

CIMR-E7Z

Varispeed E7



- COMPOSANTS D'AUTOMATISME
- SYSTEMES D'AUTOMATISME
- CONSTITUANTS ELECTROTECHNIQUES
- MESURE ET CONTROLE
- SECURITE MACHINE

Variateur de fréquence pour pompes et ventilateurs

- Variateur de fréquence à contrôle V/f
- Fonctionnement silencieux
- Fonction d'économie d'énergie
- Contrôleur PID évolué
- Fonctionnement à 12 impulsions
- Bobine de réactance c.c. intégrée
- Injection c.c.
- Reprise de moteur rotatif
- Firmwares applicatifs (par ex., contrôle de pompe).
- Cartes réseau en option (DeviceNet, Profibus, CANOpen, LONWORKS)
- Logiciel de configuration SYSDRIVE Configurator
- Carte d'options API
- Maintenance simple
- Communication RS-485 standard - MODBUS
- Marquage CE, UL et cUL

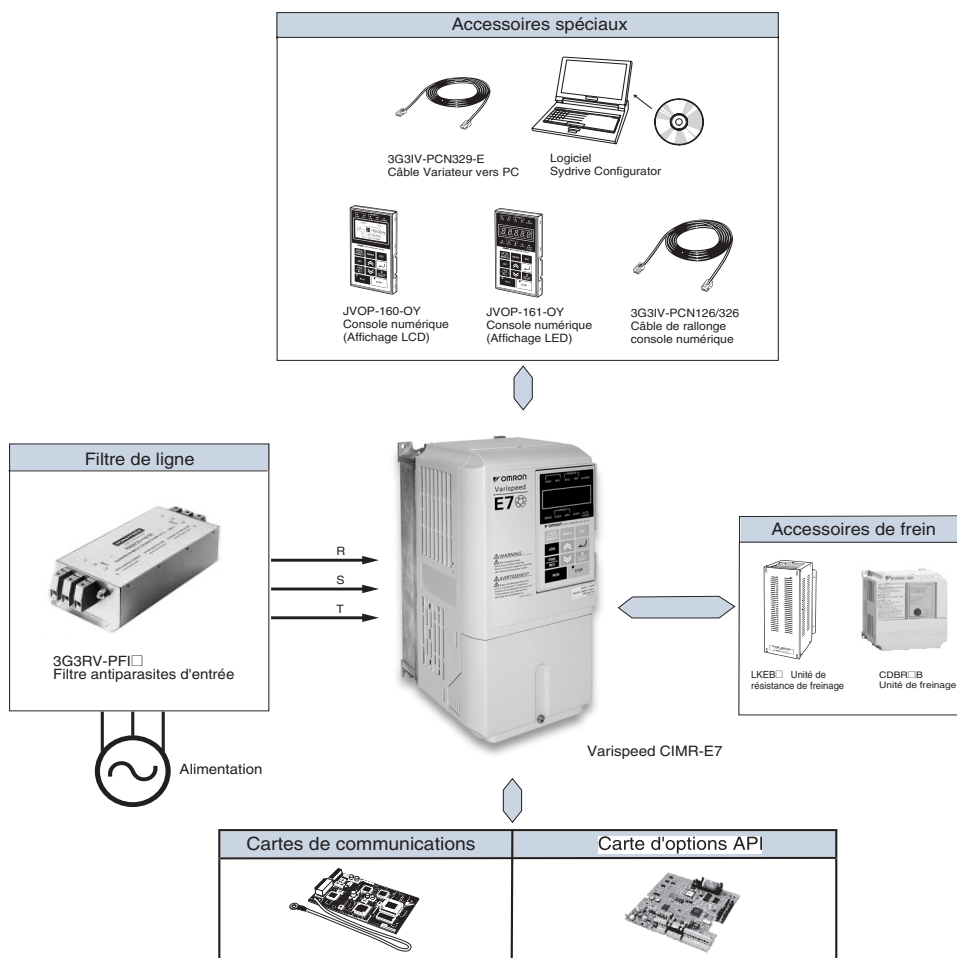
Valeurs nominales

- Modèles 200 V de 0,4 à 110 KW
- Modèles 400 V de 0,4 à 300 KW



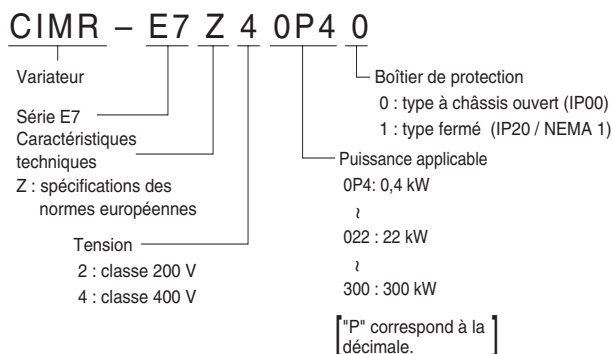
Variateurs de fréquence

Configuration du système



Caractéristiques techniques

Désignation du type



Modèles 200 V

| Modèles CIMR-E7Z□ | | 20P4 | 20P7 | 21P5 | 22P2 | 23P7 | 25P5 | 27P5 | 2011 | 2015 | 2018 | 2022 | 2030 | 2037 | 2045 | 2055 | 2075 | 2090 | 2110 |
|--|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Puissance moteur max. applicable ¹ kW | | 0,55 | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 90 | 110 |
| Caractéristiques de sortie | Capacité du variateur kVA | 1,2 | 1,6 | 2,7 | 3,7 | 5,7 | 8,8 | 12 | 17 | 22 | 27 | 32 | 44 | 55 | 69 | 82 | 110 | 130 | 160 |
| | Courant nominal A | 3,2 | 4,1 | 7,0 | 9,6 | 15 | 23 | 31 | 45 | 58 | 71 | 85 | 115 | 145 | 180 | 215 | 283 | 346 | 415 |
| | Tension max. | Triphasé ; 200, 220, 230 ou 240 Vc.a. (proportionnelle à la tension d'entrée) (Proportionnelle à la tension d'entrée) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fréquence de sortie max. | 200,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentation | Tension et fréquence nominales d'entrée | Triphasé, 200/208/220/230/240 Vc.a., 50/60 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variation de tension admissible | + 10%, - 15% | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variation de fréquence admissible | ±5% | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prévention des ondes harmoniques | Bobine de réactance c.c. | En option | | | | | | | | | | Intégrée | | | | | | | |
| | Entrée 12 impulsions | Impossible | | | | | | | | | | Possible ² | | | | | | | |

- Nos moteurs standard à 4 pôles sont utilisés pour la puissance max. applicable. Sélectionnez le modèle de variateur dont le courant nominal se situe dans la plage de courant nominal autorisée du moteur.
- Un transformateur à 3 câbles est nécessaire sur la source d'alimentation pour la correction 12 phases.

Modèles 400 V

| Modèles CIMR-E7Z□ | | 40P4 | 40P7 | 41P5 | 42P2 | 43P7 | 44P0 | 45P5 | 47P5 | 4011 | 4015 | 4018 | 4022 | 4030 | 4037 | 4045 | 4055 | 4075 | 4090 | 4110 | 4132 | 4160 | 4185 | 4220 | 4300 |
|--|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Puissance moteur max. applicable ¹ kW | | 0,55 | 0,75 | 1,5 | 2,2 | 3,7 | 4,0 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 75 | 90 | 110 | 132 | 160 | 185 | 220 | 300 |
| Caractéristiques de sortie | Capacité du variateur kVA | 1,4 | 1,6 | 2,8 | 4,0 | 5,8 | 6,6 | 9,5 | 13 | 18 | 24 | 30 | 34 | 46 | 57 | 69 | 85 | 110 | 140 | 160 | 200 | 230 | 280 | 390 | 510 |
| | Courant nominal A | 1,8 | 2,1 | 3,7 | 5,3 | 7,6 | 8,7 | 12,5 | 17 | 24 | 31 | 39 | 45 | 60 | 75 | 91 | 112 | 150 | 180 | 216 | 260 | 304 | 370 | 506 | 675 |
| | Tension max. | Triphasé : 380, 400, 415, 440, 460 ou 480 Vc.a. (proportionnelle à la tension d'entrée) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fréquence de sortie max. | 200,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentation | Tension et fréquence nominales d'entrée | triphasé : 380, 400, 415, 440, 460 ou 480 Vc.a., 50/60 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variation de tension admissible | + 10%, - 15% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Variation de fréquence admissible | ±5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prévention des ondes harmoniques | Bobine de réactance c.c. | En option | | | | | | | | | | | | Intégrée | | | | | | | | | | | |
| | Entrée 12 impulsions | Impossible | | | | | | | | | | | | Possible ² | | | | | | | | | | | |

- Nos moteurs standard à 4 pôles sont utilisés pour la puissance max. applicable. Sélectionnez le modèle de variateur dont le courant nominal se situe dans la plage de courant nominal autorisée du moteur.
- Un transformateur à 3 câbles est nécessaire sur la source d'alimentation pour la correction 12 phases.

Boîtiers

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|------|------|------|----------------|------|------|------|----------------|------|------|
| Modèle 200 V / Modèle 200 V | Modèle CIMR-E7Z□ | 20P4 | 20P7 | 21P5 | 22P2 | 23P7 | 25P5 | 27P5 | 2011 | 2015 | 2018 | 2022 | 2030 | 2037 | 2045 | 2055 | 2075 | 2090 | 2110 | | | | | |
| | Type fermé (IEC IP20) | En standard | | | | | | | | | Disponible en option | | | | | | | Non disponible | | | | | | |
| | Type châssis ouvert (IEC IP00) | Disponible en retirant le capot supérieur et inférieur du type fermé | | | | | | | | | Fourni avec | | | | | | | | | | | | | |
| Modèle 400 V | Modèle CIMR-E7Z□ | 40P4 | 40P7 | 41P5 | 42P2 | 43P7 | 45P5 | 47P5 | 4011 | 4015 | 4018 | 4022 | 4030 | 4037 | 4045 | 4055 | 4075 | 4090 | 4110 | 4132 | 4160 | 4185 | 4220 | 4300 |
| | Type fermé (IEC IP20) | En standard | | | | | | | | | Disponible en option | | | | | | | | | | | Non disponible | | |
| | Type châssis ouvert (IEC IP00) | Disponible en retirant le capot supérieur et inférieur du type fermé | | | | | | | | | En standard | | | | | | | | | | | | | |

