

Guide d'installation Rapide

Démarrateur Progressif SW900

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce guide d'installation rapide comprend les informations de base nécessaires au démarrage du SSW900. Il est destiné à des personnes ayant une formation ou une qualification technique appropriée pour utiliser ce type d'équipement. Ces personnes doivent suivre les instructions de sécurité définies par les normes locales. Le non-respect des consignes de sécurité peut causer un risque de mort et/ou endommager l'équipement.

2 AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ UTILISÉS DANS LE MANUEL DU PRODUIT

- 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 !**
Le texte vise à fournir des informations importantes pour la bonne compréhension et la bonne utilisation du produit.
-  Présence de tension élevée.
-  Composants sensibles aux décharges électrostatiques. Ne pas les toucher.
-  Connexion obligatoire au conducteur de terre de protection (PE).
-  Connexion du blindage à la terre.

3 RECOMMANDATIONS PRÉLIMINAIRES

- DANGER !**
Débranchez toujours l'alimentation électrique générale avant d'entrer en contact avec un dispositif électrique connecté au SSW. Patientez au moins 3 minutes jusqu'à la décharge complète des condensateurs de puissance et l'arrêt des ventilateurs. Raccordez toujours le cadre de l'équipement à la terre de protection (PE) sur la borne appropriée.
 - REMARQUE !**
Le SSW900 peut interférer avec d'autres appareils électroniques. Suivez les procédures recommandées contenues dans le manuel de l'utilisateur du SSW900, téléchargeable sur le site web: www.weg.net.
 - REMARQUE !**
Ce manuel ne vise pas à présenter toutes les possibilités d'utilisation du module SSW900 et la société WEG ne peut en aucun cas être tenue responsable quant à des utilisations de SSW900 non conformes aux principes de ce guide. Pour en savoir plus sur l'installation, la liste complète des paramètres et les recommandations, visitez le site web: www.weg.net.
- N'effectuez aucun essai de potentiel sur le SSW900 !
Si nécessaire, merci de contacter WEG.**
- REMARQUE !**
Lisez l'intégralité du manuel de l'utilisateur avant d'installer ou de faire fonctionner le SSW900, qui est téléchargeable sur le site web: www.weg.net.

4 À PROPOS DU SSW900

Le démarreur progressif SSW900 est un produit très performant qui permet de réguler le démarrage de moteurs à induction triphasés. Cela permet d'éviter les chocs mécaniques sur la charge, les pointes de surintensité sur la ligne d'alimentation et une surchauffe du moteur.

5 SMART CODE

Tableau 1: Smart code

SSW900	WEG	T	E			
Série de Démarreurs Progressifs	Modèle	Intensité Nominale	Tension Nominale Triphasée de l'alimentation	Tension Nominale de l'électronique	Matériel Spécial	Logiciel Spécial
SSW900	A	0010 = 10 A	T5 = 220 à 575 V T6 = réservé	E2 = 110-240 V	Hx = réservé	Sx = spécial
		0017 = 17 A				
		0024 = 24 A				
	B	0030 = 30 A				
		0045 = 45 A				
		0061 = 61 A				
	C	0085 = 85 A				
		0105 = 105 A				
		0130 = 130 A				
	D	0171 = 171 A				
		0200 = 200 A				
		0255 = 255 A				
	E	0312 = 312 A				
		0365 = 365 A				
		0412 = 412 A				
		0480 = 480 A				
		0604 = 604 A				
		0670 = 670 A				



Figure 1: Étiquette d'identification sur le côté du SSW900

6 RÉCEPTION ET ENTREPOSAGE

Le module SSW900 est livré emballé dans une boîte en carton. Il y a une étiquette d'identification sur cet emballage, identique à celle apposée sur le SSW900.

Merci de vérifier si :

- L'étiquette d'identification du SSW900 correspond au modèle acheté.
- Il n'y a eu aucun dommage lors du transport. Signalez immédiatement tout dégât au transporteur.
- Si le SSW900 ne va pas être bientôt installé, laissez-le dans l'emballage fermé et entreposez-le dans un endroit propre et sec où la température est comprise entre -25 °C et 65 °C.

7 INSTALLATION ET BRANCHEMENT

7.1 Conditions Environnementales :

À éviter :

- L'exposition au soleil, à la pluie, à une humidité excessive ou à un environnement marin.
- Les liquides ou gaz inflammables ou corrosifs.
- Vibrations excessives.
- Poussière, particules métalliques ou brouillard d'huile.

Conditions environnementales permises pour le fonctionnement :

- Température : Conditions nominales allant de -10 °C à 55 °C (14 °F to 131 °F, mesurées autour du SSW900). -10 °C à 55 °C (14 °F to 131 °F) modèles jusqu'au 412 A. -10 °C à 40 °C (14 °F to 104 °F) modèles jusqu'au 412 A. Déclassement de courant de 2 % par degré Celsius dépassant la spécification des conditions nominales.
- Humidité relative de l'air : De 5 % à 90 % sans condensation.
- Altitude maximale : jusqu'à 1000 m au-dessus du niveau de la mer – conditions nominales. De 1000 m à 4000 m au-dessus du niveau de la mer – 1 % de déclassement de courant pour chaque palier de 100 m au-dessus de 1000 m. De 2000 m à 4000 m au-dessus du niveau de la mer – 1,1% de déclassement de courant pour chaque palier de 100 m au-dessus de 2000 m.
- Degré de pollution : 2 (selon l'UL508), avec pollution non conductrice. La condensation ne doit pas causer de conduction des résidus accumulés.

