

FICHE TECHNIQUE - DC1-34014FB-A20CE1



Convertisseur de fréquence, 400 V AC, triphasé, 14 A, 5.5 kW, IP20/NEMA 0, Filtre d'antiparasitage, Unité de freinage, FS3



Référence DC1-34014FB-A20CE1
N° de catalogue 185758
Alternate Catalog No. DC1-34014FB-A20CE1

Gamme de livraison

Gamme			Convertisseur de fréquence
Identificateur de type			DC1
Tension assignée d'emploi	U _e		400 V AC, triphasé 480 V AC, triphasé
Tension de sortie sous U _e	U ₂		400 V AC, triphasé 480 V AC, triphasé
Tension réseau (50/60Hz)	U _{LN}	V	380 (-10%) - 480 (+10%)
Courant assigné d'emploi			
pour une surcharge de 150 %	I _e	A	14
Remarque			Courant assigné d'emploi à une fréquence de commutation de 8 kHz et une température ambiante +50 °C
Puissance moteur correspondante			
Remarque			Pour moteurs asynchrones triphasés tétrapolaires standards, à refroidissement interne et en surface (1500 tr/min) ⁻¹ à 50 Hz et 1800 ⁻¹ à 60 Hz
Remarque			Cycle de surcharge pour 60 s toutes les 600 s
Remarque			sous 400 V, 50 Hz
150 % Surcharge	P	kW	5.5
150 % Surcharge	I _M	A	11.3
Remarque			sous 440 - 480 V, 60 Hz
150 % Surcharge	P	HP	10
150 % Surcharge	I _M	A	14
Degré de protection			IP20/NEMA 0
Interface/bus de terrain (intégrés)			OP-Bus (RS485)/Modbus RTU, CANopen®
Module de couplage pour bus de terrain (option)			SmartWire-DT
Equipement			Filtre d'antiparasitage Unité de freinage Afficheur lumineux 7 segments Protection à l'aide d'une platine supplémentaire
Taille			FS3
Connexion à SmartWire-DT			oui en combinaison avec le module DX-NET-SWD3 SmartWire DT

Caractéristiques techniques

Généralités

Conformité aux normes			Conformité aux normes, généralités : IEC/EN 61800-2 Conformité aux normes CEM : IEC/EN 61800-3 Conformité aux normes de sécurité : IEC/EN 61800-5-1
Certifications			CE, UL, cUL, RCM, Ukr SEPRO, EAC
Qualité de fabrication			RoHS, ISO 9001
Résistance climatique	ρ _w	%	< 95 %, humidité relative moyenne (RH), sans condensation, non corrosive
Qualité de l'air			3C2, 3S2
Température ambiante			
Température d'emploi min.		°C	-10
Température d'emploi max.		°C	+ 50
			Service (avec surcharge 150 %)
Stockage	θ	°C	-40 - +60
Niveau d'antiparasitage			

Classe d'antiparasitage (CEM)			C2, C3 ; dépend de la longueur du câble de raccordement au moteur, de la puissance raccordée et de l'environnement. Le cas échéant, des filtres d'antiparasitage externes (en option) sont nécessaires.
Environnement (CEM)			Environnements 1 et 2 selon EN 61800-3
longueur maximale du câble moteur	I	m	C2 ≤ 5 m C3 ≤ 25 m
Position de montage			Verticale
Altitude d'installation		m	0 - 1000 m au-dessus du niveau de la mer au-dessus de 1000 m avec 1 % déclassement par 100 m max. 4000 m
Degré de protection			IP20/NEMA 0
Protection contre les contacts directs			BGV A3 (VBG4, protection contre les contacts avec les doigts et le dos de la main)