Caractéristiques techniques communes

| Référence CIMR-E7Z□ | | Caractéristique technique |
|-----------------------------------|--|--|
| Caractéristiques de contrôle | Méthode de contrôle | MLI d'onde sinusoïdale contrôle V/f |
| | Plage de contrôle de la vitesse | 1:40 |
| | Précision du contrôle de la vitesse | ±3 (25 °C ±10 °C) |
| | Plage de contrôle de la fréquence | 0,0 à 200,0 Hz |
| | Précision de la fréquence (caractéristique thermique) | Références numériques : ± 0,01% (-10 °C à + 40 °C) |
| | | Références analogiques : ±0,1% (25 °C ±10 °C) |
| | Résolution de la consigne de fréquence | Références numériques : 0,01 Hz |
| | | Références analogiques : 0,025/50 Hz (11 bits + signal) |
| | Résolution de la fréquence de sortie | 0,01 Hz |
| | Signal de consigne de fréquence | 0 à +10 V, 4 à 20 mA |
| Temps d'accélération/décélération | 0,01 à 6 000,0 s (2 combinaisons sélectionnables indépendantes des réglages de l'accélération et de la décélération) | |
| Couple de freinage | Environ 20% | |
| Fonctions de contrôle principales | Redémarrage en cas de coupure momentanée de l'alimentation, recherches de vitesse, détection de surcouple, contrôle 5 vitesses (maximum), changements des temps d'accélération/décélération, accélération en S, contrôle 3 fils, autotuning, commande ON/OFF du ventilateur, compensation de couple, sauts de fréquences, limites inférieure et supérieure pour les références de fréquence, freinage c.c. pour le démarrage et l'arrêt, freinage avec glissement important, contrôle PI (avec fonction de veille), économiseur d'énergie, communications MEMOBUS (RS485/-422, 19,2 kbits/s maximum), réinitialisation en cas de panne et fonction de copie. | |
| Fonctions de protection | Protection du moteur | Protection par relais électronique de surcharge thermique. |
| | Protection instantanée contre les surintensités | Arrêt à environ 200% du courant de sortie nominal. |
| | Protection par rupture de fusible | Arrêt pour cause de rupture de fusible. |
| | Protection contre les surcharges | 120% du courant de sortie nominal pendant une minute |
| | Protection contre les surtensions | Variateurs 200 V : S'arrêtent lorsque la tension c.c. du circuit principal est supérieure à 410 V. Variateurs 400 V : S'arrêtent lorsque la tension c.c. du circuit principal est supérieure à 820 V. |
| | Protection contre les sous-tensions | Variateurs 200 V : S'arrêtent lorsque la tension c.c. du circuit principal est inférieure à 190 V. Variateurs 400 V : S'arrêtent lorsque la tension c.c. du circuit principal est inférieure à 380 V. |
| | Système contre les pannes de coupure momentanées | En sélectionnant la méthode de la coupure momentanée d'alimentation, le fonctionnement se poursuit si l'alimentation est rétablie en moins de 2 s. |
| | Surchauffe des ailettes de refroidissement | Protection par thermistance |
| | Protection anticallage | Protection anticallage pendant l'accélération, la décélération ou le fonctionnement. |
| | Protection de la mise à la terre | Protection par circuits électroniques. |
| Voyant de charge | Allumé lorsque la tension c.c. du circuit principal est d'environ 50 V ou plus. | |
| Structure de protection | | Type fermé monté au mur (NEMA 1) : 18,5 kW ou moins (identique pour les variateurs 200 V et 400 V) Variateurs à châssis ouvert (IP00) : 22 kW ou plus (identique pour les variateurs 200 V et 400 V) |
| Environnement | Température de fonctionnement ambiante | -10 °C à 40 °C (type fermé monté au mur) -10 °C à 45 °C (type châssis ouvert) |
| | Humidité de fonctionnement ambiante | 95% max. (sans condensation) |
| | Température de stockage | -20 °C à + 60 °C (température à court terme pendant le transport) |
| | Lieu d'utilisation | Intérieur (sans gaz corrosifs, poussières, etc.) |
| | Altitude | 1 000 m max. |
| Vibrations | 10 à 20 Hz, 9,8 m/s ² max.; 20 à 50 Hz, 2 m/s ² max | |

Variateurs de fréquence

Dimensions

Type châssis ouvert (IEC IP00)

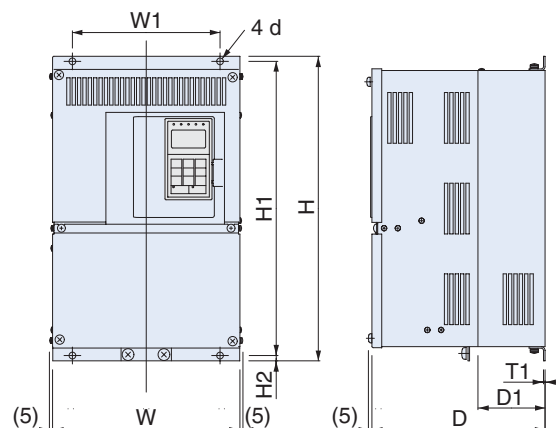


Fig 1

| Tension | Puissance moteur max. applicable kW | Variateur CIMR-E7Z□ | Fig. | Dimensions en mm | | | | | | | | | | Poids approx. kg | Mode de refroidissement | |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------------|------|--|-----|-----|------|------|-------|------|-------|-----|-----|------------------|-------------------------|--|
| | | | | L | H | P | L1 | H1 | H2 | P1 | T1 | d | | | | |
| Modèle 200 V (triphase) | 0,4 | ---- | 3 | Non disponible. Veuillez utiliser le type IP20 en retirant les capots supérieur et inférieur | | | | | | | | | | | | |
| | 0,75 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2,2 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3,7 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5,5 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7,5 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18,5 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2022 0 | | | 250 | 400 | 258 | 195 | 385 | 7,5 | 100 | 2,3 | M6 | 21 | Ventila-teur | | |
| 30 | 2030 0 | | 275 | 450 | | 220 | 435 | | | | | | 24 | | | |
| 37 | 2037 0 | | 375 | 600 | 298 | 250 | 575 | 12,5 | 100 | 3,2 | M10 | 57 | | | | |
| 45 | 2045 0 | | | | 328 | | | | 63 | | | | | | | |
| 55 | 2055 0 | | 450 | 725 | 348 | 325 | 700 | 130 | 4,5 | M12 | 86 | | | | | |
| 75 | 2075 0 | | | | | | | | | | 87 | | | | | |
| 90 | 2090 0 | | 500 | 850 | 358 | 370 | 820 | 15 | 140 | 4,5 | M12 | 108 | | | | |
| 110 | 2110 0 | | 575 | 885 | 378 | 445 | 855 | | | | | | | | 150 | |
| Modèle 400 V (triphase) | 0,4 | ---- | 3 | Non disponible. Veuillez utiliser le type IP20 en retirant les capots supérieur et inférieur | | | | | | | | | | | | |
| | 0,75 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2,2 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4,0 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5,5 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7,5 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18,5 | ---- | | | | | | | | | | | | | | |
| | 22 | 4022 0 | | | 275 | 450 | 258 | 220 | 435 | 7,5 | 100 | 2,3 | M6 | 21 | | |
| | 30 | 4030 0 | | | 325 | 550 | 283 | 260 | 535 | 105 | 130 | 3,2 | M10 | 36 | | |
| | 37 | 4037 0 | | | | | | | | | | | | 88 | | |
| | 45 | 4045 0 | | | 450 | 725 | 348 | 325 | 700 | 12,5 | 130 | 4,5 | M12 | 89 | | |
| | 55 | 4055 0 | | | | | | | | | | | | 102 | | |
| | 75 | 4075 0 | | | 500 | 850 | 358 | 370 | 820 | 15 | 140 | 4,5 | M12 | 120 | | |
| | 90 | 4090 0 | | | | | | | | | | | | 160 | | |
| | 110 | 4110 0 | | | 575 | 916 | 378 | 445 | 855 | 45,8 | 125,5 | 4,5 | M12 | 160 | | |
| | 132 | 4132 0 | | | | | | | | | | | | 260 | | |
| 160 | 4160 0 | | 710 | 1305 | 413 | 540 | 1270 | 15 | 125,5 | 4,5 | M12 | 260 | | | | |
| 185 | 4185 0 | | | | | | | | | | | 280 | | | | |
| 220 | 4220 0 | | 916 | 1475 | 413 | 730 | 1440 | 15 | 125,5 | 4,5 | M12 | 280 | | | | |
| 300 | 4300 0 | | | | | | | | | | | 405 | | | | |

Type fermé (IEC IP20)