7.2 Dimensions

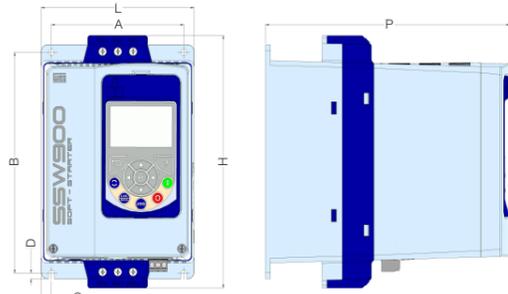


Figure 2: Dimension SSW900

Tableau 2: Données pour l'installation avec dimensions en mm (po)

SSW900 Variateur	Hauteur H mm (in)	Largeur L mm (in)	Profondeur P mm (in)	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Montage Vis	Poids kg (lb)	Indice de protection
10 A										
17 A	200	127	203	110	175	8,5	4,3	M4	1,930	IP20
24 A	(7,87)	(5)	(7,99)	(7,33)	(6,88)	(0,33)	(0,16)		(4,25)	
30 A										
45 A										
61 A	208	144	260	132	148	6	3,4	M4	4,020	IP20
85 A	(8,18)	(5,66)	(10,23)	(5,19)	(5,82)	(0,23)	(0,13)		(8,86)	
105 A										
130 A										
171 A	276	223	261	208	210	7,5	5	M5	6,550	IP00
200 A	(10,86)	(8,77)	(10,27)	(8,18)	(8,26)	(0,29)	(0,19)		(14,44)	IP20 ^{*)}
255 A										
312 A	331	227	282	200	280	15	9	M8	12,830	IP00
365 A	(13,03)	(8,93)	(11,10)	(7,87)	(11,02)	(0,59)	(0,35)		(28,28)	IP20 ^{*)}
412 A										
480 A										
604 A	575	390	260	270	480	56	10	M8	38,000	IP00
670 A	(22,63)	(15,35)	(10,23)	(10,62)	(18,89)	(2,20)	(0,40)		(83,75)	

^{*)} IP20 avec kit en option.

7.3 Placement et montage

Installez le SSW900 en position verticale en observant les recommandations suivantes :

1. Installez-le sur une surface raisonnablement plate.
2. Ne placez aucune pièce de composant sensible à la chaleur juste au-dessus du SSW900.

- ATTENTION !**
Si vous installez un SSW900 par-dessus un autre, utilisez la distance minimale A + B, et placez le SSW900 du dessus de manière à ne pas bloquer l'air chaud qui sort du SSW900 du dessous.
- ATTENTION !**
Fournissez des conduites ou des gouttières indépendantes pour la séparation physique des câbles de signal, de commande et d'alimentation.
- ATTENTION !**
Vérifier si le modèle SSW900 nécessite le kit de ventilation. Les modèles 45 A à 105 A (carcasses B et C) avec plus de 3 démarrages par heure nécessitent le kit de ventilation.

L'espace libre minimal doit être maintenu autour du SSW900 pour l'installation.

Tableau 3: Espaces libres recommandés

Modèle de SSW900	A B C		
	mm (in)	mm (in)	mm (in)
10 A			
17 A	50	50	30
24 A	(2)	(2)	(1,2)
30 A			
45 A			
61 A	80	80	30
85 A	(3,2)	(3,2)	(1,2)
105 A			
130 A			
171 A	100	100	30
200 A	(4)	(4)	(1,2)
255 A			
312 A	150	150	30
365 A	(6)	(6)	(1,2)
412 A			
480 A			
604 A	150	150	30
670 A	(6)	(6)	(1,2)

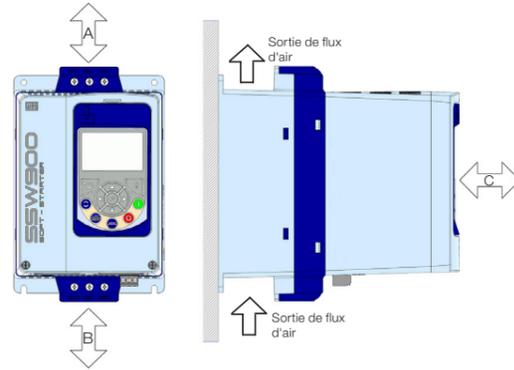


Figure 3: Espace libre pour la ventilation



Figure 4: Procédure de montage en surface du SSW900

7.4 Montage du Panneau

Pour des démarreurs progressifs installés à l'intérieur de panneaux ou de boîtiers métalliques, fournissez une évacuation appropriée, afin que la température reste dans la plage permise. Se reporter aux puissances dissipées nominales dans le manuel de l'utilisateur téléchargeable sur le site web: www.weg.net.

