



Convertisseur de fréquence, 400 V AC, triphasé, 2.2 A, 0.75 kW, IP20/  
NEMA 0, FS1

Référence **DC1-342D2NN-A20N**  
N° de catalogue **169453**  
Eaton N° de catalogue **DC1-342D2NN-A20N**



## Gamme de livraison

|   |          |    |   |
|---|----------|----|---|
|   |          |    | Cet article est disponible seulement pendant une durée limitée et sera remplacé par les articles suivants : 185721, DC1-342D2NN-A20CE1                                |
| Gamme   |          |    | Convertisseur de fréquence  |
| Identificateur de type                          |          |    | DC1   |
| Tension assignée d'emploi                       | $U_e$    |    | 400 V AC, triphasé<br>480 V AC, triphasé  |
| Tension de sortie sous $U_e$                    | $U_2$    |    | 400 V AC, triphasé<br>480 V AC, triphasé  |
| Tension réseau (50/60Hz)                        | $U_{LN}$ | V  | 380 (-10%) - 480 (+10%)   |
| <b>Courant assigné d'emploi</b>                 |          |    |   |
| pour une surcharge de 150 %                     | $I_e$    | A  | 2.2   |
| Remarque  |          |    | Courant assigné d'emploi à une fréquence de commutation de 16 kHz et une température ambiante +50 °C  |
| <b>Puissance moteur correspondante</b>          |          |    |   |
| Remarque  |          |    | Pour moteurs asynchrones triphasés tétrapolaires standards, à refroidissement interne et en surface (1500 tr/min) <sup>-1</sup> à 50 Hz et 1800 <sup>-1</sup> à 60 Hz |
| Remarque  |          |    | Cycle de surcharge pour 60 s toutes les 600 s   |
| Remarque  |          |    | sous 400 V, 50 Hz   |
| 150 % Surcharge                                 | P        | kW | 0.75  |
| 150 % Surcharge                                 | $I_M$    | A  | 1.9   |
| Remarque  |          |    | sous 440 - 480 V, 60 Hz   |
| 150 % Surcharge                                 | P        | HP | 1   |
| 150 % Surcharge                                 | $I_M$    | A  | 2.1   |
| 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                                      |          |    | Afficheur lumineux 7 segments   |
| Taille  |          |    | FS1   |
| Connexion à SmartWire-DT                        |          |    | oui<br>en combinaison avec le module DX-NET-SWD3 SmartWire DT   |