E7Z 20P41 à E7Z25P51
E7Z40P41 à E7Z45P51

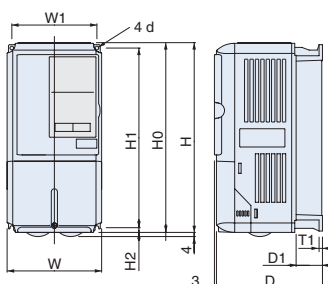


Fig 1

E7Z 27P51 à E7Z20181
E7Z47P51 à E7Z40181

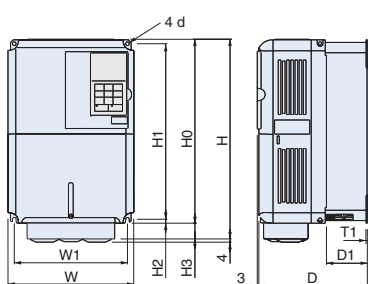


Fig 2

E7Z 20221 à E7Z20751
E7Z40221 à E7Z41601

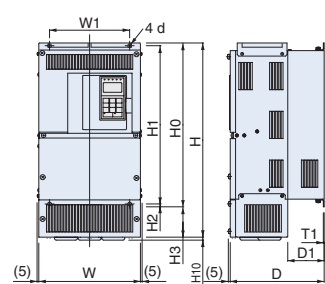


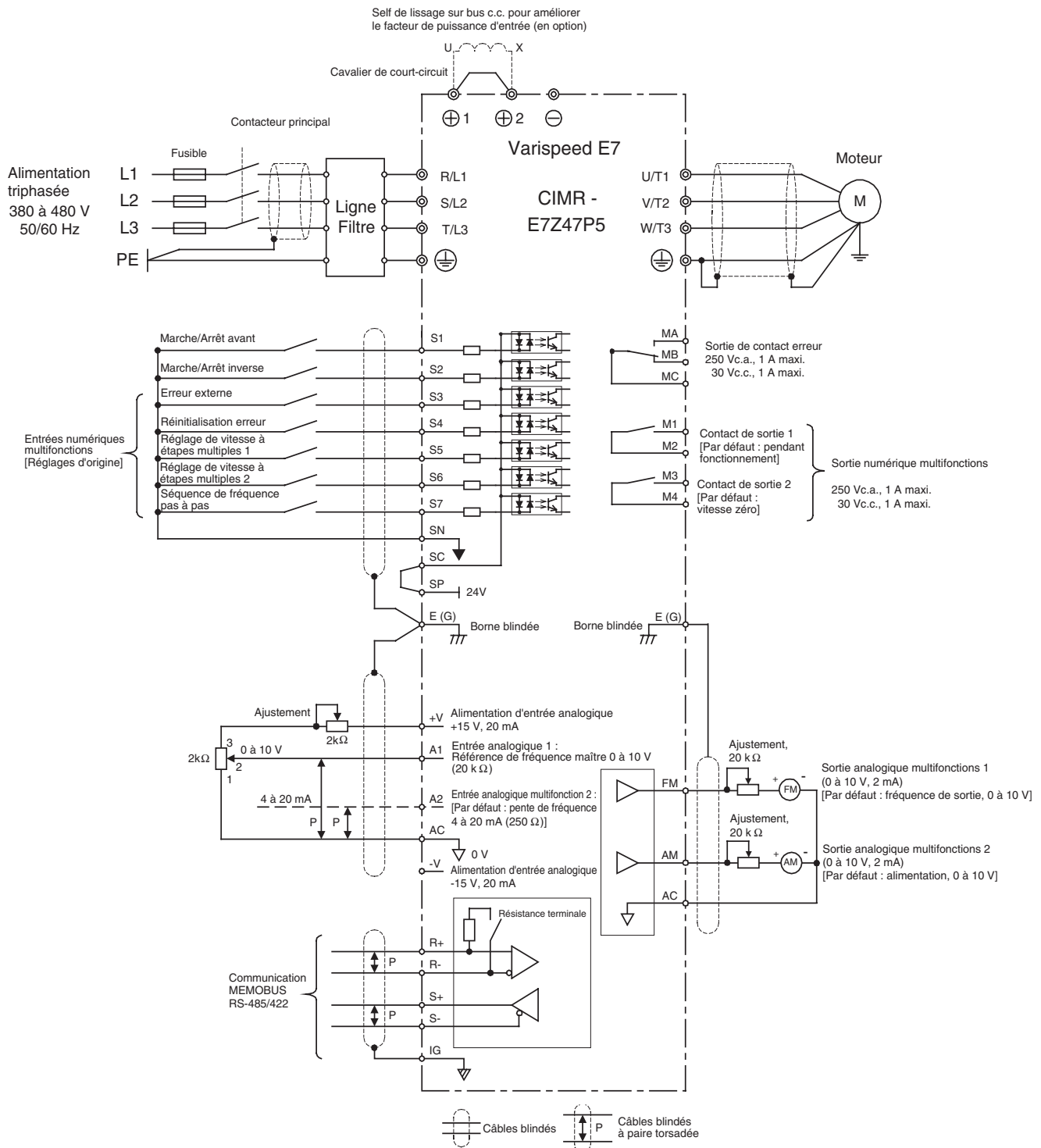
Fig 3

| Tension | Puissance moteur max. applicable kW | Variateur CIMR-E7Z□ | Fig. | Dimensions en mm | | | | | | | | | | | Poids approx. kg | Mode de refroidissement |
|-------------------------|--|-------------------------|------|------------------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|-----|-----|---------------------|-------------------------|
| | | | | L | H | P | L1 | H0 | H1 | H2 | H3 | P1 | T1 | d | | |
| Modèle 200 V (triphasé) | 0,4 | 20P4 1 | 1 | 140 | 280 | 157 | 126 | 280 | 266 | 7 | --- | 39 | 5 | M5 | 3 | Auto-refroidi |
| | 0,75 | 20P7 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,5 | 21P5 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2,2 | 22P2 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3,7 | 23P7 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5,5 | 25P5 1 | 2 | 200 | 300 | 197 | 186 | 300 | 285 | 8 | 0 | 65,5 | 2,3 | M6 | 6 | Ventila-teur |
| | 7,5 | 27P5 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 2011 1 | 240 | 350 | 207 | 216 | 350 | 335 | 7,5 | 0 | 78 | 0 | 100 | 11 | | |
| | 15 | 2015 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18,5 | 2018 1 | 3 | 254 | 535 | 258 | 195 | 400 | 385 | 7,5 | 135 | 165 | 100 | 24 | 27 | |
| | 22 | 2022 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30 | 2030 1 | 380 | 615 | 298 | 250 | 600 | 575 | 12,5 | 209 | 130 | 3,2 | M10 | 62 | 68 | |
| | 37 | 2037 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 45 | 2045 1 | 453 | 1027 | 328 | 325 | 725 | 700 | 12,5 | 302 | 130 | 3,2 | M10 | 94 | 95 | |
| | 55 | 2055 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 2075 1 | Modèle 400 V (triphasé) | 1 | 140 | 280 | 157 | 126 | 280 | 266 | 7 | --- | 39 | 5 | M5 | 3 | Auto-refroidi |
| 0,4 | 40P4 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,75 | 40P7 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,5 | 41P5 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,2 | 42P2 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,7 | 43P7 1 | | 2 | 200 | 300 | 197 | 186 | 300 | 285 | 8 | --- | 65,5 | 2,3 | M6 | 6 | Ventila-teur |
| 4,0 | 44P0 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5,5 | 45P5 1 | | 240 | 350 | 207 | 216 | 350 | 335 | 7,5 | --- | 78 | 0 | 100 | 10 | | |
| 7,5 | 47P5 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 4011 1 | | 275 | 535 | 258 | 220 | 450 | 435 | 7,5 | 85 | 100 | 2,3 | M6 | 24 | | |
| 15 | 4015 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18,5 | 4018 1 | | 3 | 325 | 715 | 283 | 260 | 550 | 535 | 7,5 | 105 | 105 | 2,3 | M6 | 40 | |
| 22 | 4022 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 4030 1 | | 453 | 1027 | 348 | 325 | 725 | 700 | 12,5 | 302 | 130 | 3,2 | M10 | 96 | 97 | |
| 37 | 4037 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 4045 1 | 504 | 1243 | 358 | 370 | 850 | 820 | 15 | 393 | 130 | 4,5 | M12 | 122 | 130 | | |
| 55 | 4055 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | 4075 1 | 579 | 1324 | 378 | 445 | 918 | 855 | 45,8 | 408 | 140 | 4,5 | M12 | 170 | | | |
| 90 | 4090 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 110 | 4110 1 | 3 | 504 | 1243 | 358 | 370 | 850 | 820 | 15 | 393 | 130 | 4,5 | M12 | 122 | 130 | |
| 132 | 4132 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 160 | 4160 1 | | | | | | | | | | | | | | | |

Variateurs de fréquence

Installation

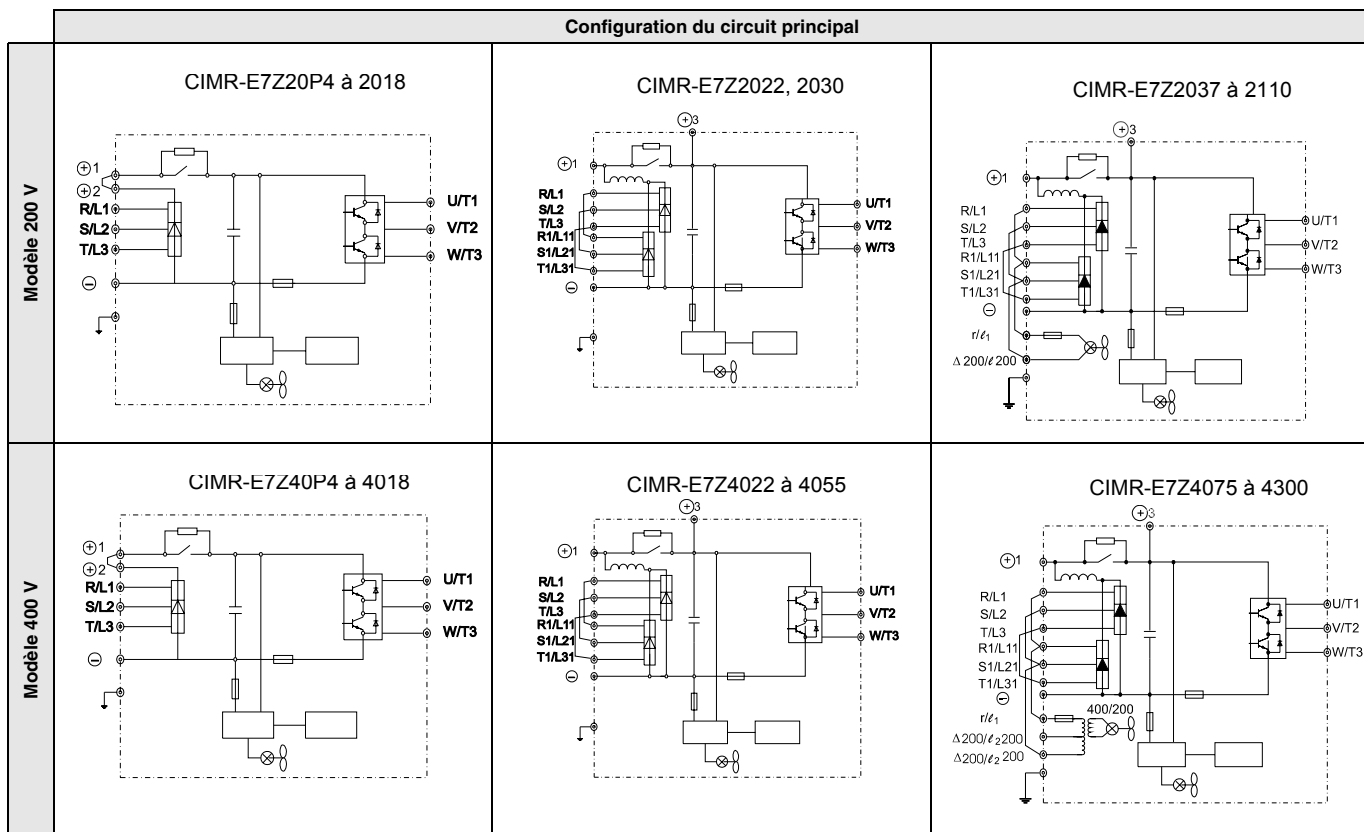
Connexions standard



Circuit principal

| Tension | 200 V | | | 400 V | | | |
|----------------------------------|---|--|--|---|--|--|---|
| | Modèle CIMR-E7Z□ | 20P4 à 2018 | 2022, 2030 | 2037 à 2110 | 40P4 à 4018 | 4022 à 4055 | 4075 à 4300 |
| Puissance moteur max. applicable | 0,4 à 18,5 kW | 22 à 30 kW | 37 à 110 kW | 0,4 à 18,5 kW | 22 à 55 kW | 75 à 300 kW | |
| R/L1 | Alimentation de l'entrée du circuit principal | Alimentation de l'entrée du circuit principal | | Alimentation de l'entrée du circuit principal | Alimentation de l'entrée du circuit principal | | Alimentation de l'entrée du circuit principal |
| S/L2 | | | | | | | |
| T/L3 | | | | | | | |
| R1/L11 | --- | R-R1, S-S1 et T-T1 ont été câblés avant la livraison (Voir P59). | | --- | R-R1, S-S1 et T-T1 ont été câblés avant la livraison (Voir P59). | | |
| S1/L21 | | | | | | | |
| T1/L31 | | | | | | | |
| U/T1 | Sortie variateur | | | Sortie variateur | | | |
| V/T2 | | | | | | | |
| W/T3 | | | | | | | |
| ⊖ | •Bobine d'inductance c.c. (⊕1 - ⊕2) •Alimentation c.c. ¹ (⊕1 - ⊖) | •Alimentation c.c. (⊕1 - ⊕2) ¹ •Unité de freinage (⊕3 - ⊖) | | •Bobine d'inductance c.c. (⊕1 - ⊕2) •Alimentation c.c. ¹ (⊕1 - ⊖) | •Alimentation c.c. (⊕1 - ⊕2) ¹ •Unité de freinage (⊕3 - ⊖) | | |
| ⊕1 | | | | | | | |
| ⊕2 | | | | | | | |
| ⊕3 | --- | | | --- | | | |
| ↓/I ₂ | ----- | | Alimentation du ventilateur ² | --- | | | |
| r/I ₁ | | | | | | Alimentation du ventilateur ³ | |
| ↓ 200 / I ₂ 200 | ----- | | | --- | | | |
| ↓ 400 / I ₂ 400 | | | | | | | |
| ⊕ | Borne à la terre (100 Ω ou moins) | | | Borne à la terre (10 Ω ou moins) | | | |

