



Your PDF Guides

You can read the recommendations in the user guide, the technical guide or the installation guide for OMRON VARISPEED F7. You'll find the answers to all your questions on the OMRON VARISPEED F7 in the user manual (information, specifications, safety advice, size, accessories, etc.). Detailed instructions for use are in the User's Guide.

User manual OMRON VARISPEED F7
User guide OMRON VARISPEED F7
Operating instructions OMRON VARISPEED F7
Instructions for use OMRON VARISPEED F7
Instruction manual OMRON VARISPEED F7



VARISPEED F7

Le variateur de fréquence pour ascenseurs

MANUEL D'UTILISATION



[You're reading an excerpt. Click here to read official OMRON VARISPEED F7 user guide](http://yourpdfguides.com/dref/2890345)
<http://yourpdfguides.com/dref/2890345>

Manual abstract:

@@@@@@@XII Marques déposées

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... XV I Manipulation des variateurs ...

.....
.....
.....

.....
.....

.. 1-1 Varispeed F7, Introduction ...

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

.1-2 Applications Varispeed F7

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

... 1-2 Les modèles Varispeed F7

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 1-2 Confirmations à la livraison

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....

....1-4 Vérifications .

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....

.... 1-4 Informations indiquées sur la plaque construction .

.....
.....
.....
.....
.....

.....

. 1-4 Nom des composants

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

. 1-6 Dimensions extérieures et de fixation

.....
.....
.....
.....
.....
.....

....1-8 Variateurs à châssis ouverts (IP00) .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

..... 1-8 Variateurs montés au mur sous enveloppe (NEMA1) ..

.....
.....
.....
.....
.....

..... 1-9 Vérification et contrôle du site d'installation .

.....
.....
.....
.....
.....

.1-11 Site d'installation

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.. 1-11 Contrôle de la température ambiante

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

. 1-11 Protection du variateur contre les corps étrangers

.....
.....
.....
.....

.....
1-11 Orientation et espace pour l'installation du variateur

.....
.....

.....
...1-12 Démontage et fixation du capot des bornes ..

.....
.....

.....
.....1-13 Démontage du capot des bornes .

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

1-13 Fixation du capot des bornes

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....

.. 1-13 Démontage/fixation de l'opérateur digital et du capot avant ...

.....

.....1-14 Variateurs de 18,5 kW max.

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 1-14 Variateurs de 22 kW minimum ..

.....
.....
.....

.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

... 1-172 Câblage.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 2-1 Connexions aux appareils périphériques ...

.....
.....
.....
.....

.....
.....

....2-2 Schéma des connexions .

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....2-3 Descriptions des circuits

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.. 2-4 Configuration du bornier ...

.....
.....

.....
.....
.....

.....

.....

.....

.....

.....

2-5 Câblage des bornes du circuit principal

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....2-6 Taille des câbles à utiliser et connecteurs en boucle fermée

.....

.....

.....

.....

..... 2-6 Fonctions des bornes du circuit principal

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.... 2-11 Configurations du circuit principal .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.... 2-12 Schémas des connexions standard

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. 2-13 Câblage des circuits principaux

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....

.... 2-14 Câblage des bornes du circuit de contrôle .

.....
.....
.....
.....
.....

..2-20 Dimensions des câbles

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

..... 2-20 Fonctions des bornes du circuit de contrôle ..

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.. 2-22 Connexions de la borne du circuit de contrôle ...

.....
.....
.....
.....
.....

... 2-25 I Précautions de câblage du circuit de contrôle ..

.....
.....
.....
.....
.....

.... 2-26 Contrôle du câblage .

.....
.....
.....
.....

..... 2-30 PG-X2

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 2-30 Câblage

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 2-31 Câblage des borniers

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

2-33 3 Opérateur digital et modes

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....3-1 Opérateur digital

.....
.....
.....
.....

. 3-4 Basculement des modes

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 3-5 Mode Drive

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.. 3-6 Mode de programmation rapide

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....

. 3-7 Mode de programmation avancée

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

..... 3-8 Mode de vérification ...

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....

.. 3-10 Mode d'autotuning ...

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

3-11 4 Test de fonctionnement

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....4-1 Procédure d'essai de fonctionnement ..

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 4-2 Test de fonctionnement

.....
.....
.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.... 4-3 Confirmation de l'application .

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

... 4-3 Paramétrage du cavalier de tension de l'alimentation (variateurs 400 V de 75 kW ou plus) ..

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

4-3 Mise en marche

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.... 4-4 Vérification de l'état de l'affichage .

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

4-4 Paramètres de base

.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.. 4-5 Valeurs pour les méthodes de contrôle

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

..... 4-7 Autotuning

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.. 4-8 Valeurs d'application

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

. 4-12 Fonctionnement hors charge

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

..... 4-12 Fonctionnement avec charge ..

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.... 4-12 Vérification et enregistrement des paramètres

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.... 4-13 Suggestions de réglage

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4-14 5 Paramètres de l'utilisateur.....

.....
.....
.....
.....

....5-1 Description des paramètres utilisateur .

.....
.....
.....
.....
.....

5-2 Description des tableaux de paramètres utilisateur

.....

.....
.....
.....
.....
.....

.... 5-2 Fonctions et niveaux d'affichage de l'opérateur numérique

.....
.....

..... 5-3 Paramètres utilisateur disponibles en mode de programmation rapide ..

.....
.....
.....

.. 5-4 II Tableaux de paramètres utilisateur

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

...5-7 A : Réglages de configuration

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

. 5-7 Paramètres d'application : b

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

. 5-9 Paramètres de réglage : C

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.. 5-19 Paramètres de référence : d

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

5-25 Paramètres moteur : E

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 5-30 Paramètres en option : F ...

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

5-35 Paramètres des fonctions des bornes : H

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 5-41 Paramètres des fonctions de protection : L ..

.....
.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
... 5-50 N : Ajustements spéciaux ..

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

5-58 Paramètres de l'opérateur digital o

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

... 5-60 U : paramètres de moniteur

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.. 5-64 Réglages d'origine qui changent avec la méthode de contrôle (A1-02)

.....
.....

.... 5-70 Réglages d'origine qui changent avec la capacité du variateur (o2-04)

.....
.....

. 5-72 Valeurs initiales de paramètres variant avec le réglage de C6-01

.....
.....

.....
.....

. 5-74 6 Sélection des paramètres par fonction

.....
.....

.....
.....

... 6-1 Application et sélections de surcharge ..

.....

.....
.....
.....

....6-2 Sélectionnez la surcharge correspondant à l'application .

.....
.....
.....
.....

. 6-2 Référence de fréquence

.....
.....
.....
.....
.....

....6-7 Sélection de la source de la référence de fréquence .

.....
.....
.....
.....

. 6-7 Utilisation du mode de fonctionnement de vitesse à étapes multiples

.....
.....
.....
.....
.....

.. 6-48 Protection contre la surchauffe du moteur à l'aide des entrées de thermistance PTC

.....
.....
.....
.....
.....

..... 6-50 Limitation du sens de rotation du moteur et de la rotation de la phase de sortie ..

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....

. 6-51 Redémarrage automatique

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.. 6-52 Redémarrage automatique après une interruption temporaire de l'alimentation

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

6-52 Recherche de vitesse

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

..... 6-53 Poursuite du fonctionnement à vitesse constante en cas de perte de la référence de fréquence ..

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

..... 6-57 Reprise du fonctionnement après une erreur momentanée (fonction de redémarrage automatique) .

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.... 6-58 Protection du variateur .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

..... 6-59 Protection contre la surchauffe pour une résistance de freinage montée sur un variateur ...

