

Guide d'installation rapide CFW300 Micro Drive

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce guide d'installation rapide comprend les informations de base nécessaires à la mise en service du système CFW300. Il est destiné au personnel ayant reçu la formation appropriée ou disposant des qualifications techniques adéquates pour intervenir sur ce type d'équipement. Le personnel devra respecter l'ensemble des consignes de sécurité définies par les réglementations locales et décrites dans ce manuel. Le non-respect des consignes de sécurité pourra occasionner la mort, des blessures graves et/ou endommager l'équipement.





2 AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ UTILISÉS DANS LE MANUEL

REMARQUE!
Ce guide ne vise pas à présenter toutes les possibilités d'utilisation du module CFW300 et la société WEG ne peut en aucun cas être tenue responsable quant à des utilisations de CFW300 non conformes aux principes de ce guide. Pour en savoir plus sur l'installation, la liste complète des paramètres et recommandations, visiter le site web www.weg.net.

DANGER!
Les procédures recommandées dans cet avertissement ont pour objectif de protéger l'utilisateur contre la mort, des blessures graves et/ou des dégâts matériels importants.

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

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

-  Présence de tension élevée.
-  Composants sensibles aux décharges électro-statiques. Ne pas les toucher.
-  Connexion obligatoire avec mise à terre de protection (PE).
-  Raccord du blindage à la terre.

3 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES

DANGER!
Toujours débrancher l'alimentation électrique générale avant de toucher des composants électriques associés au variateur. Plusieurs composants peuvent rester sous haute tension ou en mouvement (ventilateurs) même quand l'alimentation CA est déconnectée ou désactivée. Attendez au moins dix minutes après avoir désactivé l'alimentation d'entrée pour que les condensateurs de puissance se soient complètement déchargés. Toujours brancher le point de mise à la terre du convertisseur à la mise à la terre de la protection (PE). Le connecteur XC10 n'est pas compatible USB, il ne peut donc pas être connecté à des ports USB. Ces connecteurs servent uniquement d'interface entre le variateur de fréquence CFW300 et ses modules.

REMARQUE!
Le variateur de fréquence peuvent interférer avec d'autres composants électroniques. Respecter les précautions recommandées dans le manuel disponible sur www.weg.net.

**N'effectuer aucun essai de tenue de tension !
Si nécessaire, contacter le fabricant.**

ATTENTION!
Les cartes électroniques ont 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 du variateur, qui doit être connecté à la mise à la terre de protection (PE) ou utilisez une tresse de mise à la terre appropriée.

ATTENTION!
Si le convertisseur est entreposé longtemps, il faut effectuer une réactivation des condensateurs. Merci de consulter la procédure recommandée sur www.weg.net.

4 À PROPOS DU CFW300

Le convertisseur de fréquence CFW300 est un produit à hautes performances qui permet le contrôle de la vitesse et du couple des moteurs à induction triphasés. Ce produit offre à l'utilisation des options de lute antivibratoire (VVV) ou de contrôle scalaire (V/f), les deux étant programmables selon l'application.

5 TERMINOLOGIE

Tableau 1: Terminologie des variateurs CFW300

Produit et Série	Identification du Modèle					Frein	Indice de Protection	Matériel Version	Version Logicielle	
	Taille du Châssis	Intensité Spécifique Nominale	Nombre de Phases	Tension nominale	Frein					
Ex.: CFW300	A	01P6	S	2	NB		20	---	---	
Options disponibles	Cf. tableau 2								Vide = standard	
	NB = sans freinage rhéostatique								Sx = logiciel spécifique	
	DB = avec freinage rhéostatique									
	20 = IP20								Vide = standard	Hx = matériel spécial

Tableau 2: Options disponibles pour chaque section de la nomenclature en fonction de la tension et la puissance nominale du convertisseur

Taille du Châssis	Courant Nominal de Sortie	N° de Phases	Tension Nominale	Frein
A	01P6 = 1.6 A	S = Alimentation électrique uniphasée	1 = 110...127 Vca	NB
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A			
	01P6 = 1.6 A			
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A			
	07P3 = 7.3 A			
	01P6 = 1.6 A			
A	01P6 = 1.6 A	T = alimentation électrique triphasée	2 = 200...240 Vca	NB
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A			
	07P3 = 7.3 A			
	01P6 = 1.6 A			
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A			
	07P3 = 7.3 A			
A	01P6 = 1.6 A	D = Alimentation électrique CC	3 = 280...340 Vcc	NB
	02P6 = 2.6 A			
	04P2 = 4.2 A			
	06P0 = 6.0 A			
	07P3 = 7.3 A			
	10P0 = 10.0 A			
	15P2 = 15.2 A			
B		B = alimentation électrique uniphasée ou triphasée ou DC	2 = 200...240 Vca ou 280...340 Vcc	DB

6 RECEPTION ET STOCKAGE

Le module CFW300 est livré emballé dans une boîte en carton. Il y a une étiquette d'identification apposée à l'extérieur de l'emballage, identique à celle qui est sur le côté du variateur.

Merci de vérifier si:
 ■ L'identification du CFW300 correspond bien au modèle acheté.
 ■ Des dommages ont été occasionnés par et pendant les opérations de transport.

Signaler immédiatement tout dégât au transporteur. Si le module CFW300 n'est pas installé prochainement, merci de le stocker dans un endroit sec et propre, affichant une température comprise entre -25 °C et 60 °C (-77 °F et 140 °F), afin de prévenir l'accumulation de poussière à l'intérieur.