- ⊕1 - ⊖ L'entrée d'alimentation c.c. n'est pas conforme à la norme UL/c-UL répertoriée.
- Alimentation du ventilateur r/I₁-↓/I₂ : 200 à 220 Vc.a. 50 Hz, 200 à 230 Vc.a. 60 Hz (Un transformateur est requis pour l'alimentation 230 V 50 Hz ou 240 V 50/60 Hz.)
- Alimentation du ventilateur r/I₁-↓/I₂ : 200 à 220 Vc.a. 50 Hz, 200 à 230 Vc.a. 60 Hz, r/I₁-↓/I₂ 400 : 380 à 480 Vc.a. 50/60 Hz



Variateurs de fréquence

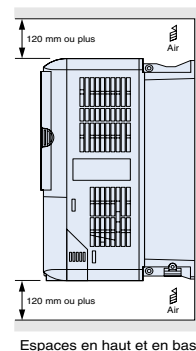
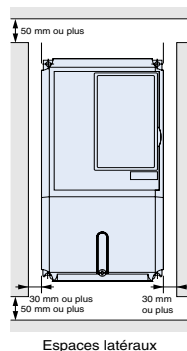
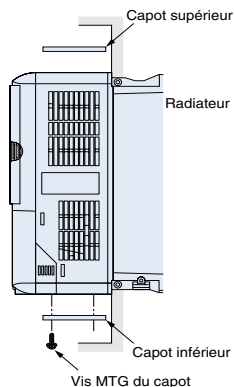
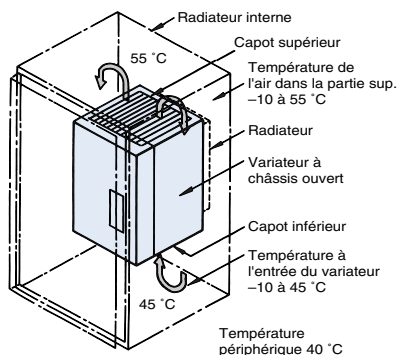
Circuit de contrôle

| Type | N° | Nom du signal | Fonction | | Niveau du signal | |
|--------------------------------|-------|--|--|--|--|------------------------------------|
| Signaux d'entrées numériques | S1 | Commande marche/arrêt avant | Sur ON, marche ; sur OFF, arrêt | | 24 Vc.c., 8 mA Isolation par optocoupleur | |
| | S2 | Commande marche/arrêt inverse | Sur ON, marche inversée, sur OFF, arrêt | | | |
| | S3 | Entrée erreur externe ¹ | Sur ON, erreur. | Les fonctions sont sélectionnées grâce aux paramètres H1-01 à H1-05. | | |
| | S4 | Réinitialisation erreur | Sur ON, réinitialisation | | | |
| | S5 | Référence de vitesse à étapes multiples 1 ¹ (commutateur maître/auxiliaire) | Sur ON, référence de fréquence auxiliaire. | | | |
| | S6 | Référence de vitesse à étapes multiples 2 ¹ | Sur ON, paramètre 2 à étapes multiples. | | | |
| | S7 | Référence de fréquence JOG ¹ | Sur ON, fréquence JOG. | | | |
| | SC | Commun entrée numérique | - | | | - |
| | SN | Neutre entrée numérique | - | | | - |
| | SP | Alimentation d'entrée numérique | Alimentation +24 Vc.c. pour les entrées numériques | | | 24 Vc.c., 250 mA max. ² |
| Signaux d'entrées analogiques | +V | Sortie de puissance 15 V | Alimentation 15 V pour références analogiques | | 15 V (Courant max. : 20 mA) | |
| | A1 | Référence de fréquence | 0 à +10 V/100% | | 0 à +10 V (20 kΩ) | |
| | A2 | Entrée analogique multifonction | 4 à 20 mA/100% 0 à +10 V/100% 0 à 20 mA/100% | La fonction est sélectionnée via le paramètre H3-09. | 4 à 20 mA (250 Ω) 0 à +10 V (20 kΩ) 0 à 20 mA (250 Ω) | |
| | c.a. | Commun de référence analogique | - | | - | |
| | E (G) | Câble blindé, point de connexion de ligne à la terre facultative | - | | - | |
| Signaux de sorties numériques | M1 | Signal de fonctionnement (contact 1NO) | Sur ON, fonctionnement. | Sorties contact multifonction | Contacts de relais Capacité du contact : 1 A maximum à 250 Vc.a. 1 A max. à 30 Vc.c. ³ | |
| | M2 | | | | | |
| | M3 | Vitesse zéro | Niveau zéro (b2-01) ou inférieur, sur ON | | | |
| | M4 | | | | | |
| | MA | Signal de sortie erreur | Erreur lorsque CLOSED sur MA et MC Erreur lorsque OPEN sur MB et MC | | | |
| | MB | | | | | |
| | MC | | | | | |
| Signaux de sorties analogiques | FM | Sortie analogique multifonction (sortie de fréquence) | 0 à 10 V, 10 V=100% fréquence de sortie | Sortie analogique multifonction 1 | 0 à +10 V max. ±5% 2 mA max. | |
| | c.a. | Commun analogique | - | | | |
| | AM | Sortie analogique multifonction (surveillance courant) | 0 à 10 V, 10 V = 200% du courant nominal du variateur | Sortie analogique multifonction 2 | | |
| RS-485/422 | R+ | Entrée de communication MEMOBUS | Pour RS-485 à 2 fils, court-circuitez R+ et S+ ainsi que R- et S-. | | Entrée différentielle, Isolation par optocoupleur | |
| | R- | | | | | |
| | S+ | Sortie de communication MEMOBUS | | | Entrée différentielle, Isolation par optocoupleur | |
| | S- | | | | | |
| | IG | Commun signal | | | - | |

- Note :1.** Les paramètres par défaut sont fournis pour les bornes S3 à S7. Pour une séquence à 3 fils, les paramètres par défaut sont une séquence à 3 fils pour S5, le paramètre de vitesse à étapes multiples 1 pour S6 et le paramètre de vitesse à étapes multiples 2 pour S7.
- N'utilisez pas cette source d'alimentation pour alimenter des périphériques externes.
 - Lors de la manipulation d'une charge réactive, telle qu'une bobine de relais alimentée en c.c., insérez toujours une diode volante.

Retirer les capots inférieur et supérieur pour les modèles de 15 kW ou moins dans les classes 200 V et 400 V.

En cas d'utilisation de variateurs à châssis ouvert de 200 V/400 V 22 kW ou plus, sécuriser les espaces pour les boulons et les câbles du circuit principal.



Pertes de chaleur du variateur

Modèles 200 V

| Modèle CIMR-E7Z□ | | 20P4 | 20P7 | 21P5 | 22P2 | 23P7 | 25P5 | 27P5 | 2011 | 2015 | 2018 | 2022 | 2030 | 2037 | 2045 | 2055 | 2075 | 2090 | 2110 | |
|------------------------------|-------------------------|----------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Capacité du variateur | kVA | 1,2 | 1,6 | 2,7 | 3,7 | 5,7 | 8,8 | 12 | 17 | 22 | 27 | 32 | 44 | 55 | 69 | 82 | 110 | 130 | 160 | |
| | A | 3,2 | 4,1 | 7,0 | 9,6 | 15 | 23 | 31 | 45 | 58 | 71 | 85 | 115 | 145 | 180 | 215 | 283 | 346 | 415 | |
| Perte de chaleur W | Ailette | W | 20 | 27 | 50 | 70 | 112 | 164 | 219 | 374 | 429 | 501 | 586 | 865 | 1015 | 1266 | 1588 | 2019 | 2437 | 2733 |
| | Intérieur de l'unité | W | 39 | 42 | 50 | 59 | 74 | 84 | 113 | 170 | 183 | 211 | 274 | 352 | 411 | 505 | 619 | 838 | 997 | 1242 |
| | Perte de chaleur totale | W | 59 | 69 | 100 | 129 | 186 | 248 | 332 | 544 | 612 | 712 | 860 | 1217 | 1426 | 1771 | 2207 | 2857 | 3434 | 3975 |
| Refroidissement de l'ailette | | Auto-refroidie | | | | | Ventilateur | | | | | | | | | | | | | |