8 INSTALLATION ÉLECTRIQUE

- DANGER !**
Les informations suivantes servent de guide pour assurer une installation conforme.
Veuillez respecter la réglementation locale applicable aux installations électriques.
Vérifiez que l'alimentation électrique est débranchée avant de procéder à l'installation.
Le module SSW900 de doit pas être utilisé comme système d'arrêt d'urgence. Prévoyez d'autres dispositifs dans ce but.
- DANGER !**
Lors de la première mise sous tension, si un contacteur ou un coupe-circuit pour l'isolement de l'alimentation avec une bobine de tension minimum n'est pas utilisé, mettez sous tension l'électronique en premier, réglez les paramètres minimum requis pour le démarrage du SSW900, et seulement ensuite mettez l'équipement sous tension.

Le SSW900 dispose d'une alimentation séparée pour l'électronique ; voir sections 8.1 et 8.10. Pour plus de détails sur l'électronique et les bornes d'alimentation dans chaque châssis et les réglages recommandés, se reporter au manuel de l'utilisateur téléchargeable sur le site web: www.weg.net.

8.1 Bornes d'alimentation

Les bornes de connexion de l'alimentation peuvent avoir des tailles et des configurations différentes, selon le modèle du SSW900, comme dans l'exemple du cadre B. Pour en savoir plus sur les autres modèles, consultez le manuel de l'utilisateur téléchargeable sur le site web: www.weg.net.

Branchement à la ligne d'alimentation électrique: R / 1L1, S / 3L2 et T / 5L3.
Connexion du moteur: U / 2T1, V / 4T2 et W / 6T3.

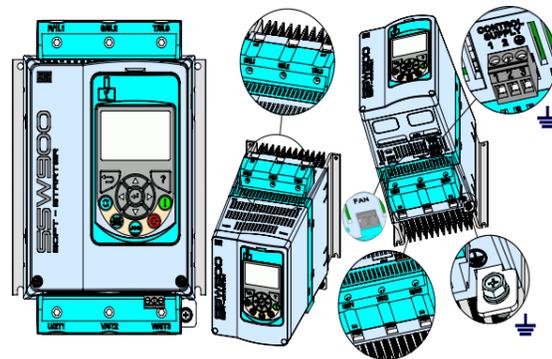


Figure 5: Bornes d'alimentation et de mise à la terre, cadre B

Tableau 4: Couple maximal sur les bornes de connexion de l'alimentation

Modèle de SSW900	Cadre	Ligne d'alimentation/ Moteur		Mise à la Terre de l'électronique		Mise à la Terre de Dissipateur Thermique								
		Vis/Borne	Couple Nm (in lb)	Terminal	Couple Nm (in lb)	Vis	Couple Nm (in lb)							
10 A	A	Borne	3 (27)	Borne	0,5 (4,5)	-	-							
17 A														
24 A														
30 A														
45 A														
61 A	B	Borne	5,5 (49)	Borne	0,5 (4,5)	M5 (3/16")	6 (53)							
85 A														
105 A														
130 A														
171 A														
200 A	C	M8 (5/16")	19 (168)	Borne	0,5 (4,5)	M6 (1/4")	8,3 (73)							
255 A														
312 A														
365 A														
412 A														
480 A	D	M8 (3/8")	37 (328)	Borne	0,5 (4,5)	-	-							
604 A														
670 A														
670 A								E	M10 (3/8")	37 (328)	Borne	0,5 (4,5)	M8 (5/16")	15 (132)
670 A														
670 A														
670 A														
670 A														

8.2 Câbles de Puissance et de Mise à la Terre Recommandés

- REMARQUE !**
Pour le bon dimensionnement de câble, prenez en compte les conditions d'installation et la chute de tension de ligne maximale acceptée et suivez les directives électriques de la réglementation locale.
- ATTENTION !**
Les câbles ou barres omnibus raccordés aux bornes de puissance ne doivent pas dépasser la température de 90 °C (194 °F), compte tenu de la température ambiante maximale autorisée.

Pour plus de détails sur les câbles recommandés selon les normes CEI ou UL, se reporter au manuel de l'utilisateur téléchargeable sur le site web: www.weg.net.

8.3 Connexion de la Ligne d'alimentation

- DANGER !**
La tension de ligne d'alimentation doit être compatible avec la plage de tension du SSW900.
- DANGER !**
Fournissez un dispositif pour déconnecter l'alimentation électrique du SSW900. Ce dispositif doit couper l'alimentation électrique du SSW900 dès que cela est nécessaire (lors d'une intervention de maintenance par ex.). Si un interrupteur-sectionneur ou un contacteur est inséré dans l'alimentation électrique du moteur, ne les faites jamais fonctionner avec le moteur qui tourne ou avec le SSW900 activé.