Circuit principal

Alimentation			
Tension assignée d'emploi	U _e		400 V AC, triphasé 480 V AC, triphasé
Tension réseau (50/60Hz)	U _{LN}	V	380 (-10%) - 480 (+10%)
Courant d'entrée (surcharge de 150 %)	I _{LN}	A	17.2
Alimentation			Réseaux de courant alternatif avec point milieu relié à la terre
Fréquence du réseau	f _{LN}	Hz	50/60
Plage de fréquence	f _{LN}	Hz	48 - 62
Fréquence de mise sous tension			toutes les 30 secondes au maximum
Partie puissance			
Fonction			Convertisseurs de fréquence avec circuit intermédiaire à tension continue et onduleur IGBT
Courant de surcharge (surcharge de 150 %)	I _L	A	21
Courant de pointe au démarrage max. (High Overload)	I _H	%	175
Remarque concernant le courant de pointe au démarrage max.			für 2,5 Sekunden alle 600 Sekunden
Tension de sortie sous U _e	U ₂		400 V AC, triphasé 480 V AC, triphasé
Fréquence de sortie	f ₂	Hz	0 - 50/60 (max. 500)
Fréquence de commutation	f _{PWM}	kHz	8 réglable 4 - 24 (audible)
Fonctionnement			Commande U/f Régulation de vitesse avec compensation du glissement Régulation vectorielle sans capteur (SLV) PM-Motoren Moteurs à réluctance synchrone Moteurs BLDC
Résolution de la fréquence (valeur de consigne)	Δf	Hz	0.1
Courant assigné d'emploi			
pour une surcharge de 150 %	I _e	A	14
Remarque			Courant assigné d'emploi à une fréquence de commutation de 8 kHz et une température ambiante +50 °C
Puissance dissipée			
Puissance dissipée sous courant assigné d'emploi I _e = 150 %	P _V	W	209
Rendement	η	%	96.2
Courant de fuite maximal à la terre (PE), sans moteur	I _{PE}	mA	12.7
Equipement			Filtre d'antiparasitage Unité de freinage Afficheur lumineux 7 segments Protection à l'aide d'une platine supplémentaire
Taille			FS3
Départ moteur			
Remarque			Pour moteurs asynchrones triphasés tétrapolaires standards, à refroidissement interne et en surface (1500 tr/min) ⁻¹ à 50 Hz et 1800 ⁻¹ à 60 Hz
Remarque			Cycle de surcharge pour 60 s toutes les 600 s
Remarque			sous 400 V, 50 Hz
150 % Surcharge	P	kW	5.5
Remarque			sous 440 - 480 V, 60 Hz
150 % Surcharge	P	HP	10
Longueur maximale admissible de câble	I	m	blindé: 100 blindé, avec inductance moteur: 200

			non blindé: 150 non blindé, avec inductance moteur: 300
Puissance apparente			
Puissance apparente en service nominal 400 V	S	kVA	9.67
Puissance apparente en service nominal 480 V	S	kVA	11.64
Fonction de freinage			
Couple de freinage Standard			max. 30 % MN
Couple de freinage Freinage à courant continu			max. 100% du courant assigné d'emploi I _e , réglable
Couple de freinage avec résistance de freinage externe			100 % max. du courant assigné d'emploi I _e avec résistance de freinage externe
Résistance de freinage externe min.	R _{min}	Ω	47
Seuil d'activation pour le transistor de freinage	U _{DC}	V	780 V DC

Partie commande

Tension de consigne	U _s	V	10 V DC (max. 10 mA)
Entrées analogiques			2, paramétrable, 0 - 10 V DC, 0/4 - 20 mA
Sorties analogiques			1, paramétrable, 0 - 10 V
Entrées tout-ou-rien			4, paramétrable, max. 30 V DC
Sorties tout-ou-rien			1, paramétrable, 24 V DC
Sorties à relais			1, paramétrable, contact à fermeture, 6 A (250 V, AC-1) / 5 A (30 V, DC-1)
Interface/bus de terrain (intégrés)			OP-Bus (RS485)/Modbus RTU, CANopen®

Organes de commande et de protection adaptés

Raccordement au réseau			
Organe de protection (fusible ou disjoncteur modulaire)			
IEC (Type B, gG), 150 %			FAZ-B20/3
UL (Class CC or J)		A	20
Contacteur réseau			
150 % de surcharge (CT/I _H , à 50 °C)			DILM7
inductances réseau			
150 % de surcharge (CT/I _H , à 50 °C)			DX-LN3-025
Borne circuit intermédiaire			
résistance de freinage			
10 % facteur de marche (FM)			DX-BR047-3K1
20 % facteur de marche (FM)			DX-BR047-5K1
40 % facteur de marche (FM)			DX-BR047-9K2
Départ moteur			
inductance moteur			
150 % de surcharge (CT/I _H , à 50 °C)			DX-LM3-016
filtre sinus			
150 % de surcharge (CT/I _H , à 50 °C)			DX-SIN3-016

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 _n	A	14
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P _{vid}	W	0
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P _{vid}	W	209
Puissance dissipée statique, dépendante du courant	P _{vs}	W	0
Pouvoir d’émission de puissance dissipée	P _{ve}	W	0
Température d’emploi min.		°C	-10
Température d’emploi max.		°C	50
			Fonctionnement (avec surcharge de 150 %)
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.
10.13 Fonctionnement mécanique		Au niveau de l'appareil, les conditions requises sont remplies dans la mesure où les instructions de la notice de montage (IL) sont prises en compte.