Modèles 400 V

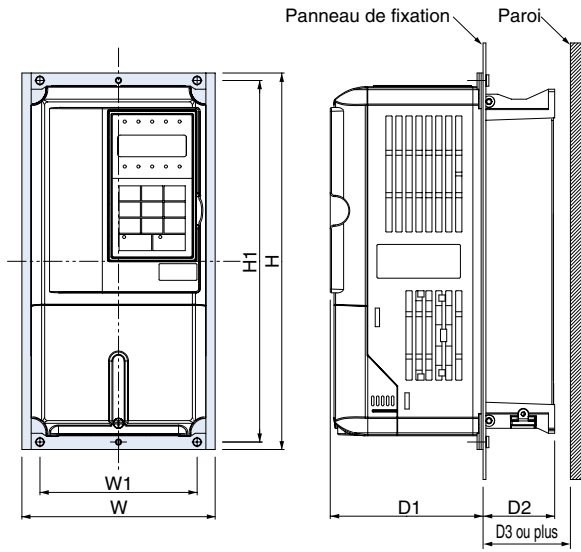
| Modèle CIMR-E7Z□ | | 40P4 | 40P7 | 41P5 | 42P2 | 43P7 | 44P0 | 45P5 | 47P5 | 4011 | 4015 | 4018 | 4022 | 4030 | 4037 | 4045 | 4055 | 4075 | 4090 | 4110 | 4132 | 4160 | 4185 | 4220 | |
|------------------------------|-------------------------|----------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Capacité du variateur | kVA | 1,4 | 1,6 | 2,8 | 4,0 | 5,8 | 6,0 | 9,5 | 13 | 18 | 24 | 30 | 34 | 46 | 57 | 69 | 85 | 110 | 140 | 160 | 200 | 230 | 280 | 390 | |
| | A | 1,8 | 2,1 | 3,7 | 5,3 | 7,6 | 8,0 | 12,5 | 17 | 24 | 31 | 39 | 45 | 60 | 75 | 91 | 112 | 150 | 180 | 216 | 260 | 304 | 370 | 506 | |
| Perte de chaleur W | Ailette | W | 14 | 17 | 36 | 59 | 80 | 91 | 127 | 193 | 252 | 326 | 426 | 466 | 678 | 784 | 901 | 1203 | 1399 | 1614 | 2097 | 2388 | 2791 | 3237 | 3740 |
| | Intérieur de l'unité | W | 39 | 41 | 48 | 56 | 68 | 70 | 82 | 114 | 158 | 172 | 208 | 259 | 317 | 360 | 415 | 495 | 575 | 671 | 853 | 1002 | 1147 | 1372 | 1537 |
| | Perte de chaleur totale | W | 53 | 58 | 84 | 115 | 148 | 161 | 209 | 307 | 410 | 498 | 634 | 725 | 995 | 1144 | 1316 | 1698 | 1974 | 2285 | 2950 | 3390 | 3938 | 4609 | 5277 |
| Refroidissement de l'ailette | | Auto-refroidie | | | | | Ventilateur | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Variateurs de fréquence

Fixations

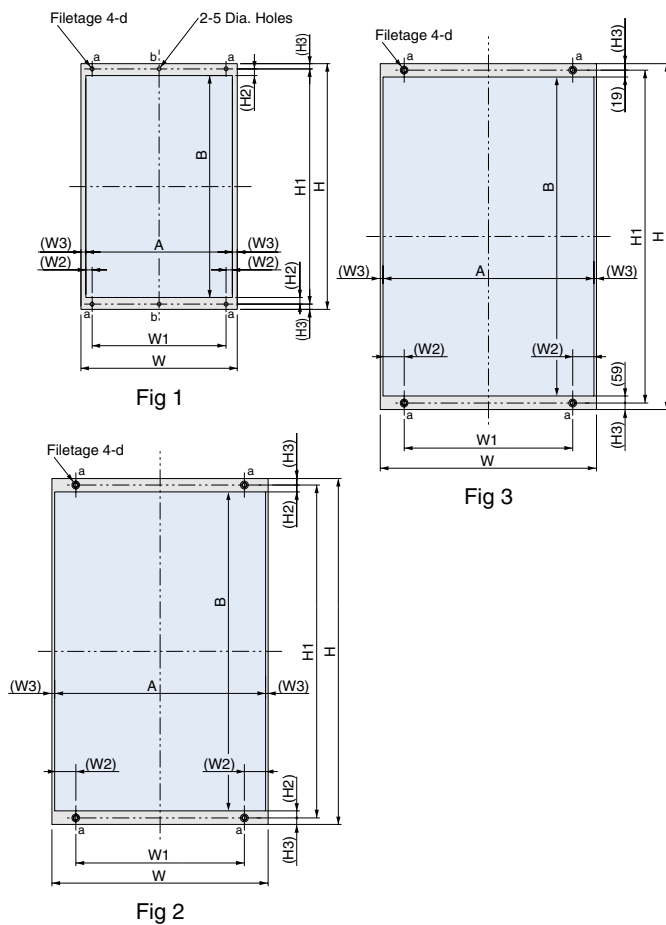
Fixation pour le montage externe du radiateur

Les variateurs Varispeed E7 de modèle 200/400 V de 18,5 kW ou moins ont besoin de cette fixation pour monter le radiateur en externe. Cette fixation allonge les dimensions extérieures (largeur et hauteur) du variateur. (La fixation n'est pas requise pour les variateurs de 22 kW ou plus.)



| Modèle CIMR-E7Z□ | Référence de la fixation | Dimensions en mm | | | | | | |
|------------------|--------------------------|------------------|-----|-----|-----|-------|------|----|
| | | L | H | L1 | H1 | P1 | P2 | P3 |
| 20P4 | 72616-EZZ08676A | 155 | 302 | 126 | 290 | 122,6 | 37,4 | 40 |
| 20P7 | | | | | | | | |
| 21P5 | | | | | | | | |
| 22P2 | | | | | | | | |
| 23P7 | | | | | | | | |
| 25P5 | 72616-EZZ08676B | 210 | 330 | 180 | 316 | 136,1 | 63,4 | 70 |
| 27P5 | | | | | | | | |
| 2011 | 72616-EZZ08676C | 250 | 392 | 216 | 372 | 133,6 | 76,4 | 85 |
| 2015 | | | | | | | | |
| 2018 | | | | | | | | |
| 40P4 | 72616-EZZ08676A | 155 | 302 | 126 | 290 | 122,6 | 37,4 | 40 |
| 40P7 | | | | | | | | |
| 41P5 | | | | | | | | |
| 42P2 | | | | | | | | |
| 43P7 | | | | | | | | |
| 45P5 | 72616-EZZ08676B | 210 | 330 | 180 | 316 | 136,1 | 63,4 | 70 |
| 47P5 | | | | | | | | |
| 4011 | 72616-EZZ08676C | 250 | 392 | 216 | 372 | 133,6 | 76,4 | 85 |
| 4015 | | | | | | | | |
| 4018 | | | | | | | | |

Découpe du panneau pour le montage externe de l'ailette de refroidissement (radiateur)

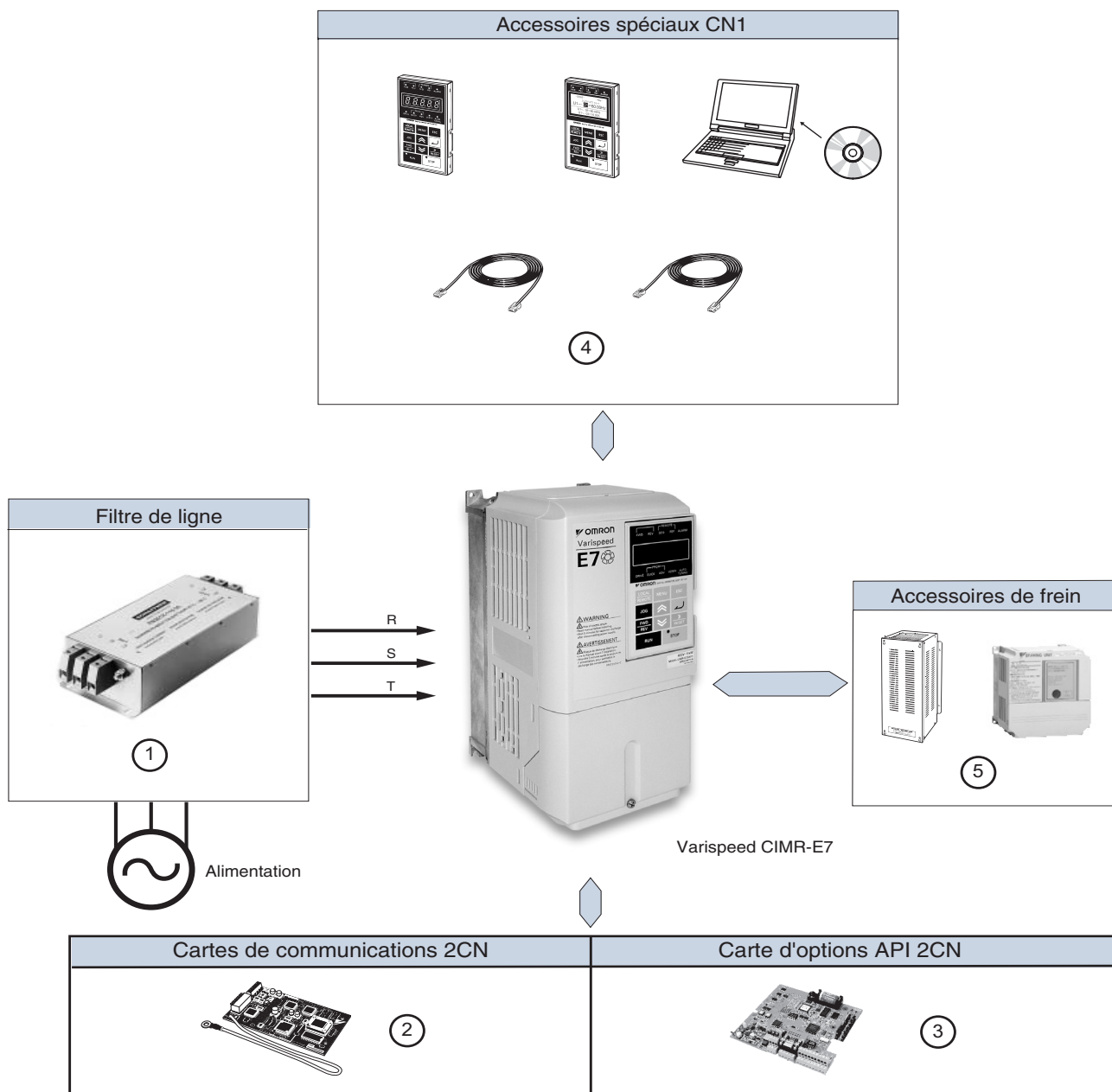


| Modèle CIMR-E7Z□ | Dessin | Dimensions en mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|------------------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|---|-----|-----|------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|
| | | L | H | L1 | (L2) | (L3) | H1 | (H2) | (H3) | A | B | d | | | | | | | | | | | | |
| 20P4 | 1 | 155 | 302 | 126 | 6 | 8,5 | 290 | 9,5 | 6 | 138 | 271 | M5 | | | | | | | | | | | | |
| 20P7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21P5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22P2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23P7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25P5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27P5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | 2 | 250 | 400 | 195 | 24,5 | 3 | 385 | 8 | 7,5 | 244 | 369 | M6 | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | | | | | | | | | | | | | 1 | 450 | 220 | 8,5 | 316 | 9 | 7 | 197 | 298 | 233 | 353 | M6 |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | 2 | 450 | 220 | 24,5 | 8 | 700 | 13,5 | 12,5 | 434 | 673 | 545 | M10 | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | | | | | | | | | | | | | 3 | 575 | 925 | 445 | 55 | 10 | 895 | 1 | 15 | 555 | 817 | M12 |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | 1 | 450 | 220 | 8,5 | 316 | 9 | 7 | 197 | 298 | 233 | 353 | M6 | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | | | | | | | | | | | | | 2 | 450 | 220 | 24,5 | 8 | 700 | 13,5 | 12,5 | 434 | 673 | 545 | M10 |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | 3 | 575 | 925 | 445 | 55 | 10 | 895 | 1 | 15 | 555 | 817 | M12 | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | | | | | | | | | | | | | 1 | 450 | 220 | 8,5 | 316 | 9 | 7 | 197 | 298 | 233 | 353 | M6 |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | 2 | 450 | 220 | 24,5 | 8 | 700 | 13,5 | 12,5 | 434 | 673 | 545 | M10 | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 275 | | | | | | | | | | | | | 3 | 575 | 925 | 445 | 55 | 10 | 895 | 1 | 15 | 555 | 817 | M12 |
| 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2037 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2045 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2055 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2075 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2090 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