8.4 Fusibles avec Capacité de Court-circuit Testés par UL

Les fusibles ou les disjoncteurs installés doivent supporter et assurer l'interruption du court-circuit. Pour en savoir plus, consultez le manuel de l'utilisateur, qui est téléchargeable sur le site web: www.weg.net.

8.5 Fusibles et Coupe-circuits d'entrée

- Fusibles ultra-rapides (aR), fusibles normaux ou coupe-circuits:
- Pour une coordination de type 2, les fusibles utilisés dans l'entrée doivent être pour la protection des semi-conducteurs, type ultra-rapide (aR), conformément à la IEC 60947-4-2. Ils réduisent le risque que des SCR surchauffent en raison de surintensités transitoires.
 - Pour une coordination de type 1, des fusibles normaux ou des coupe-circuit peuvent être utilisés, conformément à la IEC 60947-4-2, protégeant l'installation contre les courts-circuits, mais les SCR ne seront pas protégés.
 - Les fusibles ultra-rapides de classe aR WEG, recommandés dans les tableaux 3.11 à 3.13 du manuel de l'utilisateur ont été conçus en considérant la tension d'alimentation maximale, 300 % du courant du SSW900, temps de démarrage de 30 secondes, 10 ou 5 démarrages par heure selon le modèle SSW. Pour les applications autres que ces conditions, revoir la conception des fusibles.
 - L'intensité nominale du fusible doit de préférence être égale ou supérieure à l'intensité de démarrage du moteur afin d'empêcher des surcharges cycliques et le déclenchement du fusible dans la zone interdite de la courbe temps x intensité.
 - Le bon dimensionnement du fusible doit prendre en compte : les normes locales pour les installations électriques, le cycle de démarrage, le nombre de démarrages par heure, l'intensité de démarrage et la durée de démarrage, la température ambiante et l'altitude. Pour le bon dimensionnement des fusibles, consultez le catalogue des fusibles de WEG disponible sur le site web: www.weg.net.

8.6 Contacteur d'entrée principal ou disjoncteur

En cas de dommages dans le circuit d'alimentation du SSW900 qui maintiennent le moteur en court-circuit, la protection du moteur est obtenue uniquement en utilisant le contacteur d'isolement (K1) ou le disjoncteur (Q1) avec bobine de déclenchement shunt. Un contacteur AC3 avec un courant nominal supérieur ou égal au courant nominal du moteur connecté au SSW900 doit être utilisé. Pour sélectionner le dimensionnement correct du contacteur, voir le catalogue Contacteur WEG: www.weg.net
Commandes - Démarrage et protection du moteur

8.7 Contacteur de dérivation

Le SSW900 possède un contacteur de dérivation interne. Cependant, il est recommandé d'utiliser un contacteur de dérivation externe pour les applications où le moteur peut fréquemment présenter un rotor bloqué pendant le fonctionnement complet. Un contacteur AC3 avec un courant nominal supérieur ou égal au courant nominal du moteur connecté au SSW900 doit être utilisé dans ce cas. En cas d'utilisation du contacteur de dérivation externe, les transformateurs de courant doivent être installés dans la sortie d'alimentation du moteur, afin de conserver les indications et les protections de courant. Pour sélectionner le dimensionnement correct du contacteur, voir le catalogue Contacteur WEG: www.weg.net
Commandes - Démarrage et protection du moteur

8.8 Connexion du SSW900 au Moteur

- DANGER !**
Des condensateurs pour la correction du facteur de puissance ne doivent jamais être installés dans la sortie du SSW900 (U / 2T1, V / 4T2 et W / 6T3).
- ATTENTION !**
Pour que les protections basées sur la mesure et l'indication du courant fonctionnent correctement, comme dans la protection contre les surcharges, l'intensité nominale du moteur ne doit pas être inférieure à 30 % de l'intensité nominale du SSW900. Nous déconseillons l'utilisation de moteurs qui fonctionnent en service avec une charge de moins de 50 % de son intensité nominale.

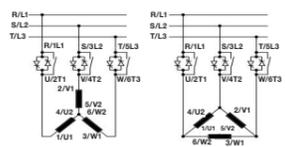
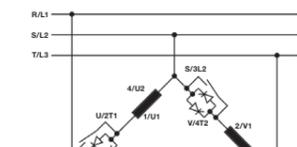
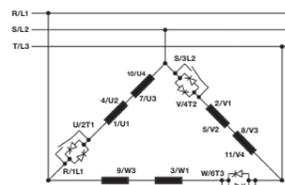
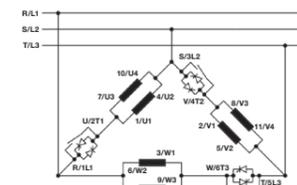
**REMARQUE !**

Le SSW900 est muni d'une protection contre les surcharges du moteur électronique qui doit être réglée en fonction du moteur spécifique. Lorsque plusieurs moteurs sont connectés au même SSW900, installez des relais de surcharge individuels pour chaque moteur.