## Caractéristiques techniques

### Généralités

|  |          |    |  |
|--|----------|----|--|
| Conformité aux normes                  |          |    | Exigences générales : IEC/EN 61800-2<br>Exigences CEM : IEC/EN 61800-3<br>Exigences de sécurité : IEC/EN 61800-5-1 |
| Certifications                         |          |    | CE, UL, cUL, RCM, UkrSEPRO, EAC  |
| Qualité de fabrication                 |          |    | RoHS, ISO 9001   |
| Résistance climatique                  | $\rho_w$ | %  | < 95 %, humidité relative moyenne (RH), sans condensation, non corrosive   |
| Température ambiante                   |          |    |  |
| Service (150 % surcharge).             | $\theta$ | °C | -10 - +50  |
| Stockage                               | $\theta$ | °C | -40 - +60  |
| Position de montage                    |          |    | Verticale  |
| Altitude d'installation                |          | m  | 0 - 1000 m au-dessus du niveau de la mer<br>au-dessus de 1000 m avec 1 % déclassement par 100 m<br>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<br>480 V AC, triphasé  |
| Tension réseau (50/60Hz)   | $U_{LN}$   | V   | 380 (-10%) - 480 (+10%)   |
| Courant d'entrée (surcharge de 150 %)                            | $I_{LN}$   | A   | 3.5   |
| 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   | 3.3   |
| Courant de pointe au démarrage max. (High Overload)              | $I_H$      | %   | 175   |
| Remarque concernant le courant de pointe au démarrage max.       |            |     | pendant 2 secondes, toutes les 20 secondes  |
| Tension de sortie sous $U_e$                                     | $U_2$      |     | 400 V AC, triphasé<br>480 V AC, triphasé  |
| Fréquence de sortie  | $f_2$      | Hz  | 0 - 50/60 (max. 500)  |
| Fréquence de commutation   | $f_{PWM}$  | kHz | 16<br>réglable 4 - 32 (audible)   |
| Fonctionnement   |            |     | Commande U/f<br>Régulation de vitesse avec compensation du glissement   |
| Résolution de la fréquence (valeur de consigne)                  | $\Delta f$ | Hz  | 0.1   |
| Courant assigné d'emploi   |            |     |   |
| pour une surcharge de 150 %                                      | $I_e$      | A   | 2.2   |
| Remarque   |            |     | Courant assigné d'emploi à une fréquence de commutation de 16 kHz et une température ambiante +50 °C  |
| Puissance dissipée   |            |     |   |
| Puissance dissipée sous courant assigné d'emploi $I_e = 150\%$   | $P_V$      | W   | 63.75   |
| Rendement  | $\eta$     | %   | 91.5  |
| Courant de fuite maximal à la terre (PE), sans moteur            | $I_{PE}$   | mA  | 1.60  |
| Equipement   |            |     | Afficheur lumineux 7 segments   |
| Taille   |            |     | FS1   |
| Départ moteur  |            |     |   |
| Remarque   |            |     | Pour moteurs asynchrones triphasés tétrapolaires standards, à refroidissement interne et en surface (1500 tr/min) <sup>-1</sup> à 50 Hz et 1800 <sup>-1</sup> à 60 Hz |
| Remarque   |            |     | Cycle de surcharge pour 60 s toutes les 600 s   |
| Remarque   |            |     | sous 400 V, 50 Hz   |
| 150 % Surcharge  | P          | kW  | 0.75  |
| Remarque   |            |     | sous 440 - 480 V, 60 Hz   |
| 150 % Surcharge  | P          | HP  | 1   |
| Longueur maximale admissible de câble                            | l          | m   | blindé: 50<br>blindé, avec inductance moteur: 100<br>non blindé: 75<br>non blindé, avec inductance moteur: 150  |
| Puissance apparente  |            |     |   |
| Puissance apparente en service nominal 400 V                     | S          | kVA | 1.52  |
| Puissance apparente en service nominal 480 V                     | S          | kVA | 1.83  |
| Fonction de freinage   |            |     |   |
| Couple de freinage Standard                                      |            |     | max. 30 % $M_N$   |
| Couple de freinage Freinage à courant continu                    |            |     | max. 100% du courant assigné d'emploi $I_e$ , réglable  |
| 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®   |
| <b>Organes de commande et de protection adaptés</b>               |  |   |   |
| Raccordement au réseau  |  |   |   |
| Organe de protection (fusible ou disjoncteur modulaire)           |  |   |   |
| IEC (Type B, gG), 150 %   |  |   | FAZ-B6/3  |
| UL (Class CC or J)  |  | A | 6   |
| Contacteur réseau   |  |   |   |
| 150 % de surcharge (CT/I <sub>H</sub> , à 50 °C)                  |  |   | DILM7<br>DILEM-10   |
| inductances réseau  |  |   |   |
| 150 % de surcharge (CT/I <sub>H</sub> , à 50 °C)                  |  |   | DX-LN3-004  |
| Filtre d'antiparasitage (externe, 150 %)                          |  |   | DX-EMC34-008  |
| Filtre d'antiparasitage, faible courant de fuite (externe, 150 %) |  |   | DX-EMC34-008-FS1-L  |
| 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 <sub>H</sub> , à 50 °C)                  |  |   | DX-LM3-005  |
| filtre sinus  |  |   |   |
| 150 % de surcharge (CT/I <sub>H</sub> , à 50 °C)                  |  |   | DX-SIN3-004   |

## 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  | 2.2   |
| Puissance dissipée par pôle, en fonction du courant               | P <sub>vid</sub> | W  | 0   |
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant               | P <sub>vid</sub> | W  | 63.75   |
| Puissance dissipée statique, dépendante du courant                | P <sub>vs</sub>  | W  | 0   |
| Pouvoir d'émission de puissance dissipée                          | P <sub>ve</sub>  | W  | 0   |
| Température d'emploi min.   |                  | °C | -10   |
| Température d'emploi max.   |                  | °C | 50  |
| 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 5.0

