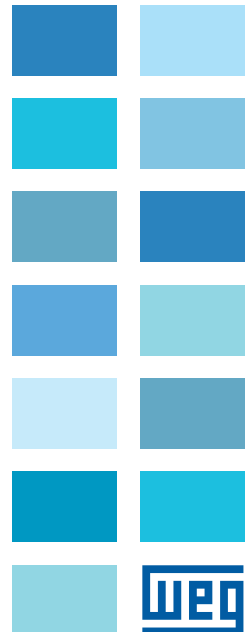


Convertisseur de Fréquence

MW500 G2

Manuel d'Utilisation





Manuel d'Utilisation

Série : MW500

Langue : Français

Document : 10015024933 / 00

Date de publication : 08/2026

Les informations ci-dessous décrivent les sections consacrées aux avis figurant dans ce manuel.

Version	Révision	Description
-	R00	Première édition



NOTE !

Les onduleurs MW500 sont configurés avec les paramètres par défaut décrits ci-dessous :

- 50 Hz pour les modèles équipés d'un filtre interne (vérifiez le code produit, par exemple : MW500B06P5T4).



ATTENTION !

Vérifier la fréquence de l'alimentation électrique.

Si la fréquence de l'alimentation électrique diffère de la fréquence par défaut (vérifier P0403), il faut régler :

- P0204 = 5 pour 60 Hz.
- P0204 = 6 pour 50 Hz.

Il suffit de régler ces paramètres une fois.

Pour plus d'informations sur le réglage du paramètre P0204, veuillez vous reporter au manuel de programmation du MW500.

1	CONSIGNES DE SÉCURITÉ	1-1
1.1	AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ UTILISÉS DANS CE MANUEL....	1-1
1.2	AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ FIGURANT DANS LE PRODUIT.....	1-1
1.3	RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES.....	1-2
2	INFORMATIONS GÉNÉRALES	2-1
2.1	CONCERNANT LE MANUEL	2-1
2.2	À PROPOS DU MW500	2-1
2.3	NOMENCLATURE	2-3
2.4	ÉTIQUETTES D'IDENTIFICATION.....	2-5
2.5	RÉCEPTION ET STOCKAGE	2-6
3	INSTALLATION ET CONNEXION	3-1
3.1	INSTALLATION MÉCANIQUE	3-1
3.1.1	Conditions Environnementales.....	3-1
3.1.2	Positionnement et Montage	3-1
3.1.3	Choix du Moteur et du Kit d'Adaptation	3-2
3.2	INSTALLATION ÉLECTRIQUE.....	3-2
3.2.1	Identification des Bornes d'Alimentation et des Points de Mise à la Terre	3-3
3.2.2	Câblage d'Alimentation et de Mise à la Terre, Disjoncteur et Fusibles	3-3
3.2.3	Connexions d'Alimentation.....	3-4
3.2.3.1	Connexions d'Entrée	3-5
3.2.3.2	Réseaux IT	3-5
3.2.3.3	Freinage Dynamique	3-5
3.2.3.4	Connexions de Sortie.....	3-7
3.2.4	Connexions de Mise à la Terre	3-8
3.2.5	Tableau de Contrôle.....	3-8
3.2.6	Connexions de Commande.....	3-9
3.2.7	Distance de Séparation des Câbles	3-11
3.3	INSTALLATIONS SELON LA DIRECTIVE EUROPÉENNE DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE	3-11
3.3.1	Installation Conforme	3-12
3.3.2	Niveaux d'Émission et d'Immunité.....	3-12
4	CLAVIER (HMIR) ET PROGRAMMATION DE BASE	4-1
4.1	UTILISATION DU HMIR POUR FAIRE FONCTIONNER L'ONDULEUR	4-1
4.2	INFORMATIONS AFFICHÉES SUR L'ÉCRAN HMIR.....	4-2
4.3	MODES DE FONCTIONNEMENT DU HMIR	4-3

5 MISE SOUS TENSION ET DÉMARRAGE	5-1
5.1 PRÉPARATION ET SOUS TENSION.....	5-1
5.1.1 LED.....	5-2
5.2 ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE POUR UN MONTAGE INTÉGRÉ DANS DES MOTEURS VENTILÉS	5-3
5.3 DÉMARRAGE	5-4
5.3.1 Démarrage (avec Superdrive et la configuration par défaut des circuits)	5-4
5.3.2 Menu « STARTUP » (à l'aide du clavier à distance (HMIR)) ...	5-5
5.3.2.1 Type de Commande V/f (P0202 = 0)	5-5
5.3.2.2 Type de Commande VVW (P0202 = 5)	5-7
5.3.3 Menu BASIC - Application de Base	5-9
6 DÉPANNAGE ET MAINTENANCE	6-1
6.1 ERREURS ET ALARMES.....	6-1
6.2 SOLUTIONS AUX PROBLÈMES COURANTS	6-1
6.3 DONNÉES POUR CONTACTER L'ASSISTANCE TECHNIQUE	6-2
6.4 MAINTENANCE PRÉVENTIVE.....	6-2
6.5 INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE	6-3
7 KITS EN OPTION ET ACCESSOIRES	7-1
7.1 KITS EN OPTION	7-1
7.1.1 Filtre RFI	7-1
7.1.2 Sectionneur	7-1
7.1.3 Fonctions de Sécurité.....	7-1
7.2 ACCESSOIRES.....	7-1
8 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	8-1
8.1 DONNÉES D'ALIMENTATION	8-1
8.2 DONNÉES ÉLECTRONIQUES/GÉNÉRALES	8-2
8.2.1 Codes et Normes.....	8-3
8.3 CERTIFICATIONS	8-4
ANNEXE A - PIÈCES	A-1
ANNEXE B - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	B-1
ANNEXE C - CHÂSSIS DE MOTEUR ET KITS D'ADAPTATION.....	C-1
ANNEXE D - INSTRUCTIONS DE MONTAGE	D-1

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce manuel contient les informations nécessaires à l'utilisation correcte du variateur de fréquence MW500.

Il a été conçu pour être utilisé par des personnes disposant d'une formation technique adéquate et des qualifications requises pour manipuler ce type d'équipement. Ces personnes doivent respecter les consignes de sécurité définies par les normes locales. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner un risque de décès et/ou endommager l'équipement.

1.1 AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ UTILISÉS DANS CE MANUEL



DANGER !

Les mesures recommandées dans cet avertissement visent à protéger l'utilisateur contre tout risque de décès, de blessures graves et/ou de dommages matériels importants.



ATTENTION !

Les procédures recommandées dans cet avertissement ont pour objectif de prévenir les dégâts matériels.



NOTE !

Les informations mentionnées dans cet avertissement sont importantes pour la bonne compréhension et le bon fonctionnement du produit.

1.2 AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ FIGURANT DANS LE PRODUIT



Présence de tensions élevées.



Composants sensibles aux décharges électrostatiques. Ne pas les toucher.



Il faut prévoir une connexion de mise à la terre de protection (PE).



Connexion au blindage de la mise à la terre.



Alerte canicule.

1.3 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES



DANGER !

Toujours déconnecter l'alimentation électrique générale avant de recharger des composants électriques associés au convertisseur. De nombreux composants peuvent rester sous haute tension et/ou continuer à fonctionner (ventilateurs), même après la déconnexion ou la mise hors tension de l'alimentation en courant alternatif. Attendre au moins dix minutes pour assurer le déchargement complet des condensateurs. Toujours brancher le point de mise à la terre du variateur à la mise à la terre pour des raisons de protection.



NOTE !

- Les convertisseurs de fréquence peuvent interférer avec d'autres équipements électroniques. Consultez les recommandations de [Chapitre 3 INSTALLATION ET CONNEXION à la page 3-1](#) afin de minimiser ces effets.
- Lire l'intégralité du manuel avant d'installer ou de faire fonctionner ce convertisseur.

**N'effectuez aucun essai de tension de tenue sur l'onduleur !
Si nécessaire, contacter WEG.**



ATTENTION !

Les cartes électroniques contiennent des composants sensibles aux décharges électrostatiques.

Ne pas toucher directement les composants ou les connecteurs. Si nécessaire, touchez d'abord le point de mise à la terre de l'onduleur, qui doit être relié à la terre de protection, ou utilisez une sangle de mise à la terre adaptée.



ATTENTION !

Ne touchez pas directement le châssis de l'onduleur. L'onduleur peut être très chaud pendant et après son fonctionnement.



DANGER !

Risque d'écrasement

Afin de garantir la sécurité dans les applications de levage de charge, les appareils électriques et/ ou mécaniques doivent être installés à l'extérieur du convertisseur pour protéger contre une chute accidentelle de la charge.


DANGER !

Ce produit n'a pas été conçu pour servir d'élément de sécurité. Des mesures supplémentaires doivent être prises afin d'éviter des dommages matériels et physiques.

Ce produit a été fabriqué en respectant un contrôle qualité très strict. Néanmoins, s'il est installé dans des systèmes où des personnes pourraient être blessées et des dommages matériels causés en cas de défaillance dudit produit, des dispositifs de sécurité externes supplémentaires doivent garantir la sécurité en cas de panne du produit afin de prévenir des accidents.


ATTENTION !

Lorsque des systèmes d'énergie électrique tels que des transformateurs, des convertisseurs, des moteurs et des câbles sont en fonctionnement, ils génèrent des champs électromagnétiques (EMF), représentant un risque pour les personnes ayant un stimulateur cardiaque ou un implant qui sont à proximité immédiate. Par conséquent, ces personnes doivent rester à au moins 2 mètres de tels équipements.

2 INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 CONCERNANT LE MANUEL

Ce manuel contient des informations relatives à l'installation et au fonctionnement corrects de l'onduleur, ainsi que les procédures de mise en service, les principales caractéristiques techniques et les méthodes permettant d'identifier les problèmes les plus courants des différents modèles d'onduleurs de la gamme MW500.

**ATTENTION !**

Le fonctionnement de cette machine nécessite des instructions détaillées d'installation et d'utilisation fournies dans le manuel d'utilisation, de programmation et de communication. Ces fichiers sont disponibles sur le site web de WEG – **www.weg.net**. Une copie papier des fichiers est disponible sur demande auprès de votre revendeur WEG.

**NOTE !**

Le présent manuel n'a pas pour objectif de présenter toutes les possibilités d'application du MW500 ; de même, WEG décline toute responsabilité quant à une utilisation du MW500 qui ne serait pas conforme aux indications de ce manuel.

2.2 À PROPOS DU MW500

Le MW500 est un onduleur décentralisé haute performance doté d'un indice de protection IP66 contre la poussière et l'eau. Le MW500 permet de réguler la vitesse et le couple des moteurs à induction triphasés. Ce produit intègre une commande vectorielle (VWV) et une commande scalaire (V/f), toutes deux programmables en fonction de votre application.

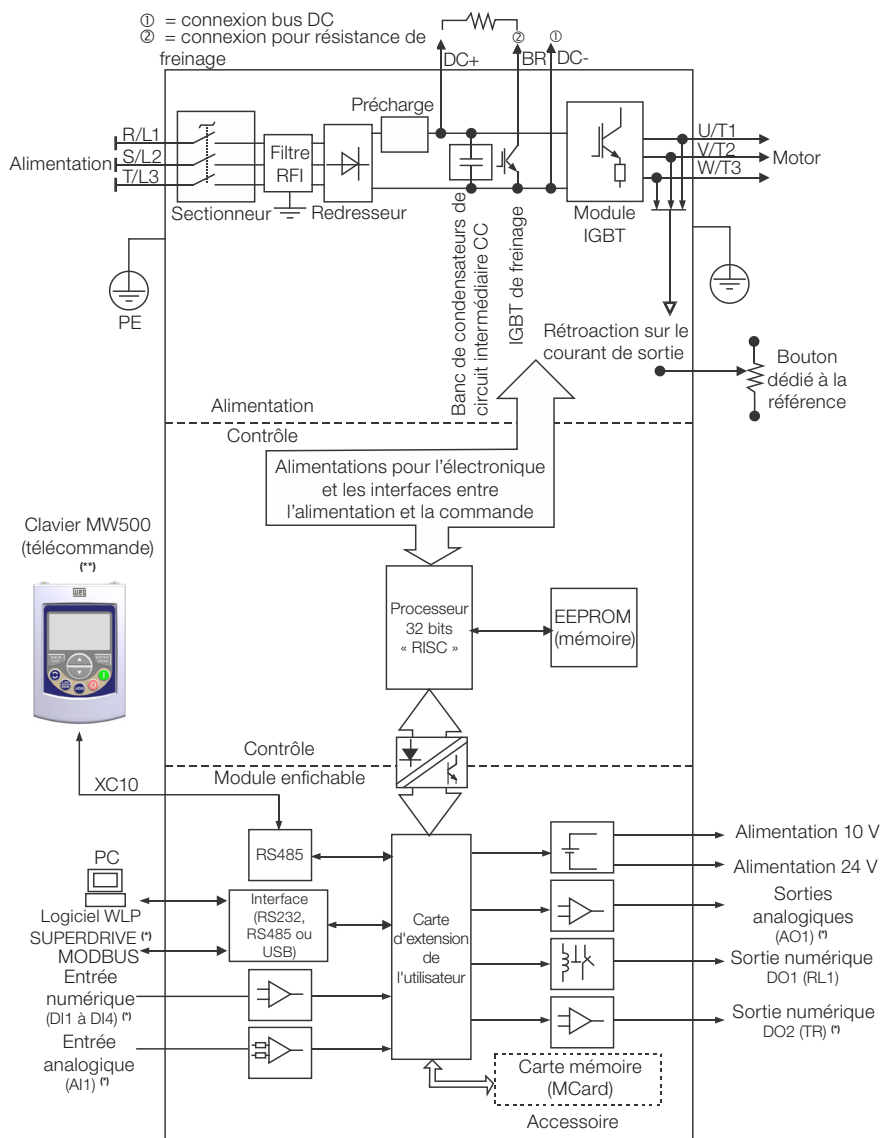
En mode de commande vectorielle (VWV), le fonctionnement est optimisé pour le moteur utilisé, ce qui permet d'obtenir de meilleures performances en matière de régulation de la vitesse.

Le mode scalaire (V/f) est recommandé pour les applications plus simples, telles que l'activation de la plupart des pompes et ventilateurs. Le mode V/f est utilisé lorsque plusieurs moteurs sont commandés simultanément par un variateur (applications multimoteurs).

Le MW500 peut être monté en couplage avec le moteur ou fixé au mur, selon les exigences de l'application.

Le variateur MW500 offre également des fonctions d'automate programmable (PLC) grâce à la fonctionnalité SoftPLC (intégrée). Pour plus d'informations sur la programmation de ces fonctions sur le MW500, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du SoftPLC du MW500.

Les principaux composants du MW500 sont représentés sur le schéma fonctionnel de la [Figure 2.1 à la page 2-2](#).



(*) Le nombre d'entrées et de sorties analogiques/numériques, ainsi que d'autres ressources, peut varier en fonction du modèle de module enfichable utilisé. Le [Tableau 7.1](#) à la [page 7-2](#) présente la liste des modules et plug-ins disponibles. Pour en savoir plus, consultez le guide fourni avec l'accessoire.

(**) Non fourni avec le produit.

Figure 2.1: Schéma fonctionnel du MW500

Une partie des figures et des tableaux figure dans les annexes, qui sont réparties comme suit : [ANNEXE A - PIÈCES](#) à la [page A-1](#) pour les pièces, [ANNEXE B - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES](#) à la [page B-1](#) pour les caractéristiques techniques et [ANNEXE D - INSTRUCTIONS DE MONTAGE](#) à la [page D-1](#) pour les instructions de montage.

2.3 NOMENCLATURE

Tableau 2.1: Nomenclature des onduleurs MW500

Produit et Série	Identification du Modèle				Frein ^(*)	Indice de Protection ^(*)	Niveau des Émissions Conduites ^(*)	Fonctions de Sécurité	Interrupteur de Déconnexion ^(*)	Boîtier de Raccordement ^(*)	Version du Matériel	Version Logicielle Spécifique	Génération
	Taille du Châssis	Intensité Nominale	Nbr. de Phases	Tension Nominale									
Par ex. :	MW500	B	06P5	T	4	DB	66	--	DS	A56	---	--	--
	Voir Tableau 2.2 à la page 2-4							Vide = sans fonctions de sûreté		A56 = boîtier de raccordement du moteur de 56 x 56 mm. Ceci s'applique uniquement aux taille de châssis A et B		Vide = standard Sx = logiciel spécial	Vide = génération 1
Options disponibles	MW500	DB = avec freinage dynamique						Y2 = avec fonctions de sécurité (STO et SS1-1, conformément à la norme CEI/EN 61800-5-2)		A70 = boîtier de raccordement du moteur de 70 x 70 mm. Ceci s'applique uniquement aux taille de châssis A et B	Vide = module enfichable standard		G2 = génération 2
										Espace vide = boîtier de raccordement du moteur de dimensions 70 x 70 mm et 110 x 110 mm. Ceci s'applique uniquement à la taille de châssis C	H00 = sans module enfichable		
66 = IP66/Nema4X (indice de protection)													
Vide = Ne respecte pas les niveaux requis par les normes relatives aux émissions conduites													
C2 = conforme à la catégorie 2 (C2) de la norme CEI/EN 61800-3, avec filtre RFI interne													



NOTE !

Pour les modèles dotés d'une version logicielle spécifique (Sx dans le code smart) et pour certaines applications, veuillez vous reporter au manuel d'application disponible en téléchargement sur le site Web de WEG : **www.weg.net**.

Tableau 2.2: Options disponibles pour chaque section de la nomenclature en fonction de l'intensité et de la tension nominales du convertisseur

Taille du Châssis	Intensité de Sortie Nominale	Nbr. de Phases	Tension Nominale	Options Disponibles Pour les Codes d'Identification Restants des Convertisseurs									
				Frein	Indice de Protection	Niveau des Émissions Conduites	Sectionneur	Boîtier de Raccordement					
A	02P1 = 2,1 A	S = alimentation monophasée	2 = 200...240 V	DB	66	Vide ou C2	Vide ou DS	A56 ou A70					
	02P9 = 2,9 A												
	03P4 = 3,4 A												
	04P3 = 4,3 A												
	06P0 = 6 A	T = alimentation triphasée	4 = 380...480 V										
	01P3 = 1,3 A												
	01P6 = 1,6 A												
	02P0 = 2 A												
02P6 = 2,6 A													
04P3 = 4,3 A													
B	05P2 = 5,2 A		Vide										
	06P5 = 6,5 A												
C	10P0 = 10 A												
	14P0 = 14 A												
	16P0 = 16 A												

2.4 ÉTIQUETTES D'IDENTIFICATION

Il existe deux étiquettes d'identification : une plaque signalétique complète, située sur le côté de l'onduleur, et une autre étiquette simplifiée à l'intérieur de l'onduleur, illustrée dans la [Figure 2.2](#) à la page 2-5. L'étiquette simplifiée apposée sur le module enfichable permet d'identifier les principales caractéristiques du variateur. Pour plus de détails sur la position des étiquettes, voir la [Figure A.2](#) à la page A-2 et de la [Figure A.3](#) à la page A-3 de l'ANNEXE A - PIÈCES à la page A-1.