Tableau 5: Intensité minimale et maximale permise

Modèle de SSW900	Connexion Standard		Couplage Interne Triangle de Moteur	
	Minimum (A)	Maximum (A)	Minimum (A)	Maximum (A)
10 A	3,0	10,0	-	-
17 A	5,1	17,0	-	-
24 A	7,2	24,0	-	-
30 A	9,0	30,0	-	-
45 A	13,5	45,0	-	-
61 A	18,3	61,0	-	-
85 A	25,5	85,0	-	-
105 A	31,5	105,0	-	-
130 A	39,0	130,0	67,5	225,2
171 A	51,3	171,0	88,9	296,2
200 A	60,0	200,0	103,9	346,4
255 A	76,5	255,0	132,5	441,7
312 A	93,6	312,0	162,1	540,4
365 A	109,5	365,0	189,7	632,2
412 A	123,6	412,0	214,1	713,6
480 A	144,0	480,0	249,4	831,4
604 A	181,2	640,0	313,8	1046,2
670 A	201,0	670,0	348,1	1160,5

Pour la description détaillée de la connexion standard du moteur avec trois câbles et le couplage interne triangle de moteur avec six câbles, consultez article 3.2.10 et 3.2.11 du manuel de l'utilisateur, téléchargeable sur le site web: www.weg.net.

**(a) SSW900 avec connexion standard****(b) Couplage interne triangle de moteur du SSW900 avec moteur en triangle****(c) Couplage interne triangle de moteur du SSW900 avec moteur à double triangle en série****(d) Couplage interne triangle de moteur du SSW900 avec moteur à double triangle en parallèle**

L'intensité minimale et maximale à pleine charge dépend du modèle, de l'intensité ou du cadre du SSW900.

**ATTENTION !**

Étant donné que les modèles en-deçà de 130 A ne permettent pas un couplage interne triangle de moteur, vérifiez quel est le modèle de votre SSW900.

**ATTENTION !**

Pour un couplage interne triangle de moteur, le moteur doit avoir un couplage en triangle dans la tension voulue. Le couplage interne triangle de moteur ne peut pas être utilisé en 690 V.

**REMARQUE !**

- Dans le couplage interne triangle de moteur, les câbles de connexion du SSW900, sa ligne d'alimentation, ses fusibles et/ou son contacteur pour l'isolement de la ligne d'alimentation doivent supporter l'intensité nominale du moteur. Les câbles qui connectent le moteur au SSW900 et/ou connectent le contacteur de dérivation externe must doivent supporter 58 % de l'intensité nominale du moteur.
- Pour ce type de connexion, il est également suggéré d'utiliser des barres omnibus en cuivre dans la connexion du SSW900 à la ligne d'alimentation en raison des intensités élevées impliquées et du calibre des câbles.
- Durant le démarrage du moteur, le rapport des courants du moteur pour le SSW900 est de 1,50. Mais, à pleine tension (après le démarrage du moteur), le rapport des courants est de 1,73.

**ATTENTION !**

Faites attention à la connexion du moteur avec le SSW900 ! Suivez les schémas de câblage, comme décrit dans le manuel de l'utilisateur, téléchargeable sur le site web: www.weg.net. S'il faut inverser le sens de rotation du moteur, il suffit d'inverser les connexions du SSW900 vers la ligne d'alimentation. Gardez l'électronique hors tension pendant les changements de connexion.

**ATTENTION !**

Ne démarrez pas le moteur avec le contenu du paramètre C9.2.1 mal réglé. Un mauvais réglage de ce paramètre peut endommager le SSW900.

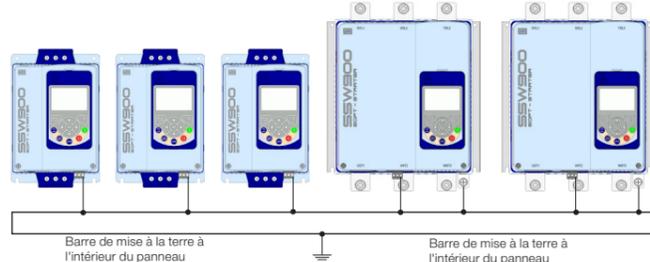
C9.2.1	Action
0 (Inactif)	SSW900 avec connexion standard au moteur
1 (Actif)	Couplage interne triangle de moteur du SSW900

8.8.1 Connexions de Mise à la Terre**DANGER !**

- Les SSW900 doivent être connectés à une mise à la terre de protection (PE).
- La connexion de mise à la terre doit respecter la réglementation locale. Raccordez-la à une tige de mise à la terre, à un point de mise à la terre spécifique ou au point de mise à la terre général (résistance ≤ 10 ohms).
- Cadres A et D – Broche 3 d'alimentation de commande.
- Cadres B et C – La broche 3 d'alimentation de commande et la borne de dissipateur thermique doivent être mises à la terre.
- Cadre A - La broche 3 de l'uniphasé et la borne sur le châssis métallique doivent être mises à la terre.
- La ligne qui alimente le SSW900 doit être mise à la terre.
- N'utilisez pas le neutre pour la mise à la terre, mais un conducteur spécifique.

