

R7D-BP□, R88D-GP08H

Servodriver SmartStep 2

Un nouveau pas en avant en matière de simplicité de contrôle

- Réglage automatique en ligne et configuration simple
- Taille ultra-compacte. L'encombrement n'est que de 48 % par rapport à celui de la série SmartStep
- Deux limites du couple
- Réducteur électronique, quatre réglages de vitesse interne et grand choix de configurations d'impulsion
- Filtres adaptatifs pour la suppression des vibrations et des résonances
- Configuration et mise en service à l'aide du logiciel CX Drive

Puissances

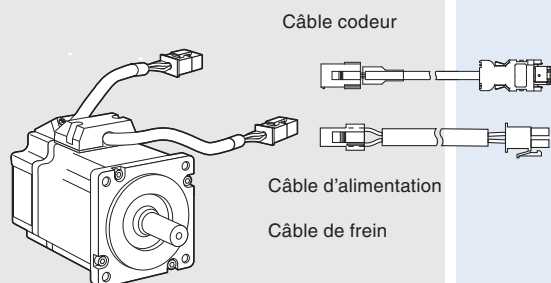
- 230 Vc.a. monophasé, 50 W à 750 W (0,16 à 2,4 Nm)



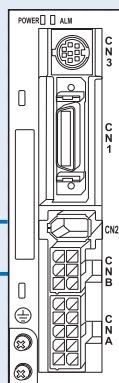
Configuration du système

(Reportez-vous au chapitre sur les servomoteurs série G)