(a) Étiquette latérale du MW500



(b) Étiquette interne simplifiée (au-dessus du module enfichable)

Figure 2.2: (a) et (b) Description de la série d'étiquettes d'identification MW500

2.5 RÉCEPTION ET STOCKAGE

Le MW500 est livré dans un carton. Sur cet emballage, se situe une étiquette d'identification identique à celle qui est apposée sur le côté du convertisseur.

Vérifier si :

- La référence MW500 correspond au modèle acheté.
- Des dommages ont été occasionnés pendant le transport.

Signaler immédiatement tout dégât au transporteur.

Si le MW500 ne doit pas être installé dans l'immédiat, stockez-le dans un endroit propre et sec (à une température comprise entre -25 °C et 60 °C), recouvert d'une housse afin de le protéger contre l'accumulation de poussière et de préserver ainsi la capacité de dissipation de l'onduleur.



ATTENTION !

Lorsque l'onduleur est stocké pendant une longue période, il est nécessaire de procéder à la régénération des condensateurs. Reportez-vous à la procédure recommandée dans [Section 6.4 MAINTENANCE PRÉVENTIVE à la page 6-2](#) de ce manuel.

3 INSTALLATION ET CONNEXION

3.1 INSTALLATION MÉCANIQUE

3.1.1 Conditions Environnementales

À éviter :

- Exposition directe au soleil.
- Liquides ou gaz inflammables et corrosifs.
- Particules métalliques ou brouillard d'huile.

Conditions environnementales permettant l'utilisation du convertisseur :

- Température ambiante autour de l'onduleur : de 0 °C à :
 - 40 °C - Nema4x/IP66 (monté au mur).
 - 50 °C - Nema4x/IP66 (intégré au moteur).
 - 40 °C - Nema4x/IP66, intégré au moteur (voir du [Tableau B.6 à la page B-6](#)).
 - 40 °C - Nema4x/IP66 (variateur équipé d'un module d'arrêt de sécurité).
- Lorsque les températures à proximité de l'onduleur dépassent les valeurs indiquées ci-dessus, il est nécessaire d'appliquer un déclassement du courant de 2 % par degré Celsius, dans la limite d'une augmentation de 10 °C.
- Humidité relative de l'air : de 5 % à 90 %, sans condensation.
- Altitude maximale : jusqu'à 1 000 m (3 300 ft) - conditions normales (aucun déclassement du courant n'est nécessaire).
- De 1 000 m à 4 000 m (de 3 300 ft à 13 200 ft), déclassement de 1 % tous les 100 m (ou de 0,3 % tous les 100 ft) au-delà de 1 000 m (3 300 ft) d'altitude.
- De 2 000 m à 4 000 m (de 6 600 ft à 13 200 ft), réduction maximale de la tension (480 V pour les modèles 380...480 V) de 1,1 % tous les 100 m (330 ft) au-delà de 2 000 m (6 600 pieds) d'altitude.
- Niveau de pollution : 2 (conformément aux normes EN 50178 et UL 508C), avec pollution non conductrice. La condensation ne doit pas entraîner de conduction par l'intermédiaire des résidus accumulés.

3.1.2 Positionnement et Montage

Les dimensions extérieures, le poids net (masse) du variateur et les valeurs de couple recommandées sont présentés dans la [Figure B.1 à la page B-9](#) de l'**ANNEXE B - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES** à la page B-1.

Intégrer le moteur

Pour le montage de l'onduleur couplé au moteur, suivez les étapes décrites dans la [Figure D.1 à la page D-1](#) de l' **ANNEXE D - INSTRUCTIONS DE MONTAGE** à la page D-1.

À fixation murale

Pour installer l'onduleur au mur, suivez les étapes décrites dans la [Figure D.2 à la page D-2](#) de l' [ANNEXE D - INSTRUCTIONS DE MONTAGE à la page D-1](#).

**ATTENTION !**

Prévoir des chemins de câbles indépendants pour la séparation physique des câbles de signal, de commande et d'alimentation (voir [Section 3.2 INSTALLATION ÉLECTRIQUE à la page 3-2](#)).

3.1.3 Choix du Moteur et du Kit d'Adaptation

Pour choisir le châssis de moteur compatible :

Voir le [Tableau C.1 à la page C-1](#) de l' [ANNEXE C - CHÂSSIS DE MOTEUR ET KITS D'ADAPTATION à la page C-1](#).

Pour choisir des kits d'adaptation :

Voir le [Tableau C.1 à la page C-1](#) de l' [ANNEXE C - CHÂSSIS DE MOTEUR ET KITS D'ADAPTATION à la page C-1](#).

**NOTE !**

Pour installer le MW500 sur le moteur, il est recommandé d'utiliser les bornes fournies avec le variateur. (Voir [Tableau C.1 à la page C-1](#)).

**ATTENTION !**

- Si le MW500 de taille A est installé sur un moteur WEG W22 de taille 112, 182/T4 ou 213/5T, les bornes fournies avec le moteur ne peuvent pas être utilisées.
- Si le MW500 est installé sur un moteur n'appartenant pas à la gamme WEG W22, il convient de vérifier l'utilisation des bornes.
- Vérifiez systématiquement le couple de serrage des connexions des bornes du moteur (exemple : 2 Nm).

3.2 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

**DANGER !**

- Les informations suivantes constituent uniquement un guide pour une installation correcte. Respectez la réglementation locale en vigueur en matière d'installations électriques.
- Vérifier que l'alimentation électrique est déconnectée avant de procéder à l'installation.
- Le MW500 ne doit pas être utilisé comme dispositif d'arrêt d'urgence. Prévoir d'autres dispositifs dans ce but.


ATTENTION !

Une protection contre les courts-circuits à semi-conducteurs n'assure pas une protection des circuits de dérivation. Une protection des circuits de dérivation doit être installée conformément aux codes locaux en vigueur.

3.2.1 Identification des Bornes d'Alimentation et des Points de Mise à la Terre

L'emplacement des raccordements d'alimentation, de mise à la terre et de commande est indiqué dans la [Figure A.2 à la page A-2](#).

Description des bornes d'alimentation :

- **Borne X1 (L1/L, L2/N et L3 (R, S, T, $\perp$))** : Alimentation électrique CA. Pour les modèles monophasés uniquement, la tension électrique doit être branchée à L/L1 et N/L2.
- **Borne X2 (U/T1, V/T2, W/T3, $\perp$)** : connexion pour le moteur.
- **Borne X3 (DC-, BR, DC+, $\perp$)** : Connexion du bus CC et du frein. DC- correspond au pôle négatif de la tension du bus CC, BR désigne le raccordement de la résistance de freinage et DC+ correspond au pôle positif de la tension du bus CC.

3.2.2 Câblage d'Alimentation et de Mise à la Terre, Disjoncteur et Fusibles


ATTENTION !

- Utiliser des cosses de câble appropriées pour l'alimentation et des câbles de connexion de mise à la terre. Reportez-vous au [Tableau B.1 à la page B-1](#) pour connaître les recommandations relatives au câblage, aux disjoncteurs et aux fusibles.
- Éloigner les équipements sensibles et les câbles d'au moins 0,25 m du convertisseur et des câbles raccordant le convertisseur au moteur.
- Il est déconseillé d'utiliser des mini-disjoncteurs (MDU) en raison du niveau d'actionnement de l'aimant.


ATTENTION !

Dispositif différentiel résiduel (DDR) :

- S'il est utilisé dans l'alimentation du convertisseur, il doit avoir une intensité d'excitation de 300 mA.
- En fonction de l'installation (longueur du câblage moteur, type de câble, configuration multi-moteur etc.), la protection du dispositif différentiel résiduel (DDR) peut être activée. Contacter le fabricant du dispositif différentiel résiduel (DDR) pour sélectionner le système le mieux adapté à utiliser avec les onduleurs.



NOTE !

- Les calibres de fil indiqués dans le [Tableau B.1 à la page B-1](#) sont des valeurs approximatives. Les conditions d'installation et la chute de tension permise maximale doivent être prises en compte pour le bon dimensionnement des fils.
- Afin de respecter les exigences UL, utilisez des fusibles ultra-rapides au niveau de l'alimentation de l'onduleur, dont le courant ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le [Tableau B.2 à la page B-2](#).

3.2.3 Connexions d'Alimentation

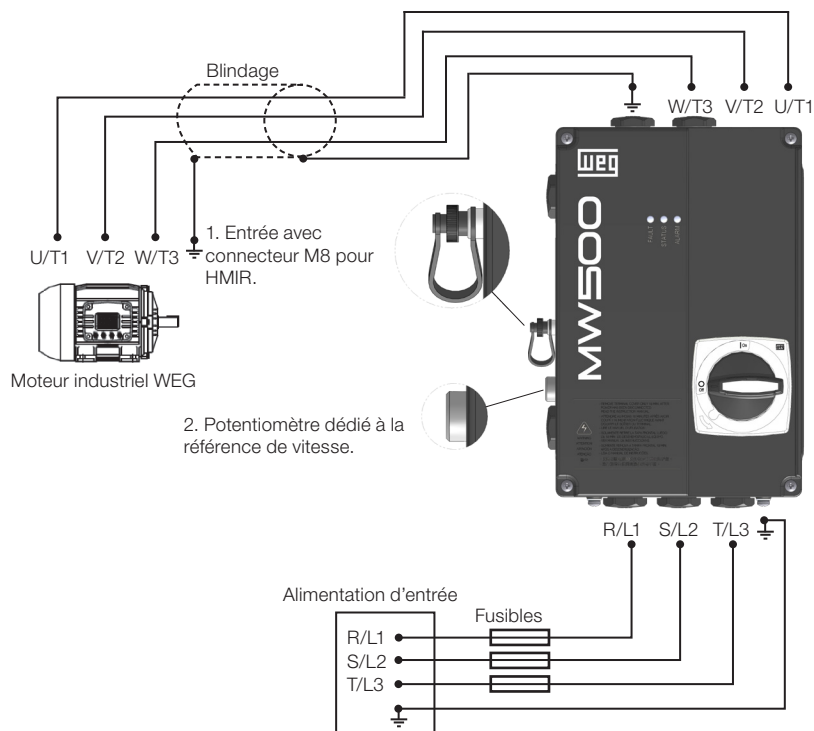


Figure 3.1: Raccordement électrique et mise à la terre

3.2.3.1 Connexions d'Entrée



DANGER !

Installer un dispositif de déconnexion pour l'alimentation électrique d'entrée du variateur. Ce composant déconnecte l'alimentation du convertisseur si cela est nécessaire (par ex. : pendant l'entretien et la maintenance).



ATTENTION !

L'alimentation électrique qui alimente le convertisseur doit avoir un neutre mis à la terre. Dans le cas des réseaux informatiques, suivez les instructions décrites dans [Article 3.2.3.2 Réseaux IT à la page 3-5](#).



NOTE !

- La tension de l'alimentation électrique d'entrée doit être compatible avec la tension nominale du convertisseur.
- Les condensateurs destinés à la correction du facteur de puissance ne sont pas nécessaires à l'entrée de l'onduleur (L1/L, L2/N, L3 ou R, S, T) et ne doivent pas être installés à la sortie (U/T1, V/T2, W/T3).

Capacité de l'alimentation électrique

- Le MW500 est adapté à une utilisation dans un circuit capable de fournir au maximum 30 000 A_{rms} de manière symétrique (200 V - 480 V).
- Si le MW500 est installé dans des alimentations dont la capacité de courant est supérieure à 30 000 A_{rms}, il est nécessaire d'utiliser des circuits de protection adaptés à ces alimentations, tels que des fusibles ou des disjoncteurs.

3.2.3.2 Réseaux IT



ATTENTION !

Lorsque des onduleurs équipés d'un filtre RFI interne sont utilisés dans des réseaux IT (conducteur neutre non mis à la terre ou mis à la terre via une résistance à haute valeur ohmique), retirez la vis de mise à la terre XE1, car ce type de réseau peut endommager les condensateurs du filtre de l'onduleur.

3.2.3.3 Freinage Dynamique

Voir le [Tableau B.1 à la page B-1](#) pour connaître les caractéristiques suivantes du freinage dynamique : courant maximal, résistance recommandée, courant effectif (*) et section de câble.

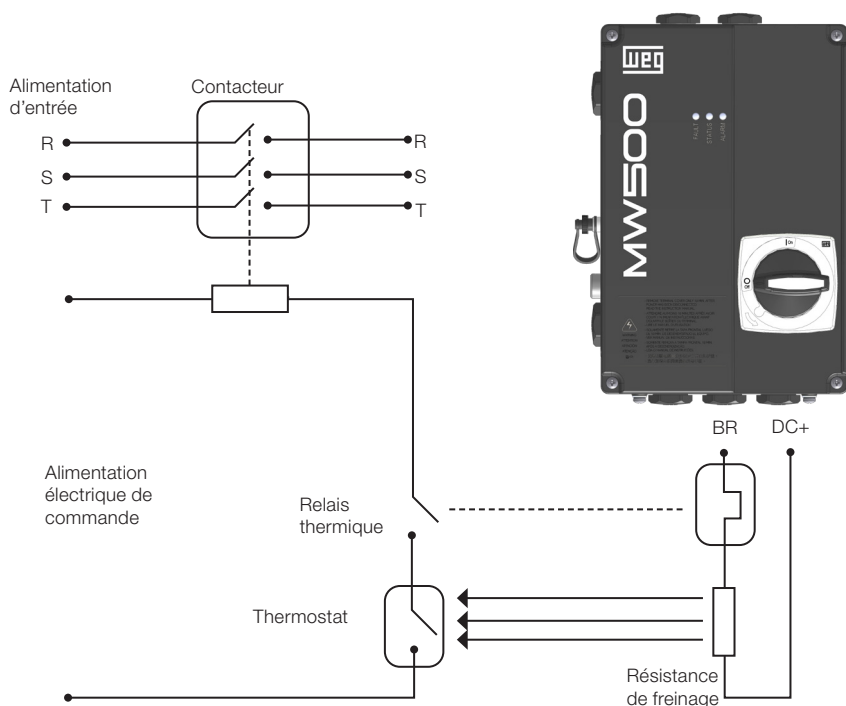


Figure 3.2: Installation de la résistance de freinage

(*) Le courant actif de freinage peut être calculé comme suit:

$$I_{\text{actif}} = I_{\text{max}} \cdot \sqrt{\frac{t_{\text{br}} (\text{min})}{5}}$$

Où : t_{br} correspond à la somme des temps d'actionnement des freins au cours du cycle le plus intense de cinq minutes.

La puissance de la résistance de freinage doit être calculée en prenant en compte la durée de décélération, l'inertie de la charge et du couple résistant.

Procédure pour utiliser le freinage dynamique :

- Raccordez la résistance de freinage entre les bornes d'alimentation DC+ et BR (X3).
- Utiliser un câble torsadé pour la connexion. Séparer ces câbles des câbles de signal et de commande.
- Dimensionner les câbles selon l'application, en respectant l'intensité maximale et le courant efficace.
- Le freinage par résistance ne doit pas être installé à proximité du variateur.


DANGER !

Le circuit de freinage interne et la résistance risquent d'être endommagés si cette dernière n'est pas correctement dimensionnée et/ou si la tension d'alimentation d'entrée dépasse la valeur maximale autorisée. Afin d'éviter la destruction de la résistance ou tout risque d'incendie, la seule méthode garantie consiste à installer un relais thermique en série avec la résistance et/ou un thermostat en contact avec son boîtier, raccordés de manière à couper l'alimentation d'entrée du variateur en cas de surcharge, comme illustré dans la [Figure 3.2 à la page 3-6](#).

- Réglez le paramètre P0151 sur sa valeur maximale lors de l'utilisation du freinage dynamique.
- Le niveau de tension sur le bus CC pour l'activation du freinage dynamique est défini par le paramètre P0153 (Niveau du freinage dynamique).
- Reportez-vous au manuel de programmation du MW500.

3.2.3.4 Connexions de Sortie


ATTENTION !

- Le convertisseur a une protection électronique contre les surcharges du moteur qui doit être réglée en fonction du moteur entraîné. Lorsque plusieurs moteurs sont connectés au même convertisseur, installer des relais de surcharge individuels pour chaque moteur.
- La protection contre les surcharges du moteur dont est équipé le MW500 est conforme à la norme UL508C. Veuillez prendre note des informations suivantes :
 1. Courant de déclenchement égal à 1,2 fois le courant nominal du moteur (P0401).
 2. Lorsque les paramètres P0156, P0157 et P0158 (courant de surcharge à 100 %, 50 % et 5 % de la vitesse nominale, respectivement) sont réglés manuellement, la valeur maximale permettant de satisfaire à la condition 1 est égale à $1,1 \times P0401$.


ATTENTION !

Si un sectionneur supplémentaire ou un contacteur est installé sur le circuit d'alimentation entre le variateur et le moteur, ne l'actionnez jamais lorsque le moteur tourne ou lorsque la sortie du variateur est sous tension.

Les caractéristiques du câble utilisé pour connecter le moteur au convertisseur, ainsi que son interconnexion et son acheminement, sont extrêmement importantes pour éviter des interférences électromagnétiques dans d'autres équipements et ne pas raccourcir la durée de vie des enroulements et paliers des moteurs commandés.

Éloignez les câbles du moteur des autres câbles (câbles de signal, câbles de capteurs, câbles de commande, etc.), conformément aux sections [Article 3.2.7 Distance de Séparation des Câbles à la page 3-11](#).

Brancher un quatrième câble entre la mise à la terre du moteur et la mise à la terre de l'onduleur.

Si des câbles blindés sont utilisés pour installer le moteur :

- Respectez les recommandations de sécurité de la norme CEI 60034-25.
- Utiliser une connexion à faible impédance pour fréquences élevées pour connecter le blindage de câble à la mise à la terre. Utiliser les pièces fournies avec le convertisseur.



Figure 3.3: Détails concernant le raccordement du câble du moteur

3.2.4 Connexions de Mise à la Terre



DANGER !