**ATTENTION !**

Ne partagez pas les câbles de mise à la terre avec d'autres équipements qui fonctionnent à des niveaux de courant supérieurs (ex. moteurs à forte puissance, soudeuses, etc.). Lorsque plusieurs SSW900 sont utilisés, observez les connexions sur la Figure 6.

**Figure 6: Connexions de mise à la terre pour plusieurs SSW900****EMI – Interférences électromagnétiques**

Le SSW900 est conçu pour être utilisé dans des systèmes industriels (classe A), conformément à la norme EN 60947-4-2. Il faut garder les câbles et les équipements sensibles à une distance de 0,25 m du SSW900 et du moteur.

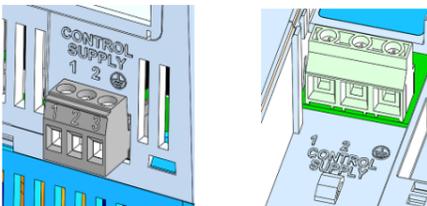
Exemple : Câblage d'API, contrôleurs de température, câbles de thermocouple, etc.

Mise à la Terre du bâti du Moteur

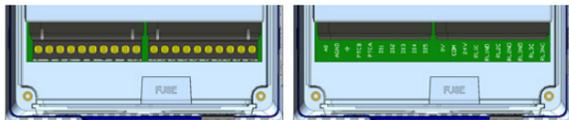
Mettez toujours le bâti du moteur à la terre. Le câblage de sortie du SSW900 vers le moteur doit être installé séparément depuis le câblage d'entrée de ligne, ainsi que depuis le câblage de commande et de signal.

8.9 Bornes d'Alimentation Électronique**Tableau 6: Connexion de l'alimentation de l'électronique**

Control Supply	Description	Spécification
1	Phase	Modèles allant de 10 à 200 A: 110 à 240 V (-15 % à +10 %), ou 93,5 à 264 Vca
2	Neutre	Modèles allant de 255 à 670 A: 110 à 130 V (-15 % à +10 %), ou 93,5 à 143 Vca, ou 220 à 240 V (-15 % à +10 %), ou 176,8 à 264 Vca
3	Masse	

**Figure 7: Connecteur d'alimentation de l'électronique****8.10 Raccordements de signalisation et de commande de l'utilisateur**

Commande	Fonction d'usine par Défaut	Spécification
1	AO	Sortie de tension ou de courant configurable par logiciel
2	AGND	Sortie analogique inutilisée
3	Masse	Sortie analogique inutilisée
4	PTCB	Input for the motor PTC
5	PTCA	Inutilisée
6	DI1	Marche/arrêt du moteur
7	DI2	5 entrées numériques isolées
8	DI3	Réinitialisation d'erreur
9	DI4	Niveau haut minimal : 18 V
10	DI5	Inutilisée
11	0 V	Niveau bas maximum : 3 V
12	COM	Tension maximale : 30 V
13	24 V	Intensité d'entrée : 11 mA @24 Vcc
14	RL1C	Utilisez uniquement les entrées numériques
15	RL1NO	En marche
16	RL2C	Dérivation
17	RL2NO	3 sorties de relais
18	RL3NO	Capacité des contacts : 1 A / 240 Vca
19	RL3C	Avec erreur
20	RL3NC	

Figure 8: Position des connexions sur la carte de commande**Figure 9: Position des connexions sur la carte de commande****9 INSTALLATION CONFORME À LA NORME EN60947-4-2**

Pour installer le SSW900 en conformité avec la norme EN60947-4-2, il faut respecter les exigences suivantes :

- Les câbles utilisés pour le câblage de commande (entrées et sorties) et de signal doivent être blindés ou être acheminés dans des conduites métalliques ou des profilés ayant une atténuation équivalente.
- Il est essentiel de suivre les recommandations de mises à la terre contenues dans ce manuel.
- Le SSW900 est destiné à un usage de « classe A », usage individuel et sans nécessiter de filtres externes ni de câbles d'alimentation blindés.

Description de la classe démissions conduites selon la norme EN60947-4-2 (2000) + A1 (2002):

Classe B: environnement résidentiel (premier environnement), distribution non restreinte.

Classe A: environnement industriel (deuxième environnement), distribution non restreinte.

10 MISE SOUS TENSION

- Pour en savoir plus sur l'installation du SSW900 quand il est installé selon des entraînements typiques, voir le chapitre 3 dans le manuel de l'utilisateur téléchargeable sur le site web : www.weg.net.

10.1 Préparation à la Mise sous Tension

Après avoir installé le SSW900 conformément aux instructions figurant dans le manuel de l'utilisateur, suivez les étapes cidessous:

**DANGER !**

Débranchez toujours l'alimentation électrique générale avant d'effectuer des connexions.

1. Vérifiez que toutes les connexions d'alimentation, de mise à la terre et de commande sont correctes et fermes.

2. Enlevez tous les matériaux qu'il reste à l'intérieur du SSW900 ou de l'entraînement.

3. Dans les modèles allant de 255 A à 670 A, vérifiez si la sélection de tension pour l'alimentation de l'électronique correspond à la ligne d'alimentation.

