

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



Référence **DE11-122D3NN-N20N**
N° de catalogue **180657**

Gamme de livraison

| | | | |
|--|----------|----|---|
| Gamme | | | Démarrateur à vitesse variable |
| Identificateur de type | | | DE11 |
| 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, CANopen® |
| 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 | 0.03 |
| 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, 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-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-LN1-006 |
| 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 | | oui |
| 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 |