Caractéristiques techniques ETIM 7.0

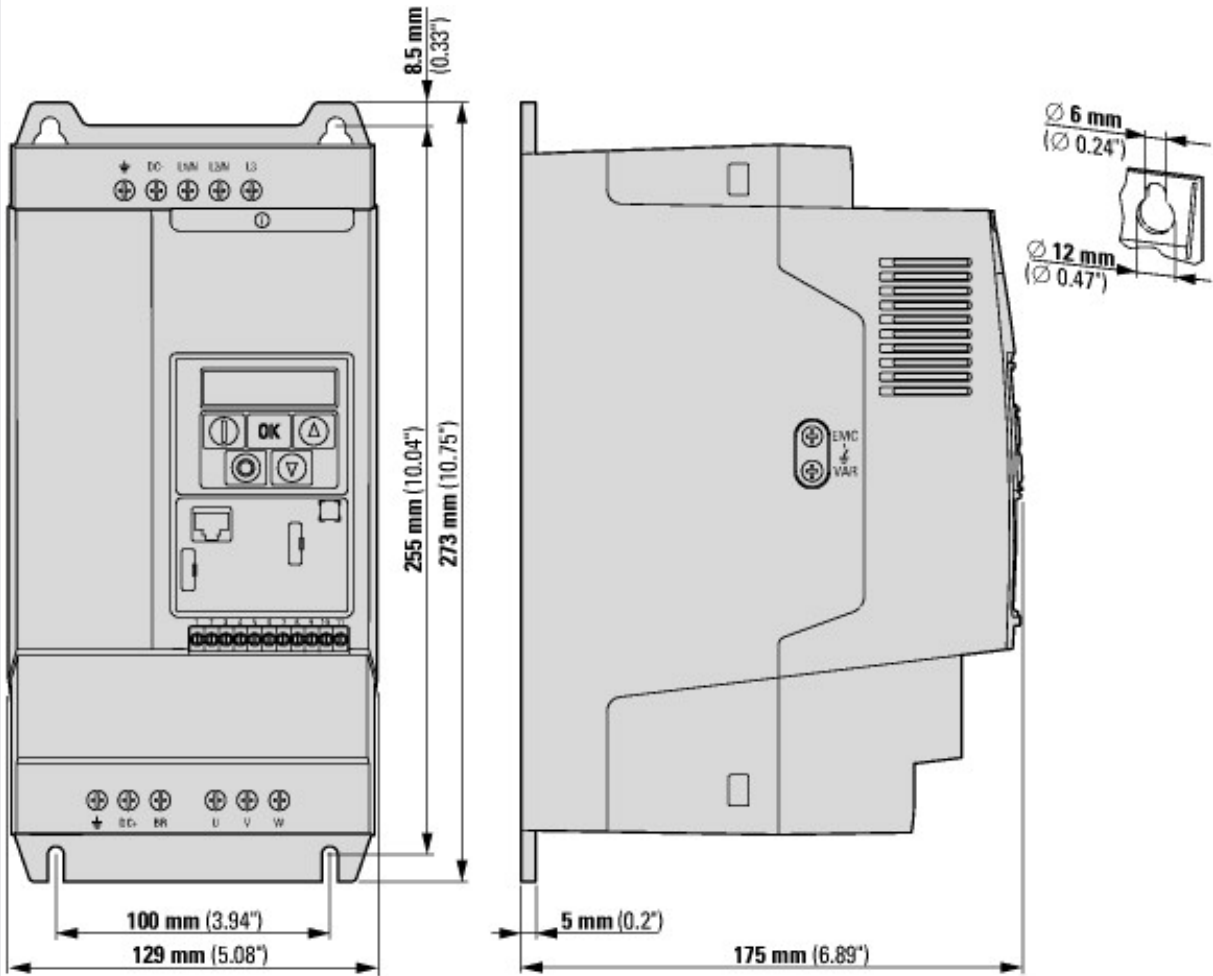
Commutateurs basse tension (EG000017) / Convertisseur de fréquences =< 1 kV (EC001857)		
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Entraînement électrique / Variateur de vitesse (convertisseur de fréquence) / Variateur de vitesse (convertisseur de fréquence) =< 1 kV (ecl@ss10.0.1-27-02-31-01 [AKE177014])		
tension du secteur	V	380 - 480
fréquence du secteur		50/60 Hz
nombre de phases d'entrée		3
nombre de phases de sortie		3
fréquence de sortie max.	Hz	500
tension de sortie max.	V	500
courant de sortie nominal I2N	A	5.5
puissance utile max. en charge quadratique sous tension de sortie assignée	kW	5.5
puissance utile max. en charge linéaire sous tension de sortie assignée	kW	5.5
tolérance relative de fréquence du réseau symétrique	%	10
tolérance relative de tension du réseau symétrique	%	10
nombre de sorties analogiques		1
nombre d'entrées analogiques		2
nombre de sorties numériques		1
nombre d'entrées numériques		4
avec élément de commande		oui
convient pour environnement industriel		oui
utilisation autorisée en zone résidentielle et commerciale		oui
protocole pris en charge pour TCP/IP		non
protocole pris en charge pour PROFIBUS		non
protocole pris en charge pour CAN		oui
protocole pris en charge pour INTERBUS		non
protocole pris en charge pour ASI		non
protocole pris en charge pour KNX		non
protocole pris en charge pour MODBUS		oui
protocole pris en charge pour Data-Highway		non
protocole pris en charge pour DeviceNet		non
protocole pris en charge pour SUCONET		non
protocole pris en charge pour LON		non
protocole pris en charge pour PROFINET IO		non