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

.. 6-59 Protection anti-surchauffe du variateur

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

... 6-60 Protection de la phase d'entrée ouverte

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

... 6-60 Protection de la phase de sortie ouverte ..

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

.. 6-61 Protection contre les défauts de terre

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

..... 6-61 Contrôle du ventilateur

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

..... 6-61 Réglage de la température ambiante

.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 6-62 Caractéristiques OL2 à faible vitesse

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

..... 6-63 Fonctions des bornes d'entrée

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....

6-64 Commutation temporaire entre l'opérateur digital et les bornes du circuit de contrôle

.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....

.....
.....

..... 6-64 Blocage de la sortie du variateur (commandes d'étage de sortie bloqué) ...

.....
.....

..... 6-64 Entrée du signal d'alarme OH2 (surchauffe)

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 6-65 Activation/désactivation de l'entrée analogique multifonction A2 ..

.....
.....
.....

6-65 Activation/désactivation de l'entraînement

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 6-66 Arrêt de l'accélération et de la décélération (maintien de rampe d'accélération/de décélération)

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 6-66 Augmentation et diminution des références de fréquence en utilisant des signaux de contact (UP/DOWN) ...

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.... 6-67 Ajout/soustraction d'une vitesse fixe à une référence analogique (contrôle d'assiette)

.....
.....
.....

.....
.....
.....

6-69 Maintien de la fréquence analogique à l'aide d'une temporisation définie par l'utilisateur .



[You're reading an excerpt. Click here to read official OMRON](http://yourpdfguides.com/dref/2890345)

[VARISPEED F7 user guide](http://yourpdfguides.com/dref/2890345)

<http://yourpdfguides.com/dref/2890345>

.....

.....

.....

.....

.....

.....

... 6-71 Basculement de la source de fonctionnement vers la carte de communication en option ..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6-72 Fréquence pas à pas avec les commandes de direction (FJOG/RJOG)

.....

6-72 Arrêt du variateur en raison d'erreurs du périphérique (fonction d'erreur extérieure)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

..... 6-73 Fonctions des bornes de sortie ...

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.. 6-74 IV Paramètres du moniteur ...

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....6-77 Utilisation des sorties du moniteur analogique ..

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....

..... 6-77 Utilisation de la sortie de contrôle du train d'impulsions ..

.....
.....
.....
.....

.....
.... 6-78 Fonctions individuelles .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

..6-80 Utilisation des communications MEMOBUS

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

..... 6-80 Utilisation de la fonction de temporisation

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
... 6-95 Utilisation du contrôle PID ..

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.... 6-96 Économie d'énergie .

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

...6-106 Affaiblissement de champ

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

...6-107 Champ forcé

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

... 6-108 Configuration des paramètres du moteur 1 ..

.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....

.6-108 Réglage du schéma V/f 1

.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.6-110 Configuration des paramètres du moteur 2
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
....6-116 Réglage du schéma V/f 2 .
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
....6-117 Correction de couple .
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....6-118 Fonction de contrôle de la régulation par rapport à la charge ...
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
..6-124 Fonction servo zéro
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.6-125 Fonction d'effet tampon de l'énergie cinétique (KEB)

.....
.....

.....
.....
.....

.....6-127 Freinage à glissement important (HSB) .

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....6-128 Fonctions de l'opérateur digital ..

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

..6-130 Paramétrage des fonctions de l'opérateur digital ...

.....
.....

.....
.....
.....
.....

..... 6-130 Copie de paramètres

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

..6-132 Interdiction d'écraser des paramètres ..

.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

...6-136 Configuration d'un mot de passe

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

...6-136 Affichage des paramètres utilisateur uniquement ..

.....
.....
.....
.....
.....

..... 6-137 Cartes en option ...

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

...6-138 Utilisation des cartes en option de la rétroaction PG

.....
.....
.....
.....
.....
.....

..6-138 Carte de référence analogique

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.... 6-141 Carte de référence numérique .

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....6-141 7 Correction des erreurs ...

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

..... 7-1 Fonctions de protection et de diagnostic

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....7-2 Détection d'erreur .

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

7-2 Détection d'alarme

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 7-10 Erreurs de programmation de l'opérateur ..

.....
.....
.....
.....

.....
.....

.....
.....

..... 7-13 Erreur d'autoréglage

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....

.. 7-15 Erreurs de la fonction de copie de l'opérateur digital

.....
.....
.....
.....

..... 7-16 Correction des erreurs ...

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....

.....7-17 S'il est impossible de définir un paramètre

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.. 7-17 Si le moteur ne fonctionne pas correctement

.....
.....
.....
.....
.....

.... 7-18 Si le sens de la rotation du moteur est inversé

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.... 7-19 Si le moteur cale ou que l'accélération est lente

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

. 7-19 Si le moteur fonctionne à une vitesse supérieure à la référence de fréquence

.. 7-20 En cas de faible précision du contrôle de vitesse lorsque la vitesse de base est dépassée en mode de contrôle vectoriel en boucle ouverte ...

.....
.....

.. 7-20 Si la décélération du moteur est lente

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7-20 Si le moteur surchauffe

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

. 7-21 Si les dispositifs périphériques (PLC ou autres) sont affectés par le démarrage ou le fonctionnement du variateur

.....
.....
.....
.....
.....

.. 7-21 Si l'interrupteur de fuite de masse fonctionne lorsque le variateur tourne ...

.....
.....

. 7-21 S'il y a des oscillations mécaniques

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

.. 7-22 V Si le moteur tourne même lorsque la sortie du variateur est arrêtée ...

.....
.....
.....

... 7-23 Si la fréquence de sortie n'atteint pas la référence de fréquence ..

.....
.....
.....

.... 7-23 8 Maintenance et inspection.

.....
.....
.....

.....8-1 Maintenance et inspection ..

.....
.....
.....

.. 8-2 Inspection régulière

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.... 8-2 Maintenance régulière des pièces

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

..... 8-3 Remplacement du ventilateur

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

... 8-4 Démontage et montage de la carte de borne

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

..... 8-6 9 Caractéristiques techniques ..

.....
.....
.....
.....

.....
.....

...9-1 Caractéristiques techniques du variateur standard ..

.....

.....
.....
.....

..... 9-2 Caractéristiques techniques par modèle

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

..... 9-2 Caractéristiques techniques communes

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....

.. 9-4 10 Annexe...

.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.10-1 Précautions relatives à l'utilisation du variateur

.....
.....

.....
.....
.....

. 10-2 Sélection

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....

.... 10-2 Installation .

.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....

.... 10-3 Paramètres .

.....
.....

.....
.....
.....
.....

.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

..... 10-3 Manipulation ..

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10-4 Précautions relatives à l'utilisation du moteur

.....
.....
.....

... 10-5 Utilisation du variateur pour un moteur standard existant ..

.....
.....
.....
.....
.....

..... 10-5 Utilisation du variateur pour les moteurs spéciaux

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

10-5 Mécanisme de transmission de puissance (réducteurs de vitesse, courroies et chaînes)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

. 10-6 Constantes utilisateur

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

. 10-7 VI Avertissements MISE EN GARDE Il est strictement interdit de brancher ou de débrancher des câbles ou de procéder à des tests de signalisation lorsque l'appareil est sous tension. Le condensateur de bus Varispeed F7 DC reste chargé d'électricité même lorsque l'alimentation est coupée. Pour éviter tout risque d'électrocution, débrancher le variateur de fréquence du secteur avant de procéder à son entretien. Et patienter 5 minutes après extinction des LED.