7 ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION

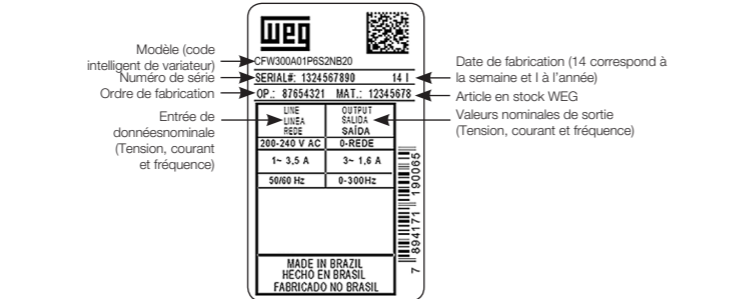
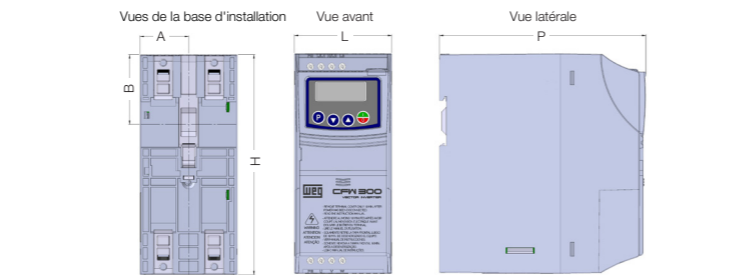


Figure 1: Description de l'étiquette d'identification du CFW300

8 DIMENSIONS



Taille du Châssis	A		B		H		L		P		Poids kg (lb)	Montage Boulon	Couple Recommandé N.m (lbf.in)
	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)			
A	35.0 (1.37)	50.1 (1.97)	157.9 (6.22)	70.0 (2.76)	148.4 (5.84)	0.900 (1.98)	M4	2 (17.7)					
B	35.0 (1.37)	50.1 (1.97)	198.9 (6.08)	70.0 (2.76)	158.4 (6.24)	1.340 (2.98)	M4	2 (17.7)					

Tolérance des dimensions: ±1,0 mm (±0,039 po)
Figure 2: Dimensions du convertisseur pour l'installation mécanique

9 INSTALLATION ET BRANCHEMENT

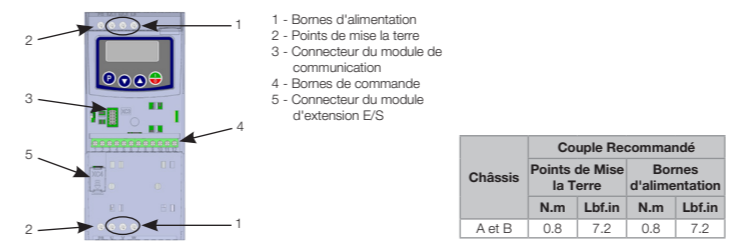
Conditions Environnementales
Éviter:
 ■ Exposition directe au soleil, à la pluie, une forte humidité, l'air de la mer.
 ■ Gaz ou liquides inflammables ou corrosifs.
 ■ Vibrations excessives.
 ■ Poussière, particules métalliques ou brouillard d'huile.

Conditions environnementales permettant l'utilisation du convertisseur:
 ■ Température ambiante autour du convertisseur: 0 °C et 50 °C (32 °F et 122 °F) – IP20.
 ■ Pour des températures ambiantes du variateur dépassant les spécifications ci-dessus, il faut appliquer un décalage d'intensité de 2 % par degré Celsius, limité à une hausse de 10 °C (50 °F).
 ■ Humidité relative de l'air: 5 % à 95 % sans condensation.
 ■ Altitude maximum: jusqu'à 1000 m (3.300 pieds) - conditions nominales.

- Entre 1000 m et 4000 m (3.300 pieds et 13.200 pieds) – 1 % de décalage de courant pour chaque tranche de 100 m (328 pieds) au-dessus de 1 000 m d'altitude.
- Degré de pollution: 2 (selon EN50178 et UL508C), avec une pollution non conductive. La condensation ne doit pas générer de conduction par les résidus accumulés.

10 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

DANGER!
 ■ Les informations suivantes servent de guide pour assurer une installation conforme. Merci de respecter les réglementations locales applicables aux installations électriques.
 ■ Vérifier que l'alimentation en courant est débranchée avant de débiter l'installation.
 ■ Le module CFW300 de doit pas être utilisé comme système d'arrêt d'urgence. Prévoir d'autres installations dans ce but.



Châssis	Couple Recommandé			
	Points de Mise la Terre		Bornes d'alimentation	
	N.m	Lbf.in	N.m	Lbf.in
A et B	0.8	7.2	0.8	7.2

Figure 3: Bornes d'alimentation, points de mise à la terre et couple de serrage recommandé

10.1 CONNEXIONS D'ALIMENTATION

Description des bornes d'alimentation:
L/L1, N/L2, L3 (R,S,T): Solutions pour l'alimentation électrique.
U, V et W: branchement pour le moteur.
-UD: Pôle négatif de l'alimentation électrique CC.
+UD: Pôle positif de l'alimentation électrique CC.
+BR, BR: Connexion de la résistance de freinage (disponible pour les modèles avec cadre B).
PE: Raccordement de mise à la terre.