protocole pris en charge pour PROFINET CBA			non
protocole pris en charge pour SERCOS			non
protocole pris en charge pour Foundation Fieldbus			non
protocole pris en charge pour EtherNet/IP			oui
protocole pris en charge pour AS-Interface Safety at Work			non
protocole pris en charge pour DeviceNet Safety			non
protocole pris en charge pour INTERBUS-Safety			non
protocole pris en charge pour PROFIsafe			non
protocole pris en charge pour SafetyBUS p			non
supporte protocole BACnet			non
protocole pris en charge pour autres systèmes de bus			oui
nombre d'interfaces matérielles Industrial Ethernet			0
nombre d'interfaces matérielles PROFINET			0
nombre d'interfaces matérielles en série RS-232			0
nombre d'interfaces matérielles en série RS-422			0
nombre d'interfaces matérielles en série RS-485			1
nombre d'interfaces matérielles en série TTY			0
nombre d'interfaces matérielles USB			0
nombre d'interfaces matérielles parallèles			0
nombre d'autres interfaces matérielles			0
avec interface optique			non
avec prise pour ordinateur			oui
hacheur de freinage intégré			oui
fonctionnement possible à quatre quadrants			non
type de convertisseur			convertisseur U
indice de protection (IP)			IP20
Degré de protection (NEMA)			autre
hauteur		mm	273
largeur		mm	129
profondeur		mm	175

Homologations

Product Standards			UL 508C; CSA-C22.2 No. 14; IEC/EN61800-3; IEC/EN61800-5; CE marking
UL File No.			E172143
UL Category Control No.			NMMS, NMMS7
CSA File No.			UL report applies to both US and Canada
North America Certification			UL listed, certified by UL for use in Canada
Specially designed for North America			No
Suitable for			Branch circuits
Max. Voltage Rating			3~ 480 V AC IEC: TN-S UL/CSA: "Y" (Solidly Grounded Wey)
Degree of Protection			IEC: IP20

Encombrements



Assets (Links)

Declaration of Conformity
00003135
Instruction Leaflets
IL04020009Z2018_05

Plus d'informations sur les produits (liens)

IL04020009Z Convertisseur de fréquence DC1 (FS1 - FS3, IP20)

IL04020009Z Convertisseur de fréquence DC1 (FS1 - FS3, IP20) ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL04020009Z2018_05.pdf

MN040023 DC1...E1 Manuel d'utilisation Installation

MN040023 DC1...E1 Installationshandbuch - Deutsch ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN040023_DE.pdf

MN040023 DC1...E1 Installation manual - English ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN040023_EN.pdf

MN040023 DC1...E1 manuale Installazione - italiano ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN040023_IT.pdf

MN040023 DC1...E1 podręcznik instalacji - polski ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN040023_PL.pdf

MN040022 DC1...E1, Manuel d'utilisation Paramètres

MN040022 DC1...E1, Parameterhandbuch - Deutsch ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN040022_DE.pdf

MN040022 DC1...E1, Parameters manual - English ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN040022_EN.pdf

MN040022 DC1...E1, manuale Parametri - italiano ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN040022_IT.pdf

MN040022 DC1...E1, podręcznik parametrów - polski ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN040022_PL.pdf

CA04020001Z-DE Catalogue de la gamme – Variation de vitesse efficace – Démarrage et commande moteur http://www.eaton.eu/DE/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1095238_de.pdf