Ne procéder à aucun test de rigidité sur aucun élément du variateur. Il comporte en effet des éléments semi-conducteurs qui ne peuvent pas supporter des tensions aussi élevées. Il est interdit de retirer l'opérateur numérique tandis que l'appareil est sous tension. Il est également interdit de toucher aux circuits imprimés lorsque le variateur est sous tension. Ne jamais raccorder des filtres de suppression de bruit LC/LR, des condensateurs ou des appareils de protection contre les surtensions à une entrée ou une sortie de variateur.

Pour éviter l'affichage d'erreurs de surtension, etc. inutiles, les contacts de signalisation des contacts ou interrupteurs placés entre le variateur et le moteur doivent être intégrés dans la logique de contrôle du variateur (l'étage de sortie, par exemple). Ceci est d'une importance capitale : Lire consciencieusement le présent manuel avant de raccorder ou utiliser le variateur. Il est impératif de respecter toutes les précautions et instructions de sécurité. Utiliser le variateur avec les filtres de câble appropriés et en respectant les instructions d'installation du présent manuel, tout couvercle rabattu et toute borne protégée. Ce n'est qu'après cela que toutes les mesures de sécurité seront effectivement respectées. Ne pas raccorder ou utiliser un équipement apparemment endommagé ou sur lequel il manque des éléments. La société utilisant l'appareil est responsable de toute blessure ou tout endommagement de matériel causé par le non-respect des avertissements contenus dans le présent manuel. VII Précautions de sécurité et instructions d'utilisation Généralités Lire attentivement les précautions de sécurité et les instructions d'utilisation avant d'installer et d'utiliser le variateur.



[You're reading an excerpt. Click here to read official OMRON
VARISPEED F7 user guide
http://yourpdfguides.com/dref/2890345](http://yourpdfguides.com/dref/2890345)

Contrôler également les dispositifs de sécurité du variateur et vérifier régulièrement leur état de fonctionnement (dommage ou démontage).

Il est possible d'accéder aux éléments sous tension et aux éléments chauds pendant l'utilisation de l'appareil. Vous courez de sérieux dangers de blessures et d'endommagement du matériel lors de la dépose des éléments du carter, de l'opérateur numérique ou des couvercles de bornes lorsque ceux-ci ne sont pas correctement installés ou utilisés. Le fait que les variateurs de fréquences contrôlent des appareils mécaniques en mouvement peut générer d'autres risques. Il est impératif de respecter les instructions du présent manuel. Toute installation, opération ou toute opération d'entretien doit être effectuée par du personnel qualifié. Pour des raisons de sécurité, le personnel qualifié doit être désigné comme personne habituée à installer, démarrer, utiliser et effectuer l'entretien des variateurs de fréquences et il doit disposer des qualifications requises en la matière. Il n'est possible d'utiliser ces unités en toute sécurité que lorsqu'elles sont utilisées correctement et pour l'utilisation pour laquelle elles ont été conçues. Les condensateurs de bus DC restent actifs 5 minutes env. après coupure du courant. Il est donc impératif de patienter 5 minutes avant d'ouvrir les couvercles.

Toutes les bornes de raccordement électriques peuvent se charger d'électricité. L'accès des enfants et autres personnes non autorisées aux variateurs est strictement interdit. Conserver les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation à portée de main et les remettre à toute personne ayant accès aux variateurs. Limites d'utilisation des variateurs Les variateurs de fréquences sont conçus pour être utilisés avec des systèmes ou des appareils électriques. Ils doivent être installés sur ces appareils ou systèmes en respectant les normes et directives de basse tension suivantes : EN 50178, 1997-10 EN 60204-1, 1997-12 Systèmes d'alimentation électrique avec des appareils électriques Sécurité des appareils et équipement avec des appareils électriques 1ère partie : Configuration préalable (CEI 60204-1 : 1997)/ Remarque importante : inclut le rectificatif de septembre 1998 EN 61010-1, A2, 1995 Conditions de sécurité pour les équipements de technologie de l'information (CEI 950, 1991 + A1, 1992 + A2, 1993 + A3, 1995 + A4, 1996, modifiée) La norme CE a été intégrée dans la norme EN 50178 avec les filtres spéciaux de câbles inclus dans le présent manuel et tient compte des instructions d'installation concernées. Transport et stockage Les instructions de transport, de stockage et de manipulation de l'appareil doivent être respectées en accord avec les caractéristiques techniques de l'appareil. Installation Installer et refroidir les variateurs comme indiqué dans la documentation technique. Insuffler l'air de refroidissement dans la direction indiquée. Il n'est donc possible d'utiliser le variateur que dans la position indiquée (debout par exemple). Respecter les distances indiquées. Protéger les variateurs contre les charges non autorisées. Il est interdit de pencher les composants ou de modifier les distances d'isolement. Pour éviter tout dommage causé par électricité statique, ne pas toucher les composants ou les contacts électroniques. VIII Connexions électriques Effectuer tout travail sur les équipements sous tension en respectant la réglementation nationale de prévention des accidents du travail et la réglementation nationale de sécurité. Effectuer les installations électriques en respectant la réglementation en vigueur. Respecter surtout les instructions d'installation concernant la compatibilité électromagnétique (CEM), le blindage, la mise à la masse, l'agencement des filtres et le placement des câbles par exemple. Cela s'applique également aux équipements dotés du label CE. Le fabricant est responsable du système ou des machines en matière de respect des normes CEM. Se renseigner auprès du fournisseur ou représentant OYMC en cas d'utilisation d'un interrupteur de circuit électrique de courant de fuite avec les variateurs de fréquences. Il est possible qu'il soit nécessaire, sur certains systèmes, d'utiliser des appareils de surveillance et de sécurité supplémentaires pour respecter la réglementation sur la sécurité et la prévention des accidents.

Il est alors nécessaire de modifier le matériel du variateur de fréquence. Remarques Les variateurs de fréquence VARISPEED F7 sont certifiés conformes aux normes CE, UL et c-UL. IX Compatibilité CEM Introduction Ce manuel a été conçu pour aider les fabricants de systèmes utilisant des variateurs de fréquence YASKAWA à mettre au point et installer des appareils de connexion électrique. Il décrit aussi les mesures nécessaires pour respecter les directives CEM. Il est, de ce fait, impératif de respecter les instructions du manuel d'installation et les instructions de câblage. Les produits OMRON sont contrôlés par des instituts agréés utilisant les normes suivantes : Normes de produits : EN 61800-3 :1996 EN 61800-3, A11 :2000 Mesures visant à garantir la conformité des variateurs de fréquence YASKAWA avec les directives CEM Il n'est pas nécessaire d'installer des variateurs de fréquence YASKAWA dans une armoire électrique. Il n'est pas possible de donner toutes les instructions en détails de toutes les configurations possibles d'installation. Le présent manuel se limite donc aux instructions générales. Tout équipement électrique génère des interférences radio et des interférences. Les câbles transmettent ces interférences à leur environnement comme une antenne radio.



[You're reading an excerpt. Click here to read official OMRON VARISPEED F7 user guide](http://yourpdfguides.com/dref/2890345)
<http://yourpdfguides.com/dref/2890345>

.....
.....
.....1-11 Orientation et espace pour l'installation du variateur.

.....
.....
.....
1-12 Démontage et fixation du capot des bornes

.....
.....
.....
....1-13 Démontage/fixation de l'opérateur digital et du capot avant.....

