FICHE TECHNIQUE - DE1-122D3NN-N20N

Démarreur à vitesse variable, Tension assignée d'emploi 230 V AC, monophasé, le 2.3 A, 0.37 kW, 0.5 HP

Powering Business Worldwide

Référence	**DE1-122D3NN-N20N**
N° de catalogue	**177360**

Gamme de livraison

Gamme			Démarreur à vitesse variable
Identificateur de type			DE1
Tension assignée d'emploi	U_e		230 V AC, monophasé 240 V AC, monophasé
Tension de sortie sous U_e	U_2		230 V AC, triphasé 240 V AC, triphasé
Tension réseau (50/60Hz)	U_{LN}	V	200 (-10%) - 240 (+10%)
Courant assigné d'emploi			
pour une surcharge de 150 %	I_e	A	2.3
Remarque			Courant assigné d'emploi à une fréquence de commutation de 16 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 230 V, 50 Hz
150 % Surcharge	P	kW	0.37
150 % Surcharge	I_M	A	2
Remarque			sous 220 - 240 V, 60 Hz
150 % Surcharge	P	HP	0.5
150 % Surcharge	I_M	A	2.2
Degré de protection			IP20/NEMA0
Interface/bus de terrain (intégrés)			OP-Bus (RS485)/Modbus RTU
Paramétrage			Clavier Fieldbus drivesConnect drivesConnect mobile (application)
Taille			FS1
Connexion à SmartWire-DT			oui en combinaison avec le module DX-NET-SWD3 SmartWire DT

Caractéristiques techniques

Généralités

Conformité aux normes			Exigences générales : IEC/EN 61800-2 Exigences CEM : IEC/EN 61800-3 Exigences de sécurité : IEC/EN 61800-5-1
Certifications			CE, UL, cUL, RCM
Qualité de fabrication			RoHS, ISO 9001
Résistance climatique	ρ_w	%	< 95 %, humidité relative moyenne (RH), sans condensation, non corrosive
Température ambiante			
Température d'emploi min.		°C	-10
Température d'emploi max.		°C	+ 60
			Service (avec surcharge 150 %); max. +60 °C
Stockage	ϑ	°C	-40 - +70
Niveau d'antiparasitage			
Classe d'antiparasitage (CEM)			C1 (uniquement en fonction de la liaison), 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	l	m	C1 ≤ 5 m C2 ≤ 10 m C3 ≤ 25 m

Tenue aux chocs		g	15 (11 m/s, EN 60068-2-27)
Vibration			EN 61800-5-1
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. 2000 m
Degré de protection			IP20/NEMA0
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		230 V AC, monophasé 240 V AC, monophasé
Tension réseau (50/60Hz)	U_{LN}	V	200 (-10%) - 240 (+10%)
Courant d'entrée (surcharge de 150 %)	I_{LN}	A	6.2
Fréquence du réseau	f_{LN}	Hz	50/60
Plage de fréquence	f_{LN}	Hz	45 – 66 (± 0 %)
Fréquence de mise sous tension			toutes les 30 secondes au maximum
Partie puissance			
Courant de surcharge (surcharge de 150 %)	I_L	A	3.45
Courant de pointe au démarrage max. (High Overload)	I_H	%	200
Remarque concernant le courant de pointe au démarrage max.			pendant 1,875 secondes, toutes les 600 secondes
Tension de sortie sous U_e	U_2		230 V AC, triphasé 240 V AC, triphasé
Fréquence de sortie	f_2	Hz	0 - 50/60 (max. 300)
Fréquence de commutation	f_{PWM}	kHz	16 réglable 4 - 32 (audible)
Fonctionnement			Commande U/f Régulation de vitesse avec compensation du glissement
Résolution de la fréquence (valeur de consigne)	Δf	Hz	0.025
Courant assigné d'emploi			
pour une surcharge de 150 %	I_e	A	2.3
Remarque			Courant assigné d'emploi à une fréquence de commutation de 16 kHz et une température ambiante +50 °C
Puissance dissipée courant/vitesse [%]			
Courant = 100 %			
Speed = 0 %	P_V	W	16.8
Speed = 50 %	P_V	W	16.8
Speed = 90 %	P_V	W	18.3
Courant = 50 %			
Speed = 0 %	P_V	W	10
Speed = 50 %	P_V	W	11.6
Speed = 90 %	P_V	W	10.4
Courant = 25 %			
Speed = 0 %	P_V	W	5.6
Speed = 50 %	P_V	W	5.6
Courant de fuite maximal à la terre (PE), sans moteur	I_{PE}	mA	< 3.5 AC, < 10 DC
Taille			FS1
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 230 V, 50 Hz
150 % Surcharge	P	kW	0.37
Remarque			sous 220 - 240 V, 60 Hz
150 % Surcharge	P	HP	0.5
Puissance apparente			
Puissance apparente en service nominal 230 V	S	kVA	0.92
Puissance apparente en service nominal 240 V	S	kVA	0.96