4. Vérifiez si les connexions, l'intensité et la tension du moteur sont conformes au SSW900.

5. Vérifiez si le type d'installation du SSW900 sur le moteur (standard ou triangle interne) est conforme à l'information du paramètre C9.2.1. Pour en savoir plus, consultez la section 3.2 du manuel de l'utilisateur téléchargeable sur le site web: www.weg.net.

6. Déconnectez le moteur mécaniquement de la charge, mais si cela n'est pas possible, assurez-vous que la rotation du moteur n'endommage pas la machine et ne pose pas de risque pour le personnel.

7. Fermez les couvercles du SSW900 ou de l'entraînement.

10.2 Mise sous Tension

1. Vérifiez si la tension nominale de la ligne d'alimentation est comprise entre -15 % et 10 %.

2. Mettez sous tension l'alimentation de l'électronique.

**ATTENTION !**

Mettez toujours sous tension l'alimentation de l'électronique avant de mettre sous tension l'alimentation, et faites tous les réglages associés figurant dans le manuel de l'utilisateur.

3. Vérifiez le résultat de la mise sous tension:

4. Exécutez le démarrage orienté conformément au chapitre 12 du manuel de programmation du SSW900 téléchargeable sur le site web : www.weg.net. Le paramètre pour exécuter le démarrage orienté est dans le menu de l'assistant. Réglez le paramètre A1 (démarrage orienté) sur 1 = Oui.

**REMARQUE !**

Pour en savoir plus sur le fonctionnement et la programmation de l'IHM, consultez le manuel de programmation du SSW900 téléchargeable sur le site web : www.weg.net.

**ATTENTION !**

Il est essentiel d'avoir le catalogue ou les données de la plaque signalétique du moteur à utiliser à portée de main. Ces données sont nécessaires pour régler correctement les données du moteur et les paramètres de protection.

**ATTENTION !**

La classe thermique de protection du moteur doit être réglée de façon à protéger le moteur contre les surcharges durant le démarrage et tout le pendant le fonctionnement à plein régime. Pour en savoir plus sur le réglage de la classe thermique, consultez le manuel de programmation.

10.3 Avant la Première Utilisation

Séquence de vérification pour les essais sans charge sur le moteur :

1. Initialement, vous pouvez utiliser la commande de rampe de tension plus la limite d'intensité pour démarrer le moteur avec de longues durées de démarrage (C1.3 = 20 s) et de basses tensions initiales (C1.2 = 30 %), afin de minimiser les courants de démarrage. Pour en savoir plus sur la méthode de commande à utiliser, consultez le manuel de programmation.

2. Avant de coupler le moteur à la charge, vérifiez le sens de rotation de l'arbre du moteur. Programmez les protections en fonction des exigences de l'application. Pour en savoir plus, consultez le manuel de programmation.

3. Utilisez une méthode de protection thermique pour le moteur.

4. Coupez l'arbre du moteur à la charge, mettez l'alimentation sous tension et démarrez le moteur.

5. Les données de ce démarrage peuvent être consultées en utilisant les paramètres de diagnostic, tels que l'intensité de démarrage maximale, l'intensité de démarrage moyenne et la durée de démarrage réelle. Consultez le chapitre Diagnostic dans le manuel de programmation.

6. En fonction des données diagnostiques, il est possible de régler la meilleure programmation à utiliser dans les prochains démarrages pendant le fonctionnement à plein régime.

**ATTENTION !**

Faites particulièrement attention aux limites de démarrage du SSW900 :

- Durées de démarrage maximales.
- Intensité de démarrage maximales.
- Intervalle de temps entre les démarrages.
- Le non-respect de ces limites peut provoquer une surchauffe du SSW900.

11 ACCESSOIRES

Les accessoires peuvent être commandés séparément et seront expédiés en emballages individuels contenant les composants et les guides avec les instructions détaillées pour l'installation, l'utilisation et la programmation. Le code et les modèles disponibles de chaque accessoire sont indiqués dans le Tableau 6.1. du manuel de l'utilisateur téléchargeable sur le site web : www.weg.net.

**REMARQUE !**

L'accessoire installé dans SLOT 1 doit être différent de celui installé dans SLOT 2. Il n'est pas possible d'utiliser simultanément deux accessoires du même type dans SLOT 1 et SLOT 2. Il n'est pas possible d'utiliser simultanément deux modules Anybus, même s'ils sont de protocoles différents.

12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conformément à la IEC EN60947-4-2; pour la description détaillée, consultez le manuel de l'utilisateur téléchargeable sur le site web : www.weg.net.