....1-14 Varispeed F7, Introduction Applications Varispeed F7 Le Varispeed F7 est idéal pour les applications suivantes. · Ventilateur, soufflerie et pompe. 1 · Convoyeurs, pousseurs, machines d'usinage des métaux, etc. Les réglages doivent être appropriés aux applications pour un fonctionnement optimal. Reportez-vous au Chapitre 4, Test de fonctionnement. Les modèles Varispeed F7 Les Varispeed série F7 comprennent des variateurs avec deux tensions différentes :

200 V et 400 V.

Les capacités de moteurs maximales varient entre 0,55 et 300 kW (42 modèles). Tableau 1.1 Les modèles Varispeed F7 Varispeed F7 Capacité de sortie (en 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 Caractéristiques techniques (indiquer systématiquement par la structure de protection lors de la commande) Montage mural Châssis ouvert sous enveloppe (IEC IP00) (IEC IP20, NEMA 1) CIMR-F7Z CIMR-F7Z 20P41 20P71 21P51 22P21

Retirez les capots supérieur et inférieur du modèle monté au mur.



[You're reading an excerpt. Click here to read official OMRON](http://yourpdfguides.com/dref/2890345)

[VARISPEED F7 user guide](http://yourpdfguides.com/dref/2890345)

<http://yourpdfguides.com/dref/2890345>

23P71 25P51 27P51 20111 20151 20181 20220 20300 20370 20450 20550 20750 20900 21100 20221 20301 20371 20451 20551 20751 Tension Capacité de moteur applicable (en 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 Référence du modèle de base CIMR-F7Z20P4 CIMR-F7Z20P7 CIMR-F7Z21P5 CIMR-F7Z22P2 CIMR-F7Z23P7 CIMR-F7Z25P5 CIMR-F7Z27P5 CIMR-F7Z2011 CIMR-F7Z2015 CIMR-F7Z2018 CIMR-F7Z2022 CIMR-F7Z2030 CIMR-F7Z2037 CIMR-F7Z2045 CIMR-F7Z2055 CIMR-F7Z2075 CIMR-F7Z2090 CIMR-F7Z2110 En 200 V : 1-2 Tension Capacité de moteur applicable (en 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 Varispeed F7 Capacité de sortie (en 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 Référence du modèle de base CIMR-F7Z40P4 CIMR-F7Z40P7 CIMR-F7Z41P5 CIMR-F7Z42P2 CIMR-F7Z43P7 CIMR-F7Z44P0 CIMR-F7Z45P5 CIMR-F7Z47P5 CIMR-F7Z4011 CIMR-F7Z4015 CIMR-F7Z4018 CIMR-F7Z4022 CIMR-F7Z4030 CIMR-F7Z4037 CIMR-F7Z4045 CIMR-F7Z4055 CIMR-F7Z4075 CIMR-F7Z4090 CIMR-F7Z4110 CIMR-F7Z4132 CIMR-F7Z4160 CIMR-F7Z4185 CIMR-F7Z4220 CIMR-F7Z4300 Caractéristiques techniques (indiquer systématiquement par la structure de protection lors de la commande) Montage mural Châssis ouvert sous enveloppe (IEC IP00) (IEC IP20, NEMA 1) CIMR-F7Z CIMR-F7Z 40P41 40P71 41P51 42P21 Retirez les capots supérieur et inférieur du modèle monté au mur. 43P71 44P01 45P51 47P51 40111 40151 40181 40220 40300 40370 40450 40550 40750 40900 41100 41320 41600 41850 42200 43000 40221 40301 40371 40451 40551 40751 40901 41101 41321 41601 1 En 400 V : 1-3 Confirmations à la livraison Vérifications Vérifiez les éléments suivants à la réception du variateur.

Élément Méthode Le variateur livré correspond-il au modèle Vérifiez la référence du modèle (plaque placée située sur le côté commandé ? du variateur). Inspectez la surface extérieure du variateur pour détecter toute éraflure Le variateur est-il endommagé ? ou tout autre dommage résultant de l'expédition. Des vis ou autres composants sont-ils Utilisez un tournevis ou d'autres outils pour vérifier le serrage desserrés de façon lâche ? des composants. 1 En cas d'anomalies constatées parmi celles indiquées ci-dessus, contactez immédiatement votre revendeur ou votre représentant OMRON. Informations indiquées sur la plaque construction Une plaque construction est fixée sur le côté de chaque variateur.

La plaque construction indique la référence et la désignation du modèle, le numéro de lot, le numéro de série et d'autres informations concernant le variateur.

Exemple de plaque construction Voici un exemple de plaque construction pour un modèle de variateur destiné au marché européen : modèle 400 V en c.a. triphasé, 0,55 kW, normes IEC IP20 et NEMA 1. Modèle de variateur de fréquence Spécifications d'entrée Spécifications de sortie Numéro de lot Numéro de série MODEL: CIMR-F7Z40P4 Spécifications du variateur OUTPUT: AC3PH 0-480V 0-400Hz 1.8A 1.4kVA Poids Fig. 1.1 Plaque constructeur 1-4

Référence du modèle de variateur La référence du modèle de variateur inscrit sur la plaque construction indique les caractéristiques techniques, la tension et la capacité maximale du moteur du variateur en codes alphanumériques. CIMR F7 Z 2 0 P4 Variateur Varispeed F7 Code Z Spécification Norme européenne OYMC.

Code 0P4 0P7 à 300 Capacité max. applicable du moteur 0,55 kW 0,75 kW à 300 kW 1 Code 2 4 Tension Entrée 200 V en c.a. triphasé Entrée 400 V en c.a. triphasé « P » correspond à la décimale. Fig. 1.2 Référence du modèle de variateur Caractéristiques du variateur Les caractéristiques du variateur (« SPEC ») indiquées sur la plaque constructeur indiquent la tension, la capacité max. du moteur, la structure de protection et la date de révision du variateur sous forme de code alphanumérique.

2 0P 4 1 Code 2 4 Code 0P4 0P7 à 300 Tension Entrée 200 V en c.a. triphasé Entrée 400 V en c.a. triphasé Capacité max. applicable du moteur 0,55 kW 0,75 kW à 300 kW Code 0 1 Structure de protection Châssis ouvert (CEI IP00) Montage mural sous enveloppe (IEC IP20, type NEMA 1) « P » correspond à la décimale. Fig. 1.3 Caractéristiques du variateur 1-5 Nom des composants Variateurs de 18,5 kW max. 1 L'aspect extérieur et le nom des composants du variateur sont présentés dans la Figure 1.

4. Le variateur sans capot des bornes est illustré à la Figure 1.5. Capot de protection supérieur (partie du variateur à montage mural sous enveloppe (IEC IP20, type NEMA 1) Capot avant Opérateur digital Capot de la borne Trou de fixation Boîtier moulé sous pression Plaque constructeur Capot de protection inférieur Fig. 1.4 Aspect du variateur (18,5 kW max.) Bornes de circuit de contrôle Bornes de circuit principal Voyant de charge Connecteur terre Fig. 1.5 Emplacement des bornes (18,5 kW max.) 1-6 Variateurs de 22 kW minimum L'aspect extérieur et le nom des composants du variateur sont présentés dans la Fig.

1.6. Le variateur sans capot des bornes est illustré à la Fig. 1.7. Trous de fixation Capot du variateur Capot avant Ventilateur 1 Opérateur digital Capot de la borne Plaque constructeur Fig. 1.6 Variateurs (22 kW mini.) Bornes du circuit de contrôle Voyant de charge Bornes du circuit principal Connecteur terre Fig. 1.

7 Emplacement des bornes (22 kW mini.) 1-7 Dimensions extérieures et de fixation Variateurs à châssis ouverts (IP00) Les schémas extérieurs des variateurs à châssis ouverts sont présentés ci-dessous. 1 Variateurs 200 V/400 V de 0,55 à 18,5 kW Variateurs 200 V de 22 à 110 kW Variateurs 400 V de 22 à 160 kW Variateurs 400 V de 185 à 300 kW Fig. 1.8 Vues extérieures de variateurs à châssis ouvert 1-8 Variateurs montés au mur sous enveloppe (NEMA1) Les schémas extérieurs des variateurs à montage mural sous enveloppe (NEMA1) sont présentés ci-dessous.