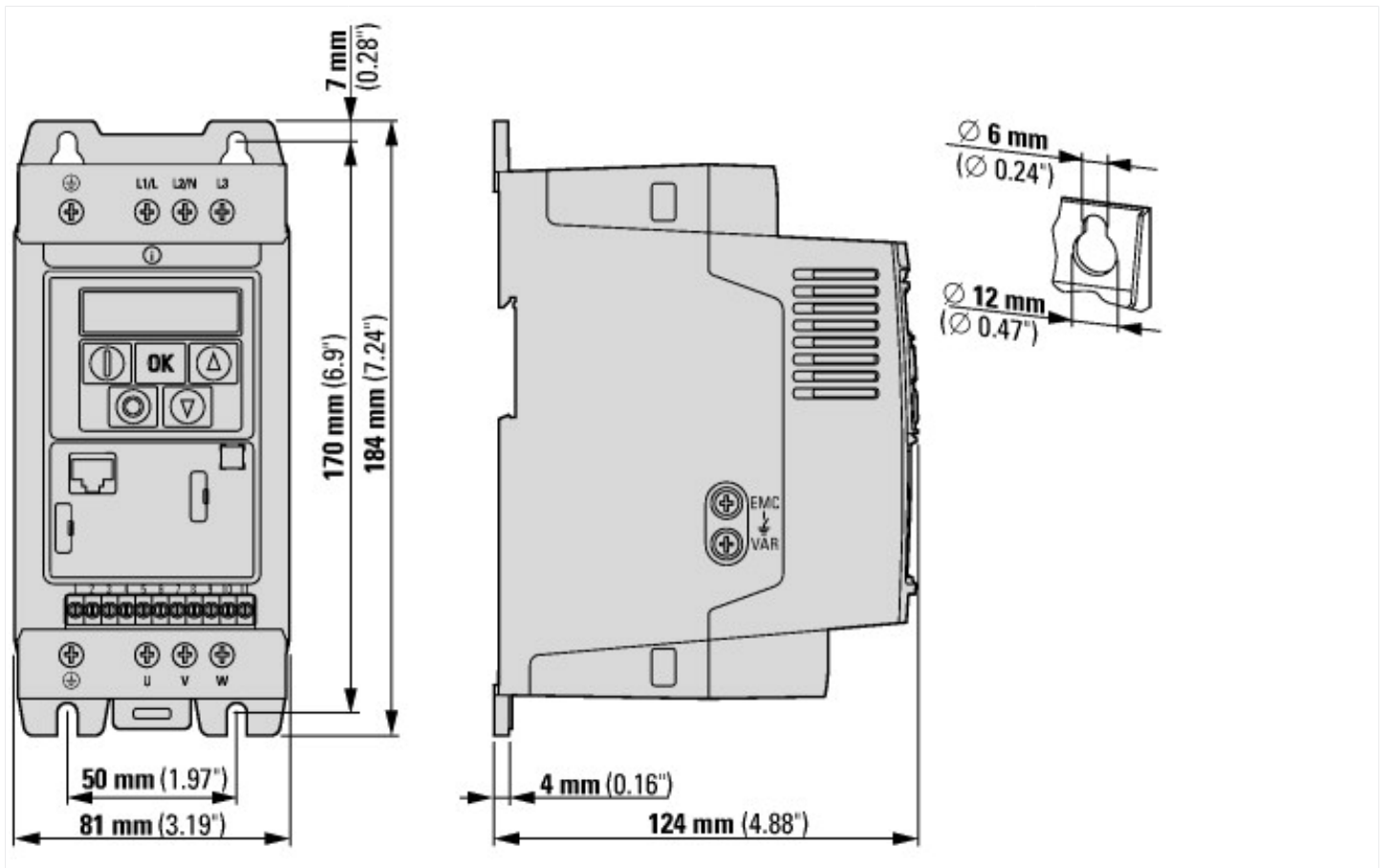
| (EG000017) / Convertisseur de fréquence (EC001857)  |    |             |
|---|----|-------------|
| Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Entraînement électrique / Variateur de vitesse (convertisseur de fréquence) / Variateur de vitesse (convertisseur de fréquence) =< 1 kV (ecl@ss8-27-02-31-01 [AKE177010]) |    |             |
| Tension du réseau   | V  | 380 - 480   |
| Fréquence du réseau   |    | 50/60 Hz    |
| Nombre de phases à l'entrée   |    | 3           |
| Nombre de phases à la sortie  |    | 3           |
| Valeur maxi. du fréquence de sortie   | Hz | 500         |
| Tension nominale de sortie  | V  | 400         |
| Courant nominal de sortie   | A  | 2.2         |
| Puissance de sortie à la tension nominale de sortie   | kW | 2.2         |
| Valeur maxi. du puissance de sortie avec charge quadratique sous la tension nomi  | kW | 2.2         |
| Valeur maxi. du puissance de sortie avec charge linéaire sous la tension nominal  | kW | 2.2         |
| Avec élément de commande  |    | Oui         |
| Usage autorisé dans les zones industrielles   |    | Oui         |
| emploi autorisé dans les zones résidentielles et tertiaires   |    | Oui         |
| Soutient protocoleTCP/IP  |    | Non         |
| Soutient protocole PROFIBUS   |    | Non         |
| Soutient protocole CAN  |    | Oui         |
| Soutient protocole INTERBUS   |    | Non         |
| Soutient protocole ASI  |    | Non         |
| Soutient protocole EIB/KNX  |    | Non         |
| Soutient protocole MODBUS   |    | Oui         |
| Soutient protocole Data-Highway   |    | Non         |
| Soutient protocole DeviceNet  |    | Non         |
| Soutient protocole SUCONET  |    | Non         |
| Protocole LON   |    | Non         |
| Protocole pour PROFINET IO  |    | Non         |
| Protocole pour PROFINET CBA   |    | Non         |
| Soutient protocole SERCOS   |    | Non         |
| Protocole pour Foundation Fieldbus  |    | Non         |
| Protocole pour EtherNet/IP  |    | Non         |
| Protocole pour AS-Interface Safety at Work  |    | Non         |
| Protocole pour DeviceNet Safety   |    | Non         |
| Protocole INTERBUS Safety   |    | Non         |
| Protocole pour PROFIsafe  |    | Non         |
| Protocole pour SafetyBUS p  |    | Non         |
| Soutient protocole d'autres systèmes de bus   |    | Non         |
| Nombre d'interfaces Ethernet industriel   |    | 0           |
| Nombre d'interface HW-PROFINET  |    | 0           |
| Nombre d'interfaces sériel RS-232   |    | 0           |
| Nombre d'interfaces sériel RS-422   |    | 0           |
| Nombre d'interfaces sériel RS-485   |    | 1           |
| Nombre d'interfaces sériel TTY  |    | 0           |
| Nombre d'interfaces USB   |    | 1           |
| Nombre d'interfaces parallèle   |    | 0           |
| Nombre d'interfaces autres  |    | 0           |
| Interface optique   |    | Non         |
| Avec raccordement PC  |    | Oui         |
| Hacheur (chopper) de freinage intégré   |    | Non         |
| Fonctionnement en 4 quadrants possible  |    | Non         |
| Exécution convertisseurs  |    | Inverseur U |