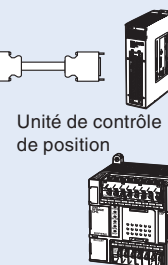
Servomoteur série G



Servodriver SmartStep 2





Logiciel pour PC CX-One

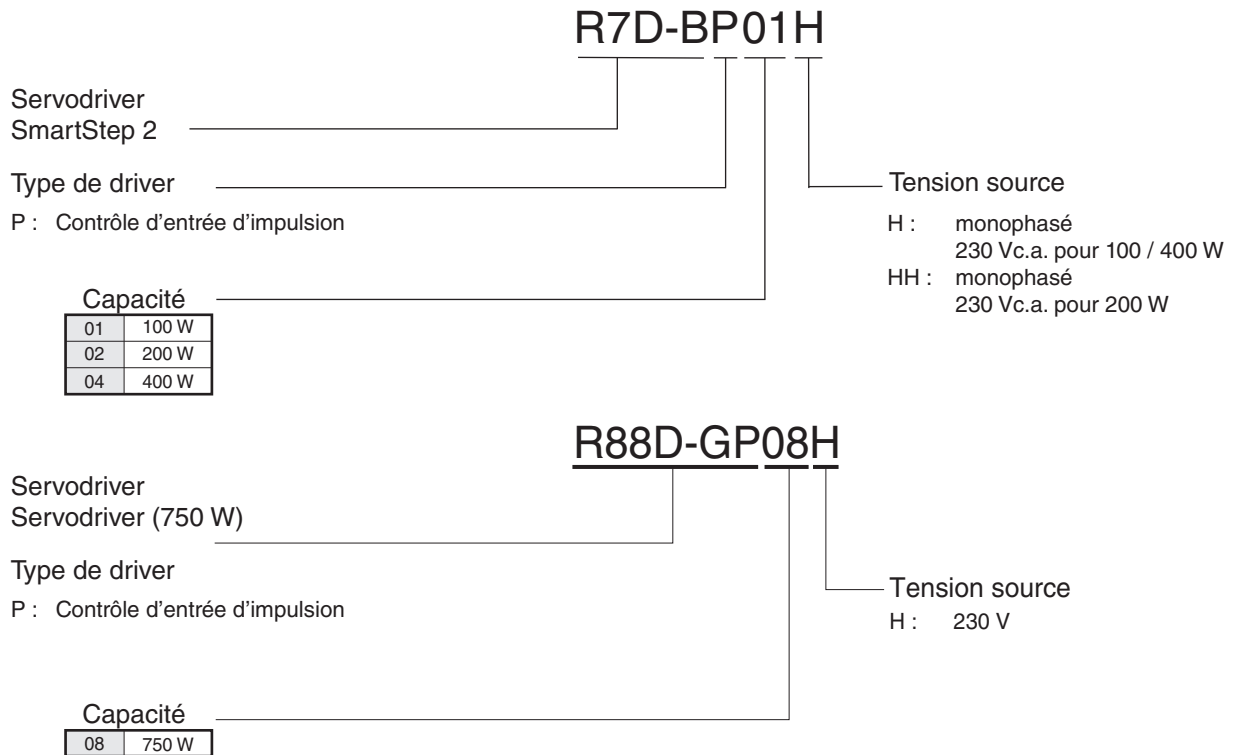


Bornier connecteur
Contrôleur à usage standard
(avec sortie de train d'impulsions)

Combinaison servomoteur / servodriver

Servomoteur							Servodriver SmartStep2
Famille	Tension	Vitesse	Couple nominal	Capacité	Modèle		
Cylindrique 	50 – 750 W	230 V	3 000 min ⁻¹	0,16 Nm	50 W	R88M-G05030H-□S2	R7D-BP01H
				0,32 Nm	100 W	R88M-G10030H-□S2	R7D-BP01H
				0,64 Nm	200 W	R88M-G20030H-□S2	R7D-BP02HH
				1,3 Nm	400 W	R88M-G40030H-□S2	R7D-BP04H
				2,4 Nm	750 W	R88M-G75030H-□S2	R88D-GP08H
Plat 	100 – 400 W	230 V	3 000 min ⁻¹	0,32 Nm	100 W	R88M-GP10030H-□S2	R7D-BP01H
				0,64 Nm	200 W	R88M-GP20030H-□S2	R7D-BP02HH
				1,3 Nm	400 W	R88M-GP40030H-□S2	R7D-BP04H

Désignation du type de servodriver



Caractéristiques des servodriver

Caractéristiques générales

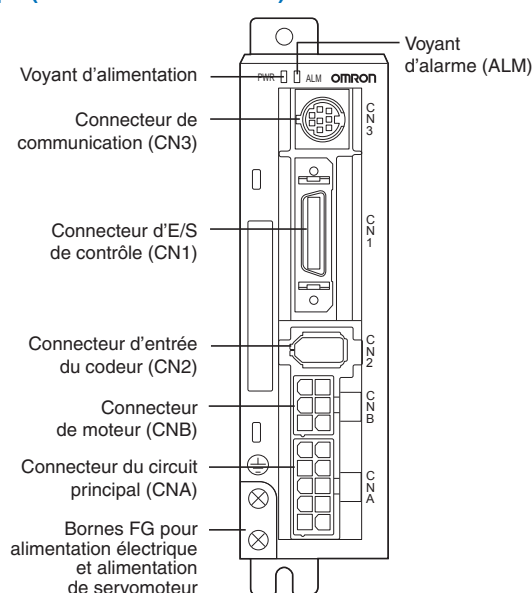
Élément	Caractéristiques
Température ambiante de fonctionnement	0 à 55 °C
Humidité ambiante de fonctionnement	90 % max. (sans condensation)
Température ambiante de stockage	-20 à 65 °C
Humidité ambiante de stockage	90 % max. (sans condensation)
Environnement de stockage et de fonctionnement	Sans gaz corrosifs
Résistance aux vibrations	10 à 60 Hz ; accélération : 5,9 m/s ² (0,6 G) max.
Résistance d'impact	Accélération 19,6 m/s ² max., 3 fois chaque dans les directions X, Y et Z,
Résistance d'isolement	Entre les bornes d'alimentation et la terre : 0,5 MΩ mini. (à 500 Vc.c.)
Rigidité diélectrique	Entre les bornes d'alimentation et la terre : 1 500 Vc.a. pendant 1 mn à 50 / 60 Hz Entre chaque signal de contrôle et la terre : 500 Vc.a. pendant 1 minute
Structure de protection	Intégré dans le panneau (IP10)
Normes internationales	Approuvé UL : UL 508C; cUL : cUL C22.2 n°14 Approuvé CE : EMC EN55011 classe A groupe 1, EN 61000-6-2, directive basse tension EN50178