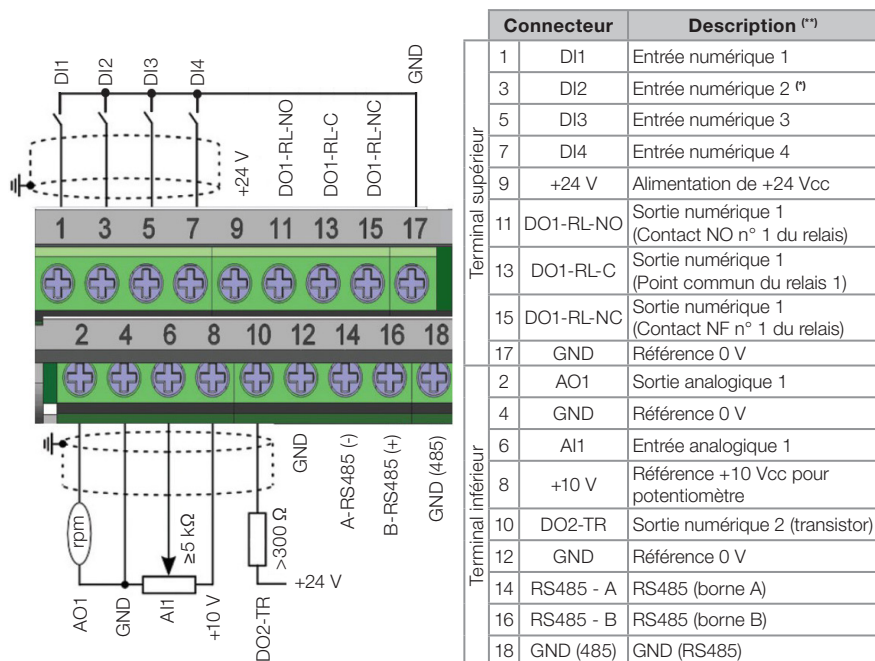
- Le convertisseur doit être connecté à une mise à la terre de protection (PE).
- Utilisez un câble de mise à la terre dont la section est au moins égale à celle indiquée dans les rubriques du [Tableau B.1 à la page B-1](#).
- Le couple de serrage maximal des connexions de mise à la terre est de 1,7 N.m (15 lbf.in).
- Raccorder les points de mise à la terre du convertisseur à une tige de mise à la terre ou un point de mise à la terre spécifique ou au point de mise à la terre général (résistance $\leq 10 \Omega$).
- Le conducteur neutre qui alimente l'onduleur doit être solidement mis à la terre. Toutefois, ce conducteur ne doit pas être utilisé pour mettre l'onduleur à la terre.
- Ne pas partager les câbles de mise à la terre avec d'autres équipements qui fonctionnent à de hauts niveaux de courant (par ex. : moteurs à forte puissance, soudeuses, etc.).

3.2.5 Tableau de Contrôle

Les modules enfichables sont raccordés à la carte de commande. La carte de commande est équipée de commutateurs DIP S10 ; pour plus d'informations, reportez-vous à [Section 4.3 MODES DE FONCTIONNEMENT DU HMIR à la page 4-3](#).

3.2.6 Connexions de Commande

Les raccordements de commande (entrées/sorties analogiques, entrées/sorties numériques et interface RS485) doivent être effectués conformément aux spécifications du connecteur du module enfichable raccordé au MW500. Reportez-vous au guide d'utilisation du module enfichable disponible en version imprimée. Les fonctions et connexions habituelles pour le module enfichable CFW500-IOS standard sont indiquées sur la [Figure 3.4 à la page 3-9](#). Pour en savoir plus sur les spécifications des signaux du connecteur, consulter le [Chapitre 8 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES à la page 8-1](#).



(*) L'entrée numérique 2 (DI2) peut également être utilisée comme entrée de fréquence (FI). Pour plus d'informations, consultez le manuel de programmation du MW500.

(**) Pour plus d'informations, se reporter aux spécifications détaillées dans [Section 8.2 DONNÉES ÉLECTRONIQUES/GÉNÉRALES à la page 8-2](#).

Figure 3.4: Signaux du connecteur du module enfichable CFW500-IOS

L'emplacement du module enfichable et des commutateurs DIP permettant de sélectionner le type de signal d'entrée et de sortie analogique ainsi que la terminaison du réseau RS485 est indiqué dans la [Figure A.2 à la page A-2](#), [Figure A.3 à la page A-3](#) et [Figure A.4 à la page A-4](#).

Les onduleurs MW500 sont livrés avec les entrées numériques configurées en mode « actif bas » (NPN), les entrées et sorties analogiques configurées pour une tension de signal comprise entre 0...10 V, et la résistance de terminaison de la bus RS485 désactivée.



NOTE !

- Pour utiliser les entrées et/ou sorties analogiques avec un signal en courant, vous devez régler le commutateur S1 et les paramètres associés conformément à du [Tableau 3.1 à la page 3-10](#). Pour plus d'informations, consultez le manuel de programmation du MW500.
- Pour modifier les entrées numériques de « actif bas » à « actif haut », consultez la section relative au paramètre P0271 dans le manuel de programmation du MW500, disponible en téléchargement sur le site Web de WEG : www.weg.net.

Tableau 3.1: Configuration des commutateurs pour sélectionner le type de signal d'entrée et de sortie analogique sur le CFW500-10S

Entrée/ Sortie	Signal	Réglage du Commutateur S1	Plage de Signal	Réglage du Paramètre
AI1	Tension	S1.1 = OFF	0...10 V	P0233 = 0 (référence directe) ou 2 (référence inverse)
	Intensité	S1.1 = ON	0...20 mA	P0233 = 0 (référence directe) ou 2 (référence inverse)
			4...20 mA	P0233 = 1 (référence directe) ou 3 (référence inverse)
AO1	Tension	S1.2 = ON	0...10 V	P0253 = 0 (référence directe) ou 3 (référence inverse)
	Intensité	S1.2 = OFF	0...20 mA	P0253 = 1 (référence directe) ou 4 (référence inverse)
			4...20 mA	P0253 = 2 (référence directe) ou 5 (référence inverse)



NOTE !

Configuration pour connecter le RS485 :

- S1.3 = activé et S1.4 = activé : borne RS485 activée.
 - S1.3 = désactivé et S1.4 = désactivé : borne RS485 désactivée.
- Aucune autre combinaison des commutateurs n'est permise.

Pour une connexion de commande correcte, utiliser :

1. Calibre des câbles : 0,5 mm² (20 AWG) à 1,5 mm² (14 AWG).
2. Couple maximal : 0,5 N.m (4,50 lbf.in).
3. Câblage du connecteur du module enfichable avec des câbles blindés séparés des autres câblages (alimentation, commande en 110 V / 220 Vca, etc.), conformément à [Article 3.2.7 Distance de Séparation des Câbles à la page 3-11](#). Si ces câbles doivent croiser d'autres câbles, le croisement doit être perpendiculaire, en respectant une distance minimale de 5 cm (1.97 in) au point de croisement.

Connecter le blindage d'après la figure ci-dessous :

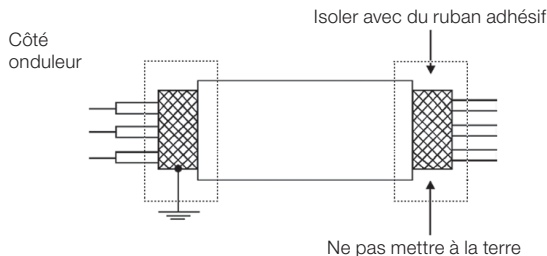


Figure 3.5: Connexion du blindage

- Les relais, contacteurs, solénoïdes ou bobines de freins électromécaniques installés à proximité des variateurs peuvent parfois générer des interférences dans les circuits de commande. Pour éliminer cet effet, des supprimeurs RC (avec alimentation CA) ou des diodes de marche à vide (avec alimentation CC) doivent être connectés en parallèle aux bobines de ces dispositifs.
- En cas d'utilisation du HMIR externe (voir [Section 7.2 ACCESSOIRES à la page 7-1](#)), le câble qui se connecte à l'onduleur doit être séparé des autres câbles de l'installation, en respectant une distance minimale de 10 cm (3.94 in).
- Lorsqu'une référence analogique (AI1) est utilisée et la fréquence oscille (problème d'interférences électromagnétiques), interconnecter la masse (GND) du connecteur du module enfichable à la connexion de mise à la terre du convertisseur.

3.2.7 Distance de Séparation des Câbles

Veillez à séparer les câbles de commande des câbles d'alimentation, ainsi que les câbles de commande entre eux (câbles de sortie des relais et autres câbles de commande), conformément à le [Tableau 3.2 à la page 3-11](#).

Tableau 3.2: Distance de séparation des câbles

Courant de Sortie Nominal de l'onduleur	Longueur(s) du Câble	Distance de Séparation Minimale
≤ 24 A	≤ 100 m (330 ft)	≥ 10 cm (3.94 in)
	> 100 m (330 ft)	≥ 25 cm (9.84 in)

3.3 INSTALLATIONS SELON LA DIRECTIVE EUROPÉENNE DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Les onduleurs équipés de l'option C2 ou C3 (MW500...C2...) intègrent un filtre RFI interne destiné à réduire les interférences électromagnétiques. Ces onduleurs, lorsqu'ils sont correctement installés, sont conformes aux exigences de la directive relative à la compatibilité électromagnétique (2014/30/UE).

La série d'onduleurs MW500 a été conçue exclusivement pour des applications professionnelles. Par conséquent, les limites d'émission des courants harmoniques définies par les normes EN 61000-3-2 et EN 61000-3-2/A 14 ne sont pas applicables.

3.3.1 Installation Conforme

1. Onduleur avec filtre RFI interne en option MW500...C2... (avec le commutateur de mise à la terre des condensateurs du filtre RFI interne en position « ON »). Vérifiez la mise en place de la vis de mise à la terre dans ([Figure A.2 à la page A-2](#)).
2. Câbles de sortie blindés (câbles de moteur) dont le blindage est raccordé aux deux extrémités, au niveau du moteur et des variateurs, au moyen d'une connexion à faible impédance adaptée aux hautes fréquences.
Longueur maximale du câble du moteur et niveaux d'émissions conduites et rayonnées conformément à du [Tableau B.8 à la page B-7](#). Si l'on souhaite réduire le niveau d'émissions conduites et/ou utiliser un câble de moteur plus long, il est nécessaire d'utiliser un filtre RFI externe à l'entrée du variateur. Pour plus d'informations (références commerciales des filtres RFI, longueur du câble moteur et niveaux d'émission), se reporter au [Tableau B.8 à la page B-7](#).
3. Câbles de commande blindés, en respectant la distance de séparation par rapport aux autres câbles conformément à [Tableau 3.2 à la page 3-11](#).
4. Mise à la terre de l'onduleur conformément aux instructions de [Article 3.2.4 Connexions de Mise à la Terre à la page 3-8](#).
5. Alimentation électrique mise à la terre.

3.3.2 Niveaux d'Émission et d'Immunité

Tableau 3.3: Émissions et im©© niveaux

Phénomène CEM	Norme de Base	Niveau
Émissions :		
Borne d'alimentation Tension parasite Plage de fréquence : de 150 kHz à 30 MHz)	IEC/EN61800-3	Cela dépend du modèle du variateur et de la longueur du câble du moteur. Voir le Tableau B.8 à la page B-7
Perturbation du rayonnement électromagnétique Plage de fréquence : 30 MHz à 1000 MHz)		
Immunité :		
Salves de transitoires rapides	IEC 61000-4-4	Câbles d'entrée 2 kV / 5 kHz (condens. couplage) Câbles de commande 1 kV / 5 kHz et câbles HMIR à distance Câbles moteur 2 kV / 5 kHz (condens. couplage)
Mode commun radio-fréquence conduite	IEC 61000-4-6	0,15 à 80 MHz; 10 V; 80 % AM (1 kHz) Câbles de moteur, de commande et HMIR
Surintensions	IEC 61000-4-5	1,2/50 µs, 8/20 µs Raccord ligne à ligne 1 kV Couplage ligne-terre de 2 kV
Champ électromagnétique radio-fréquence	IEC 61000-4-3	80 à 1000 MHz 10 V/m 80 % AM (1 kHz)

Définition de la norme CEI/EM 61800-3 : « Adjustable Speed Electrical Power Drives Systems »

■ Environnements :

Premier Environnement (« First Environment ») : environnements qui comprennent les installations domestiques, ainsi que les établissements directement raccordés sans transformateur intermédiaire à un réseau d'alimentation électrique à basse tension qui alimente des bâtiments à usage domestique.

Environnement Second (« Second Environment ») : inclut tous les environnements autres que ceux directement connectés à un réseau électrique basse tension qui alimente les infrastructures utilisées à des fins privées.

■ Catégories :

Catégorie C1 : onduleurs dont la tension nominale est inférieure à 1 000 V et destinés à être utilisés dans le premier environnement.

Catégorie C2 : onduleurs d'une tension nominale inférieure à 1 000 V destinés à être utilisés dans le premier environnement, non équipés d'un connecteur enfichable ni d'installations mobiles. Ils doivent être installés et mis en service par un professionnel.



NOTE !

Un professionnel désigne une personne ou une organisation maîtrisant l'installation et/ou la mise en service de convertisseurs, ce qui comprend leur aspects de CEM.

Catégorie C3 : onduleurs dont la tension nominale est inférieure à 1 000 V et destinés à être utilisés uniquement dans le deuxième environnement (non conçus pour être utilisés dans le premier environnement).

4 CLAVIER (HMIR) ET PROGRAMMATION DE BASE

4.1 UTILISATION DU HMIR POUR FAIRE FONCTIONNER L'ONDULEUR

Les onduleurs de la gamme MW500 ne disposent pas d'une IHM dédiée, mais sont équipés d'une entrée M8 permettant de connecter une interface IHM à distance.

Grâce à l'HMIR, il est possible de commander le variateur, de consulter et de régler l'ensemble de ses paramètres. Le HMIR propose deux modes de fonctionnement : surveillance et réglage. Les fonctions des touches et des champs de l'écran actif sur le HMIR varient en fonction du mode de fonctionnement. Le mode de réglage se compose de trois niveaux.

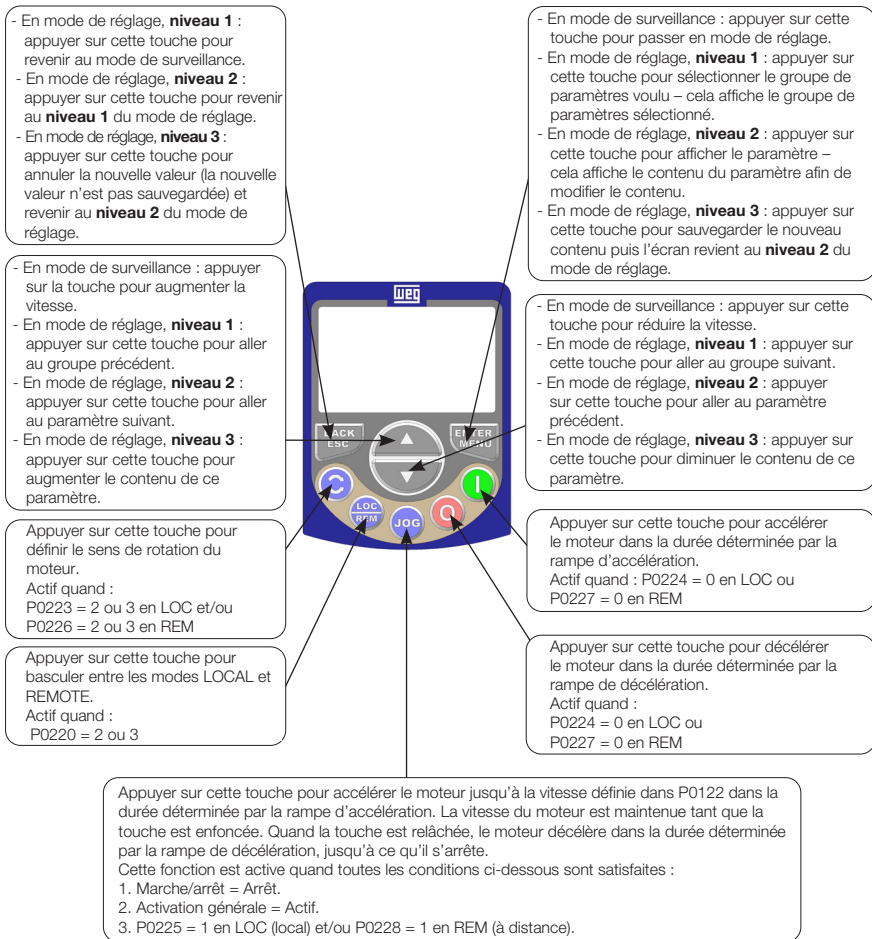


Figure 4.1: Clés HMIR

4.2 INFORMATIONS AFFICHÉES SUR L'ÉCRAN HMIR



Figure 4.2: Champs d'affichage

Groupes de paramètres disponibles dans le champ Menu :

- **PARAM** : tous les paramètres.
- **READ** : paramètres en lecture seule.
- **MODIF** : paramètres modifiés par rapport à la valeur par défaut uniquement.
- **BASIC** : paramètres pour application de base.
- **MOTOR** : paramètres liés à la régulation du moteur.
- **I/O** : paramètres liés aux entrées et sorties numériques et analogiques.
- **NET** : paramètres liés aux réseaux de communication.
- **HMI** : paramètres permettant de configurer le HMIR.
- **SPLIC** : paramètres et liés au SoftPLC.
- **STARTUP** : paramètres pour le démarrage orienté.

Statut du convertisseur :

- **LOC** : source de commande ou références locales.
- **REM** : source de commande ou références à distance.
-  : sens de rotation du moteur indiqué par des flèches.
- **CONF** : erreur de configuration.
- **SUB** : sous-tension.
- **RUN** : exécution.

4.3 MODES DE FONCTIONNEMENT DU HMIR

Le HMIR doit être configuré au niveau matériel à l'aide du commutateur DIP du S10 avant toute utilisation. Le commutateur DIP du S10 est illustré dans la [Figure A.2 à la page A-2](#) de la [ANNEXE A - PIÈCES à la page A-1](#). Pour détecter le HMIR, l'onduleur peut être réglé comme indiqué dans [Tableau 4.1 à la page 4-3](#).