1. Les tailles du haut et du bas sont différentes. Voir Fig 3.

Informations pour la commande

Configuration du système



Variateurs de fréquence

① Filtres d'entrée



200 V


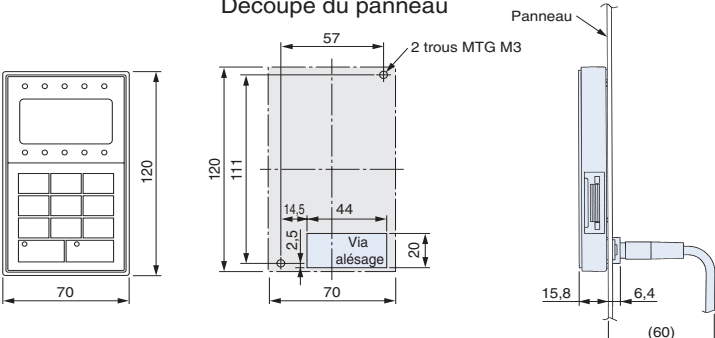


| Modèle de variateur | Filtres de ligne | | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|-------------|------------|----------------------|
| | Modèle | Classe EN55011 | Courant (A) | Poids (kg) | Dimensions L x P x H |
| CIMR-E7Z20P4 | 3G3RV-PFI3010-SE | B, 25 m A, 100 m | 10 | 1,1 | 141x45x330 |
| CIMR-E7Z20P7 | | | | | |
| CIMR-E7Z21P5 | | | | | |
| CIMR-E7Z22P2 | 3G3RV-PFI3018-SE | B, 25 m A, 100 m | 18 | 1,3 | 141x46x330 |
| CIMR-E7Z23P7 | 3G3RV-PFI2035-SE | B, 25 m A, 100 m | 35 | 1,4 | 141x46x330 |
| CIMR-E7Z25P5 | | | | | |
| CIMR-E7Z27P5 | 3G3RV-PFI2060-SE | B, 25 m A, 100 m | 60 | 3 | 206x60x355 |
| CIMR-E7Z2011 | 3G3RV-PFI2100-SE | B, 25 m A, 100 m | 100 | 4,9 | 236x80x408 |
| CIMR-E7Z2015 | | | | | |
| CIMR-E7Z2018 | 3G3RV-PFI2130-SE | A, 100 m | 130 | 4,3 | 90x180x366 |
| CIMR-E7Z2022 | | | | | |
| CIMR-E7Z2030 | 3G3RV-PFI2160-SE | A, 100 m | 160 | 6,0 | 120x170x451 |
| CIMR-E7Z2037 | 3G3RV-PFI2200-SE | A, 100 m | 200 | 11,0 | 130x240x610 |
| CIMR-E7Z2045 | | | | | |
| CIMR-E7Z2055 | | | | | |
| CIMR-E7Z2075 | 3G3RV-PFI3400-SE | A, 100 m | 400 | 18,5 | 300x160x564 |
| CIMR-E7Z2090 | | | | | |
| CIMR-E7Z2110 | 3G3RV-PFI3600-SE | A, 100 m | 600 | 11,0 | 260x135x386 |

400 V

| Modèle de variateur | Filtre de ligne | | | | |
|---------------------|------------------|---------------------|-------------|------------|----------------------|
| | Modèle | Classe EN 55011* | Courant (A) | Poids (kg) | Dimensions L x P x H |
| CIMR-E7Z40P4 | 3G3RV-PFI3010-SE | B, 25 m A, 100 m | 10 | 1,1 | 141x46x330 |
| CIMR-E7Z40P7 | | | | | |
| CIMR-E7Z41P5 | | | | | |
| CIMR-E7Z42P2 | | | | | |
| CIMR-E7Z43P7 | 3G3RV-PFI3018-SE | B, 25 m A, 100 m | 18 | 1,3 | 141x46x330 |
| CIMR-E7Z44P0 | | | | | |
| CIMR-E7Z45P5 | | | | | |
| CIMR-E7Z47P5 | 3G3RV-PFI3035-SE | B, 25 m A, 100 m | 35 | 2,1 | 206x50x355 |
| CIMR-E7Z4015 | 3G3RV-PFI3060-SE | B, 25 m A, 100 m | 60 | 4,0 | 236x65x408 |
| CIMR-E7Z4018 | | | | | |
| CIMR-E7Z4022 | 3G3RV-PFI3070-SE | A, 100 m | 70 | 3,4 | 80x185x329 |
| CIMR-E7Z4030 | | | | | |
| CIMR-E7Z4037 | 3G3RV-PFI3130-SE | A, 100 m | 130 | 4,7 | 90x180x366 |
| CIMR-E7Z4045 | | | | | |
| CIMR-E7Z4055 | | | | | |
| CIMR-E7Z4075 | 3G3RV-PFI3170-SE | A, 100 m | 170 | 6,0 | 120x170x451 |
| CIMR-E7Z4090 | 3G3RV-PFI3200-SE | A, 100 m | 250 | 11 | 130x240x610 |
| CIMR-E7Z4110 | | | | | |
| CIMR-E7Z4132 | 3G3RV-PFI3400-SE | A, 100 m | 400 | 18,5 | 300x160x610 |
| CIMR-E7Z4160 | | | | | |
| CIMR-E7Z4185 | 3G3RV-PFI3600-SE | A, 100 m | 600 | 11,0 | 260x135x386 |
| CIMR-E7Z4220 | | | | | |
| CIMR-E7Z4300 | 3G3RV-PFI3800-SE | A, 100 m | 800 | 31,0 | 300x160x716 |


| Type | Nom | Description | Fonction | |
|------|----------------------------------|----------------------|---------------------------|---|
| ② | Carte de communication en option | 3G3RV-PDRT2 | Carte DeviceNet | <ul style="list-style-type: none"> Utilisée pour démarrer ou arrêter le variateur, définir ou référencer des paramètres et surveiller la fréquence de sortie, le courant de sortie ou des éléments similaires via une communication DeviceNet avec le contrôleur hôte. |
| | | SI-P1 | Carte Profibus-DP | <ul style="list-style-type: none"> Utilisée pour démarrer ou arrêter le variateur, définir ou référencer des paramètres et surveiller la fréquence de sortie, le courant de sortie ou des éléments similaires via une communication Profibus-DP avec le contrôleur hôte. |
| | | SI-S1 | Carte CANopen | <ul style="list-style-type: none"> Utilisée pour démarrer ou arrêter le variateur, définir ou référencer des paramètres et surveiller la fréquence de sortie, le courant de sortie ou des éléments similaires via une communication CANopen avec le contrôleur hôte. |
| | | SI-J1 | Carte LONWORKS | <ul style="list-style-type: none"> Utilisée pour le contrôle HVAC, le démarrage ou l'arrêt du variateur, la définition ou le référencement des paramètres et la surveillance du courant de sortie, des watts-heures ou d'éléments similaires via des communications LONWORKS avec des périphériques. |
| ③ | Option API | 3G3RV-P10ST8-E | Option API | <ul style="list-style-type: none"> Fonctions API complètes, installation sans fil et accès transparent aux paramètres du variateur et aux entrées et sorties analogiques/numériques. Bus de terrain Compubus/S intégré Des outils Omron standard peuvent être utilisés pour la programmation |
| | | 3G3RV-P10ST8-E-DRT-E | Option API avec DeviceNet | <ul style="list-style-type: none"> Mêmes fonctions que les modèles standard avec support DeviceNet |

④ Accessoires

| | Nom | Description | Installation |
|-------------------|---|---|---|
| Console numérique | JVOP-160-OY  | Console numérique LCD à 5 lignes | <p>Découpe du panneau</p>  <p>Installation de la découpe du panneau</p> |
| | JVOP-161-OY  | Console numérique LED à 7 segments | |
| | JVOP-162  | Console auto Hand-Off | |
| Accessoires | 3G3IV-PCN126 3G3IV-PCN326 | Câble d'extension pour console numérique 1 mètre 3 mètres | ---- |
| | 3G3IV-PCN329-E | Câble de configuration PC | ---- |
| | Sysdrive Configurator | Logiciel informatique | Logiciel de configuration et de surveillance |
| | Manuel d'utilisation | YEG-TOE-S616-56.1-OY | ---- |