Performances

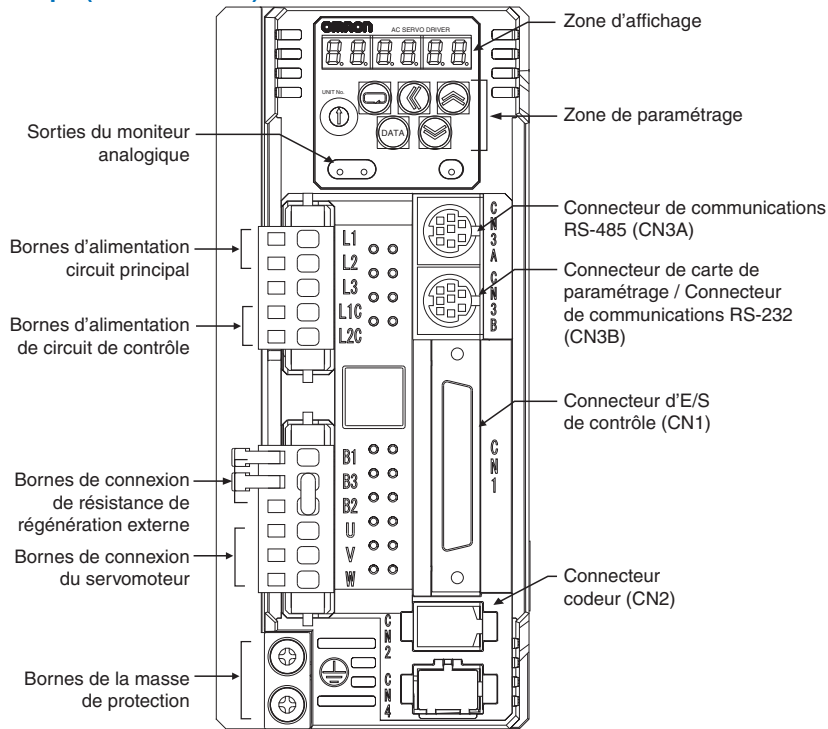
Élément	Modèle à entrée 200 Vc.a.			
	100 W R7D-BP01H	200 W R7D-BP02HH	400 W R7D-BP04H	750 W R88D-GP08H
Courant de sortie continu (rms)	1,0 A	1,6 A	2,5 A	4 A
Courant de sortie momentané max. (rms)	3,3 A	4,9 A	7,8 A	14,1 A
Alimentation circuit principal	Monophasée, 200 à 240 Vc.a. (170 à 264 V), 50 / 60 Hz			Monophasée / triphasée, 200 à 240 Vc.a. (170 à 264 V), 50 / 60 Hz
Alimentation d'entrée de circuit de contrôle	-			Monophasée, 200 à 240 Vc.a. (170 à 264 V)
Méthode de contrôle	Méthode entièrement numérique			
Retour	10 000 impulsions / codeur rotatif incrémental			
Méthode de variation de fréquence	Méthode MLI basée sur IGBT			
Fréquence MLI	12 kHz		6 kHz	
Poids	0,35 kg	0,42 kg	0,42 kg	1,5 kg
Tension moteur compatible	200 V			
Réponse d'impulsion de commande	Driver de ligne : 500 kpps			
Capacité moteur compatible	50 W 100 W	200 W	400 W	750 W
Servomoteur applicable (R88M-)	G05030H G10030H GP10030H	G020030H GP20030H	G40030H GP40030H	G75030H