Tableau 4.1: Configuration des commutateurs DIP du S10

ID	S10.1	S10.2	S10.3	S10.4	Fonction « Power-Up »
0	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Aucun
1	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Activé	Charger le tableau des paramètres d'usine standard à 50 Hz
2	Désactivé	Désactivé	Activé	Désactivé	Charger le tableau des paramètres d'usine standard à 60 Hz
3	Désactivé	Désactivé	Activé	Activé	Aucun
4	Désactivé	Activé	Désactivé	Désactivé	Aucun
5	Désactivé	Activé	Désactivé	Activé	Aucun
6	Désactivé	Activé	Activé	Désactivé	Aucun
7	Désactivé	Activé	Activé	Activé	Aucun
8	Activé	Désactivé	Désactivé	Désactivé	Forcer le protocole série HMI
9	Activé	Désactivé	Désactivé	Activé	Forcer le protocole série Modbus RTU
10	Activé	Désactivé	Activé	Désactivé	Aucun
11	Activé	Désactivé	Activé	Activé	Aucun
12	Activé	Activé	Désactivé	Désactivé	Aucun
13	Activé	Activé	Désactivé	Activé	Aucun
14	Activé	Activé	Activé	Désactivé	Aucun
15	Activé	Activé	Activé	Activé	Aucun

Le mode de surveillance permet à l'utilisateur d'afficher au max. trois variables sur l'écran principal, l'écran secondaire et le diagramme à barres. De tels champs sur l'affichage sont définis sur la [Figure 4.2 à la page 4-2](#).

Le mode de réglage se compose de trois niveaux : Le niveau 1 permet à l'utilisateur de sélectionner les éléments du menu afin de parcourir les paramètres. Niveau 2 permet de parcourir les paramètres du groupe sélectionné par niveau 1. Le niveau 3 permet de modifier le paramètre sélectionné au niveau 2. À la fin de ce niveau, la valeur modifiée est enregistrée ou pas lorsque la touche ENTER ou ESC est enfoncée ou non, respectivement.

La [Figure 4.3 à la page 4-4](#) illustre la navigation de base dans les modes de fonctionnement de l'HMIR.

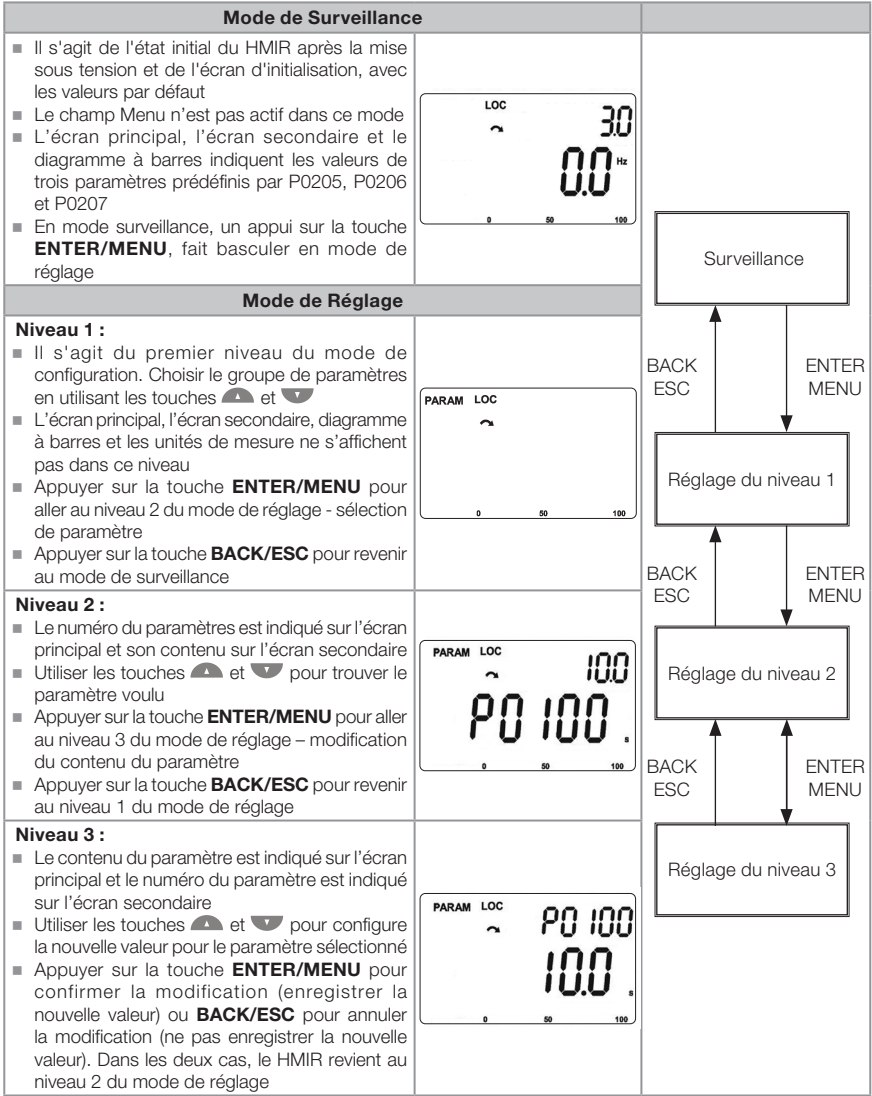


Figure 4.3: Modes de fonctionnement du HMIR



NOTE !

Lorsque le convertisseur est en état de défaut, l'écran principal indique le numéro du défaut au format **Fxxxx**. La navigation est permise après l'activation de la touche ESC, et l'indication **Fxxxx** va à l'écran secondaire jusqu'à ce que le défaut soit réinitialisé.

**NOTE !**

Lorsque le convertisseur est en état d'alarme, l'écran principal indique le numéro de l'alarme au format **Axxxx**. La navigation est permise après l'activation de n'importe quelle touche, et l'indication **Axxxx** va à l'écran secondaire jusqu'à ce que la situation causant l'alarme soit résolue.

**NOTE !**

Une liste de paramètres est présentée dans la référence rapide des paramètres. Pour plus d'informations sur chaque paramètre, consultez le manuel de programmation du MW500.

5 MISE SOUS TENSION ET DÉMARRAGE

5.1 PRÉPARATION ET SOUS TENSION

Le convertisseur doit être installée comme indiqué dans le [Chapitre 3 INSTALLATION ET CONNEXION](#) à la page 3-1.



DANGER !

Débranchez toujours l'alimentation électrique générale avant d'effectuer tout raccordement.

1. Vérifier que toutes les connexions d'alimentation, de mise à la terre et de commande sont correctes et serrées.
2. Retirez tous les résidus présents à l'intérieur de l'onduleur.
3. Vérifiez que les raccordements du moteur, ainsi que le courant et la tension de celui-ci, sont compatibles avec le variateur.
4. Désaccoupler mécaniquement le moteur de la charge. Si le moteur ne peut pas être désaccouplé, assurez-vous que sa rotation, dans un sens comme dans l'autre (dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse), n'entraîne pas de dommages à la machine ni de risque d'accident.
5. Fermez les capots de l'onduleur.
6. Mesurer la tension de l'alimentation électrique et vérifier si elle se trouve dans la plage autorisée, comme présenté dans le [Chapitre 8 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES](#) à la page 8-1.
7. Mettre sous tension l'entrée : fermer le sectionneur.
8. Vérifier que la mise sous tension est réussie :

L'écran du HMIR (accessoire) affiche :

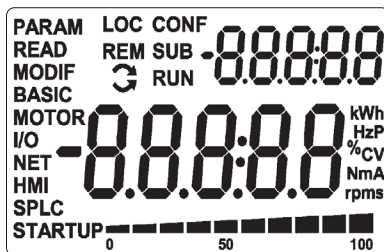


Figure 5.1: Affichage de l'HMIR à la mise sous tension

Le convertisseur exécute certaines routines liées au transfert de données (configurations des paramètres et/ou SoftPLC). L'indication de ces routines est présentée dans le diagramme à barres. Une fois ces opérations effectuées, si tout se passe bien, l'écran affichera le mode de surveillance.

5.1.1 LED

Le MW500 est équipé de trois LED qui indiquent les états de l'onduleur. Le voyant vert indique les états « en cours d'exécution » et « prêt à s'exécuter ». La LED jaune indique l'état d'alarme en clignotant selon le code numérique de l'alarme. La LED rouge signale l'état de défaut en clignotant selon le code de numéro de défaut. Le tableau suivant résume le comportement des LED du MW500.

Tableau 5.1: État des LED et de l'onduleur

États de l'onduleur	États Dirigés	
Onduleur activé, prêt à fonctionner		- Rouge ÉTEINT
		- Vert ALLUMÉ
		- Jaune ÉTEINT
Onduleur activé, moteur en marche		- Rouge ÉTEINT
		- Clignotement vert
		- Jaune ÉTEINT
Onduleur avec état d'alarme		- Rouge ÉTEINT
		- Fonctionnement normal (en vert) (dépend des états « en cours d'exécution » et « prêt à fonctionner »)
		- Le code d'alarme clignote en jaune
Onduleur fonctionnant en configuration forcée via les commutateurs DIP		- Rouge ÉTEINT
		- Fonctionnement normal (en vert) (dépend des états « en cours d'exécution » et « prêt à fonctionner »)
		- Alarme A701 (code 10) : clignotement jaune
Onduleur en état de défaillance (PWM désactivé)		- Le code d'erreur clignote en rouge
		- Vert ÉTEINT
		- Jaune ÉTEINT

Le tableau ci-dessous répertorie les codes de clignotement des LED correspondant aux alarmes et aux défauts.

Tableau 5.2: Codes clignotants d'alarme et de défauts

Code	Numéro d'alerte	Numéro de l'erreur	Description
1	A051	F051, F068, F078	Surchauffe
2	A046, A047	F072, F048	Situation de surcharge
3	A128, A135, A139, A140, A700	F031, F228, F233, F234, F235, F236, F237, F238, F239, F240, F700	Communication
4	A090	F091	Alarme ou défaut externe
5	-	F070 et F074	Surintensité
6	-	F022 et F021	Surtension ou sous-tension
7	-	-	
8	-	-	
9	-	-	
10	N'importe quel numéro d'urgence	Tout numéro de défaut	Autres alarmes ou dysfonctionnements



NOTE !

Le programme utilisateur SoftPLC peut lire l'état des LED via les marqueurs système : %SX3052 (rouge - défaut), %SX3054 (vert - état) et %SX3056 (jaune - alarme) dans le WLP, ou MW_STS_LED_RED (80), MW_STS_LED_GREEN (81) et MW_STS_LED_YELLOW (82) dans le WPS.



NOTE !

Le programme utilisateur SoftPLC peut activer les LED via les marqueurs système : %SX3051 (rouge - défaut), %SX3053 (vert - état) et %SX3055 (jaune - alarme) dans le WLP, ou MW_CMD_LED_RED (96), MW_CMD_LED_GREEN (97) et MW_CMD_LED_YELLOW (98) dans le WPS.

Cette ressource doit être correctement activée dans le paramètre P0319.

5.2 ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE POUR UN MONTAGE INTÉGRÉ DANS DES MOTEURS VENTILÉS

Afin de maintenir l'élévation de température des moteurs WEG dans des limites acceptables, les limites de charge suivantes doivent être respectées (voir la gamme de moteurs en condition de flux constant dans de la [Figure 5.2 à la page 5-4](#)). Ce paramètre peut être réglé dans le code P0406, où la protection contre les surcharges du moteur a été préréglée pour tenir compte de la réduction de puissance.

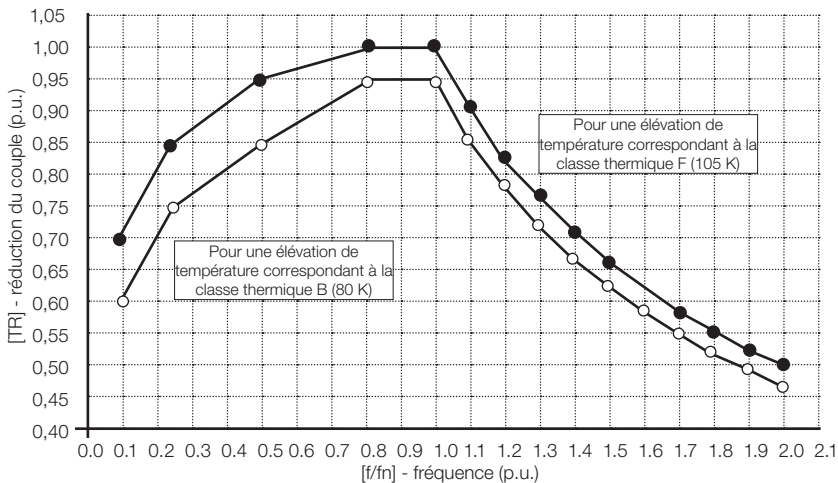


Figure 5.2: Réduction du couple

5.3 DÉMARRAGE

5.3.1 Démarrage (avec Superdrive et la configuration par défaut des circuits)

Lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser le HMIR pour la mise en service du variateur, il est possible d'utiliser le logiciel de configuration Superdrive pour le réglage des paramètres et la configuration par défaut du circuit pour la mise en service, comme indiqué dans la [Figure 5.3 à la page 5-4](#).

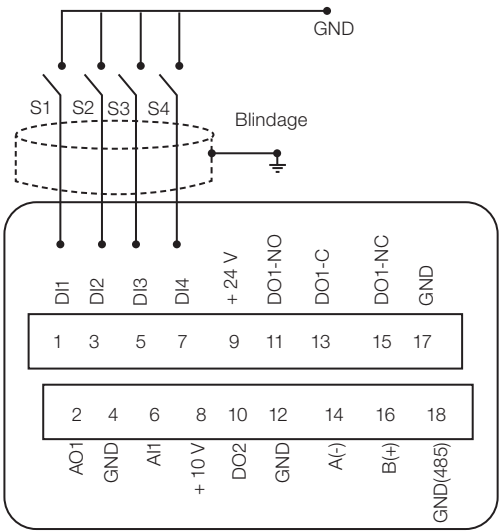


Figure 5.3: Configuration par défaut du circuit

Dans la configuration par défaut, les commandes du variateur sont les suivantes :

Tableau 5.3: Configurations par défaut des fonctions

Fonction	Dlx
Marche/Arrêt	DI1 (S1)
Avance/Retour rapide	DI2 (S2)
Réinitialisation	DI3 (S3)
LOC/REM	DI4 (S4)

La référence de vitesse se règle à l'aide du bouton de référence.

5.3.2 Menu « STARTUP » (à l'aide du clavier à distance (HMIR))

La mise en service est expliquée de manière très simple, en utilisant les fonctions de programmation associées aux groupes de paramètres existants dans les menus « STARTUP » et « BASIC ».

Une fois la préconfiguration matérielle effectuée, l'onduleur fonctionnera avec un autre type de commande.

5.3.2.1 Type de Commande V/f (P0202 = 0)

Étape	Indication sur l'Écran/Action	Étape	Indication sur l'Écran/Action
1	■ Mode de surveillance ■ Appuyer sur la touche ENTER/MENU pour accéder au 1^{er} niveau du mode de programmation	2	■ Le groupe PARAM est sélectionné, appuyer sur les touches ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le groupe STARTUP soit sélectionné
3	■ Lorsque le groupe STARTUP est sélectionné, appuyer sur la touche ENTER/MENU	4	■ Le paramètre « P0317 - Démarrage Orienté » est alors sélectionné ; appuyez sur la touche ENTER/MENU pour accéder au contenu du paramètre
5	■ Modifiez le paramètre P0317 en « 1 - Oui », à l'aide de la touche ▲	6	■ Si nécessaire, appuyer sur ENTER/MENU pour modifier le contenu de « P0202 - Type de Commande » pour P0202 = 0 (V/f)

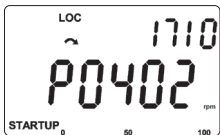
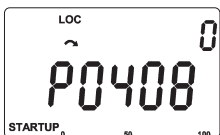
Étape	Indication sur l'Écran/Action	Étape	Indication sur l'Écran/Action
7	 ■ Lorsque la valeur voulue est atteinte, appuyer sur ENTER/MENU pour sauvegarder la modification ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant	8	 ■ Si nécessaire, modifiez le contenu de « P0298 – Application » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant
9	 ■ Si nécessaire, modifiez « P0296 - Tension Nominale de Ligne » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant	10	 ■ Si nécessaire, modifiez « P0398 - Facteur d'entretien du Moteur » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant
11	 ■ Si nécessaire, modifiez le contenu de « P0400 - Tension Nominale du Moteur » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant	12	 ■ Si nécessaire, modifiez le contenu de « P0401 - Courant Nominal du Moteur » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant
13	 ■ Si nécessaire, modifiez le contenu de « P0403 - Fréquence Nominale du Moteur » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant	14	 ■ Si nécessaire, modifiez le contenu de « P0402 - Vitesse Nominale du Moteur » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant
15	 ■ Si nécessaire, modifiez le contenu de « P0404 - Puissance Nominale du Moteur » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant	16	 ■ Si nécessaire, modifiez « P0406 - Ventilation du Moteur » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant

Étape	Indication sur l'Écran/Action	Étape	Indication sur l'Écran/Action
17	■ Si nécessaire, modifiez le contenu de « P0408 – Réglage Automatique » ■ Appuyer sur pour aller au paramètre suivant	18	■ Pour terminer la routine de démarrage, appuyer sur BACK/ESC ■ Pour revenir au mode de surveillance, appuyer sur BACK/ESC

Figure 5.4: Séquence du groupe de démarrage pour la commande V/f

5.3.2.2 Type de Commande VVW (P0202 = 5)

Étape	Indication sur l'Écran/Action	Étape	Indication sur l'Écran/Action
1	■ Mode de surveillance. Appuyer sur ENTER/MENU pour accéder au 1^{er} niveau du mode de programmation	2	■ Le groupe PARAM est sélectionné, appuyer sur les touches ou jusqu'à ce que le groupe STARTUP soit sélectionné
3	■ Lorsque le groupe STARTUP est sélectionné, appuyer sur la touche ENTER/MENU	4	■ Appuyer sur ENTER/MENU et avec les touches et régler la valeur 5, qui active le mode de commande VVW
5	■ Appuyer sur ENTER /MENU pour enregistrer la modification de P0202	6	■ Appuyez sur la touche pour lancer la mise en route du VVW
7	■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0399 – Performance Nominale du Moteur », ou appuyer sur pour aller au prochain paramètre	8	■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0400 – Tension Nominale du Moteur », ou appuyer sur pour aller au paramètre suivant

Étape	Indication sur l'Écran/Action	Étape	Indication sur l'Écran/Action
9	 ■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0401 – Intensité Nominale du Moteur », ou appuyer sur  pour le prochain paramètre	10	 ■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0402 – Rotation Nominale du Moteur », ou appuyer sur  pour aller au prochain paramètre
11	 ■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0403 – Fréquence Nominale du Moteur », ou appuyer sur  pour le prochain paramètre	12	 ■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0404 – Puissance Nominale du Moteur », ou appuyer sur  pour aller au prochain paramètre
13	 ■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0407 – Facteur de Puissance Nominal du Moteur », ou appuyer sur  pour le prochain paramètre	14	 ■ À ce stade, le HMIR propose l'option permettant d'effectuer l'auto-réglage. Dès que possible, exécuter l'autoréglage. Ainsi, pour activer l'autoréglage, changer la valeur de P0408 à « 1 »
15	 ■ Pendant l'auto-réglage, le HMIR affichera simultanément les états « RUN » et « CONF ». Et le diagramme à barres indique la progression de l'opération ■ Et le diagramme à barres indique la progression de l'opération. L'autoréglage peut être interrompu à tout moment grâce à la touche 	16	 ■ À la fin de l'autoréglage, la valeur de P0408 revient automatiquement à « 0 », de plus, les statuts de « RUN » et « CONF » sont effacés ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant

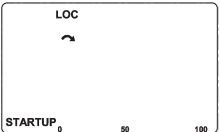
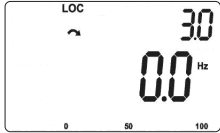
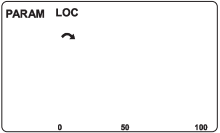
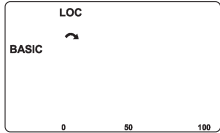
Étape	Indication sur l'Écran/Action	Étape	Indication sur l'Écran/Action
17	 ■ Le résultat de l'autoréglage est la valeur en ohms de la résistance du stator du moteur indiquée dans P0409 ■ Il s'agit du dernier paramètre de l'autoréglage du mode de commande VVW. Appuyer sur  pour revenir au paramètre initial P0202	18	 ■ Pour quitter le menu STARTUP appuyer simplement sur BACK/ESC
19	 ■ À l'aide des touches  et , sélectionnez le menu souhaité ou appuyez à nouveau sur la touche BACK/ESC pour revenir directement au mode de surveillance de l'HMIR		

Figure 5.5: Séquence du groupe de démarrage pour la commande VVW

5.3.3 Menu BASIC - Application de Base

Étape	Indication sur l'Écran/Action	Étape	Indication sur l'Écran/Action
1	 ■ Mode de surveillance. Appuyer sur ENTER/MENU pour accéder au 1^{er} niveau du mode de programmation	2	 ■ Le groupe PARAM est sélectionné, appuyer sur  ou  jusqu'à ce que le groupe BASIC soit sélectionné
3	 ■ Lorsque le groupe BASIC est sélectionné, appuyer sur la touche ENTER/MENU	4	 ■ La routine Application de base commence. Si nécessaire, modifier le contenu de « P0100 – Durée d'accélération » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant

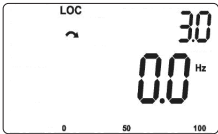
5		6	
	■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0101 – Durée de Décélération » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant		■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0133 - Vitesse Minimale » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant
7		8	
	■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0134 - Vitesse Maximale » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant		■ Si nécessaire, modifier le contenu de « P0135 - Intensité de Sortie Maximale » ■ Appuyer sur  pour aller au paramètre suivant
9			
	■ Pour terminer la routine de démarrage, appuyer sur BACK/ESC ■ Pour revenir au mode de surveillance, appuyer sur BACK/ESC		

Figure 5.6: Séquence du groupe Application de base

6 DÉPANNAGE ET MAINTENANCE

6.1 ERREURS ET ALARMES


NOTE !

Pour plus d'informations sur chaque défaut ou alarme, consultez le guide de référence rapide et le manuel de programmation du MW500.

6.2 SOLUTIONS AUX PROBLÈMES COURANTS

Tableau 6.1: Solutions aux problèmes courants

Problème	Point à Vérifier	Action Correctrice
Le moteur ne démarre pas	Câblage incorrect	1. Vérifier toutes les connexions d'alimentation et de commande
	Référence analogique (si utilisée)	1. Vérifier que le signal externe est correctement connecté 2. Vérifier l'état du potentiomètre de commande (si utilisé)
	Mauvais réglages	1. Vérifier si les valeurs des paramètres sont correctes pour l'application
	Défaut	1. Vérifier si le convertisseur est désactivé en raison d'une condition de défaut
	Calage du moteur	1. Diminuer la surcharge du moteur 2. Augmenter P0136, P0137 (V/f)
Vitesse du moteur qui oscille	Faux contacts	1. Arrêter le convertisseur, désactiver l'alimentation électrique et serrer toutes les connexions 2. Inspecter toutes les connexions internes du convertisseur
	Potentiomètre de référence de vitesse défectueux	1. Remplacer le potentiomètre
	Oscillation de la référence analogique externe	1. Identifier la cause de l'oscillation. Si la cause est un bruit électrique, utiliser des câbles blindés ou les séparer du câblage d'alimentation ou de commande 2. Interconnecter le GND de la référence analogique à la connexion de mise à la terre du convertisseur
Vitesse du moteur trop basse ou trop élevée	Réglages incorrects (limites de référence)	1. Vérifiez que les valeurs des paramètres P0133 (Vitesse Minimale) et P0134 (Vitesse Maximale) sont correctement réglées pour le moteur utilisé et l'application concernée
	Signal de commande de la référence analogique (si utilisée)	1. Vérifier le niveau du signal de commande de référence 2. Vérifier les réglages (gain et décalage) des paramètres P0232 à P0240
	Plaque signalétique du moteur	1. Vérifiez que le moteur utilisé est adapté à l'application
L'écran est éteint	Raccords HMIR	1. Vérifiez les connexions du HMIR externe de l'onduleur
	Tension d'alimentation	1. Les valeurs nominales doivent être comprises dans les limites spécifiées ci-dessous : Alimentation de 200 à 240 V : - Min : 170 V - Max. : 264 V Alimentation de 380-480 V : - Min : 323 V - Max. : 528 V
	Fusibles de l'alimentation principale ouverts	1. Remplacer les fusibles

6.3 DONNÉES POUR CONTACTER L'ASSISTANCE TECHNIQUE

Pour obtenir des informations ou un service, il est important d'avoir à portée de main les données suivantes :

- Modèle de convertisseur.
- Numéro de série et date de fabrication du produit figurant sur l'étiquette d'identification (voir [Section 2.4 ÉTIQUETTES D'IDENTIFICATION à la page 2-5](#)).
- Version du logiciel installée (voir P0023 et P0024).
- Informations sur l'application et la programmation exécutée.

6.4 MAINTENANCE PRÉVENTIVE



DANGER !

Toujours déconnecter l'alimentation électrique générale avant de recharger des composants électriques associés au convertisseur.

Des tensions élevées peuvent être présentes même après déconnexion de l'alimentation. Attendre au moins dix minutes le temps de la décharge complète des condensateurs de puissance. Veillez à toujours relier le châssis de l'équipement à la mise à la terre de protection (PE) au point prévu à cet effet.



ATTENTION !

Les cartes électroniques contiennent des composants sensibles aux décharges électrostatiques.

Ne touchez pas directement les composants ou les connecteurs. Au besoin, toucher d'abord le cadre métallique mis à la terre ou utiliser un bracelet antistatique approprié.

N'effectuez aucun test de potentiel appliqué sur l'onduleur. Si nécessaire, contacter WEG.

Quand ils sont installés dans un environnement et dans des conditions de fonctionnement appropriés, les convertisseurs nécessitent peu d'entretien. Le [Tableau 6.2 à la page 6-3](#) indique une liste des procédures principales et des intervalles pour la maintenance de routine. Le [Tableau 6.3 à la page 6-3](#) recommande de procéder à des inspections du produit tous les six mois après sa mise en service.

Tableau 6.2: Maintenance préventive

Maintenance		Intervalle	Instructions
Remplacement du ventilateur interne		Au bout de 40 000 h de fonctionnement	Remplacement
Condensateurs électrolytiques	Si le convertisseur est entreposé (pas en usage) : « Réactivation »	Chaque année à compter de la date de fabrication indiquée sur l'étiquette d'identification de l'onduleur (voir Section 2.5 RÉCEPTION ET STOCKAGE à la page 2-6)	Alimentez le variateur avec une tension comprise entre 380 et 480 Vca, monophasée ou triphasée, à 50 ou 60 Hz, pendant au moins une heure. Ensuite, mettre hors tension et attendre au moins 24 heures avant d'utiliser le convertisseur (de le remettre sous tension)
	Le convertisseur est en usage : remplacer	Tous les 10 ans	Contactez l'assistance technique de WEG pour obtenir les procédures de remplacement

Tableau 6.3: Inspection périodique tous les 6 mois

Composant	Anomalie	Action Correctrice
Bornes, connecteurs	Vis desserrées	Serrer
	Connecteurs desserrés	
Circuits imprimés	Accumulation de poussière, d'huile, d'humidité, etc.	Nettoyage
	Odeur	Remplacement
Module d'alimentation / connexions d'alimentation	Accumulation de poussière, d'huile, d'humidité, etc.	Nettoyage
	Vis de connexion desserrées	Serrage
Condensateurs de bus CC (Lien CC)	Décoloration / odeur / fuite d'électrolyte	Remplacement
	Soupape de sécurité dilatée ou cassée	
	Extension de châssis	
Résistances d'alimentation	Décoloration	Remplacement
	Odeur	
Dissipateur thermique	Accumulation de poussière	Nettoyage
	Saleté	

6.5 INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE

S'il faut nettoyer le convertisseur, suivre les instructions ci-dessous :

Nettoyage extérieur :

L'onduleur est entièrement lavable, conformément à la norme CEI 60529.

7 KITS EN OPTION ET ACCESSOIRES

7.1 KITS EN OPTION

Les kits en option sont des ressources matérielles ajoutées au convertisseur dans le procédé de fabrication.

7.1.1 Filtre RFI

Une option de filtre RFI intégré est disponible pour réduire les perturbations conduites provenant du variateur vers le réseau électrique principal dans la bande des hautes fréquences (>150 kHz). Il est nécessaire de respecter les niveaux maximaux d'émissions conduites et rayonnées prévus par les normes de compatibilité électromagnétique, telles que la norme EN 61800-3. Pour plus de détails, reportez-vous à la [Section 3.3 INSTALLATIONS SELON LA DIRECTIVE EUROPÉENNE DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE](#) à la page 3-11.



ATTENTION !

Lorsque des onduleurs équipés d'un filtre RFI interne sont utilisés dans des réseaux IT (conducteur neutre non mis à la terre ou mis à la terre avec une résistance élevée), retirez la vis de mise à la terre XE1, car ce type de réseau peut endommager les condensateurs de filtrage de l'onduleur.

7.1.2 Sectionneur

Un sectionneur intégré est disponible en option.

7.1.3 Fonctions de Sécurité

Les convertisseurs avec un code CFW500...Y2 ont utilisés quand une sécurité fonctionnelle est souhaitée. Ce module est monté sur le dessus du convertisseur, comme décrit dans le manuel de sécurité du CFW500-SFY2. Les fonctions de sécurité suivantes sont couvertes par ce module conformément à IEC/EN 61800-5-2 :

- STO : Couple sûr désactivé.
- SS1-t : Arrêt de sécurité 1 avec temporisation.



NOTE !

Pour en savoir plus sur les fonctions de sécurité du CFW500, consulter le manuel de sécurité du CFW500-SFY2.

7.2 ACCESSOIRES

Les accessoires sont des ressources matérielles qui peuvent être ajoutées à l'application.

Les accessoires s'intègrent facilement et rapidement aux onduleurs grâce au concept « Plug and Play ». Lorsqu'un accessoire est raccordé au convertisseur, le circuit de commande identifie le modèle et renseigne le code de l'accessoire connecté dans le paramètre P0027. L'accessoire doit être installé ou modifié avec le convertisseur hors tension. Ils peuvent être commandés séparément et sont livrés dans leur propre colis contenant les composants et les manuels, accompagnés d'instructions détaillées pour leur installation, leur utilisation et leur configuration.

Tableau 7.1: Modèles d'accessoires

Article WEG	Nom	Description
Accessoires de Commande (voir Tableau 7.2 à la page 7-3 pour plus d'informations)		
14741859	CFW500-IOS	Module enfichable standard
14742006	CFW500-IOD	Module enfichable d'entrées et de sorties numériques (E/S)
14742129	CFW500-IOAD	Module enfichable d'entrées et de sorties numériques et analogiques (E/S)
14968050	CFW500-IOR-B	Relais de module enfichable d'extension de sortie numérique
17407175	CFW500-IOR-B-PNP	Relais de module enfichable d'extension de sortie numérique
14742001	CFW500-CUSB	Module enfichable de communication USB
14741999	CFW500-CCAN	Module enfichable de communication CAN
14742132	CFW500-CRS485	Module enfichable de communication RS485
12443605	CFW500-CPDP2	Module enfichable de communication Profibus
12619000	CFW500-ENC	Module d'entrée du codeur ^(*)
12892814	CFW500-CETH-IP	Module enfichable de communication EtherNet/IP
17170404	CFW500-CETH2	Module enfichable de communication EtherNet à deux ports
12892815	CFW500-CEMB-TCP	Module enfichable de communication Modbus TCP
12892816	CFW500-CEPN-IO	Module enfichable de communication Profinet IO
15560296	CFW500-SFY2	Module de fonctions de sécurité (STO et SS1-t) ⁽²⁾
Module de Mémoire Flash		
11636485	CFW500-MMF	Module de mémoire flash
Accessoires d'adaptation		
13100469	MW500-KCFA-CL56	Plaque d'adaptation murale pour taille de châssis A et boîtier de raccordement 56 x 56 mm
13100470	MW500-KCFA-CL70	Plaque d'adaptation murale pour taille de châssis A et boîtier de raccordement 70 x 70 mm
12362338	MW500-KCFB-CL56	Plaque d'adaptation murale pour taille de châssis B et boîtier de raccordement 56 x 56 mm
13100468	MW500-KCFB-CL70	Plaque d'adaptation murale pour taille de châssis B et boîtier de raccordement 70 x 70 mm
12778122	MW500-KAIM-A56	Boîtier de raccordement 56 x 56 mm pour taille de châssis A
14142303	MW500-KCFC-CL70/110	Plaque d'adaptation murale pour taille de châssis C et boîtier de raccordement de 70 x 70 mm et 110 x 110 mm
13185989	MW500-KAIM-A70	Boîtier de raccordement 70 x 70 mm pour taille de châssis A
12778123	MW500-KAIM-B56	Boîtier de raccordement 56 x 56 mm pour taille de châssis B
12778124	MW500-KAIM-B70	Boîtier de raccordement 70 x 70 mm pour taille de châssis B
12597760	MW500-KIP66OD	Kit de prises pour l'extérieur
Accessoires HMIR		
11833992	CFW500-HMIR	Clavier à distance (HMIR) - Indice de protection IP20
15578295	HMI-01	IHM à distance alphanumérique
15578297	CFW500-RHMIF	Cadre pour IHM alphanumérique
13929707	MW500-CCHMIR02M	Câble de communication spiralé pour le raccordement d'un clavier IP20 via un connecteur XC10
12330016	CFW500-CCHIR01M	^(*) kit de câble de 1 m
12330459	CFW500-CCHIR02M	^(*) kit de câbles de 2 m
12330460	CFW500-CCHIR03M	^(*) kit de câbles de 3 m
12330461	CFW500-CCHIR05M	^(*) kit de câbles de 5 m
12330462	CFW500-CCHIR75M	^(*) kit de câbles de 7,5 m
12330463	CFW500-CCHIR10M	^(*) kit de câbles de 10 m

(*) Pour le raccordement interne d'un clavier IP20.

(1) L'Accessoire CFW500-ENC doit être utilisé uniquement avec la version du logiciel principal égale ou ultérieure à la version 2.00.

(2) L'accessoire CFW500-SFY2 ne peut être utilisé que sur les onduleurs MW500 dont le code intelligent contient les lettres G2 ou Y2.

Tableau 7.2: Configurations des E/S des modules enfichables

Module Enfichable	Fonctions													Source de 10 V	Source de 24 V
	DI	AI	ENC	AO	DOR	DOT	USB	CAN	RS232	RS485	Profibus	EtherNet			
CFW500-IOS	4	1	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	1	1	
CFW500-IOD	8	1	-	1	1	4	-	-	-	1	-	-	1	1	
CFW500-IOAD	6	3	-	2	1	3	-	-	-	1	-	-	1	1	
CFW500-IOR-B	5	1	-	1	4	1	-	-	-	1	-	-	1	1	
CFW500-IOR-B-PNP	5	1	-	1	4	1	-	-	-	1	-	-	1	1	
CFW500-CUSB	4	1	-	1	1	1	1	-	-	1	-	-	1	1	
CFW500-CCAN	2	1	-	1	1	1	-	1	-	1	-	-	1	1	
CFW500-CRS232	2	1	-	1	1	1	-	-	1	1	-	-	-	1	
CFW500-CRS485	4	2	-	1	2	1	-	-	-	2	-	-	1	1	
CFW500-CPDP2	2	1	-	1	1	1	-	-	-	1	1	-	-	1	
CFW500-ENC500	5	1	1	1	3	1	-	-	-	1	-	-	-	1	
CFW500-CETH-IP	2	1	-	1	1	1	-	-	-	1	-	1	-	1	
CFW500-CETH2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	
CFW500-CEMB-TCP	2	1	-	1	1	1	-	-	-	1	-	1	-	1	
CFW500-CEPN-IO	2	1	-	1	1	1	-	-	-	1	-	1	-	1	

8 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

8.1 DONNÉES D'ALIMENTATION

Alimentation électrique :

- Tolérance : de - 15 % à + 10 %.
- Fréquence : 50/60 Hz (48 Hz à 62 Hz).
- Déséquilibre de phases : ≤ 3 % de la tension d'entrée phase-phase nominale.
- Surtension conforme à la catégorie III (EN 61010/UL 508C).
- Tension transitoire selon la catégorie III.
- Maximum de 10 connexions par heure (1 toutes les 6 minutes).
- Rendement typique : ≥ 97 %.

Pour en savoir plus sur les caractéristiques techniques, consulter [ANNEXE B - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES à la page B-1](#).