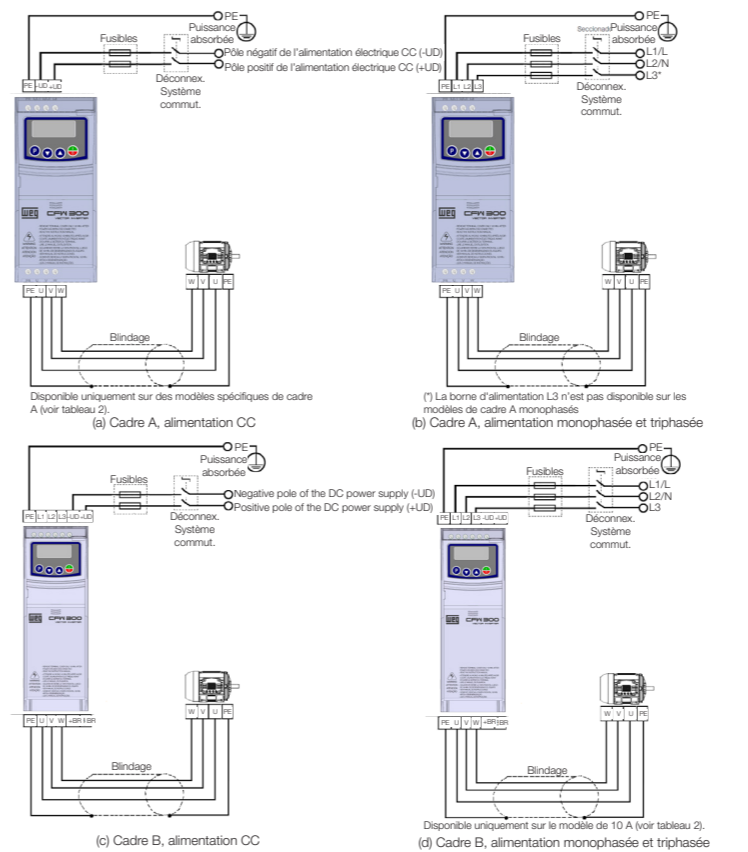


Figure 4: (a) et (d) Branchements électrique et mise à terre

10.2 INSTALLATION SELON LA DIRECTIVE EUROPÉENNE DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Le variateur série CFW300, lorsqu'il est installé correctement, respecte les exigences de la directive sur la compatibilité électromagnétique. Ce variateur est réservé à 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.

10.2.1 Installation Conforme

1. Câbles de sortie protégés (câbles moteur) avec protection connectée aux deux extrémités, moteurs et convertisseur, via une faible impédance à une connexion à haute fréquence. Longueur du câble moteur max. et niveaux des émissions conduites et rayonnées selon les données du tableau 6.
2. Câbles de commande protégés, maintenir la distance de séparation avec les autres câbles conformément aux informations du tableau 3.2. du mode d'emploi.
3. Mise à la terre du convertisseur conformément aux consignes de la section 3.2.4 Connexions de mise à la terre du mode d'emploi.
4. Alimentation électrique mise à la terre.
5. Utiliser un câblage court pour mettre à la terre le filtre externe ou le variateur.
6. Mettre à la terre la plaque de montage grâce à une tresse souple la plus courte possible. Les conducteurs plats ont une impédance inférieure à des fréquences supérieures.
7. Utiliser des manchons pour conduites de câbles dès que possible.

Le CFW300 convient à une application dans un circuit capable de fournir pas plus de 30 000 Arms symétriques maximum de 127/240 V, quand protégé par des fusibles classifiés comme indiqué ci-dessous:

Tableau 3: Liste des modèles de la série CFW300, principales caractéristiques électriques

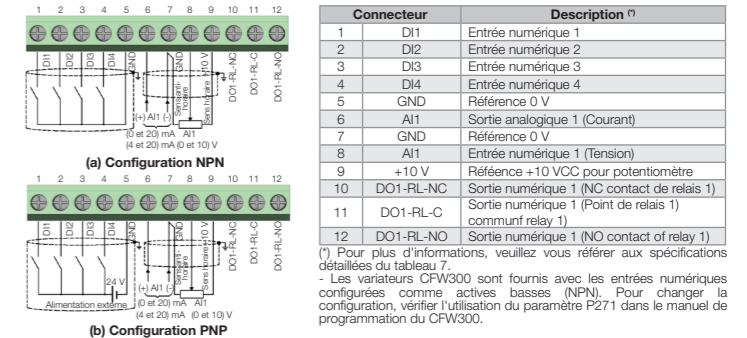
Freinage Dynamique	Dimensions câble électrique pour Bornes CC+ et BR		Freinage rhéostatique non disponible												
	mm² (AWG)	[A]	mm² (AWG)	(Imax)	[A]	mm² (AWG)	(Imax)	[A]	mm² (AWG)	(Imax)	[A]	mm² (AWG)	(Imax)	[A]	
Résistance Recommandée	[Ω]														
Intensité Maximale	[A]														
Taille des fils de Masse	mm² (AWG)		2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	
Dimensions du fil d'alimentation	mm² (AWG)		2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	2.5 (14)	
Fusible Recommandé	Couple Fusible WEG aR														
	Courant [A]	[A]	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Coupe-Circuit	WEG	[A]	Couple Recommandé												
			Châssis	Points de Mise la Terre		Bornes d'alimentation		Châssis		Points de Mise la Terre		Bornes d'alimentation			
		[A]	A et B	0.8	7.2	0.8	7.2	A et B	0.8	7.2	0.8	7.2	A et B	0.8	7.2
Moteur Maximum	[HP/kW]		10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
Les Courants de Surcharge	1 min [Arms]		1.6	2.4	0.25/0.18	1.0	1.0	1.6	2.4	0.25/0.18	1.0	1.0	1.6	2.4	
Intensité Nominale de Sortie	[Arms]		1.6	2.4	0.25/0.18	1.0	1.0	1.6	2.4	0.25/0.18	1.0	1.0	1.6	2.4	
Taille du Châssis			A	1.6	2.4	0.25/0.18	1.0	1.0	1.6	2.4	0.25/0.18	1.0	1.0	1.6	2.4
Tension Nominale d'alimentation			A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	
Nombre de Phases d'entrée			1	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	
Inverseur			1	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	A	110...127 Vca	

Pour respecter la norme UL508C, utiliser des fusibles UL de type J.