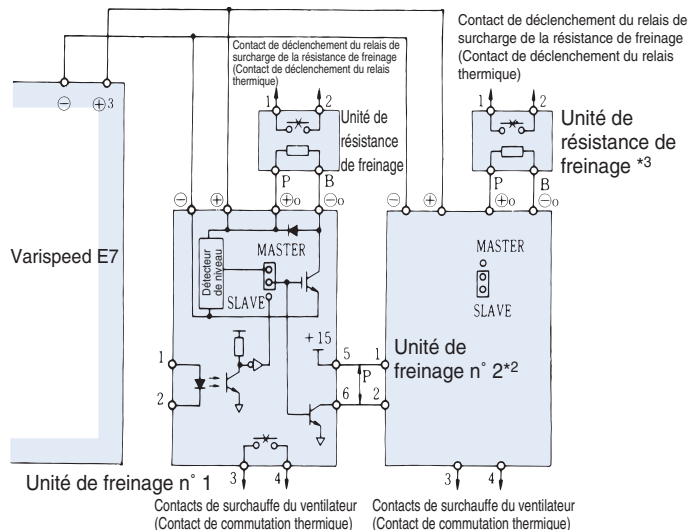
Variateurs de fréquence

⑤ Unité de freinage, unité de résistance de freinage

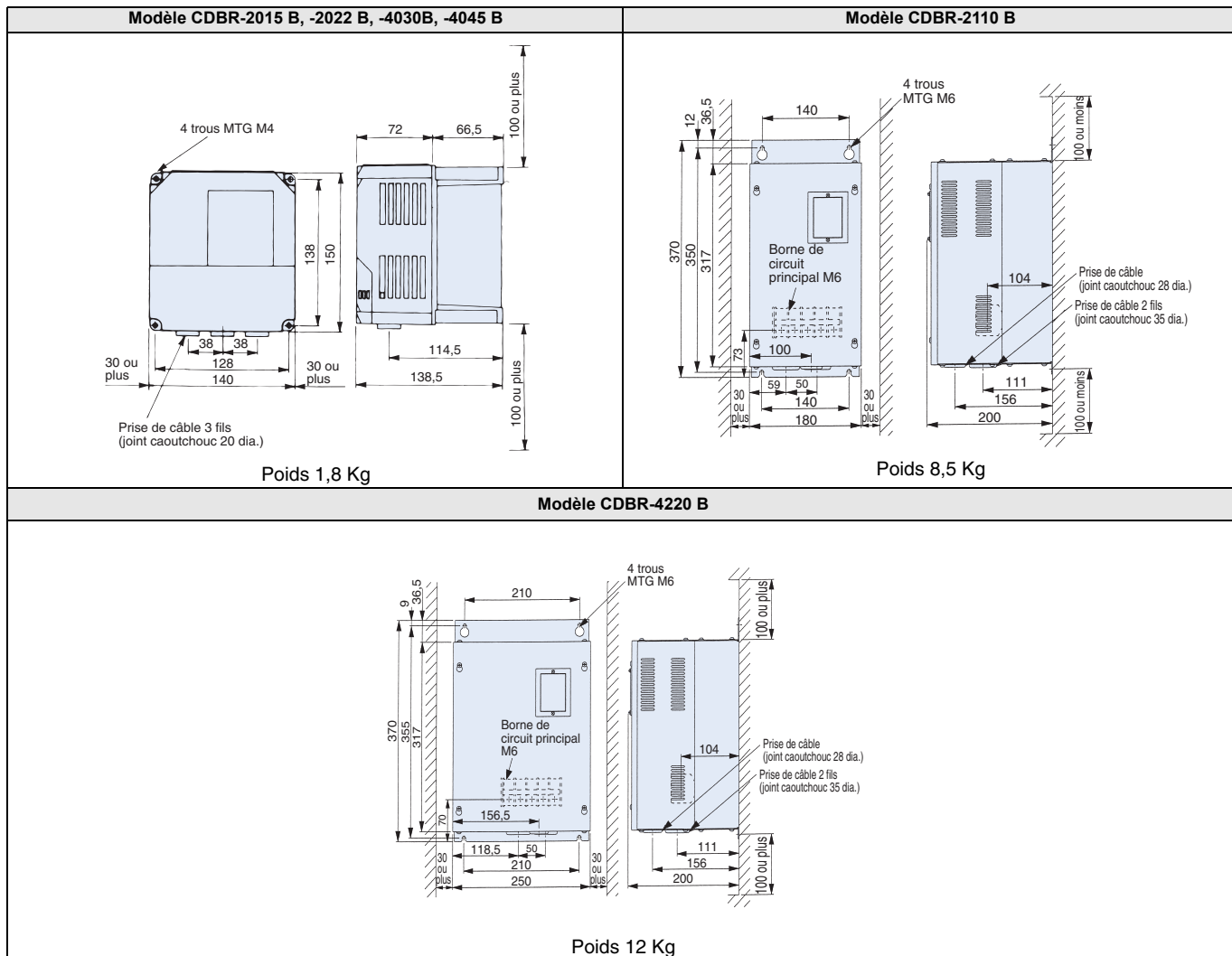
| Variateur | | | Unité de freinage | | Unité de résistance de freinage | | | | | |
|---------------|-------------------------------------|------------------|---|--------------|--|---------------------------------|---------|--------------|----------------------|--|
| | | |  | | Type installé séparément (10% ED, 10 sec. max.) ¹ | | | | | |
| Tension | Puissance moteur max. applicable kW | Modèle CIMR-E7Z□ | Modèle CDBR□ | Nbre utilisé | Modèle LKEB□ | Spécifications de la résistance | | Nbre utilisé | Couple de freinage % | Valeur de la résistance min. connectable Ω |
| Modèles 200 V | 0,4 | 20P4 | 2022B | 1 | 20P7 | 70 W | 200 Ω | 1 | 220 | 48 |
| | 0,75 | 20P7 | | | 20P7 | 70 W | 200 Ω | 1 | 125 | 48 |
| | 1,5 | 21P5 | | | 21P5 | 260 W | 100 Ω | 1 | 125 | 48 |
| | 2,2 | 22P2 | | | 22P2 | 260 W | 70 Ω | 1 | 120 | 16 |
| | 3,7 | 23P7 | | | 23P7 | 390 W | 40 Ω | 1 | 125 | 16 |
| | 5,5 | 25P5 | | | 25P5 | 520 W | 30 Ω | 1 | 115 | 16 |
| | 7,5 | 27P5 | | | 27P5 | 780 W | 20 Ω | 1 | 125 | 9,6 |
| | 11 | 2011 | | | 2011 | 2 400 W | 13,6 Ω | 1 | 125 | 9,6 |
| | 15 | 2015 | | | 2015 | 3 000 W | 10 Ω | 1 | 125 | 9,6 |
| | 18,5 | 2018 | | | 2015 | 3 000 W | 10 Ω | 1 | 125 | 9,6 |
| | 22 | 2022 | | | 2022 | 4 800 W | 6,8 Ω | 1 | 125 | 6,4 |
| | 30 | 2030 | | | 2015B | 2015 | 3 000 W | 10 Ω | 2 | 125 |
| | 37 | 2037 | 2015B | 2015 | 3 000 W | 10 Ω | 2 | 100 | 9,6 | |
| | 45 | 2045 | 2022B | 2022 | 4 800 W | 6,8 Ω | 2 | 120 | 6,4 | |
| | 55 | 2055 | 2022B | 2022 | 4 800 W | 6,8 Ω | 2 | 100 | 6,4 | |
| | 75 | 2075 | 2110B | 2022 | 4 800 W | 6,8 Ω | 3 | 110 | 1,6 | |
| 90 | 2090 | 2110B | 2022 | 4 800 W | 6,8 Ω | 4 | 120 | 1,6 | | |
| 110 | 2110 | 2110B | 2018 | 4 800 W | 8 Ω | 5 | 100 | 1,6 | | |
| Modèles 400 V | 0,4 | 40P4 | 4030B | 1 | 40P7 | 70 W | 750 Ω | 1 | 230 | 96 |
| | 0,75 | 40P7 | | | 40P7 | 70 W | 750 Ω | 1 | 130 | 96 |
| | 1,5 | 41P5 | | | 41P5 | 260 W | 400 Ω | 1 | 125 | 64 |
| | 2,2 | 42P2 | | | 42P2 | 260 W | 250 Ω | 1 | 135 | 64 |
| | 3,7 | 43P7 | | | 43P7 | 390 W | 150 Ω | 1 | 135 | 32 |
| | 5,5 | 45P5 | | | 45P5 | 520 W | 100 Ω | 1 | 135 | 32 |
| | 7,5 | 47P5 | | | 47P5 | 780 W | 75 Ω | 1 | 130 | 32 |
| | 11 | 4011 | | | 4011 | 1 040 W | 50 Ω | 1 | 135 | 20 |
| | 15 | 4015 | | | 4015 | 1 560 W | 40 Ω | 1 | 125 | 20 |
| | 18,5 | 4018 | | | 4018 | 4 800 W | 32 Ω | 1 | 125 | 19,2 |
| | 22 | 4022 | | | 4022 | 4 800 W | 27,2 Ω | 1 | 125 | 19,2 |
| | 30 | 4030 | | | 4030B | 4030 | 6 000 W | 20 Ω | 1 | 125 |
| | 37 | 4037 | 4045B | 4037 | 9 600 W | 16 Ω | 1 | 125 | 12,8 | |
| | 45 | 4045 | 4045B | 4045 | 9 600 W | 13,6 Ω | 1 | 125 | 12,8 | |
| | 55 | 4055 | 4030B | 4030 | 6 000 W | 20 Ω | 2 | 135 | 19,2 | |
| | 75 | 4075 | 4045B | 4045 | 9 600 W | 13,6 Ω | 2 | 145 | 12,8 | |
| | 90 | 4090 | 4220B | 4030 | 6 000 W | 20 Ω | 3 | 100 | 3,2 | |
| | 110 | 4110 | 4220B | 4030 | 6 000 W | 20 Ω | 3 | 100 | 3,2 | |
| | 132 | 4132 | 4220B | 4045 | 9 600 W | 13,6 Ω | 4 | 140 | 3,2 | |
| | 160 | 4160 | 4220B | 4045 | 9 600 W | 13,6 Ω | 4 | 140 | 3,2 | |
| 185 | 4185 | 4220B | 4045 | 9 600 W | 13,6 Ω | 4 | 120 | 3,2 | | |
| 220 | 4220 | 4220B | 4037 | 9 600 W | 16 Ω | 5 | 110 | 3,2 | | |
| 300 | 4300 | 4220B | 4045 | 9 600 W | 13,6 Ω | 6 | 110 | 3,2 | | |

- Facteur de charge pendant la décélération pour arrêter une charge avec couple constant. Dans le cas de la sortie constante ou du freinage régénératif continu, le facteur de charge est inférieur à la valeur spécifiée.
- Valeur de résistance par unité de freinage. Sélectionnez une valeur de résistance supérieure à la valeur de la résistance min. connectable pour disposer d'un couple de freinage suffisant.
- Pour une application avec une puissance régénérative élevée telle que le levage, le couple de freinage ou d'autres éléments peuvent dépasser la capacité d'une unité de freinage avec une résistance de freinage dans une combinaison standard (ce qui entraîne une surcharge de capacité). Contactez votre représentant Omron lorsque le couple de freinage ou un autre élément dépasse les valeurs présentées dans le tableau.