8.2 DONNÉES ÉLECTRONIQUES/GÉNÉRALES

Tableau 8.1: Donnés électroniques/générales

Contrôle	Méthode	■ Type de commande : - V/f (scalaire) - VVW : Commande vectorielle de tension - Commande vectorielle avec codeur - Commande vectorielle sans capteur (sans codeur) ■ PWM SVM (modulation vectorielle d'espace)
	Fréquence de sortie	■ 0 à 500 Hz, résolution de 0,015 Hz
Performances	Commande V/f	■ Régulation (avec compensation de glissement) : 1 % de la vitesse nominale ■ Plage de variation de vitesse : 1:20
	VVW	■ Régulation : 1 % de la vitesse nominale ■ Plage de variation de vitesse : 1:30
	Sans Capteur	■ Régulation : 0,5 % de la vitesse nominale ■ Plage de variation de vitesse : 1:100
	Vecteur avec encodeur	■ Régulation : 0,1 % de la vitesse nominale avec une référence numérique (clavier, port série, Fieldbus, potentiomètre électronique, Multispeed)
Entrées (*)	Analogique	■ Bouton de commande supplémentaire pour la variation de la référence de vitesse ■ 1 entrée isolée. Niveaux : (0 à 10) V ou (0 à 20) mA ou (4 à 20) mA ■ Erreur de linéarité $\leq 0,25$ % ■ Impédance : 100 kΩ pour l'entrée de tension, 500 Ω pour l'entrée de courant ■ Fonctions programmables ■ Tension maximale permise dans l'entrée : 30 Vcc
	Numérique	■ 4 entrées isolées ■ Fonctions programmables - actives au niveau haut (PNP) : niveau bas maximal de 15 Vcc niveau haut minimal de 20 Vcc - actives au niveau bas (NPN) : niveau bas maximal de 5 Vcc niveau haut minimal de 9 Vcc ■ Tension d'entrée max. de 30 Vcc ■ Intensité d'entrée : 4,5 mA ■ Intensité d'entrée maximale : 5,5 mA
Sorties (*)	Relais	■ 1 relais avec contact NF/NA ■ Tension maximale : 240 Vca ■ Intensité maximale : 0,5 A ■ Fonctions programmables
	Transistor	■ 1 sortie numérique isolée puits ouvert (utilise comme réf. l'alim. de 24 Vcc) ■ Courant maximal : 150 mA (*) (capacité maximale de l'alimentation 24 Vcc) ■ Fonctions programmables
	Alimentation	■ Alimentation de 24 Vcc. Capacité maximale : 150 mA ■ Alimentation de 10 Vcc. Capacité maximale : 2 mA
Communication	Interface RS485	■ RS485 isolée ■ Protocole Modbus-RTU avec communication maximale de 38,4 kbps

Sécurité	Protection	■ Surintensité/court-circuit phase-phase dans la sortie ■ Surintensité/court-circuit phase-masse dans la sortie ■ Sous-tension/surtension ■ Surchauffe dans le dissipateur thermique ■ Surcharge dans le moteur ■ Surcharge dans le module d'alim. (IGBT) ■ Alarme/ défaut externe ■ Erreur de réglage
Interface homme-machine (clavier)	Clavier à distance (HMIR)	■ 9 touches : Marche/Arrêt, flèche vers le haut, flèche vers le bas, sens de rotation, jog, local/à distance, BACK/ESC (retour/échap.) et ENTER/MENU (entrée/menu) ■ Écran LCD ■ Affichage/modification de tous les paramètres ■ Précision de l'indication : - intensité : 5 % de l'intensité nominale - résolution de vitesse : 0,1 Hz
Enveloppe	Indice de protection	■ IP66 ■ UL type 4X

(*) Le nombre et/ou le type d'entrées/sorties analogiques/numériques peuvent varier en fonction du module enfichable (accessoire) utilisé. Pour le tableau ci-dessus, le module enfichable standard était pris en considération. Pour obtenir davantage d'informations, consulter le manuel de programmation et le guide fournis avec l'élément en option.

(**) Il convient de tenir compte de la capacité maximale de 150 mA en additionnant la charge de l'alimentation 24 V et celle de la sortie du transistor ; en d'autres termes, la somme des consommations des deux ne doit pas dépasser 150 mA.

8.2.1 Codes et Normes

Tableau 8.2: Codes et normes

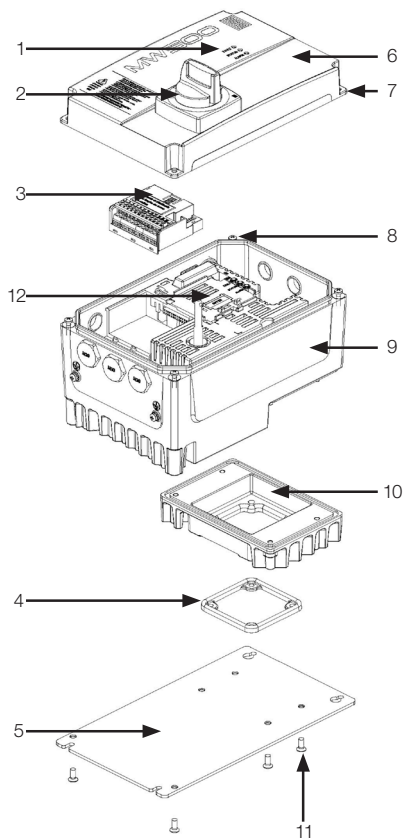
Normes de sécurité	■ UL 61800-5-1: Adjustable Speed Electrical Power Drive Systems - Part 5-1: Safety Requirements - Electrical, Thermal and Energy Remarque : Suitable for Installation in a compartment handling conditioned air ■ UL 840 - insulation coordination including clearances and creepage distances for electrical equipment ■ EN61800-5-1 - safety electrical, thermal and energy requirements ■ EN 60146 (IEC 146) - semiconductor converters ■ EN 61800-2 - adjustable speed electrical power drive systems - Part 2: general requirements - rating specifications for low voltage adjustable frequency AC power drive systems
Compatibilité électromagnétique (CEM) normes	■ EN 61800-3 - adjustable speed electrical power drive systems - Part 3: EMC product standard including specific test methods ■ CISPR 11 - industrial, scientific and medical (ISM) radio-frequency equipment - electromagnetic disturbance characteristics - limits and methods of measurement ■ EN 61000-4-2 - electromagnetic compatibility (EMC) - part 4: testing and measurement techniques - section 2: electrostatic discharge immunity test ■ EN 61000-4-3 - electromagnetic compatibility (EMC) - part 4: testing and measurement techniques - section 3: radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test ■ EN 61000-4-4 - electromagnetic compatibility (EMC) - part 4: testing and measurement techniques - section 4: electrical fast transient/burst immunity test ■ EN 61000-4-5 - electromagnetic compatibility (EMC) - part 4: testing and measurement techniques - section 5: surge immunity test ■ EN 61000-4-6 - electromagnetic compatibility (EMC) - part 4: testing and measurement techniques - section 6: immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields
Normes de fabrication mécaniques	■ EN 60529 - degrees of protection provided by enclosures (IP code) ■ UL 50 - enclosures for electrical equipment ■ IEC/EN 60721-3-3 - classification of environmental conditions - part 3: classification of groups of environmental parameters and their severities - section 3: stationary use at weather protected locations

8.3 CERTIFICATIONS

Certifications (*)	Remarques
UL et cUL	E184430
CE	
IRAM	
C-Tick	
EAC	

(*) Pour obtenir des informations à jour sur les homologations, contacter WEG.

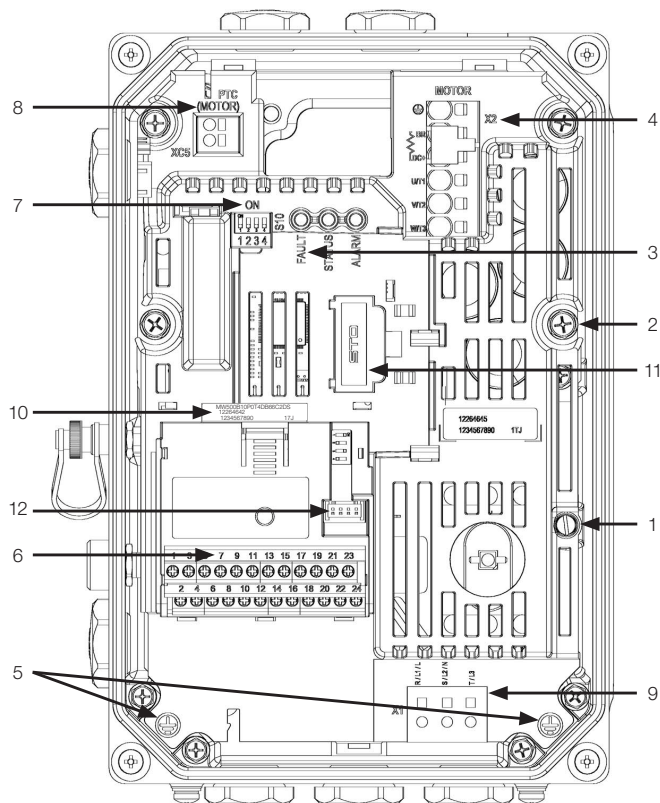
ANNEXE A - PIÈCES



- 1 - Voyants LED.
- 2 - Interrupteur de coupure (en option).
- 3 - Module enfichable.
- 4 - Joint du moteur.
- 5 - Plaque d'adaptation murale (accessoire non fourni avec l'onduleur).
- 6 - Couverture.
- 7 - Vis du capot avant.
- 8 - Vis du boîtier de raccordement du moteur.
- 9 - Boîtier principal.
- 10 - Boîtier de raccordement du moteur.
- 11 - Vis de la plaque d'adaptation murale.
- 12 - Emplacement prévu pour l'installation de l'accessoire CFW500-SFY2 (module de sécurité).

Figure A.1: Principaux composants du MW500

Taille du châssis A



- 1 - Vis de connexion à la terre du XE1.
- 2 - Vis du boîtier de raccordement intermédiaire.
- 3 - Voyants LED.
- 4 - Raccordement du moteur et du frein (borne X2).
- 5 - Points de mise à la terre.
- 6 - Emplacement pour carte d'extension.
- 7 - Commutateurs DIP S10.
- 8 - Entrée PTC du moteur.
- 9 - Raccordement de l'alimentation électrique (borne X1).
- 10 - Étiquette simplifiée avec les données du variateur (voir [Section 2.4 ÉTIQUETTES D'IDENTIFICATION à la page 2-5](#)).
- 11 - Emplacement prévu pour l'installation de l'accessoire CFW500-SFY2 (module de sécurité).
- 12 - Emplacement des commutateurs DIP sur le module enfichable.

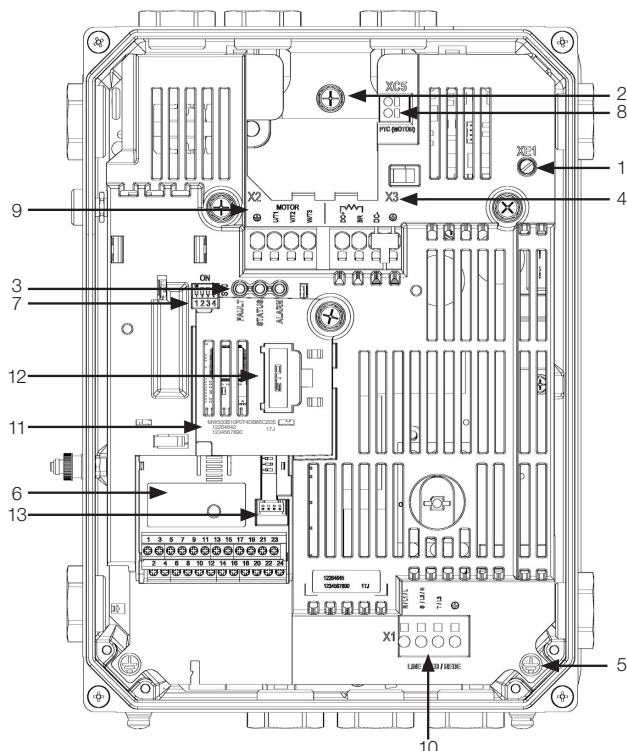
Figure A.2: Principaux composants du MW500 - taille de châssis A

[illegible]

- 1 - Vis de connexion à la terre du XE1.
- 2 - Vis du boîtier de raccordement intermédiaire.
- 3 - Voyants LED.
- 4 - Raccordement du frein (borne X3).
- 5 - Points de mise à la terre.
- 6 - Emplacement pour carte d'extension.
- 7 - Commutateurs DIP S10.
- 8 - Entrée PTC du moteur.
- 9 - Raccordement du moteur (borne X2).
- 10 - Raccordement de l'alimentation électrique (borne X1).
- 11 - Etiquette simplifiée avec les données du variateur (voir [Section 2.4 ÉTIQUETTES D'IDENTIFICATION à la page 2-5](#)).
- 12 - Emplacement prévu pour l'installation de l'accessoire CFW500-SFY2 (module de sécurité).
- 13 - Emplacement des commutateurs DIP sur le module enfichable.

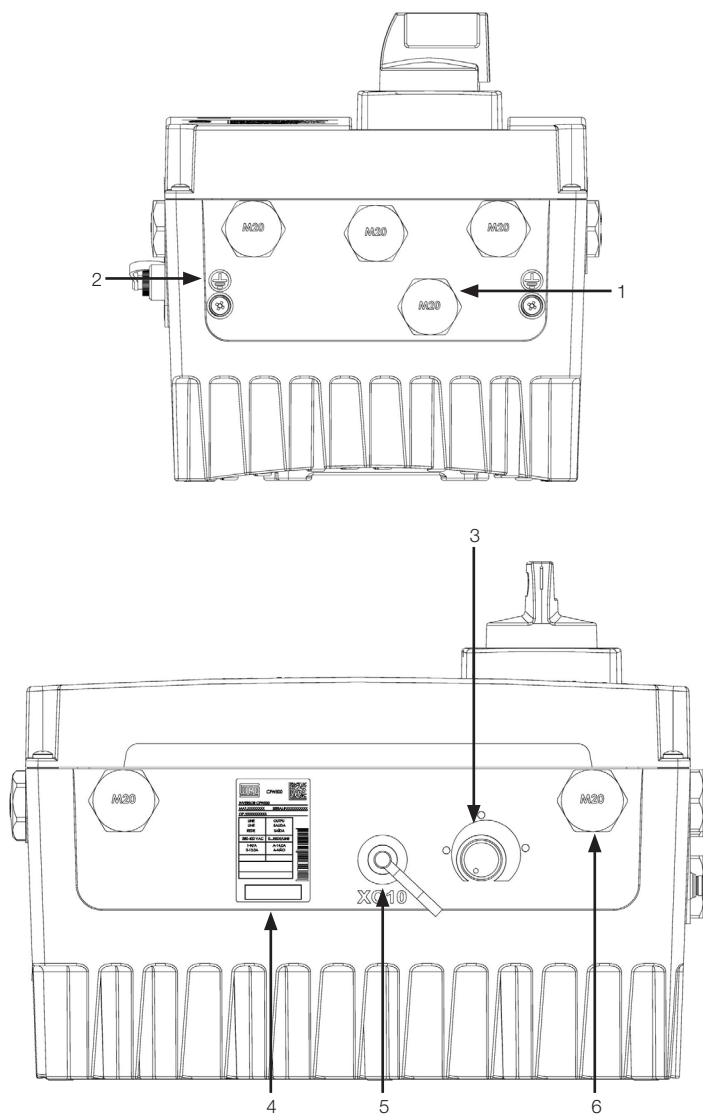
Figure A.3: Principaux composants du MW500 - taille de châssis B

Taille du châssis C



- 1 - Vis de connexion à la terre du XE1.
- 2 - Vis du boîtier de raccordement intermédiaire.
- 3 - Voyants LED.
- 4 - Raccordement du frein (borne X3).
- 5 - Points de mise à la terre.
- 6 - Emplacement pour carte d'extension.
- 7 - Commutateurs DIP S10.
- 8 - Entrée PTC du moteur.
- 9 - Raccordement du moteur (borne X2).
- 10 - Raccordement de l'alimentation électrique (borne X1).
- 11 - Étiquette simplifiée avec les données du variateur (voir [Section 2.4 ÉTIQUETTES D'IDENTIFICATION](#) à la page 2-5).
- 12 - Emplacement prévu pour l'installation de l'accessoire CFW500-SFY2 (module de sécurité).
- 13 - Emplacement des commutateurs DIP sur le module enfichable.

Figure A.4: Principaux composants du MW500 - taille de châssis C



- 1 - Raccordement d'alimentation.
- 2 - Points de mise à la terre.
- 3 - Référence des boutons.
- 4 - Plaque signalétique complète de l'onduleur.
- 5 - Entrée XC10 (clavier à distance (HMIR)).
- 6 - Entrées auxiliaires.