Noms des éléments du servodriver

Servodriver SmartStep2 (modèles 100 à 400 W)



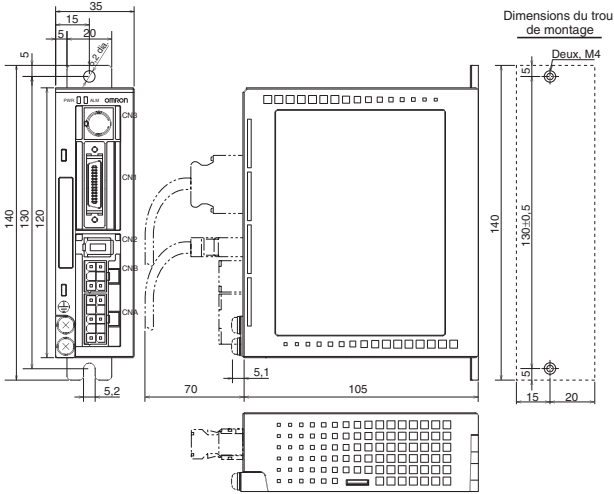
Servodriver SmartStep2 (modèle 750 W)



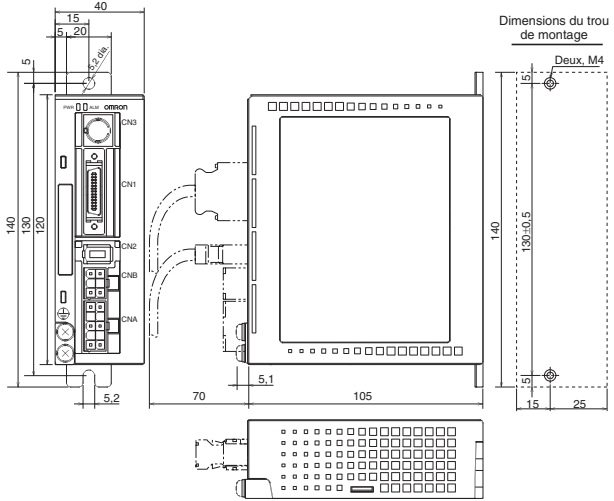
Dimensions

Servodrivers

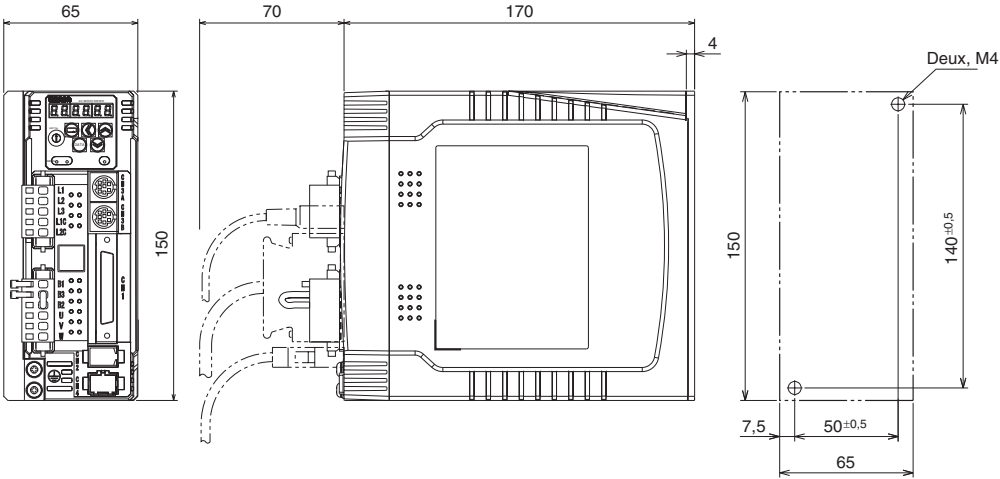
R7D-BP01H (230 V, 100 W)