DANGER!
 Le convertisseur doit être branché à une mise à la terre de protection (EP). Utilisez la section minimale de raccordement à la terre indiquée dans le Tableau 3. Connecter les connexions de mise à la terre du variateur à une barre omnibus de mise à la terre, à un point de mise à la terre simple ou à un point de mise à la terre commun (impédance ≤ 10 Ω). Le conducteur neutre qui alimente le convertisseur doit être solidement mis à la terre ; toutefois, son conducteur ne doit pas être utilisé pour mettre à la terre le convertisseur. Ne pas partager les câbles de mise à la terre avec d'autres équipements qui fonctionnent à des niveaux de courant supérieurs (ex. moteurs à forte puissance, systèmes de consolidation etc.).

REMARQUE!
 Les calibres de fils mentionnés dans le tableau 3 sont des valeurs indicatives. Les conditions d'installation et la chute de tension permise maximale doivent être prises en compte pour le bon dimensionnement des fils.

10.3 CONNEXIONS DE COMMANDE



Connecteur	Description
1	DI1 Entrée numérique 1
2	DI2 Entrée numérique 2
3	DI3 Entrée numérique 3
4	DI4 Entrée numérique 4
5	GND Référence 0 V
6	AI1 Sortie analogique 1 (Courant)
7	GND Référence 0 V
8	AI1 Entrée numérique 1 (Tension)
9	+10 V Référence +10 VCC pour potentiomètre
10	DO1-RL-NC Sortie numérique 1 (NC contact de relais 1)
11	DO1-RL-C Sortie numérique 1 (Point de relais 1) commun/ relay 1)
12	DO1-RL-NO Sortie numérique 1 (NO contact de relay 1)

Figure 5: (a) et (b) Signaux du connecteur de carte de commande C300

- Pour une connexion de commande correcte, utiliser:**
 1. Le calibre des câbles : 0.5 mm² (20 AWG) à 1,5 mm² (14 AWG).
 2. Le couple maximal: 0.5 N.m (4.50 lbf.in).
 3. Brancher le connecteur du module enfichable avec le câble protégé et séparé des autres câbles (électrique, commande 110 V/220 VCC etc.).

10.3.1 Niveaux des Émissions et Immunité

Tableau 4: Niveaux des émissions et immunité

Phénomène CEM	Niveau de Norme	Basique
Émissions: Tension perturbatrice à la borne électrique Plage de fréquence : entre 150 kHz et 30 MHz "Perturbation du rayonnement électromagnétique" Plage de fréquence : entre 30 MHz et 1000 MHz	IEC/EN 61800-3	Cela dépend du modèle de convertisseur sur la longueur du câble moteur. Cf. tableau 6
Immunité: Décharge électro-statique	IEC 61000-4-2	4 kV pour les décharges de contact et 8 kV pour les décharges dans l'air
Charge électrique rapide	IEC 61000-4-4	Câbles d'entrée 2 kV / 5 kHz (condens. couplage) Câbles HMI à distance et câble de commande 1 kV / 5 kHz Câbles moteur 2 kV / 5 kHz (condens. couplage)
Mode commun radio-fréquence conduite	IEC 61000-4-6	0.15 et 80 MHz; 10 V; 80 % AM (1 kHz) Moteur, commande et câbles HDMI
Surtensions	IEC 61000-4-5	1.2/50 µs, 8/20 µs Raccord ligne à ligne 1 kV Raccord ligne à terre 2 kV
Radio-fréquence champ électromagnétique	IEC 61000-4-3	80 et 1000 MHz 10 V/m 80 % AM (1 kHz)

Définition de la norme CEI/EM 61800-3: "Vitesse électrique Puissance électrique Systèmes d'entraînement"

■ Environnements:

Environnement premier: environnements comprenant les installations domestiques et les établissements directement connectés sans transformateur intermédiaire à un réseau électrique basse tension qui alimente les infrastructures utilisées à des fins domestiques.

Environnement second: inclut tous les environnements autres que ceux directement connecté à un réseau électrique basse tension qui alimente les infrastructures utilisées à des fins domestiques..

■ Catégories:

Catégorie C1: Convertisseurs avec une puissance inférieure à 1 000 V, conçus pour l'environnement premier.
Catégorie C2: Convertisseurs avec une puissance inférieure à 1 000 V, conçus pour l'environnement premier, non fournis avec un raccord enfichable ni des installations mobiles. Ils doivent être installés et mis en service par un professionnel.

Catégorie C3: Convertisseurs avec une puissance inférieure à 1 000 V, conçus pour l'environnement second uniquement (ne sont pas destinés à l'environnement premier).

REMARQUE!
 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.

10.3.2 Caractéristiques du filtre RFI

Le variateur CFW300 est installé avec un filtre externe quand il est prévu pour réduire la perturbation conduite depuis le variateur jusqu'à la ligne d'alimentation dans la bande haute fréquence (> 150). Observer les niveaux max. d'émissions conduites des normes de comptabilité électromagnétique, telles que EN 61800-3 et EN 55011.

Pour en savoir plus sur le modèle de filtre RFI, voir le tableau 5.