Figure A.5: Entrées et sorties du MW500

ANNEXE B - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tableau B.1: Liste des modèles de la série MW500, principales caractéristiques électriques

Onduleur	Nombre de Phases d'Entrée	Tension Nominale d'Alimentation [Vrms]	Taille du Châssis		Intensité Nominale de Sortie [Arms]	Moteur Maximum [HP/kW]	Taille du Fil d'Alim. mm ² (AWG)	Taille des Fils de Masse mm ² (AWG)	Freinage Dynamique			
									Intensité Maximale [A]	Recommander une Résistance [Ω]	Freinage rms Courant [A]	Section des Câbles d'Alimentation pour les Bornes CC et BR mm ² (AWG)
MW500A02P1S2DB66...	1	200... 240	A		2,1	0,5 / 0,37	2,5 (14)	2,5 (14)	6	127	4,5	2,5 (14)
MW500A02P9S2DB66...					2,9	0,75 / 0,55	2,5 (14)	2,5 (14)	6	127	4,5	2,5 (14)
MW500A03P4S2DB66...					3,4	1 / 0,75	2,5 (14)	2,5 (14)	6	127	4,5	2,5 (14)
MW500A04P3S2DB66...					4,3	1,5 / 1,1	2,5 (14)	2,5 (14)	6	127	4,5	2,5 (14)
MW500A06P0S2DB66...					6,0	2 / 1,5	2,5 (14)	2,5 (14)	8	100	5,7	2,5 (14)
MW500A01P3T4DB66...					1,3	0,5 / 0,37	2,5 (14)	2,5 (14)	6	127	4,5	2,5 (14)
MW500A01P6T4DB66...	3	380... 480			1,6	0,75 / 0,55	2,5 (14)	2,5 (14)	6	127	4,5	2,5 (14)
MW500A02P0T4DB66...					2,0	1 / 0,75	2,5 (14)	2,5 (14)	6	127	4,5	2,5 (14)
MW500A02P6T4DB66...					2,6	1,5 / 1,1	2,5 (14)	2,5 (14)	6	127	4,5	2,5 (14)
MW500A04P3T4DB66...					4,3	2 / 1,5	2,5 (14)	2,5 (14)	6	127	4,5	2,5 (14)
MW500B05P2T4DB66...					5,2	3 / 2,2	2,5 (14)	4,0 (12)	8	100	5,7	2,5 (14)
MW500B06P5T4DB66...					6,5	4 / 3	2,5 (14)	4,0 (12)	8	100	5,7	2,5 (14)
MW500B10P0T4DB66...					10,0	5 / 4	2,5 (14)	4,0 (12)	16	47	11,5	2,5 (14)
MW500C14P0T4DB66...					14,0	7,5 / 5,5	4,0 (12)	4,0 (12)	24	33	14	6 (10)
MW500C16P0T4DB66...			C		16,0	10 / 7,5	4,0 (12)	4,0 (12)	24	33	14	6 (10)

Tableau B.2: Spécifications des fusibles et des disjoncteurs

Alimentation CA									
Onduleur	Fusible I ^{2t} Maximum	Tension	Phases d'Entrée	Fusible (type semi-conducteur, classe aR)				Coupe-circuit	
				Intensité Maximale	Fusible WEG aR Recommandé	SCCR	Modèles WEG Recommandé	SCCR	
	[A²s]	[Vca]	-	[A]	WEG	[kA]	[A]	WEG	[kA]
MW500A02P1S2DB66...	373	240 V	1	20	FNH00-20K-A	30	9,0	MPW18-3-U010	30
MW500A02P9S2DB66...	373			20	FNH00-20K-A	30	9,0	MPW18-3-U010	30
MW500A03P4S2DB66...	373			20	FNH00-20K-A	30	9,0	MPW18-3-U010	30
MW500A04P3S2DB66...	373			20	FNH00-20K-A	30	13,5	MPW18-3-U016	30
MW500A06P0S2DB66...	420			25	FNH00-25K-A	30	25	MPW40-3-U025	30
MW500A01P3T4DB66...	450	480 V	3	20	FNH00-20K-A	30	1,6	MPW18-3-D016	30
MW500A01P6T4DB66...	450			20	FNH00-20K-A	30	2,5	MPW18-3-D025	30
MW500A02P0T4DB66...	450			20	FNH00-20K-A	30	2,5	MPW18-3-D025	30
MW500A02P6T4DB66...	450			20	FNH00-20K-A	30	4,0	MPW18-3-U004	30
MW500A04P3T4DB66...	450			20	FNH00-20K-A	30	6,3	MPW18-3-D063	30
MW500B05P2T4DB66...	450			20	FNH00-20K-A	30	10	MPW25-10	30
MW500B06P5T4DB66...	450			20	FNH00-20K-A	30	10	MPW25-10	30
MW500B10P0T4DB66...	1000			20	FNH00-25K-A	30	16	MPW25-16	30
MW500C14P0T4DB66...	1000			35	FNH00-35K-A	30	20	MPW40-3-U020	30
MW500C16P0T4DB66...	1000			35	FNH00-35K-A	30	25	MPW40-3-U020	30

Tableau B.3: Spécifications des fusibles en conformité avec la norme ULE

Alimentation CA									
Onduleur	Tension	Phases d'Entrée	Fusible				Défaut élevé		
			Défaut standard		Dimensions Minimales de l'Armoire (Profondeur x Hauteur x Largeur)	Intensité Maximale	SCCR	Intensité Maximale	SCCR
			[V]	-					
Onduleur	240 Vca	1	[A]	[kA]	mm [in]	[A]	[kA]	mm [in]	
			Tout type J max 50 A		225 x 284 x 113 [8.9 x 11.2 x 4.5]	Tout type J max 50 A		203 x 508 x 457 [8 x 20 x 18]	100
			Tout type J <= 50 A			Tout type J <= 50 A			
			Tout type J <= 60 A		240 x 299 x 150 [9.5 x 11.8 x 6]				
	480 Vca	3		5	248 x 315 x 203 [9.8 x 12.5 x 8]			203 x 508 x 457 [8 x 20 x 18]	100

Tableau B.4: Spécifications des disjoncteurs en conformité avec la norme ULE

Alimentation CA									
Onduleur	Disjoncteur (ou Type E)								
	Tension	Phases d'Entrée	Coupe-circuit	Défaut Standard			Défaut Élevé		
				SCCR	max [A]	WEG	SCCR	mm [in]	Dimensions Minimales de l'Armoire (Profondeur x Hauteur x Largeur)
	[V]	-					[kA]	mm [in]	mm [in]
MW500A02P1S2	240 Vca	1	MPW40-CLT+LST+TSB (Type E)	16	5	MPW40-CLT+LST+TSB (Type E)	65	225 x 284 x 113 [8.9 x 11.2 x 4.5]	203 x 508 x 457 [8 x 20 x 18]
MW500A02P9S2									
MW500A03P4S2									
MW500A04P3S2									
MW500A06P0S2									
MW500A01P3T4									
MW500A01P6T4	480 Vca	3	MPW40-CLT+LST+TSB (Type E)	16	5	MPW40-CLT+LST+TSB (Type E)	65	225 x 284 x 113 [8.9 x 11.2 x 4.5]	203 x 508 x 457 [8 x 20 x 18]
MW500A02P0T4									
MW500A02P6T4									
MW500A04P3T4									
MW500B05P2T4									
MW500B06P5T4									
MW500B10P0T4	480 Vca	3	MPW40-CLT+LST+TSB (Type E)	25	5	MPW40-CLT+LST+TSB (Type E)	65	240 x 299 x 150 [9.5 x 11.8 x 6]	203 x 508 x 457 [8 x 20 x 18]
MW500C14P0T4				32				248 x 315 x 203 [9.8 x 12.5 x 8]	
MW500C16P0T4									

Tableau B.5: Caractéristiques techniques relatives aux courants d'entrée et de sortie, aux courants de surcharge, à la fréquence porteuse et aux pertes de puissance pour : (50 °C, indice de protection IP66 pour le montage intégré au moteur et 40 °C, indice de protection IP66 pour le montage mural)

Onduleur	Puissance Nominale Intensité	Intensité de Surcharge	Fréquence Porteuse Nominale	Intensité Nominale d'Entrée	Pertes de Puissance du Convertisseur
	(Inom)	1 min	(fsw)		Montage en Surface
	[Arms]	[Arms]	[kHz]		[W]
MW500A02P1S2DB66...	2,1	3,2	4	5,1	49
MW500A02P9S2DB66...	2,9	4,4	4	7,1	49
MW500A03P4S2DB66...	3,4	5,1	4	8,3	49
MW500A04P3S2DB66...	4,3	6,5	4	10,5	49
MW500A06P0S2DB66...	6	9,0	4	14,6	65
MW500A01P3T4DB66...	1,3	2,0	4	1,2	45
MW500A01P6T4DB66...	1,6	2,4	4	1,5	45
MW500A02P0T4DB66...	2	3,0	4	1,8	45
MW500A02P6T4DB66...	2,6	3,9	4	2,4	45
MW500A04P3T4DB66...	4,3	6,5	4	4,0	65
MW500B05P2T4DB66...	5,2	7,8	4	4,8	109
MW500B06P5T4DB66...	6,5	9,8	4	6,0	109
MW500B10P0T4DB66...	10	15,0	4	9,2	168
MW500C14P0T4DB66...	14	21,0	4	12,9	220
MW500C16P0T4DB66...	16	24,0	4	14,7	270

Tableau B.6: Caractéristiques techniques relatives aux courants d'entrée et de sortie, aux courants de surcharge, à la fréquence porteuse et aux pertes de puissance pour : (40 °C, indice de protection IP66 pour le montage intégré du moteur)

Onduleur	Intensité Nominale de Sortie	Intensité de Surcharge	Fréquence Porteuse Nominale	Intensité Nominale d'Entrée	Pertes de Puissance du Convertisseur
	(Inom)	1 min	(fsw)		Montage en Surface
	[Arms]	[Arms]	[kHz]		[W]
MW500A02P1S2DB66...	2,8	4,2	4	6,8	49
MW500A02P9S2DB66...	3,8	5,8	4	9,3	49
MW500A03P4S2DB66...	4,5	6,8	4	11,0	49
MW500A04P3S2DB66...	5,7	8,6	4	13,9	49
MW500A06P0S2DB66...	6,0	9,0	4	14,6	65
MW500A01P3T4DB66...	1,7	2,6	4	1,6	45
MW500A01P6T4DB66...	2,1	3,2	4	1,9	45
MW500A02P0T4DB66...	2,6	4,0	4	2,4	45
MW500A02P6T4DB66...	3,4	5,2	4	3,1	45
MW500A04P3T4DB66...	5,7	8,6	4	5,2	65
MW500B05P2T4DB66...	6,9	10,4	4	6,8	109
MW500B06P5T4DB66...	8,6	13,0	4	7,9	109
MW500B10P0T4DB66...	13,3	20,0	4	12,2	168
MW500C14P0T4DB66...	16,5	24,7	4	15,2	220
MW500C16P0T4DB66...	19,2	28,8	4	17,7	270

Tableau B.7: Spécifications relatives aux courants d'entrée et de sortie, aux courants de surcharge, à la fréquence porteuse, à la température ambiante et aux pertes de puissance, ainsi qu'aux pertes des onduleurs à haute capacité de surcharge

Onduleur	Intensité Nominale de Sortie	Intensité de Surcharge		Fréquence Porteuse Nominale	Température Ambiante Nominale du Convertisseur	Intensité Nominale d'Entrée	Pertes de Puissance du Convertisseur
	(Inom)	1 min	3 s	(fsw)	IP66 pour Montage Intégré		Montage en Surface
	[Arms]	[Arms]	[Arms]	[kHz]	[°C / °F]		[W]
MW500A01P1T4	1,1	6,5	8,6	4	40 / 104	1,35	22
MW500A01P8T4	1,8	7,2	8,6	4	40 / 104	2,2	30

Tableau B.8: Conduited et niveaux d'émission rayonnée, et informations complémentaires

Modèle d'Onduleur	Sans Filtre RFI Externe pour une Installation Décentralisée		
	Émissions Conduites - Longueur Max. des Câbles du Moteur		Émissions Rayonnées
	Catégorie C3	Catégorie C2	Catégorie
MW500A02P1S2...C2...	10 m	5 m	30 m C2
MW500A02P9S2...C2...	10 m	5 m	30 m C2
MW500A03P4S2...C2...	10 m	5 m	30 m C2
MW500A04P3S2...C2...	10 m	5 m	30 m C2
MW500A06P0S2...C2...	10 m	5 m	30 m C2
MW500A01P3T4...C2...	10 m	5 m	30 m C3
MW500A01P6T4...C2...	10 m	5 m	30 m C3
MW500A02P0T4...C2...	10 m	5 m	30 m C3
MW500A02P6T4...C2...	10 m	5 m	30 m C3
MW500A04P3T4...C2...	10 m	5 m	30 m C3
MW500B05P2T4...C2...	6 m	-	6 m C3
MW500B06P5T4...C2...	6 m	-	6 m C3
MW500B10P0T4...C2...	6 m	-	6 m C3
MW500C14P0T4...C2...	3 m	(*)	3 m C3
MW500C16P0T4...C2...	3 m	(*)	3 m C3

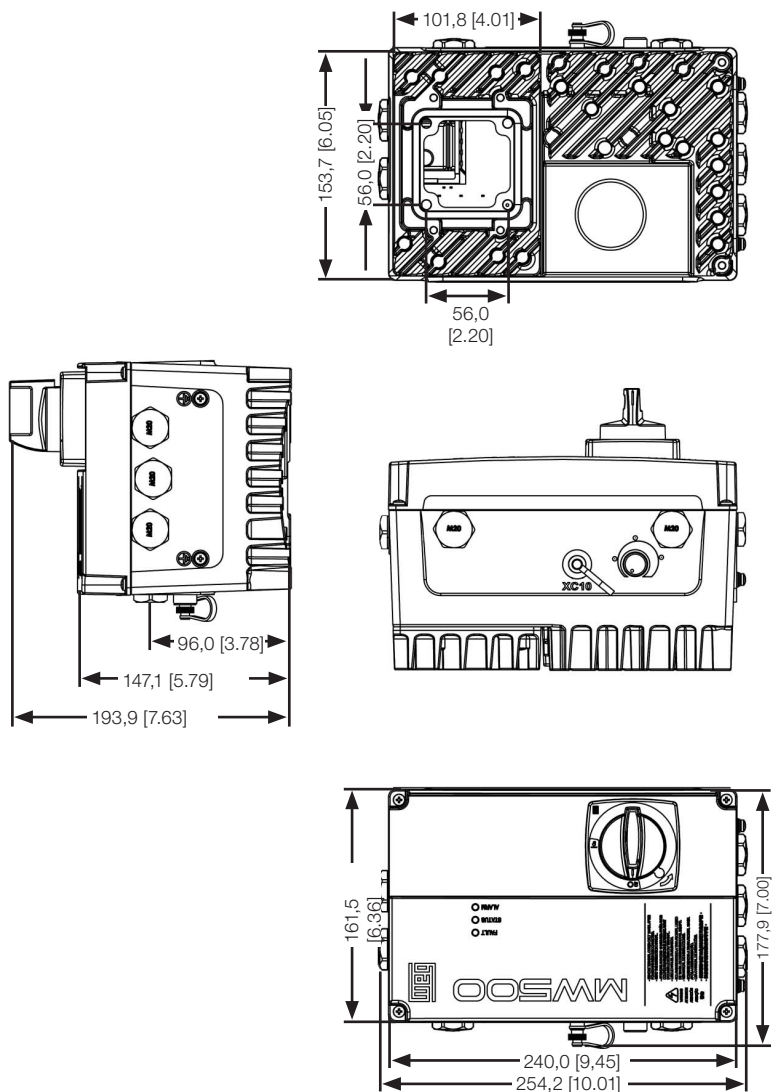
(*) Au-dessus du moteur.

Taille du châssis A

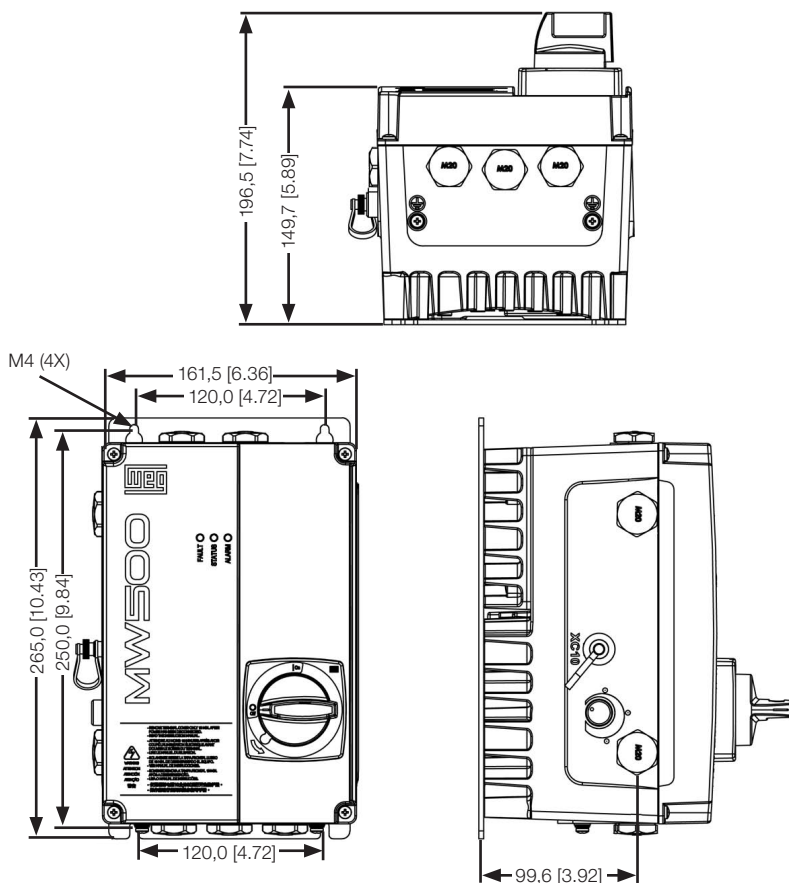


ATTENTION !

Les dimensions du MW500 G2 diffèrent de celles du MW500 G1.



(a) Onduleur sans support de fixation - MW500 G2



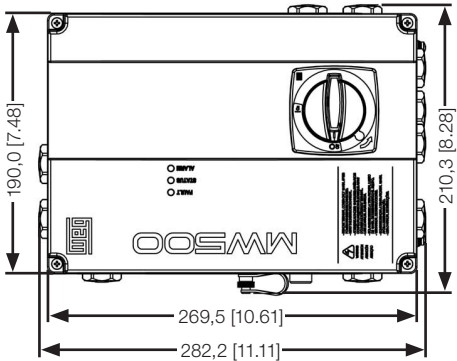
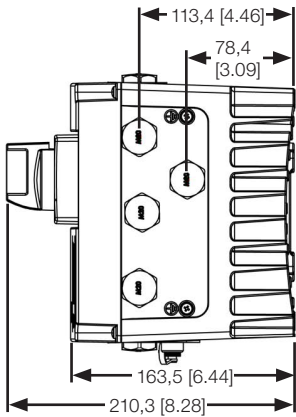
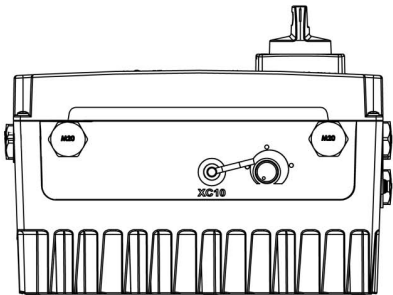
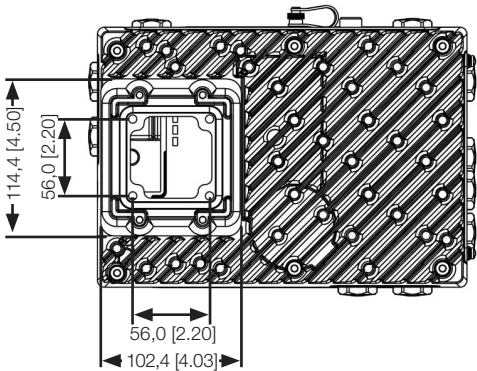
(b) Onduleur avec support de fixation - MW500 G2

(*) Dimensions en mm (in).