[You're reading an excerpt. Click here to read official OMRON](#)

[VARISPEED F7 user guide](#)

<http://yourpdfguides.com/dref/2890345>

I Passe-fil Variateurs 200 V/400 V de 0,55 à 18,5 kW Variateurs 200 V de 22 à 75 kW Variateurs 400 V de 22 à 160 kW Fig. 1.9 Vues extérieures de variateurs montage mural sous enveloppe 1-9 Tableau 1.2 Dimensions (mm) et poids (kg) des variateurs F7 de 0,4 à 160 kW Puissance applicable [kW] Dimensions (mm) Châssis ouverts (IP00) W H D W1 H1 H2 D1 t1 Poids approx. W H D W1 Montage mural (NEMA1) H0 H1 H2 H3 D1 t1 Valeur calorifique (W) ChaTrous de Externe Interne leur Poids totale fixation approx.

générée d* Méthode de refroidissement Tension 0,55 20 157 140 280 177 200 300 197 186 285 240 350 207 216 335 7,5 250 400 275 450 375 600 258 300 330 195 385 220 435 250 575 13 130 15 4,5 126 266 7 59 65,5 78 100 100 3,2 2,3 39 5 4 6 7 11 21 24 57 63 86 87 108 150 3 5 59 4 140 280 177 157 126 280 266 7 0 59 200 240 300 310 350 380 3 140 280 177 197 186 300 285 207 216 350 335 7,5 258 300 330 195 400 385 220 450 435 250 600 575 13 305 157 126 280 266 7 0 59 65,5 78 100 100 130 3,2 2,3 39 5 4 6 7 11 24 27 62 68 94 95 M12 M10 M6 3 M5 27 50 70 112 164 219 374 429 501 586 865 1015 1266 1588 2019 2437 14 157 140 280 177 126 266 7 39 39 5 4 3 M5 17 36 59 80 70 127 200 300 197 186 285 240 350 207 216 335 275 450 258 220 435 7,5 65,5 78 100 2,3 6 10 21 200 300 197 186 300 285 240 350 207 216 350 335 275 535 258 220 450 435 635 325 550 283 260 535 105 36 88 89 102 4,5 575 916 378 445 855 46 140 120 160 325 715 283 260 550 535 165 105 40 96 97 122 4,5 130 170 M12 7,5 85 65,5 78 100 2,3 6 10 24 M6 193 252 326 426 466 678 784 901 1203 3,2 130 M10 1399 1614 2097 39 42 50 59 74 84 113 170 183 211 274 352 411 505 619 838 997 39 41 48 56 68 91 82 114 158 172 208 259 317 360 415 495 575 671 853 59 69 100 129 186 248 332 544 612 712 Ventil1217 teur 1426 860 1771 2207 2857 3434 53 58 84 115 148 161 209 307 410 498 634 725 995 1144 1316 1698 1974 2285 2950 Ventilateur Naturel 1 200 V (triphase) 0,75 1,5 2,2 3,7 5,5 7,5 11 15 18,5 22 30 37 45 55 75 90 110 0,55 0,75 1,5 2,2 3,7 4,0 5,5 7,5 11 15 400 V (triphase) 18,5 22 30 37 45 55 75 90 110 132 160 10 0 30 135 165 210 250 535 275 615 380 890 450 725 350 325 700 500 850 360 378 820 575 885 380 445 855 110 455 350 325 725 700 0 --- 140 2733 1242 3975 Naturel 450 725 350 325 700 13 130 500 850 360 370 820 14 3,2 110 455 350 325 725 700 13 305 0 124 505 360 370 850 820 15 395 5 579 2388 1002 3390 2791 1147 3938 132 378 445 916 855 46 408 140 4 * Identique pour les variateurs à châssis ouvert et les variateurs à montage mural sous enveloppe Tableau 1.3 Dimensions (mm) et poids (kg) des variateurs 400 V de 185 kW à 300 kW Tension Puissance applicable [kW] 185 400 V (triphase) 220 300 Dimensions (mm) Châssis ouverts (IP00) W 710 916 H 1305 1475 D 413 413 W1 540 730 W2 240 365 W3 270 365 H1 1270 1440 H2 15 15 D1 125,5 125,5 t1 4,5 4,5 Valeur calorifique (W) Chaleur Exter- InterPoids Trous de totale ne ne approx. fixation d générée 260 280 405 M12 3237 3740 5838 1372 1537 2320 4609 5277 8158 Ventilateur Mode de refroidissement 1-10 Vérification et contrôle du site d'installation Installez le variateur dans un site conforme à la description ci-dessous et maintenez-y des conditions optimales. Site d'installation Installez le variateur dans les conditions suivantes dans un environnement avec un indice de pollution 2. Type Modèle monté au mur Type châssis ouvert Température ambiante de fonctionnement -10 à +40 °C -10 à +45 °C Taux d'humidité 95 % HR max. (pas de condensation) 95 % HR max. (pas de condensation) I Les capots de protection sont fixés aux parties inférieure et supérieure du variateur. Retirez les capots de protection avant d'installer un variateur 200 V ou 400 V dans une armoire de commande avec une sortie maximale de 18,5 kW. Observez les précautions suivantes lors du montage du variateur. · Installez le variateur dans un endroit propre sans brume d'huile ni poussière.

Il peut être installé dans une armoire totalement fermée, complètement protégée des poussières flottantes. · Lors de l'installation ou de la mise en marche du variateur, prenez toujours un soin particulier à ce que les poussières de métaux, d'huile, d'eau ou d'autres corps étrangers ne pénètrent pas dans le variateur. · N'installez pas le variateur sur un matériau combustible, tel que le bois. · Installez le variateur dans un endroit ne contenant aucune matière radioactive et aucun matériau combustible. · Installez le variateur dans un endroit ne contenant ni gaz ni liquide nocifs. · Installez le variateur dans un endroit qui n'est pas exposé à des vibrations excessives. · Installez le variateur dans un endroit ne contenant aucun chlorure. · Installez le variateur dans un endroit à l'abri de la lumière directe du soleil. Contrôle de la température ambiante Pour accroître la fiabilité du fonctionnement, le variateur doit être installé dans un environnement protégé de toute augmentation extrême de la température. Lorsque le variateur est installé dans un environnement sous enveloppe comme un boîtier, utilisez un ventilateur ou un système d'air conditionné pour maintenir la température interne en dessous de 45 °C. Protection du variateur contre les corps étrangers Placez un capot au-dessus du variateur pendant l'installation pour le protéger de la poussière métallique produite par le perçage. Ôtez toujours ce capot du variateur après avoir terminé l'installation. Dans le cas contraire, la ventilation sera réduite, provoquant ainsi une surchauffe du variateur. 1-11 Orientation et espace pour l'installation du variateur Installez le variateur verticalement de manière à ne pas réduire l'effet de refroidissement. Lors de l'installation du variateur, conservez toujours l'espace requis comme suit pour permettre une dissipation normale de la chaleur.

B Air I A 30 mm mini. 50 mm mini. 30 mm mini. 120 mm mini. Air Espace vertical Espace horizontal A Variateurs 200 V, de 0,55 à 90 kW Variateurs 400 V, de 0,55 à 132 kW Variateurs 200 V 110 kW Variateurs 400 V, de 160 à 220 kW Variateurs 400 V 300 kW 50 mm 120 mm 300 mm B 120 mm 120 mm 300 mm Fig.