La figure ci-dessous démontre la connexion du filtre vers le variateur :

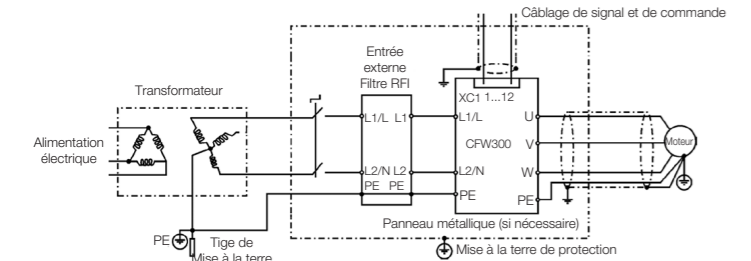


Figure 6: Connexion du filtre RFI - conditions générales

Tableau 5: Modèles de filtres RFI externes pour CFW300

Article WEG	Désignation	Description
13015615	CFW300-KFA	Kit de filtre RFI CFW300 cadre A
13015616	CFW300-KFB	Kit de filtre RFI CFW300 cadre B

Tableau 6: Niveaux d'émissions conduits et rayonnés, et informations supplémentaires

Modèle de Convertisseur	Émissions Conduites - longueur de câble moteur max.		Émissions Rayonnées
	Catégorie C3	Catégorie C2	Catégorie
1 CFW300AXPX51X020 (M)	27 m (1063 in)	3 m (118 po)	C3
2 CFW300AXPX52X020 (M)	27 m (1063 in)	20 m (787 po)	C3
3 CFW300B10P0B2DB20	27 m (1063 in)	27 m (1063 po)	C3

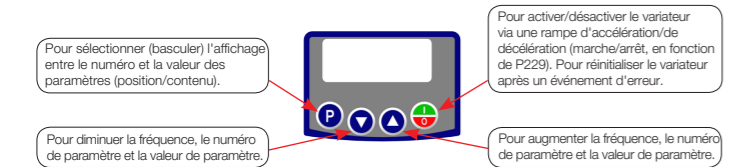
- La fréquence de commutation est de 5 kHz.

(1) Là où il y a un X », cela est considéré comme n'importe quelle valeur correspondante du tableau 2.

10.4 ACCESSOIRES

Les modules sont des ressources matérielles pouvant être ajoutées à l'application avec le CFW300. Les accessoires sont intégrés aux convertisseurs de manière simple et rapide en utilisant le concept "Plug and Play". L'accessoire doit être installé ou modifié avec le convertisseur hors-tension. Ils peuvent être commandés séparément et sont envoyés dans leur propre emballage contenant les composants et manuels avec des consignes détaillées pour leur installation, leur fonctionnement et leur paramétrage.

11 UTILISATION DE L'IHM POUR COMMANDER LE VARIATEUR



11.1 INDICATIONS SUR L'ÉCRAN DE L'IHM



11.2 MODES DE FONCTIONNEMENT DE L'IHM

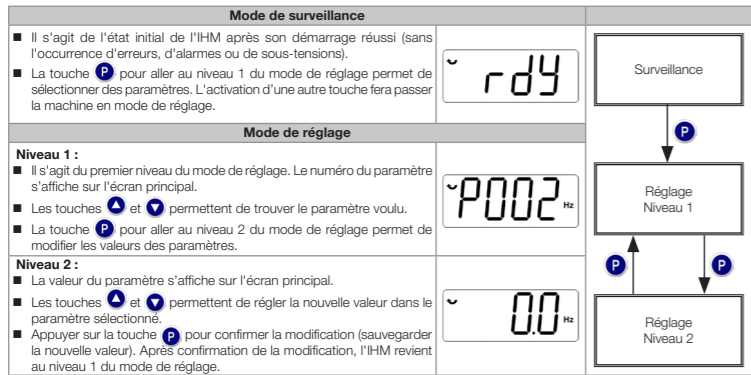


Figure 7: Modes de fonctionnement de l'IHM

12 PRÉPARATION AU DÉMARRAGE

DANGER!
 Toujours débrancher l'alimentation électrique générale avant d'effectuer des branchements.

- Vérifiez que toutes les connexions d'alimentation, de mise à la terre et de commande sont correctes et serrées.
- Enlever tous le matériel non utilisé pendant l'installation venant de l'intérieur du variateur ou de l'armoire.
- Vérifier les connexions du moteur et si sa tension et son intensité sont comprises dans la plage de valeurs nominales du variateur.
- Désaccoupler mécaniquement le moteur de la charge. Si le moteur ne peut pas être désaccouplé, vérifier qu'aucun sens de rotation (avant ou arrière) ne cause de dommages corporels ni matériels.
- Fermer les couvercles du variateur ou de l'armoire.
- Mesurer l'alimentation et vérifier qu'elle est comprise dans la plage permise.
- Appliquer l'alimentation à l'entrée : fermer le sectionneur d'entrée.
- Vérifier la réussite de la mise sous tension: L'affichage de l'IHM indique:

12.1 APPLICATION DE BASE

Séq	Indication d'affichage/action	Séq	Indication d'affichage/action
1	<ul style="list-style-type: none"> Mode d'initialisation. Appuyer sur la touche P pour accéder au premier niveau du mode de paramétrisation. Appuyer sur les touches A ou V pour sélectionner le paramètre P100. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur la touche P pour modifier le contenu de P100 - « Durée d'accélération » ou appuyer sur la touche A pour le prochain paramètre.
3	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, modifier le contenu de "P101 - Durée de décélération". Appuyer sur la touche A pour sélectionner le paramètre P133. 	4	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, modifier le contenu de "P133 - Vitesse minimale". Appuyer sur la touche A pour le prochain paramètre.
5	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, modifier le contenu de "P134 - Vitesse maximale". Appuyer sur la touche A pour le prochain paramètre. 	6	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, modifier le contenu de "P135 - Intensité de sortie maximale". Appuyer sur la touche V pour sélectionner le paramètre P002.
7	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur la touche P pour voir le contenu du paramètre. 	8	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur la touche ↻ pour accélérer le moteur jusqu'à 3,0 Hz (réglage par défaut d'usine de P133 - Fréquence minimale). Maintenir enfoncée la touche A jusqu'à atteindre 60,0 Hz.
9	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur la touche ↻. Le moteur décélérera jusqu'à l'arrêt. 	10	<ul style="list-style-type: none"> Lorsque le moteur s'arrête, l'affichage indiquera « Ready » (Prêt).

12.2 TYPE DE COMMANDE V/f (P202 = 0)

Séq	Indication d'affichage/action	Séq	Indication d'affichage/action
1	<ul style="list-style-type: none"> Mode d'initialisation. Appuyer sur la touche P pour accéder au premier niveau du mode de paramétrisation. 	2	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur les touches A ou V pour sélectionner le paramètre P202.
3	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur la touche P pour modifier le contenu de « P202 – Type de commande » pour P202 = 0 (V/f). Appuyer sur la touche A pour sélectionner le paramètre P401. 	4	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, modifier le contenu du paramètre « P401 = Intensité nominale du moteur » en fonction de la plaque signalétique. Appuyer sur la touche A pour le prochain paramètre.
5	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, modifier le contenu du paramètre "P402 - Rotation nominale du moteur". Appuyer sur la touche A pour le prochain paramètre. 	6	<ul style="list-style-type: none"> Si nécessaire, modifier le contenu de "P403 - Fréquence nominale du moteur".

13 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DONNÉES ÉLECTRIQUES

- Alimentation électrique:
- Tolérance: -15 % et +10 %.
 - Fréquence: 50/60 Hz (48 Hz à 62 Hz).
 - Déséquilibre des phases : ≤ 3 % de la tension d'entrée phase-phase nominale.
 - Surintensité selon la catégorie III (EM 61010/UL 508C).
 - Tension transitoire selon la catégorie III.
 - Maximum de 10 branchements par heure (1 toutes les 6 minutes).
 - Rendement type: ≥ 97 %.
 - Classification des substances actives chimiquement : niveau 3C2.
 - Conditions mécaniques nominales (vibrations) : niveau 3M4.
 - Niveau acoustique : < 60 dB.

14 DONNÉES ÉLECTRIQUES/GÉNÉRALES

Tableau 7: Données électroniques/générales

Méthode de	Contrôle
Performances	Type de commande: - V/f (Scalaire) - VVV : Contrôle du vecteur de tension PWM SVM (modulation vectorielle d'espace)
	Fréquence de sortie De 0 à 400 Hz, résolution de 0,1 Hz
Performances	Commande V/f Régulation de vitesse: 1 % de la vitesse nominale (avec compensation de pente) Plage de variation de vitesse: 1:20
	Commande de vecteur (VVV) Régulation de vitesse: 1 % de la vitesse nominale Plage de variation de vitesse: 1:30
Entrées	Analogiques 1 entrée isolée Niveaux : (De 0 à 10) V ou (de 0 à 20) mA ou (de 4 à 20) mA Erreur linéaire ≤ 0.25 % Impédance : 100 kΩ pour l'entrée, 500 Ω pour l'entrée de courant Fonctions programmables Tension maximale autorisée pour l'entrée : 30 VCC

Entrées	Numériques	4 entrées isolées Fonctions programmables: - actif élevé (NPN) : niveau inf. max. de 10 VCC / niveau élevé min. de 20 CC - actif faible (NPN) : niveau inf. max. de 5 VCC / niveau élevé min. de 10 CC Tension d'entrée max. de 30 VCC Intensité d'entrée: 11 mA Intensité d'entrée maximale: 20 mA
Sorties	Relais	1 relais avec contact NA/NC Tension maximale: 250 VCC Courant maximal: 0.5 A Fonctions programmables
	Alimentation électrique	Alimentation électrique 10 VCC Capacité maximale: 50 mA
Sécurité	Protection	Court-circuit surintensité/phase-phase dans la sortie Sous/surintensité Surcharge du moteur Surcharge dans le module électrique (IGBT) Alarme/erreur externe Erreur de paramétrage
Clavier intégral (IHM)	Clavier standard	4 touches: Marche/arrêt, flèche Haut, flèche Bas et Programmation Écran LCD Affichage/modification de tous les paramètres Précision de l'indication: - courant : 5 % du courant nominal - résolution de vitesse: 0.1 Hz
Boîtier	IP20	Cadres A et B