R7D-BP02HH/04H (230 V, 200 à 400 W)

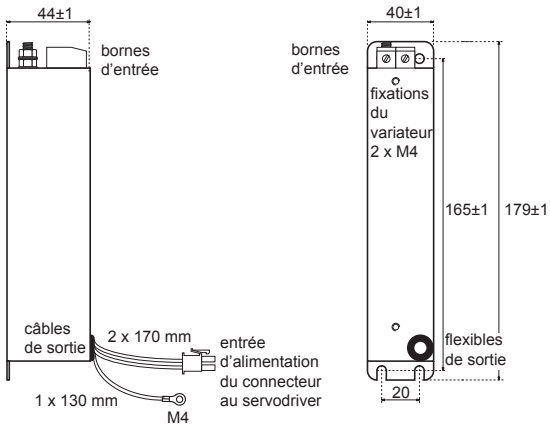


R88D-GP08H (230 V, 750 W)

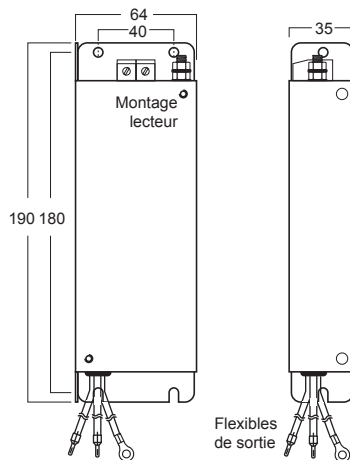


Filtres

R7A-FIB104-RE



R88A-FIK107-RE

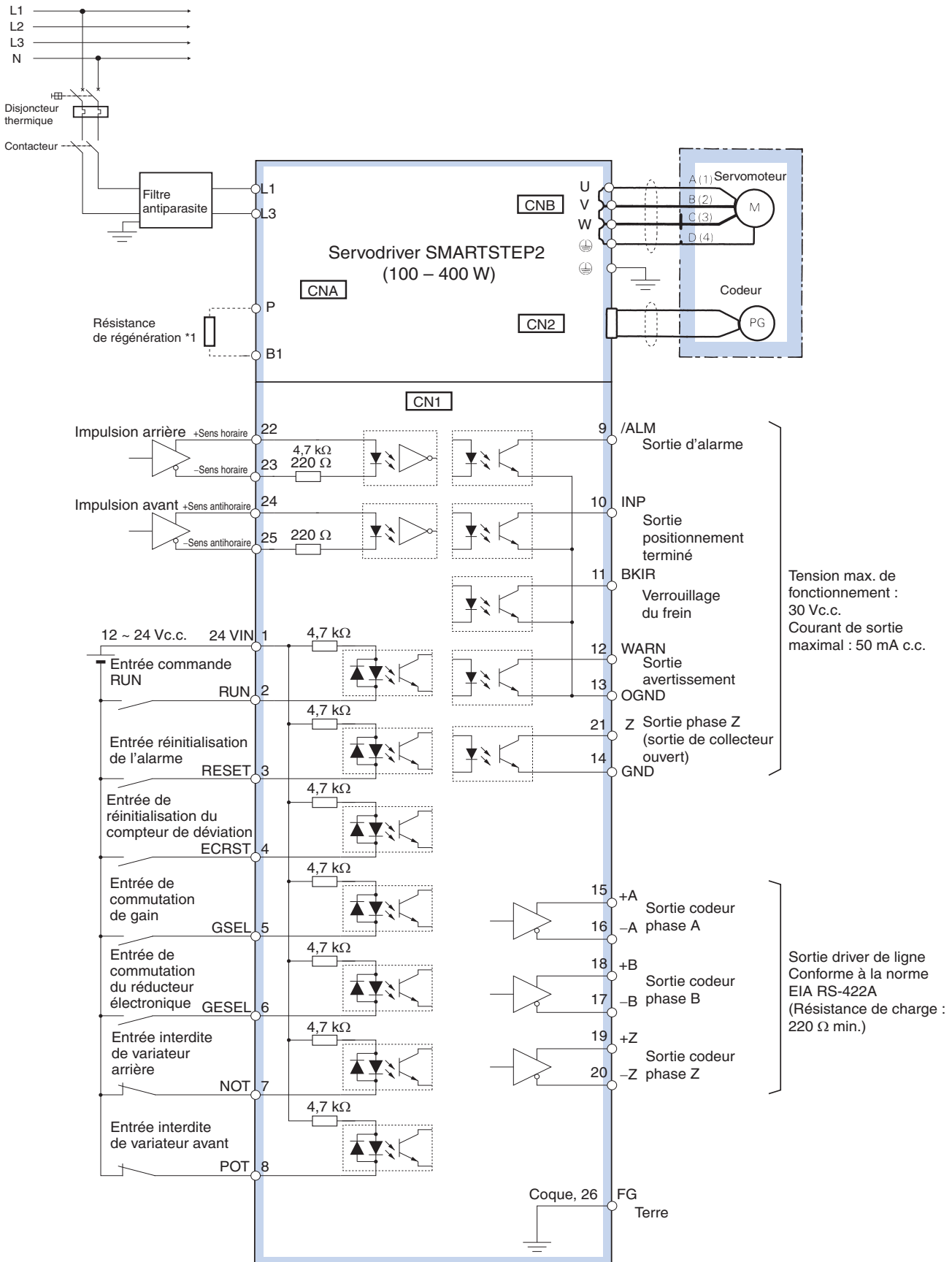


Modèle de filtre	Courant nominal	Courant de fuite	Tension nominale
R7A-FIB104-RE	4 A	3,5 mA	250 Vc.a. monophasé
R88A-FIK107-RE	6,6 A	3,5 mA	250 Vc.a. monophasé

Servomoteurs c.a.