1.10 Orientation et espace pour l'installation du variateur 1. Le même espace est requis horizontalement et verticalement pour les variateurs montage mural sous enveloppe (IP20, NEMA 1) et les variateurs à châssis ouvert (IP00).



[You're reading an excerpt. Click here to read official OMRON VARISPEED F7 user guide](http://yourpdfguides.com/dref/2890345)
<http://yourpdfguides.com/dref/2890345>

2. Retirez systématiquement les capots de protection avant d'installer un variateur 200 V ou 400 V dans une armoire de commande avec une sortie maximale de 18,5 kW. Prévoyez assez de place pour les boulons à œil en suspension et les câbles d'alimentation avant d'installer un variateur 200 V ou 400 V doté d'une sortie minimum de 22 kW dans une armoire. **IMPORTANT** 1-12 Démontage et fixation du capot des bornes Retirez le capot des bornes pour brancher les câbles au circuit de contrôle et aux bornes du circuit principal. Démontage du capot des bornes Variateurs de 18,5 kW max. Desserrez les vis en bas du capot des bornes, appuyez sur les côtés du capot en suivant la direction des flèches 1, puis levez-le au dessus des bornes dans le sens de la flèche 2. 1 1 2 1 Fig.

1.11 Démontage du capot des bornes (voir modèle CIMR-F7Z25P5 ci-dessus) Variateurs de 22 kW minimum Desserrez les vis gauche et droite en haut du capot des bornes, tirez le capot en suivant la direction de la flèche 1, puis levez-le au dessus des bornes dans le sens de la flèche 2. 1 2 Fig. 1.12 Démontage du capot des bornes (voir modèle CIMR-F7Z2022 ci-dessus) Fixation du capot des bornes Lorsque le câblage du bornier est terminé, fixez le capot des bornes en procédant dans l'ordre inverse du démontage. Pour les variateurs avec une sortie inférieure ou égale à 18,5 kW, insérez la patte de la partie supérieure du capot des bornes dans la rainure du variateur et appuyez sur la partie inférieure du capot des bornes jusqu'à entendre le clic garantissant sa bonne mise en place. 1-13 Démontage/fixation de l'opérateur digital et du capot avant Variateurs de 18,5 kW max. 1 Pour fixer les cartes en option ou changer le connecteur de cartes de bornes, démontez l'opérateur digital et le capot avant en plus du capot bornes. Retirez toujours l'opérateur digital du capot avant avant de démonter celui-ci. Les procédures de démontage et de fixation sont décrites ci-dessous.

Démontage de l'opérateur digital Appuyez sur le levier situé sur le côté de l'opérateur digital dans la direction de la flèche 1 pour désolidariser l'opérateur digital, puis levez ce dernier dans le sens de la flèche 2 pour le retirer, comme indiqué dans l'illustration suivante. Fig. 1.13 Démontage de l'opérateur digital (voir modèle CIMR-F7Z45P5 ci-dessus) 1-14 Démontage du capot avant Appuyez sur les côtés gauche et droit du capot avant en direction des flèches 1 et levez la partie inférieure du capot en direction de la flèche 2 pour le retirer, comme indiqué sur l'illustration suivante. 1 1 2 Fig.

1.14 Démontage du capot avant (voir modèle CIMR-F7Z45P5 ci-dessus) Montage du capot avant Après le câblage des bornes, montez le capot avant sur le variateur en procédant dans l'ordre inverse du démontage. 1. Ne montez pas le capot avant tant que l'opérateur digital y est fixé ; dans le cas contraire, l'opérateur digital pourrait connaître des dysfonctionnements dus à un mauvais contact. 2.

Insérez la patte de la partie supérieure du capot avant dans la rainure du variateur et appuyez sur la partie inférieure du capot contre le variateur jusqu'à entendre le clic garantissant sa mise en place correcte. 1-15 Montage de l'opérateur digital Après avoir fixé le capot bornes, montez l'opérateur digital sur le variateur selon la procédure suivante. 1. Accrochez l'opérateur digital sur le capot avant en A (deux points) en suivant la direction donnée par la flèche 1, comme indiqué sur l'illustration suivante. 1 2. Appuyez sur l'opérateur digital en direction de la flèche 2 jusqu'à ce qu'il soit bien emboîté au niveau de B (deux points). A B Fig. 1.15 Montage de l'opérateur digital 1. N'utilisez pas d'autres méthodes que celles décrites ci-dessus pour démonter et fixer l'opérateur digital, ni pour monter et démonter le capot avant ; dans le cas contraire, cela pourrait provoquer un mauvais contact et une panne ou un dysfonctionnement du variateur.

2. Ne montez jamais le capot avant au variateur tant que l'opérateur digital est fixé au capot avant. Cela pourrait provoquer un mauvais contact. Commencez toujours par fixer le capot avant au variateur, puis l'opérateur digital au capot avant. **IMPORTANT** 1-16 Variateurs de 22 kW minimum Pour les variateurs avec une sortie minimale de 22 kW, retirez le capot des bornes, puis utilisez la procédure suivante pour démonter l'opérateur digital et le capot principal. Démontage de l'opérateur digital Utilisez la même procédure que pour les variateurs avec sortie de 18,5 kW max. 1 Démontage du capot avant Soulevez le capot au niveau du repère 1 en haut de la carte de bornes du circuit de contrôle, dans le sens de la flèche 2. 2 1 Fig. 1.16 Démontage du capot avant (voir modèle CIMR-F7Z2022 ci-dessus) Fixation du capot avant Après avoir terminé l'opération correspondante, semblable au montage d'une carte en option ou le réglage de la carte de bornes, fixez le capot avant en procédant dans l'ordre inverse du démontage.

1. Confirmez que l'opérateur digital n'est pas monté sur le capot avant. Des défauts de contact peuvent survenir si le capot est monté alors que l'opérateur digital y est fixé. 2. Insérez la patte située en haut du capot avant dans la rainure du variateur et appuyez sur le capot jusqu'à entendre le clic garantissant la mise en place correcte sur le variateur.

Montage de l'opérateur digital Utilisez la même procédure que pour les variateurs avec sortie de 18,5 kW max. 1-17 1 1-18 2 Câblage Ce chapitre décrit les bornes de câblage, les connexions aux bornes du circuit principal, les spécifications du câblage des bornes du circuit principal, les bornes du circuit de contrôle ainsi que les spécifications du câblage du circuit de contrôle. Connexions aux appareils périphériques...

.....

.....

.....

...2-2 Schéma des connexions.



[You're reading an excerpt. Click here to read official OMRON VARISPEED F7 user guide](http://yourpdfguides.com/dref/2890345)
<http://yourpdfguides.com/dref/2890345>

.....

.....

.....

.....

.....

....2-3 Configuration du bornier .

.....

.....

.....

.....

.....

2-5 Câblage des bornes du circuit principal

.....

.....

...2-6 Câblage des bornes du circuit de contrôle..

.....

.....

2-20 Contrôle du câblage.....

.....

.....

.....

.....

.....

.2-27 Installation et câblage des cartes en option....

.....

.....

.....2-28 Connexions aux appareils périphériques Vous trouverez des exemples de connexions entre le variateur et des appareils périphériques courants dans la Fig. 2.1. Alimentation 2 Interrupteur de circuit à boîtier moulé Contacteur magnétique (MC) Bobine d'inductance c.

a. pour amélioration de l'alimentation Résistance de freinage Filtre de bruit en entrée Bobine d'inductance c.c. pour amélioration de l'alimentation Variateur Terre Filtre de bruit sortant Moteur Terre Fig. 2.

1 Exemples de connexions aux appareils périphériques 2-2 Schéma des connexions Vous trouverez le schéma des connexions du variateur à la Fig. 2.2.