15 NORMES PRISES EN COMPTE

Tableau 8: Normes prises en compte

Normes de sécurité	UL 508C - équipement de conversion électrique UL 940 - coordination d'isolation avec distances et isolement pour les équipements électriques. EN 61800-5-1 - principes de sécurité électriques, thermiques et énergétiques. EN 50178 - équipement électrique à utiliser sur les installations électriques. EN 60204-1 - sécurité des machines. Matériel électrique de machines, Partie 1 : Exigences générales. Remarque: L'assembleur final de la machine est chargé d'installer un dispositif d'arrêt de sécurité et de fournir un dispositif de déconnexion de l'alimentation. EN 60146 (CEI 146) - convertisseurs à semi-conducteurs. EN 61800-2 - systèmes d'entraînement électrique à vitesse réglable - partie 2 : principes généraux - caractéristiques d'évaluation pour les systèmes d'entraînement électrique CC à fréquence réglable et basse tension
Normes mécaniques	EN 60529 - niveaux de protection assurés par les boîtiers (code IP) UL 50 - boîtiers pour les équipements électriques CEI 60721-3-3 - Classification des conditions environnementales
Normes de Compatibilité électromagnétique (CEM) (1)	EN 61800-3 - systèmes d'entraînement électrique à vitesse réglable - partie 3 : Norme produit CEM comprenant les méthodes d'essais spécifiques. EN 55011 - limites et méthodes de mesure de caractéristiques de perturbations radio d'appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) à fréquence radioélectrique. CISPR 11 - appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) à fréquence radioélectrique - Caractéristiques de perturbations électromagnétiques - Limites et méthodes de mesure. EN 61000-4-2 - compatibilité électromagnétique (CEM) - partie 4 : techniques d'essais et mesures - section 2 : essai d'immunité de décharge électrostatique EN 61000-4-2 - compatibilité électromagnétique (CEM) - partie 4 : techniques d'essais et mesures - section 3 : essai d'immunité de champ électromagnétique, radio-fréquence, rayonnée EN 61000-4-2 - compatibilité électromagnétique (CEM) - partie 4 : techniques d'essais et mesures - section 4 : essai d'immunité des charges électromagnétiques rapides. EN 61000-4-2 - compatibilité électromagnétique (CEM) - partie 4 : techniques d'essais et mesures - section 5 : essai d'immunité des surtensions EN 61000-4-2 - compatibilité électromagnétique (CEM) - partie 4 : techniques d'essais et mesures - section 6 : immunité aux perturbations conduites, induites par les champs de radio-fréquence

(*) Conformité avec les normes lors de l'installation du filtre RFI. Pour en savoir plus, consulter le site www.weg.net.

16 PARAMÈTRES PRINCIPAUX

Le tableau ci-dessous contient les paramètres principaux du CFW300.

REMARQUE!
 ro = paramètre en lecture seule.
 V/f = paramètre disponible en mode V/f.
 c/f = paramètre de configuration, modifiable uniquement avec le moteur à l'arrêt.

Param.	Description	Plage Réglable	Paramètre d'Usine	Prop.
P000	Accès aux Paramètres	0 et 9999	1	ro
P001	Référence de Vitesse	0 et 9999		ro
P002	Vitesse du moteur	0 et 9999		ro
P003	Moteur Actuel	0.0 et 40.0 A		ro
P004	Tension de Liaison CC (U _d)	0 et 524 V		ro
P005	Fréquence du moteur	0.0 et 400.0 Hz		ro
P006	Statut du variateur	0 = Prêt 1 = Marche 2 = Sous-tension 3 = Erreur	4 = Auto-réglage 5 = Configuration 6 = Freinage CC	ro
P007	Tension de sortie	0 et 240 V		ro
P012	État de Di8 et Di1	0 et FF (hexa) Bit 0 = Di1 Bit 1 = Di2 Bit 2 = Di3 Bit 3 = Di4	Bit 4 = Di5 Bit 5 = Di6 Bit 6 = Di7 Bit 7 = Di8	ro
P022	Valeur FI en Hz	1 et 3000 Hz		ro
P023	Version SW principale	0.00 et 99.99		ro
P030	Température de module	0.0 et 200.0 °C		ro
P037	Surcharge de moteur Ixt	0.0 et 100.0 %		ro
P047	État de CONFIG	0 et 999		ro
P048	Alarme Présente	0 et 999		ro
P049	Erreur Présente	0 et 999		ro
P050	Dernière Erreur	0 et 999		ro
P100	Temps d'Accélération	0.1 et 999.9 s	5.0 s	
P101	Temps de Décélération	0.1 et 999.9 s	10.0 s	
P120	Sauvegarde de Référence de Vitesse	0 = Inactif 1 = Actif 2 = Sauvegarde par P121	1	
P121	Référence via IHM	0.0 et 400.0 Hz	3.0 Hz	
P124	Réf. multivitesse 1	-400.0 et 400.0 Hz	3.0 Hz	
P125	Réf. multivitesse 2	-400.0 et 400.0 Hz	10.0 (5.0) Hz	
P126	Réf. multivitesse 3	-400.0 et 400.0 Hz	20.0 (10.0) Hz	
P127	Réf. multivitesse 4	-400.0 et 400.0 Hz	30.0 (20.0) Hz	
P128	Réf. multivitesse 5	-400.0 et 400.0 Hz	40.0 (30.0) Hz	
P129	Réf. multivitesse 6	-400.0 et 400.0 Hz	50.0 (40.0) Hz	
P130	Réf. multivitesse 7	-400.0 et 400.0 Hz	60.0 (50.0) Hz	
P131	Réf. multivitesse 8	-400.0 et 400.0 Hz	66.0 (55.0) Hz	
P133	Fréquence minimale	0.0 et 400.0 Hz	3.0 Hz	
P134	Fréquence maximale	0.0 et 400.0 Hz	66.0 (55.0) Hz	
P135	Courant de sortie maximal	0.0 et 40.0 A	1.5 x I _{nom}	
P136	Augmentation de couple manuelle	0.0 et 30.0 %	5.0 %	V/f
P137	Augmentation de couple automatique	0.0 et 30.0 %	0.0 %	V/f
P138	Compensation du glissement	-10.0 et 10.0 %	0.0 %	V/f
P139	Filtre de courant de sortie	0.000 et 9.999 s	0.005 s	
P142	Tension de sortie maximale	0.0 et 100.0 %	100.0 %	c/f, V/f
P143	Tension de sortie intermédiaire	0.0 et 100.0 %	50.0 %	c/f, V/f
P145	Fréquence de démarrage de défileage	0.0 et 400.0 Hz	60.0 (50.0) Hz	c/f, V/f
P146	Fréquence intermédiaire	0.0 et 400.0 Hz	30.0 (25.0) Hz	c/f, V/f
P156	Intensité de surcharge de vitesse nominale	0.1 et 2.0 x I _{nom}	1.2 x I _{nom}	
P157	Intensité de surcharge 50 % vitesse nom.	0.1 et 2.0 x I _{nom}	1.2 x I _{nom}	
P158	Intensité de surcharge 20 % vitesse nom.	0.1 et 2.0 x I _{nom}	1.2 x I _{nom}	
P202	Type de commande	0 = V/f 1 = V/f Quadratic	2 et 4 = Non utilisé 5 = VVV	0 c/f