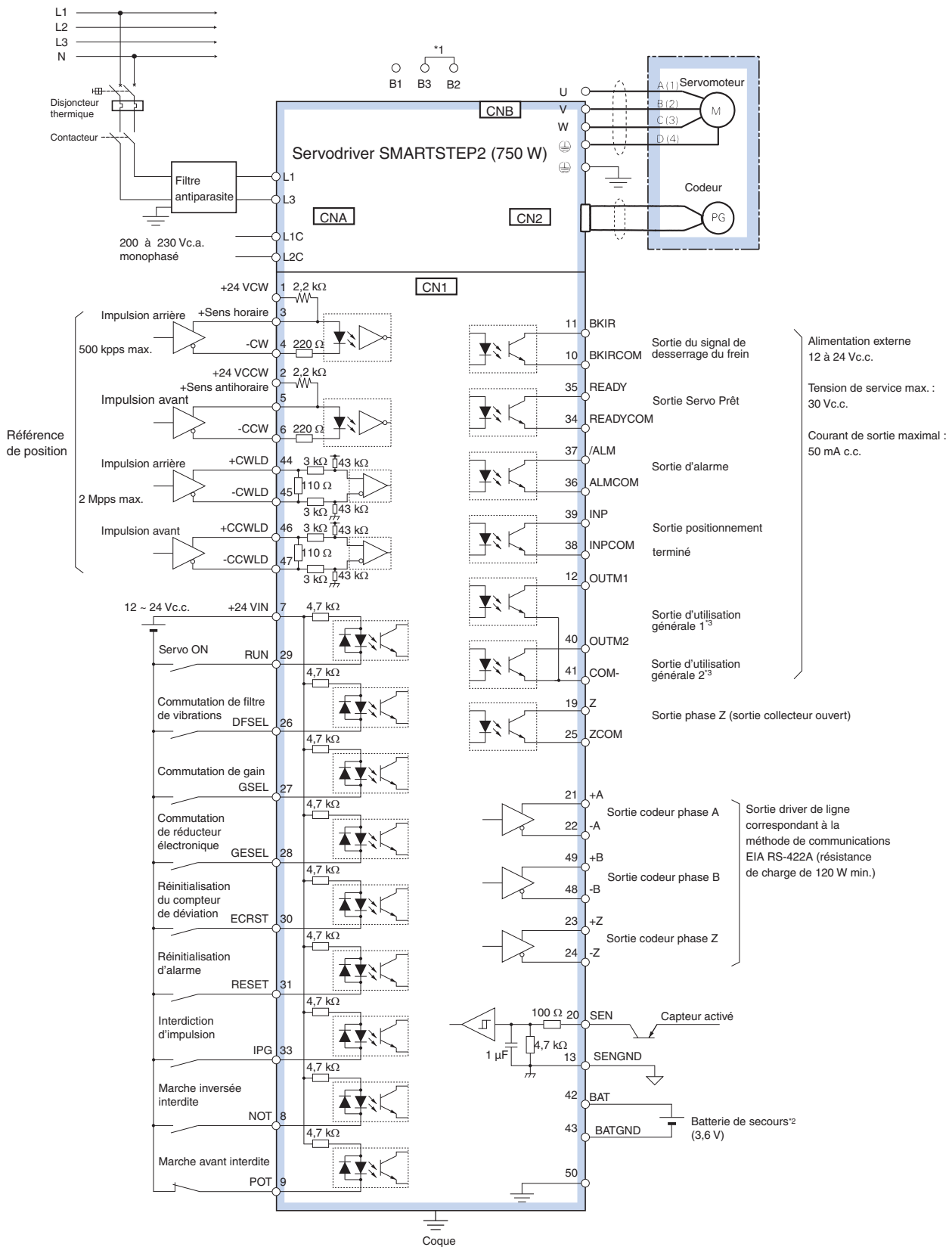
Installation

Monophasé, 230 Vc.a.



*1. Connexion d'une résistance de régénération externe impossible. Connectez cette résistance si l'énergie régénérative est supérieure à la capacité d'absorption d'énergie régénératrice du servodriver.

- Remarque : 1.** Le frein dynamique s'active lorsque l'alimentation électrique du circuit principal ou du circuit de contrôle est coupée.
2. Lorsque vous coupez l'alimentation du circuit principal, coupez également celle du signal RUN (entrée commande RUN).