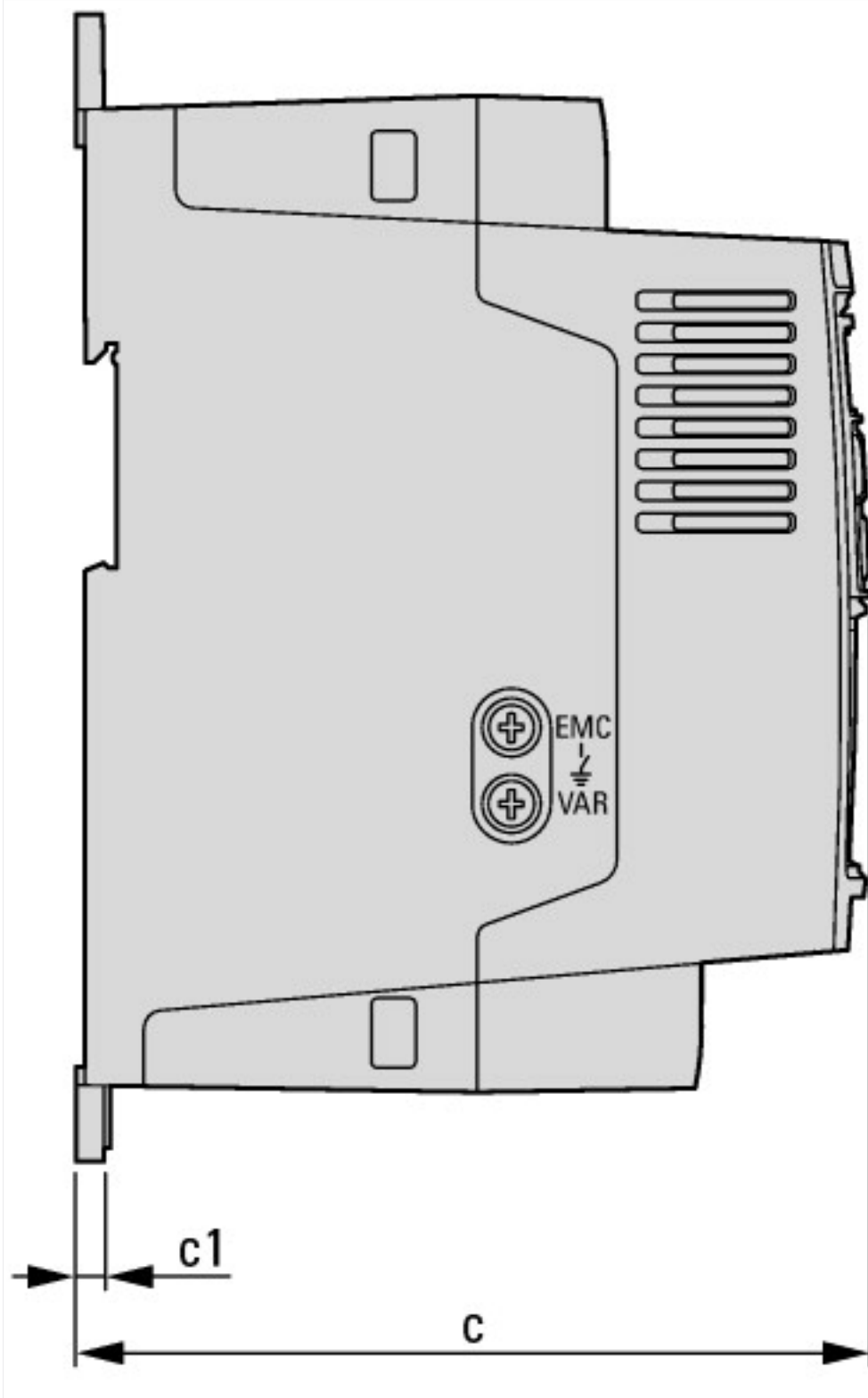
|   |    |      |
|---|----|------|
| Classe de protection (IP)                               |    | IP20 |
| Hauteur   | mm | 184  |
| Largeur   | mm | 81   |
| Profondeur  | mm | 124  |
| Tolérance relative de la fréquence symétrique du réseau | %  | 5    |
| Tolérance relative de la tension symétrique du réseau   | %  | 10   |

