres	$5 \times 10^5$
électrique (pour 20 cycles de manœuvres par minute) 1 A 30 V DC charge ohmique		Manœuvres	$5 \times 10^5$

Sections de bornes	mm <sup>2</sup>	0.25 - 1.5
<b>Mécaniques</b>		
Dimension de montage capots	mm	45
Dimensions socles	mm	80
Largeur utile de montage	mm	70 (4PE)
Facilité de montage et gain de place		Fixation rapide par 2 positions à accrochage pour profilé chapeau IEC/EN 60715
Degré de protection		IP20, IP40 avec boîtier adapté
Bornes en haut et en bas		Bornes à cage et à vis
Capots des bornes		protection contre le contact des doigts et de la main, DGUV VS3, EN 50274
Sections raccordables		
Conducteur à âme massive	mm <sup>2</sup>	1,5 à 35
multibrins	mm <sup>2</sup>	2 x 16
Sections raccordables		
Couple de serrage des vis	Nm	2 - 2.4
Epaisseur des barres de pontage	mm	0.8 - 2
Températures ambiantes min./max. admissibles	°C	-25 à +60
Température de stockage/transport admissible	°C	-35 - +60
Résistance climatique		25 à 55 °C/90 à 95 % d'humidité relative selon CEI 60068-2
Position de montage		Quelconque
Indicateur de position des contacts		rouge / vert
Signalisation de déclenchement		blanc / bleu

## Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception			
Courant assigné d'emploi pour indication de la puissance dissipée	I <sub>n</sub>	A	40
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P <sub>vid</sub>	W	6.2
Température d'emploi min.		°C	-25
Température d'emploi max.		°C	60
			Température de fonctionnement maximale de 60 °C conformément au tableau de réduction de charge
Certificat d'homologation IEC/EN 61439			
10.2 Résistance des matériaux et des pièces			
10.2.2 Résistance à la corrosion			
			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.1 Résistance à la chaleur de l'enveloppe			
			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.2 Résistance Matières isolantes Chaleur normale			
			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.3 Résistance Matières isolantes Chaleur exceptionnelle			
			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.4 Résistance aux UV			
			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.5 Elevation			
			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.2.6 Essai de choc			
			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.2.7 Inscriptions			
			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.3 Degré de protection des enveloppes			
			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.4 Distances d'isolement et lignes de fuite			
			Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.5 Protection contre les chocs électriques			
			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.6 Montage de matériel			
			Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.
10.7 Circuits électriques et raccordements internes			
			Sous la responsabilité du tableautier.
10.8 Raccordements pour conducteurs passés de l'extérieur			
			Sous la responsabilité du tableautier.
10.9 Propriétés d'isolement			
10.9.2 Tension de tenue à fréquence industrielle			
			Sous la responsabilité du tableautier.
10.9.3 Tension de tenue aux chocs			
			Sous la responsabilité du tableautier.
10.9.4 Test d'enveloppes en matière isolante			
			Sous la responsabilité du tableautier.
10.10 Echauffement			
			Le calcul de l'échauffement est sous la responsabilité du tableautier. Eaton fournit les données de puissance dissipée des appareils.
10.11 Tenue aux courts-circuits			
			Sous la responsabilité du tableautier. Les spécifications des appareils doivent être respectées.
10.12 Compatibilité électromagnétique			
			Sous la responsabilité du tableautier. Les spécifications des appareils doivent être respectées.

## Caractéristiques techniques ETIM 9.0

Circuit breakers and fuses (EG000020) / Interrupteur différentiel (EC000003)			
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Installation électrique, appareillage / Interrupteur de protection contre les courants de fuite / Interrupteur de protection contre les courants de fuite (tous courants) (ecl@ss13-27-14-22-01 [AAB906019])			
nombre de pôles			4
tension assignée (Ue)	V		415
calibre/courant nominal assigné (In)	A		40
sensibilité / courant de défaut nominal (IΔn)	A		0.03
tension d'isolement assignée (Ui)	V		440
tension assignée de tenue aux chocs (Uimp)	kV		4
puissance dissipée	W		
mode de pose			rail DIN
type de courant différentiel			B
sélectif			Yes
type retardé de courte durée			Yes
résistance de court-circuit (Icw)	kA		10
tenue au courant de choc	kA		3
type de tension			AC
avec dispositif de verrouillage			Yes
fréquence			50 Hz
produits auxiliaires associables			Yes
indice de protection (IP)			IP20
largeur en nombre de modules			4
profondeur d'encastrement	mm		70.5
température ambiante en fonctionnement	°C		-25 - 60
degré de pollution			2
section de raccordement cable souple	mm <sup>2</sup>		1.5 - 16
section de raccordement cable rigide	mm <sup>2</sup>		1.5 - 35
numéro RAL (équivalent)			7035
antidéflagration			No