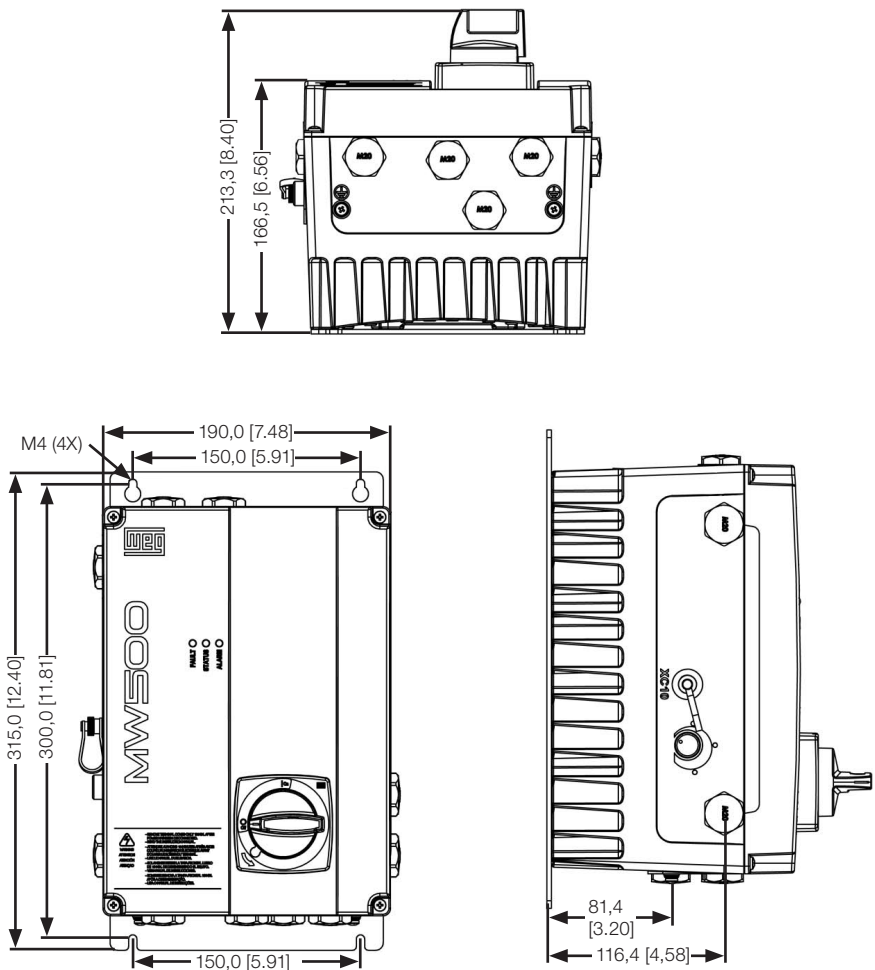
Génération	Taille du Châssis	Poids kg (lb)	Fixation du Couvercle N.m (lbf.in)	Mise à la Terre N.m (lbf.in)	Couple de Serrage du Moteur N.m (lbf.in)	Plaque de Fixation du Produit N.m (lbf.in)
G2	A	4,2 [9.3]	2 [17.7]	2 [17.7]	4 [35.4]	4 [35.4]

Figure B.1: (a) et (b) Dimensions extérieures et perçages – taille de châssis A

Taille du châssis B



(a) Onduleur sans support de fixation - MW500 G2

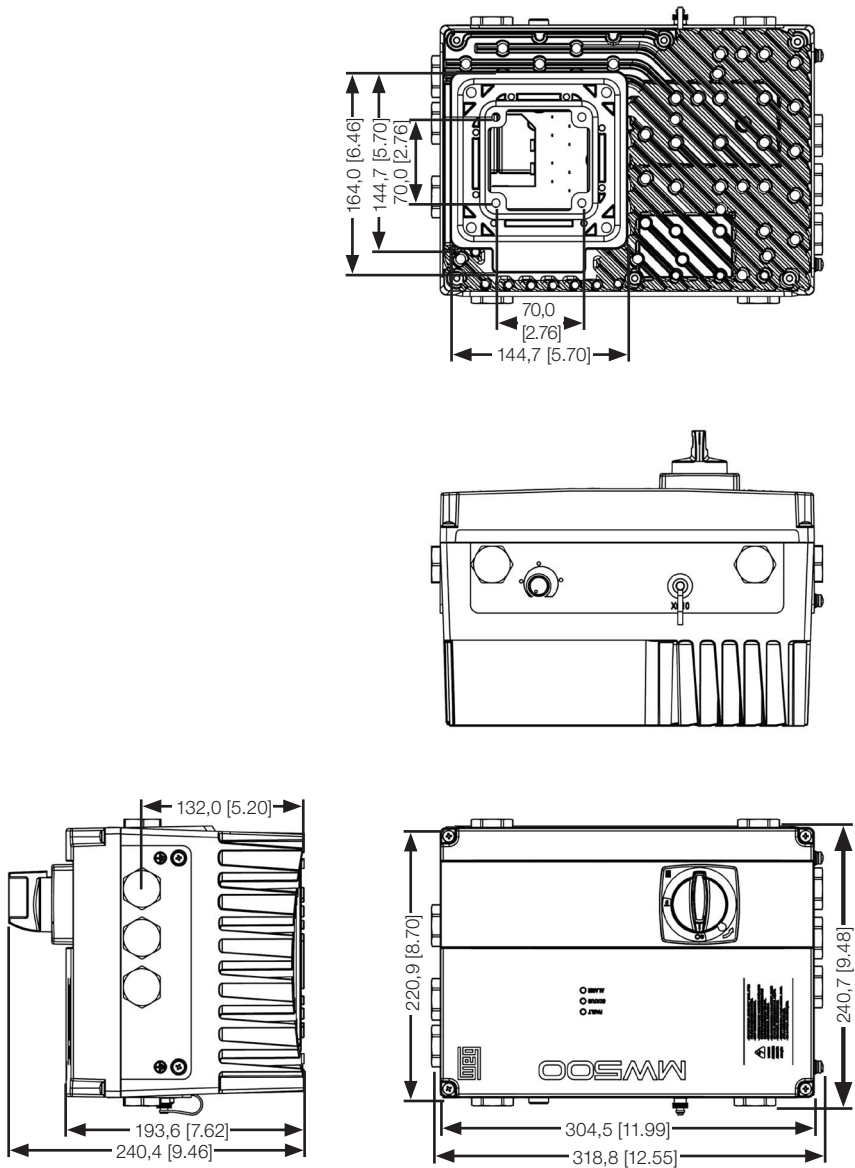


(*) Dimensions en mm (in).

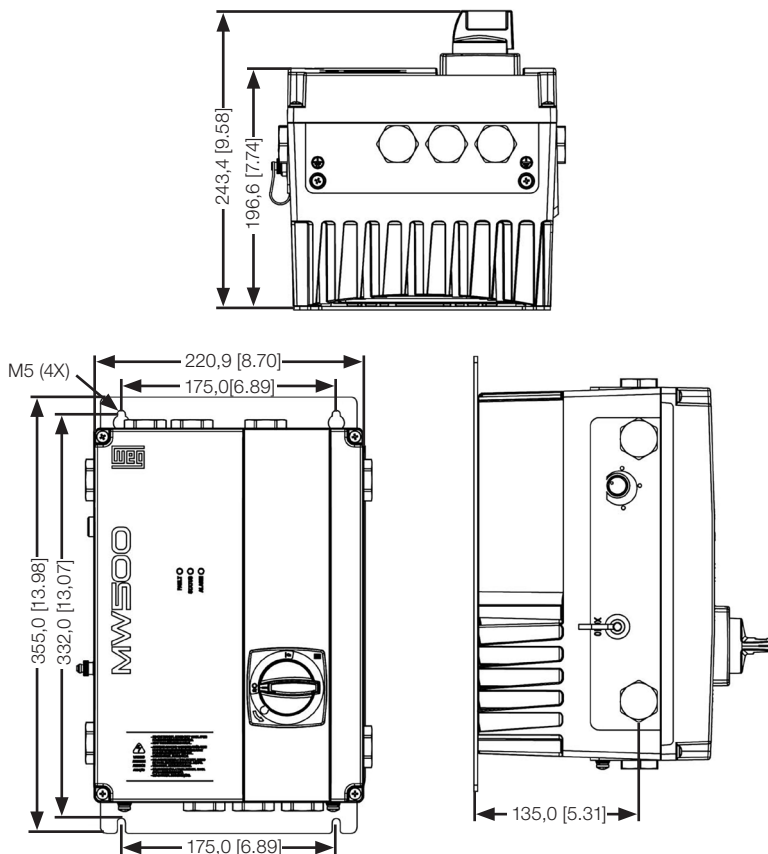
Génération	Taille du Châssis	Poids kg (lb)	Fixation du Couvercle N.m (lbf.in)	Mise à la Terre N.m (lbf.in)	Couple de Serrage du Moteur N.m (lbf.in)	Plaque de Fixation du Produit N.m (lbf.in)
G2	B	5,4 [11.9]	2 [17.7]	2 [17.7]	4 [35.4]	4 [35.4]

Figure B.2: (a) et (b) Dimensions extérieures et perçages – taille de châssis B

Taille du châssis C



(a) Onduleur sans support de fixation - MW500 G2



(b) Onduleur avec support de fixation - MW500 G2

(*) Dimensions en mm (in).

Génération	Taille du Châssis	Poids kg (lb)	Fixation du Couvercle N.m (lbf.in)	Mise à la Terre N.m (lbf.in)	Couple de Serrage du Moteur N.m (lbf.in)	Plaque de Fixation du Produit N.m (lbf.in)
G2	C	9,1 [20.1]	4 [35.4]	4 [35.4]	p/ M6 6,64 (58.77)	4 [35.4]
					p/ M8 15,20 (134.53)	

Figure B.3: (a) et (b) Dimensions extérieures et perçages – taille de châssis C

ANNEXE C - CHÂSSIS DE MOTEUR ET KITS D'ADAPTATION

Tableau C.1: Compatibilité mécanique de l'onduleur MW500

Onduleur MW500			IEC								NEMA						
Modèle d'Onduleur	Taille du Châssis	Boîtier de Raccordement (mm)	71	80	90	100	112	132	160	180	143T/154T	182T/184T	213T/215T	254T/256T	284T/286T		
			56 x 56			70 x 70			110 x 110			56 x 56			70 x 70		
MW500A...56...	A	56 x 56	Oui				Oui ⁽²⁾	Non	Non			Oui			Oui ⁽²⁾	Non	
MW500A...70...	A	70 x 70	Oui ⁽¹⁾				Oui	Non	Non			Oui ⁽¹⁾			Oui	Non	
MW500B...56...	B	56 x 56	Oui				Oui ⁽⁴⁾	Non	Non			Oui			Oui ⁽⁴⁾	Non	
MW500B...70...	B	70 x 70	Oui ⁽³⁾				Oui	Oui	Non			Oui ⁽³⁾			Oui	Non	
MW500C	C	70 x 70 110 x 110	Non				Oui	Oui	Oui			Non			Oui	Oui	

(1) Le montage est possible à l'aide du kit d'adaptation MW500-KAIM-A56.

(2) Le montage est possible à l'aide du kit d'adaptation MW500-KAIM-A70.

(3) Le montage est possible à l'aide du kit d'adaptation MW500-KAIM-B56.

(4) Le montage est possible à l'aide du kit d'adaptation MW500-KAIM-B70.

Tableau C.2: Tableau de sélection des kits d'adaptation

Taille du Châssis	Dimensions d'Adaptation (mm)		Kit de Changement de Taille	
	De	À	Pour le Moteur	Pour le Mur
A	56 × 56	70 × 70	13185989	13100469
A	70 × 70	56 × 56	12778122	13100470
B	56 × 56	70 × 70	12778124	12362338
B	70 × 70	56 × 56	12778123	13100468

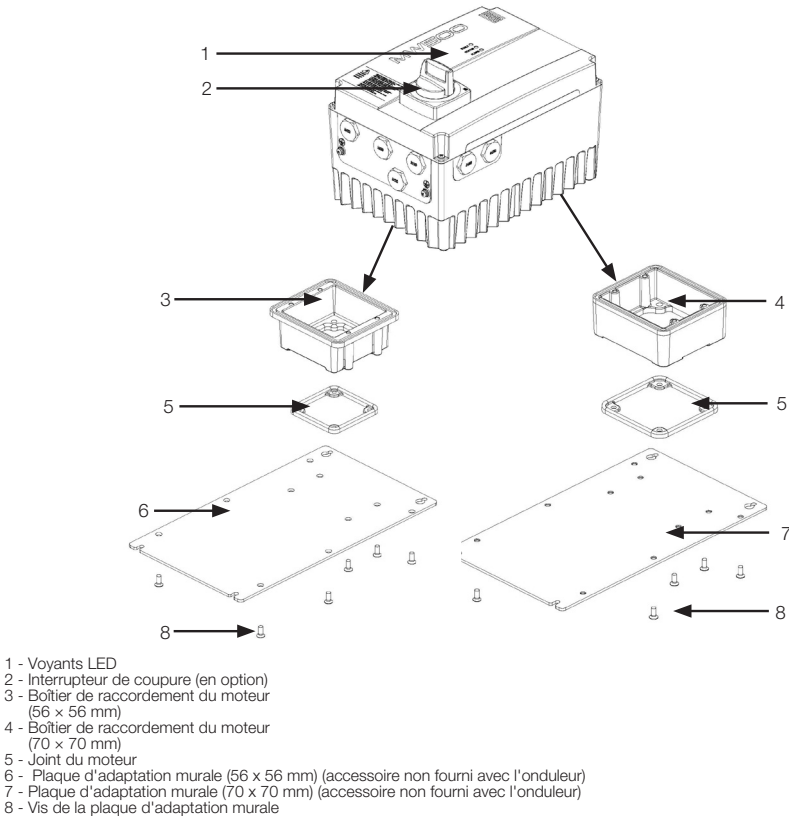


Figure C.1: Kits de montage d'adaptation

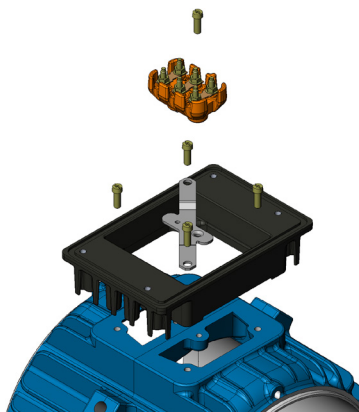
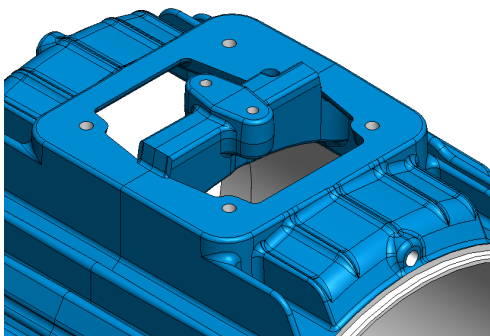
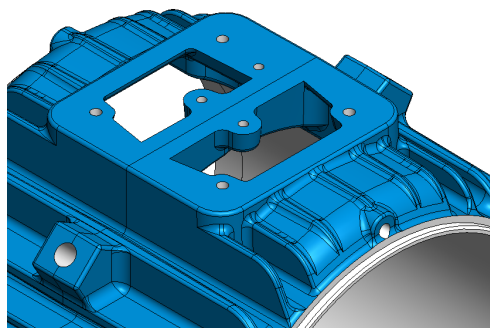


Figure C.2: *Kit de montage et fixation*



(a) *Images W22 63 à 132 avant les modifications*



(b) *Images W22 63 à 132 après les modifications*

Figure C.3: (a) et (b) - Différences entre les moteurs WEG W22 : nouveaux modèles par rapport aux anciens

ANNEXE D - INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Instructions de Montage du Système d'intégration

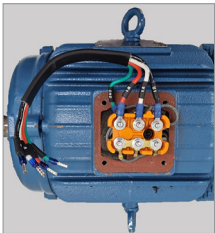
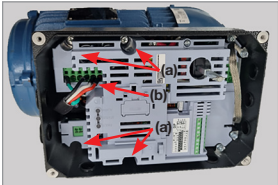
Étape	Action	Étape	Action
1	 ■ Raccordez les fils du moteur à l'aide du connecteur fourni avec celui-ci	3	 ■ Placez l'onduleur au-dessus de la boîte à bornes du moteur, qui a été installée à l'étape précédente
2	 ■ Positionnez et fixez le joint du moteur sur celui-ci à l'aide de 4 vis	4	 ■ Fixez l'onduleur à l'aide des quatre vis fournies avec le produit, dans la position indiquée sur l'illustration ci-dessus. Raccordez les câbles du moteur à la borne X2 et (le cas échéant) le PTC du moteur à la borne XC5, comme indiqué sur l'illustration

Figure D.1: Instructions de montage du système d'intégration

Instructions de fixation murale

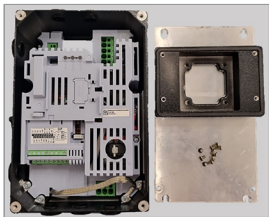
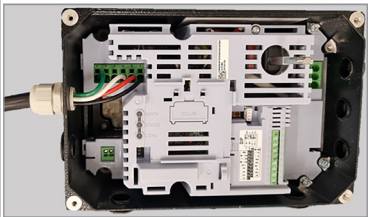
Étape	Action	Étape	Action
1	 ■ Pour un montage mural, utilisez la plaque d'adaptation disponible en accessoire	3	 ■ Utilisez un presse-étoupe pour raccorder le câble d'alimentation (bornier X1) et le câble de sortie du moteur (bornier X2). Si nécessaire, raccordez les bornes du PTC à XC5 (connecteur PTC)
2	 ■ Fixez la plaque comportant le joint du moteur à l'arrière du variateur à l'aide de 10 vis en acier inoxydable	4	 ■ Fermez le variateur et n'oubliez pas de brancher la fiche de mise à la terre sur le capot avant

Figure D.2: Instructions de fixation murale

MW500 - Avec sectionneur

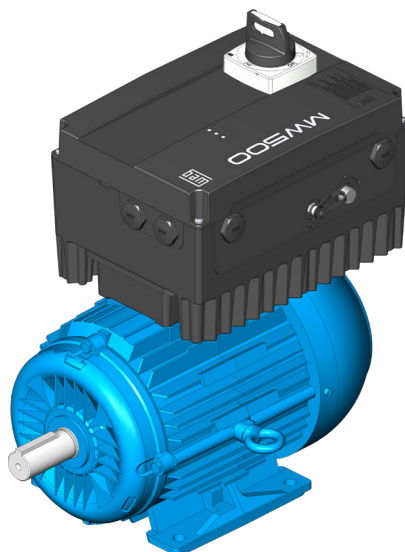
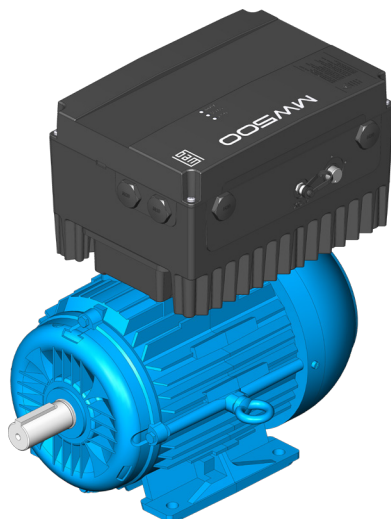


Figure D.3: Vue éclatée du montage du moteur



Figure D.4: Vue éclatée d'un support mural

MW500 - Sans sectionneur

*Figure D.5: Vue éclatée du montage du moteur**Figure D.6: Vue éclatée d'un support mural*