## 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

### Manuals

MN04020003Z\_DE (allemand)

MN04020003Z\_EN (anglais)

MN04020003Z\_IT (italien)

## 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](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL04020009Z2018_05.pdf)

### MN04020003Z Convertisseurs de fréquence DC1, manuel d'utilisation Installation

|   |   |
|---|---|
| MN04020003Z Frequenzumrichter DC1, Installationshandbuch - Deutsch                                  | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_DE.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_DE.pdf</a>   |
| MN04020003Z DC1 variable frequency drives, Installation manual - English                            | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_EN.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_EN.pdf</a>   |
| MN04020003Z Frekvenční měnič DC1, manuál Instalace - čeština  | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_CZ.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_CZ.pdf</a>   |
| MN04020003Z Convertitore di frequenza DC1, manuale Installazione - italiano                         | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_IT.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020003Z_IT.pdf</a>   |
| <b>MN04020004Z Convertisseurs de fréquence DC1, manuel d'utilisation Paramètres</b>                 |   |
| MN04020004Z Frequenzumrichter DC1, Parameterhandbuch - Deutsch                                      | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020004Z_DE.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020004Z_DE.pdf</a>   |
| MN04020004Z DC1 variable frequency drives, Parameters manual - English                              | <a href="ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020004Z_EN.pdf">ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN04020004Z_EN.pdf</a>   |
| CA04020001Z-DE Catalogue de la gamme – Variation de vitesse efficace – Démarrage et commande moteur | <a href="http://www.eaton.eu/DE/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1095238_de.pdf">http://www.eaton.eu/DE/ecm/groups/public/@pub/@europe/@electrical/documents/content/pct_1095238_de.pdf</a> |