Lorsque vous utilisez l'opérateur digital, le moteur peut fonctionner en ne câblant que les circuits principaux. Self de lissage sur bus c.

c. pour améliorer le facteur de puissance d'entrée (en option) U X Barre de courtcircuit Unité de résistance de freinage (en option) Contacteur principal 1 Fusibles 1 2 B1 B2 Alimentation triphasée 380 à 480 V 50/60 Hz L1 L2 L3 PE Filtre des câbles R/L1 S/L2 T/L3 U/T1 V/T2 W/T3 M 2 Varispeed F7 CIMR-F7Z47P5 2 AV Marche/Arrêt AR Marche/Arrêt Erreur externe Réinitialisation en cas de panne S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 SN SC SP E(G) 24V Terminal blindé Borne blindée MA MB MC Sortie de contact erreur 250 V c.a., 1 A maxi. 30 V c.c., 1 A maxi. M1 M2 M3 M4 M5 M6 Entrées de contact multifonction (par défaut) Réglage 1 de vitesse à étapes multiples Réglage 2 de vitesse à étapes multiples Séquence de fréquence pas à pas Sortie contact 1 (par défaut : en marche) Sortie relais multifonctions 250 V c.a., 1 A maxi.

30 V c.c., 1 A maxi. Sortie contact 2 (par défaut : vitesse zéro) Sortie contact 3 (par défaut : acceptation de la fréquence) E(G) 3 RP Entrée du train d'impulsions Réglage des entrées analogues 2 kOhm 3 2 1 4 à 20 mA P P 2 Kohm 0 à 10 V [par défaut : entrée de réf. de fréquence] 0 à 32 kHz MP AC +V Alimentation élec. des entrées ana. +15 V, 20 mA Sortie pulse 0 à 32 kHz (2,2 Kohm) (par défaut : courant de sortie) Réglage 20 kOhm A1 Entrée analogique 1 : référence de fréquence maîtresse 0 à +10 V (20 Kohm) FM + A2 Entrée analogique multifonction 2 : [par défaut : pente de fréquence 4 à 20 mA (250 Ohm)] FM - Sortie analogique multifonction 1 (-10 à +10 V 2 mA / 4 à 20 mA) [par défaut : fréquence de sortie 0 à +10 V] AC 0V -V Alim. élect. entrée ana. -15 V, 20 mA Résistance finale Réglage 20 kOhm AM AC + AM - Sortie analogique multifonction 2 (-10 à +10 V 2 mA / 4 à 20 mA) [par défaut : courant de sortie 0 à +10 V] R+ P Communication MEMOBUS RS-485/422 RS+ P SIG Câbles blindés P Câbles à paire de fils torsadés Fig.

2.2 Schéma des connexions (modèle CIMR-F7Z47P5 présenté ci-dessus) 2-3 Descriptions des circuits Reportez-vous aux numéros indiqués à la Fig. 2.2. 1 2 Ces circuits sont dangereux et ils sont isolés des surfaces accessibles par des parois de protection.

Ces circuits sont isolés des autres circuits par des parois de protection composées d'une isolation double et renforcée. Il est possible de connecter ces circuits aux circuits SELV* (ou équivalent) ou aux circuits non SELV* mais pas aux deux en même temps. 2 3 Variateurs alimentés par un système source à quatre

câbles (neutre raccordé à la terre) Il s'agit de circuits SELV*, isolés des autres circuits par des parois de protection composées d'une isolation double et renforcée. Ces circuits ne peuvent être raccordés qu'à d'autres circuits SELV* (ou équivalents). Variateurs alimentés par un système source à trois câbles (sans raccordement à la terre ou coude raccordé à la terre) Ces circuits ne sont pas isolés des circuits dangereux par des protections spéciales mais par une isolation de base.

Il n'est pas nécessaire de raccorder ces circuits avec d'autres accessibles, sauf s'ils sont isolés des circuits accessibles par des protections supplémentaires. * SELV = Safety Extra Low Voltage 1. Les bornes du circuit de contrôle sont placées comme illustré ci-dessous. IMPORTANT 2. L'intensité de sortie de la borne +V est de 20 mA. 3. Les bornes du circuit principal sont indiquées par un double cercle et les bornes du circuit de contrôle sont indiquées par un simple cercle. 4. Le câblage des entrées numériques S1 à S7 est illustré pour le raccordement des contacts ou des transistors NPN (0 V commun et mode NPN). Il correspond au réglage par défaut.

Reportez-vous aux page 2-24, Mode NPN/Source pour les raccordements des transistors PNP ou en cas d'utilisation d'une alimentation externe de 24 V. 5. Il est possible d'entrer la référence de fréquence de vitesse maître à la borne A1 ou à la borne A2 en modifiant la définition du paramètre H3-13. Le réglage par défaut est la borne A1. 6. Les sorties analogiques multifonctions sont des sorties de mesures dédiées pour les mesures de fréquence analogiques, les ampèremètres, les voltmètres, les wattmètres, etc. N'utilisez pas ces sorties à des fins de contrôle de retour ou à d'autres fins de contrôle. 7. Les bobines

d'inductance c.c. conçues pour améliorer le facteur de puissance d'entrée sont intégrées aux variateurs 200 V de 22 à 110 kW et aux variateurs 400 V de 22 à 300 kW. Elles sont facultatives uniquement pour les variateurs de 18,5 kW maximum. Retirez la barre de court-circuit lors du raccordement de la bobine d'inductance en c.c. 2-4 Configuration du bornier Vous trouverez la disposition des bornes aux Fig.



[You're reading an excerpt. Click here to read official OMRON
VARISPEED F7 user guide
http://yourpdfguides.com/dref/2890345](http://yourpdfguides.com/dref/2890345)

2.3 et Fig. 2.4. Bornes de circuit de contrôle Bornes de circuit principal Voyant de charge Connecteur terre 2 Fig.

2.3 Disposition des bornes (variateurs 200 V/400 V de 0,4 kW) Bornes de circuit de contrôle Voyant de charge Bornes de circuit principal Connecteur terre