Param.	Description	Plage Réglable	Paramètre d'Usine	Prop.
P204	Charger/enregistrer paramètres	0 et 4 = Non utilisé 5 = Charger 60 Hz 6 = Charger 50 Hz 7 = Charger utilisateur 8 = Non utilisé	9 = Enregistrer utilisateur 10 = Non utilisé 11 = Charger SoftPLC par défaut 12 et 13 = Réserve	0 c/f
P220	Source de sélection LOCAL/DISTANT	0 = Toujours Local 1 = Toujours Distant 2 et 3 = Non utilisé 4 = DiX 5 = Série/USB (LOC)	6 = Serial/USB (DIST) 7 et 8 = Non utilisé 9 = CO/DN/DP (LOC) 10 = CO/DN/DP (DIST) 11 = SoftPLC	0 c/f
P221	Sélection de référence LOCAL	0 = HIMI 1 = A11 2 = A12 3 = Non utilisé 4 = FI 5 = A11 + A12 > 0 6 = A11 + A12 7 = E.P. 8 = Multispeed	9 = Série/USB 10 = Non utilisé 11 = CO/DN/DP 12 = SoftPLC 13 = Non utilisé 14 = A11 > 0 15 = A12 > 0 16 = Non utilisé 17 = FI > 0	0 c/f
P222	Sélection de référence DISTANT	Voir les options de P221		1 c/f
P223	Sél. AVANT/ARRIÈRE LOC	0 = Marche avant 1 = Marche arrière 2 et 3 = Non utilisé 4 = DiX 5 = Série/USB (AVANT) 6 = Série/USB (ARRIÈRE)	7 et 8 = Non utilisé 9 = CO/DN/DP (AVANT) 10 = CO/DN/DP (ARRIÈRE) 11 = Non utilisé 12 = SoftPLC	0 c/f
P263	Fonction d'entrée Di1	0 = Non utilisé 1 = Marche/arrêt 2 = Activation générale 3 = Arrêt rapide 4 = Marche avant 5 = Marche arrière 6 = Démarrage 7 = Arrêt 8 = Sens de rotation 9 = LOCAL/DISTANT 10 = JOG 11 = Augmenter E.P. 12 = Décélérer E.P. 13 = Multispeed 14 = 2e rampe 15 et 17 = Non utilisé 18 = Pas d'alarme externe 19 = Pas d'erreur externe 20 = Reset 21 et 23 = Non utilisé 24 = Désactivation de l'armorage instantané	25 = Non utilisé 26 = Verr. prog 27 et 31 = Non utilisé 32 = Multivitesse 2e rampe 33 = Acc. E.P. 2e rampe 34 = Déc. E.P. 2e rampe 35 = Exécuter marche avant 2e rampe 36 = Exécuter marche arrière 2e rampe 37 = Activer/acc. E.P 38 = Déc. E.P./désaccélérer 39 = Arrêt 40 = Interrupteur de sécurité 41 = Fonction d'application 1 42 = Fonction d'application 2 43 = Fonction d'application 3 44 = Fonction d'application 4 45 = Fonction d'application 5 46 = Fonction d'application 6 47 = Fonction d'application 7 48 = Fonction d'application 8	0 1 c/f
P264	Fonction d'entrée Di2	Voir les options de P263		8 c/f
P265	Fonction d'entrée Di3	Voir les options de P263		0 c/f
P266	Fonction d'entrée Di4	Voir les options de P263		0 c/f
P267	Fonction d'entrée Di5	Voir les options de P263		0 c/f
P268	Fonction d'entrée Di6	Voir les options de P263		0 c/f
P269	Fonction d'entrée Di7	Voir les options de P263		0 c/f
P270	Fonction d'entrée Di8	Voir les options de P263		0 c/f
P295	Intensité nominale de marche arrière	1.6 et 15.2 A		ro Selon le modèle d'onduleur
P296	Tension nominale de ligne	0 = Réserve 1 = 110 / 127 Vca	2 = 200 / 240 Vca ou 310 Vcc	ro Selon le modèle d'onduleur
P297	Fréquence de commutation	2.5 et 15.0 kHz		5.0 kHz c/f
P401	Courant nominal du moteur	0.0 et 40.0 A		1.0 x I _{nom} c/f
P402	Vitesse nominale du moteur	0 et 9999 rpm		1720 (1310) rpm c/f
P403	Fréquence nominale du moteur	0 et 400 Hz		60 (50) Hz c/f