Connexions des unités de freinage

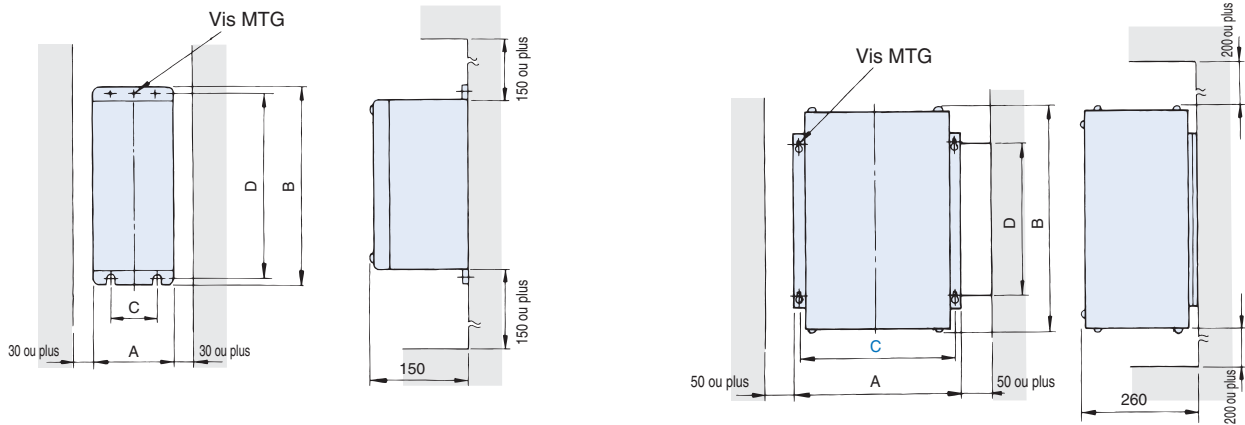


Unité de freinage



Variateurs de fréquence

Unité de résistance de freinage (type installé séparément)

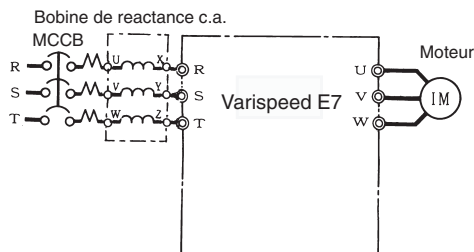


| Tension | Model LKEB- | Dimensions en mm | | | | | Poids kg |
|---------------|-------------|------------------|-----|-----|-----|---------|----------|
| | | A | B | C | D | Vis MTG | |
| Modèles 220 V | 20P7 | 105 | 275 | 50 | 260 | M5 x 3 | 3,0 |
| | 21P5 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 4,5 |
| | 22P2 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 4,5 |
| | 23P7 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 5,0 |
| | 25P5 | 250 | 350 | 200 | 335 | M6 x 4 | 7,5 |
| Modèles 400 V | 25P5 | 250 | 350 | 200 | 335 | M6 x 4 | 8,5 |
| | 40P7 | 105 | 275 | 50 | 260 | M5 x 3 | 3,0 |
| | 41P5 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 4,5 |
| | 42P2 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 4,5 |
| | 43P7 | 130 | 350 | 75 | 335 | M5 x 4 | 5,0 |
| | 45P5 | 250 | 350 | 200 | 332 | M6 x 4 | 7,5 |
| | 47P5 | 250 | 350 | 200 | 332 | M6 x 4 | 8,5 |

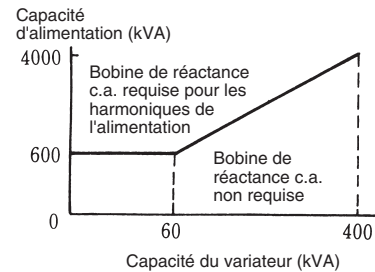
| Tension | Modèle LKEB□ | Dimensions en mm | | | | | Poids kg |
|---------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|---------|----------|
| | | A | B | C | D | Vis MTG | |
| Modèles 220 V | 2011 | 266 | 543 | 246 | 340 | M8 x 4 | 10 |
| | 2015 | 356 | 543 | 336 | 340 | M8 x 4 | 15 |
| | 2018 | 446 | 543 | 426 | 340 | M8 x 4 | 19 |
| | 2022 | 446 | 543 | 426 | 340 | M8 x 4 | 19 |
| | 4011 | 350 | 412 | 330 | 325 | M6 x 4 | 16 |
| Modèles 400 V | 4015 | 350 | 412 | 330 | 325 | M6 x 4 | 18 |
| | 4018 | 446 | 543 | 426 | 340 | M8 x 4 | 19 |
| | 4022 | 446 | 543 | 426 | 340 | M8 x 4 | 19 |
| | 4030 | 356 | 956 | 336 | 740 | M8 x 4 | 25 |
| | 4037 | 446 | 956 | 426 | 740 | M8 x 4 | 33 |
| | 4045 | 446 | 956 | 426 | 740 | M8 x 4 | 33 |

Bobine de réactance c.a.

Exemple de connexion

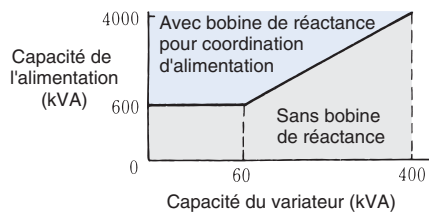
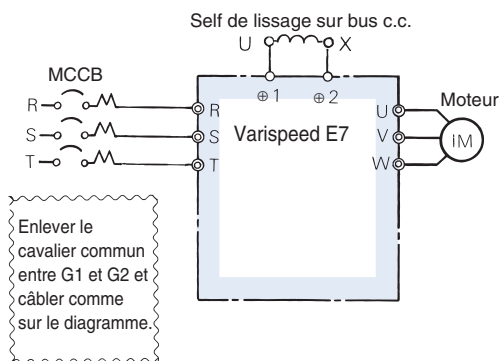


Exemple d'application



| Modèles 200 V | | | | Modèles 400 V | | | |
|-------------------------------------|---------------------|---------------|-----------|-------------------------------------|---------------------|---------------|-----------|
| Puissance moteur max. applicable kW | Valeur du courant A | Inductance mH | Référence | Puissance moteur max. applicable kW | Valeur du courant A | Inductance mH | Référence |
| 0,4 | 2,5 | 4,2 | X 002553 | 0,4 | 1,3 | 18,0 | X 002561 |
| 0,75 | 5 | 2,1 | X 002554 | 0,75 | 2,5 | 8,4 | X 002562 |
| 1,5 | 10 | 1,1 | X 002489 | 1,5 | 5 | 4,2 | X 002563 |
| 2,2 | 15 | 0,71 | X 002490 | 2,2 | 7,5 | 3,6 | X 002564 |
| 3,7 | 20 | 0,53 | X 002491 | 3,7 | 10 | 2,2 | X 002500 |
| 5,5 | 30 | 0,35 | X 002492 | 5,5 | 15 | 1,42 | X 002501 |
| 7,5 | 40 | 0,265 | X 002493 | 7,5 | 20 | 1,06 | X 002502 |
| 11 | 60 | 0,18 | X 002495 | 11 | 30 | 0,7 | X 002503 |
| 15 | 80 | 0,13 | X 002497 | 15 | 40 | 0,53 | X 002504 |
| 18,5 | 90 | 0,12 | X 002498 | 18,5 | 50 | 0,42 | X 002505 |
| 22 | 120 | 0,09 | X 002555 | 22 | 60 | 0,36 | X 002506 |
| 30 | 160 | 0,07 | X 002556 | 30 | 80 | 0,26 | X 002508 |
| 37 | 200 | 0,05 | X 002557 | 37 | 90 | 0,24 | X 002509 |
| 45 | 240 | 0,044 | X 002558 | 45 | 120 | 0,18 | X 002566 |
| 55 | 280 | 0,038 | X 002559 | 55 | 150 | 0,15 | X 002567 |
| 75 | 360 | 0,026 | X 002560 | 75 | 200 | 0,11 | X 002568 |
| 90 | 500 | 0,02 | X 010145 | 90/110 | 250 | 0,09 | X 002569 |
| 110 | 500 | 0,02 | X 010145 | 132/160 | 330 | 0,06 | X 002570 |
| | | | | 185 | | | |
| | | | | 220 | 490 | 0,04 | X 002690 |
| | | | | 300 | 660 | 0,03 | X 002691 |

Bobine de réactance c.c.



| Modèles 200 V | | | | Modèles 400 V | | | |
|-------------------------------------|---------------------|---------------|-----------|-------------------------------------|---------------------|---------------|-----------|
| Puissance moteur max. applicable kW | Valeur du courant A | Inductance mH | Référence | Puissance moteur max. applicable kW | Valeur du courant A | Inductance mH | Référence |
| 0,4 | 5,4 | 8 | X010048 | 0,4 | 3,2 | 28 | X010052 |
| 0,75 | | | | | | | |
| 1,5 | 18 | 3 | X010049 | 1,5 | 5,7 | 11 | X010053 |
| 2,2 | | | | | | | |
| 3,7 | | | | | | | |
| 5,5 | 36 | 1 | X010050 | 5,5 | 23 | 3,6 | X010055 |
| 7,5 | | | | | | | |
| 11 | 72 | 0,5 | X010051 | 11 | 33 | 1,9 | X010056 |
| 15 | | | | | | | |
| 18,5 | 90 | 0,4 | X010176 | 18,5 | 47 | 1,3 | X010177 |
| 22 à 110 | Intégré | | | 22 à 300 | Intégré | | |

Variateurs de fréquence

Installation de fusibles

Pour protéger les variateurs, il est recommandé de poser des fusibles semi-conducteurs comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

| Type de variateur | Fusible | | |
|-------------------|-------------|-------------|---------------------------|
| | Tension (V) | Courant (A) | I^2t (A ² s) |
| 20P4 | 240 | 10 | 12-25 |
| 20P7 | 240 | 10 | 12-25 |
| 21P5 | 240 | 15 | 23-55 |
| 22P2 | 240 | 20 | 34-98 |
| 23P7 | 240 | 30 | 82-220 |
| 25P5 | 240 | 40 | 220-610 |
| 27P5 | 240 | 60 | 290-1300 |
| 2011 | 240 | 80 | 450-5000 |
| 2015 | 240 | 100 | 1200-7200 |
| 2018 | 240 | 130 | 1800-7200 |
| 2022 | 240 | 150 | 870-16200 |
| 2030 | 240 | 180 | 1500-23000 |
| 2037 | 240 | 240 | 2100-19000 |
| 2045 | 240 | 300 | 2700-55000 |
| 2055 | 240 | 350 | 4000-55000 |
| 2075 | 240 | 450 | 7100-64000 |
| 2090 | 240 | 550 | 11000-64000 |
| 2110 | 240 | 600 | 13000-83000 |

| | | | |
|------|-----|-----|--------------|
| 40P4 | 480 | 5 | 6-55 |
| 40P7 | 480 | 5 | 6-55 |
| 41P5 | 480 | 10 | 10-55 |
| 42P2 | 480 | 10 | 18-55 |
| 43P7 | 480 | 15 | 34-72 |
| 44P0 | 480 | 20 | 50-570 |
| 45P5 | 480 | 25 | 100-570 |
| 47P5 | 480 | 30 | 100-640 |
| 4011 | 480 | 50 | 150-1300 |
| 4015 | 480 | 60 | 400-1800 |
| 4018 | 480 | 70 | 700-4100 |
| 4022 | 480 | 80 | 240-5800 |
| 4030 | 480 | 100 | 500-5800 |
| 4037 | 480 | 125 | 750-5800 |
| 4045 | 480 | 150 | 920-13000 |
| 4055 | 480 | 150 | 1500-13000 |
| 4075 | 480 | 250 | 3000-55000 |
| 4090 | 480 | 300 | 3800-55000 |
| 4110 | 480 | 350 | 5400-23000 |
| 4132 | 480 | 400 | 7900-64000 |
| 4160 | 480 | 450 | 14000-250000 |
| 4185 | 480 | 600 | 20000-250000 |
| 4220 | 480 | 700 | 34000-400000 |
| 4300 | 480 | 900 | 52000-920000 |

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.

Pour convertir les millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.