Tableau 7: Conditions de fonctionnement normalisées

Raccordement standard à trois câbles		
Modèles allant de 10 A à 30 A et de 255 A à 412 A. Modèles allant de 45 A à 200 A (avec accessoire de ventilation)	AC-53b 3-30:330	3 x FLC pour 30 s 10 démarrages par heure 100 % du temps avec le FLC avec contracteur de dérivation intégré De -10 à 55 °C (14 °F to 131 °F) sans déclassement de courant
Modèles allant de 45 A à 200 A (sans accessoire de ventilation)	AC-53b 3-30:1170	3 x FLC pour 30 s 3 démarrages par heure 100 % du temps avec le FLC avec contracteur de dérivation intégré De -10 à 55 °C (14 °F to 131 °F) sans déclassement de courant
Modèles allant de 480 A à 670 A	AC-53b 3-30:690	3 x FLC pour 30 s 5 démarrages par heure 100 % du temps avec le FLC avec contracteur de dérivation intégré De -10 à 40 °C (14 °F to 104 °F) sans déclassement de courant
Raccordement du moteur interne avec branchement delta à six câbles		
Modèles allant de 10 A à 30 A et de 255 A à 412 A. Modèles allant de 45 A à 200 A (avec accessoire de ventilation)	AC-53b 3-25:335	3 x FLC pour 25 s 10 démarrages par heure 100 % du temps avec le FLC avec contracteur de dérivation intégré De -10 à 55 °C (14 °F to 131 °F) sans déclassement de courant
Modèles allant de 45 A à 200 A (sans accessoire de ventilation)	AC-53b 3-25:1175	3 x FLC pour 25 s 3 démarrages par heure 100 % du temps avec le FLC avec contracteur de dérivation intégré De -10 à 55 °C (14 °F to 131 °F) sans déclassement de courant
Modèles allant de 480 A à 670 A	AC-53b 3-25:695	3 x FLC pour 25 s 5 démarrages par heure 100 % du temps avec le FLC avec contracteur de dérivation intégré De -10 à 40 °C (14 °F to 104 °F) sans déclassement de courant

13 CARACTÉRISTIQUES DE L'ALIMENTATION**Tableau 8: Données de l'alimentation**

Alimentation électrique	Tension d'alimentation (R/L1, S/3L2, T/5L3)	220 à 575 V (-15 % à +10 %), ou 187 à 632 Vca (couplage standard ou triangle)
	Fréquence	50 à 60 Hz (±10 %), ou 45 à 66 Hz
Capacité	Nombre maximum de démarrages par heure, service de démarrage	Conformément aux tableaux 7.1 et 7.2 du manuel de l'utilisateur téléchargeable sur le site: www.weg.net
	Thyristor (SCRs)	Tension inverse de crête maximale 1600 V

14 CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉLECTRONIQUE

Alimentation électrique	Tension de commande	Modèles allant de 10 A à 200 A: 110 à 240 V (-15 % à +10 %), ou 93,5 à 264 Vca Modèles de la gamme de 255 à 670 A: 110 à 130 V (-15 % à +10 %), ou 93,5 à 143 Vca, ou 220 à 240 V (-15 % à +10 %), ou 176,8 à 264 Vca
	Fréquence	50 à 60 Hz (±10 %), ou (45 à 66) Hz
	Consommation	Modèles allant de 10 A à 200 A: 18 VA Plage d'intensité du modèle de 255 à 412 A: 70 VA continu, 800 VA additionnel lors de la fermeture du by-pass interne Modèles de 480 à 670 A: 140 VA continu, 800 VA additionnel lors de la fermeture du by-pass interne
Entrées	Numériques	5 entrées numériques isolées Niveau haut minimum : 18 Vcc Niveau bas maximum : 3 Vcc Tension maximale : 30 Vcc Intensité d'entrée : 11 mA @ 24 Vcc Fonctions programmables
	Entrées pour thermistance du moteur	1 entrée pour thermistance Actionnement: 3,9 kΩ. Débloccage: 1,6 kΩ Résistance nominale 100 Ω
Sorties	Numériques	2 relais avec NO contacts, 240 Vca, 1 A, fonctions programmables relais avec contacts NO/NC, 240 Vca, 1 A, fonctions programmables
	Analogiques	1 sortie analogique 0 à 10 V ou 0/4 à 20 mA configurable par logiciel
Interface humain/machine IHM	IHM standard	12 touches : Marche/arrêt, marche avant/arrière, jog, local/distant et navigation Boutons : Gauche, droite, haut, bas, entrée, retour et aide Écran graphique LCD Permet de surveiller/modifier tous les paramètres du SSW900 Possibilité de montage externe, porte de panneau USB pour mises à jour logicielles ou communication avec le produit USB standard rév. 2.0 (vitesse de base) USB plug type mini B - appareil + Câble d'interconnexion : câble USB blindé standard hôte/appareil
Connexion à un PC pour programmation	Connecteur USB grâce à l'IHM	

15 NORMES PRISES EN COMPTE**Tableau 9: Normes prises en compte**

Normes de sécurité	UL508 - Industrial control equipment.	
	EN60947-4-2, LVD 2014/35/EU - Low-voltage.	
Normes de compatibilité électromagnétique	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.	
	EN 61000-4-11 - Electromagnetic compatibility (EMC) - part 4: testing and measurement techniques - section 11: voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests.	
	Normes de fabrication des machines	EN 60529 - degrees of protection provided by enclosures (IP code).
		UL 50 - enclosures for electrical equipment.
		IEC 60721-3-3 - classification of environmental conditions.