Fonction de freinage			
Couple de freinage Standard			max. 30 % M_N
Couple de freinage Freinage à courant continu			réglable à 100 %

Partie commande

Tension de consigne	U_s	V	10 V DC (max. 0,2 mA)
Entrées analogiques			1, paramétrable, 0 - 10 V DC, 0/4 - 20 mA
Entrées tout-ou-rien			4, paramétrable, 10 - 30 V DC
Sorties à relais			1, contact N/O, 6 A (250 V, CA-1)/5 A (30 V, CC-1)
Interface/bus de terrain (intégrés)			OP-Bus (RS485)/Modbus RTU

Organes de commande et de protection adaptés

Raccordement au réseau			
Organe de protection (fusible ou disjoncteur modulaire)			
IEC (Type B, gG), 150 %			FAZ-B10/1N
UL (Class CC or J)		A	10
Contacteur réseau			
150 % de surcharge (CT/I_H, à 50 °C)			DILM7-… + DILM12-XP1
inductances réseau			
150 % de surcharge (CT/I_H, à 50 °C)			DX-LN1-009
Filtre d'antiparasitage (externe, 150 %)			DX-EMC12-014-FS1
Remarque concernant le filtre d'antiparasitage			Option de filtres d'antiparasitage externes pour câbles moteur plus longs et en cas d'utilisation dans un autre environnement CEM
Départ moteur			
inductance moteur			
150 % de surcharge (CT/I_H, à 50 °C)			DX-LM3-008

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	2.3
Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant	P_{vid}	W	0
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P_{vid}	W	20
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	60
			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 8.0

Appareillage industriel 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	200 - 240
fréquence du secteur			50/60 Hz
nombre de phases d'entrée			1
nombre de phases de sortie			3
fréquence de sortie max.		Hz	300
tension de sortie max.		V	250
courant de sortie nominal I2N		A	2.3
puissance utile max. en charge quadratique sous tension de sortie assignée		kW	0.37
puissance utile max. en charge linéaire sous tension de sortie assignée		kW	0.37
tolérance relative de fréquence du réseau symétrique		%	10
tolérance relative de tension du réseau symétrique		%	10
nombre de sorties analogiques			0
nombre d'entrées analogiques			1
nombre de sorties numériques			0
nombre d'entrées numériques			4
avec élément de commande			non
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			non
protocole pris en charge pour INTERBUS			non
protocole pris en charge pour ASI			non
supporte le protocole KNX			non
supporte protocole Modbus			oui
protocole pris en charge pour Data-Highway			non
supporte le protocole 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		non
fonctionnement possible à quatre quadrants		non
type de convertisseur		convertisseur U
indice de protection (IP)		IP20
degré de protection (NEMA)		autre
hauteur	mm	230
largeur	mm	45
profondeur	mm	169

© 07/2022 by Eaton Industries GmbH