Fig. 2.4 Disposition des bornes (variateurs 200 V/400 V de 22 kW minimum) 2-5 Câblage des bornes du circuit principal Taille des câbles à utiliser et connecteurs en boucle fermée Sélectionnez les câbles et bornes séries appropriés dans le Tableau 2.1 et le Tableau 2. Reportez-vous aux instructions du manuel TOE-C726-2 pour connaître les dimensions des câbles des unités de résistance en freinage et des unités de freinage. Tableau 2.1 Dimensions de câbles des variateurs 200 V Modèle de variateur CIMRVis de la borne Couple de serrage (N·m) Dimensions Tailles de câble possibles recommandé câble dées, en mm² mm² (AWG) (AWG) 1,5 à 4 (14 à 10) 2,5 (14) Symbole de la borne Type de câble 2 F7Z20P4 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 F7Z20P7 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 1,5 à 4 (14 à 10) 2,5 (14) F7Z21P5 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 1,5 à 4 (14 à 10) 2 (14) F7Z23P7 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 4 (12) F7Z25P5 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 6 (10) 6 (10) F7Z27P5 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M5 2,5 10 (8 à 6) 10 (8) F7Z2011 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M5 2,5 16 (6 à 4) 25 (4 à 2) 10 (8 à 6) 25 (4) 25 à 35 (3 à 2) 10 (8 à 6) 25 (4) 25 à 35 (3 à 1) 10 à 16 (8 à 4) 25 à 35 (4 à 2) 50 (1 à 1/0) 10 à 16 (8 à 4) 25 à 35 (4 à 2) 16 (6) 25 (4) 25 (4) 25 (3) 25 (4) 25 (3) 25 (4) 50 (1) 25 (4) Câbles d'alimentation, par exemple, câbles en vinyle de 600 V R/L1, S/L2, T/L3, W/T3 F7Z2015 B1, B2, 1, 2, U/T1, V/T2, M6 M5 M6 4,0 à 5,0 2,5 4,0 à 5,0 9,0 à 10,0 2,5 4,0 à 5,0 9,0 à 10,0 4,0 à 5,0 9,0 à 10,0 9,0 à 10,0 R/L1, S/L2, T/L3, W/T3 F7Z2018 B1, B2, 1, 2, U/T1, V/T2, M8 M5 M6 R/L1, S/L2, T/L3, 1, U/T1, V/T2, W/T3, R1/L11, S1/L21, T1/L31 F7Z2022 3 M8 M6 M8 R/L1, S/L2, T/L3, 1 U/T1, V/T2, W/T3, R1/L11, S1/L21, T1/L31 F7Z2030 3 M8 M6 M8 2-6 Tableau 2.1 Dimensions de câbles des variateurs 200 V Modèle de variateur CIMRVis de la borne M10 M8 M10 r/11, /12 R/L1, S/L2, T/L3, 1 U/T1, V/T2, W/T3, R1/L11, S1/L21, T1/L31 F7Z2045 3 M4 M10 M8 M10 r/11, /12 R/L1, S/L2, T/L3, 1 M4 M12 M10 M8 M10 r/11, /12 R/L1, S/L2, T/L3, 1 M4 M12 M8 M12 r/11, /12 R/L1, S/L2, T/L3, 1 M12 U/T1, V/T2, W/T3, R1/L11, S1/L21, T1/L31 F7Z2110 3 M8 M12 r/11, /12 * L'épaisseur du câble est définie pour des câbles en cuivre à 75 °C Symbole de la borne Couple de serrage (N·m) 17,6 à 22,5 8,8 à 10,8 17,6 à 22,5 1,3 à 1,4 17,6 à 22,5 8,8 à 10,8 17,6 à 22,5 1,3 à 1,4 31,4 à 39,2 17,6 à 22,5 8,8 à 10,8 17,6 à 22,5 1,3 à 1,4 31,4 à 39,2 17,6 à 22,5 8,8 à 10,8 17,6 à 22,5 1,3 à 1,4 31,4 à 39,2 1,3 à 1,4 Dimensions Tailles de câble possibles recommandé câble 2 mm² (AWG) dées, en mm (AWG) 70 à 95 (2/0 à 4/0) 6 à 16 (10 à 4) 35 à 70 (2 à 2/0) 0,5 à 4 (20 à 10) 95 (3/0 à 4/0) 6 à 16 (10 à 4) 50 à 70 (1 à 2/0) 0,5 à 4 (20 à 10) 50 à 95 (1/0 à 4/0) 90 (4/0) 6 à 70 (10 à 2/0) 35 à 95 (3 à 4/0) 0,5 à 4 (20 à 10) 95 à 122 (3/0 à 250) 95 (3/0 à 4/0) 6 à 70 (10 à 2/0) 95 à 185 (3/0 à 400) 0,5 à 4 (20 à 10) 150 à 185 (250 à 400) 95 à 150 (4/0 à 300) 6 à 70 (10 à 2/0) 70 à 150 (2/0 à 300) 0,5 à 4 (20 à 10) 240 à 300 (350 à 600) 70 (2/0) 35 (2) 1,5 (16) 95 (3/0) 50 (1) 1,5 (16) 50 × 2P (1/0 × 2P) 90 (4/0) 50 (1/0) 1,5 (16) 95 × 2P (3/0 × 2P) 95 × 2P (3/0 × 2P) 95 (3/0) 1,5 (16) 150 × 2P (250 × 2P) 95 × 2P (4/0 × 2P) 70 × 2P (2/0 × 2P) 1,5 (16) 240 × 2P ou 50 × 4P (350 × 2P ou 1/0 × 2P) 150 × 2P ou 50 × 4P (300 × 2P ou 1/0 × 4P) 150 × 2P (300 × 2P) 1,5 (16) Type de câble R/L1, S/L2, T/L3, 1 U/T1, V/T2, W/T3, R1/L11, S1/L21, T1/L31 F7Z2037 3 2 U/T1, V/T2, W/T3, R1/L11, S1/L21, T1/L31 F7Z2055 3 U/T1, V/T2, W/T3, R1/L11, S1/L21, T1/L31 F7Z2090 3 M4 31,4 à 39,2 150 à 300 (300 à 600) 8,8 à 10,8 31,4 à 39,2 1,3 à 1,4 6 à 70 (10 à 2/0) 150 (300) 0,5 à 4 (20 à 10) M4 2-7 Tableau 2.

2 Dimensions de câbles pour les variateurs 400 V Modèle de variateur CIMRVis de la borne Couple de serrage (N·m) Tailles possibles du câble mm² (AWG) 1,5 à 4 (14 à 10) Dimensions de câble recommandées, en mm² (AWG) 2,5 (14) Symbole de la borne Type de câble F7Z40P4 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 2 F7Z40P7 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 1,5 à 4 (14 à 10) 2,5 (14) F7Z41P5 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 1,5 à 4 (14 à 10) 2,5 (14) F7Z42P2 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 1,5 à 4 (14 à 10) 2,5 (14) 4 (12) 2,5 (14) 4 (12) 2,5 (14) 6 (10) 4 (12) 10 (8) 6 (10) 10 (8) 10 (8) 10 (8) 16 (6) 16 (6) 25 (4) 25 (4) 35 (2) 25 (4) Câbles d'alimentation, par exemple, câbles en vinyle de 600 V F7Z43P7 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 2,5 à 4 (14 à 10) 4 (12 à 10) 2,5 à 4 (14 à 10) 6 (10) 4 (12 à 10) 6 à 10 (10 à 6) 10 (8 à 6) 6 à 10 (10 à 6) 10 à 35 (8 à 2) 10 (8) 10 à 16 (8 à 4) 16 (6 à 4) 16 à 25 (6 à 2) 25 (4) 25 à 35 (4 à 2) 25 à 50 (4 à 1/0) 10 à 16 (8 à 4) 25 à 35 (4 à 2) F7Z45P5 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 F7Z47P5 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M4 1,2 à 1,5 F7Z4011 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M5 2,5 F7Z4015 R/L1, S/L2, T/L3, U/T1, V/T2, W/T3, 1, 2, B1, B2, M5 M5 (M6) 2,5 2,5 (4,0 à 5,0) 4,0 à 5,0 2,5 4,0 à 5,0 4,0 à 5,0 9,0 à 10,0 4,0 à 5,0 9,0 à 10,0 9,0 à 10,0 4,0 à 5,0 9,0 à 10,0 4,0 à 5,0 9,0 à 10,0 R/L1, S/L2, T/L3, W/T3 F7Z4018 B1, B2, 1, 2, U/T1, V/T2, M6 M5 M6 F7Z4022 R/L1, S/L2, T/L3, 1, 3, U/T1, V/T2, W/T3, R1/L11, S1/L21, T1/L31 M6 M8 F7Z4030 R/L1, S/L2, T/L3, 1, 3, U/T1, V/T2, W/T3, R1/L11, S1/L21, T1/L31 M6 M8 R/L1, S/L2, T/L3, 1, U/T1, V/T2, W/T3, R1/L11, S1/L21, T1/L31 F7Z4037 3 M8 M6 M8 2-8 Tableau 2.



[You're reading an excerpt. Click here to read official OMRON](#)

[VARISPEED F7 user guide](#)

<http://yourpdfguides.com/dref/2890345>