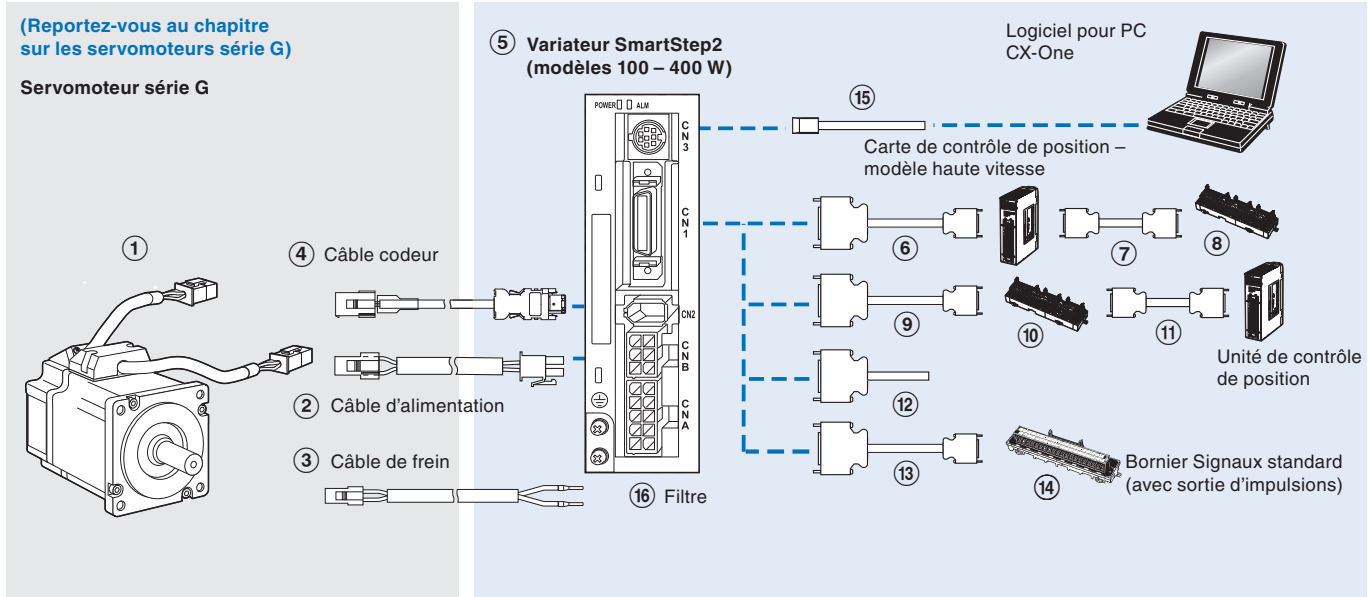
*1 B3 – B2 sont court-circuitées. Si la résistance régénérative interne ne suffit pas, retirez le câble entre B2 et B3 et connectez une résistance régénérative externe entre B1 et B2.

*2 Utilisez uniquement en présence d'un codeur absolu. Si une batterie de secours est connectée, un câble codeur avec batterie n'est pas nécessaire.

*3 Les valeurs par défaut sont ZSP (détection de vitesse zéro) pour OUTM1 et T-LIMIT (dans la limite de couple) pour OUTM2.

Références de commande

Configuration du servodriver SmartStep2 (100 à 400 W)



Remarque : Les symboles ①②③④⑤... indiquent la séquence recommandée pour sélectionner les composants d'un système servo SmartStep 2.

Servomoteur

Remarque : ①②③④ reportez-vous au chapitre relatif aux moteurs série G pour obtenir les caractéristiques détaillées du moteur et la sélection.

Servodriviers

Symbole	Caractéristiques		Modèle driver SmartStep 2	Servomoteurs compatibles ①	
				Modèle cylindrique	Modèle plat
⑤	200 Vc.a.	100 W	R7D-BP01H	R88M-G05030H-□	-
		200 W	R7D-BP02HH	R88M-G10030H-□	R88M-GP10030H-□
		400 W	R7D-BP04H	R88M-G20030H-□	R88M-GP20030H-□
				R88M-G40030H-□	R88M-GP40030H-□

Câbles d'alimentation (pour CNA)

Symbole	Caractéristiques	Modèle	Présentation
⑤	Câble d'entrée pour alimentation monophasée (connecteurs joints)	R7A-CLB002S2	

Câbles de contrôle (pour CN1)

Symbole	Description	Connecter à	Modèle	
⑥	Câble de contrôle (sortie Driver de ligne pour 1 axe)	Carte de contrôle de position (modèle haute vitesse) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G12
			5 m	XW2Z-500J-G12
			10 m	XW2Z-10MJ-G12
	Câble de contrôle (sortie collecteur ouvert pour 1 axe)	Carte de contrôle de position (modèle haute vitesse) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G16
			3 m	XW2Z-300J-G16
⑦	Câble de contrôle (sortie Driver de ligne pour 2 axes)	Carte de contrôle de position (modèle haute vitesse) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G4
			5 m	XW2Z-500J-G4
			10 m	XW2Z-10MJ-G4
⑧	Câble de contrôle (sortie collecteur ouvert pour 2 axes)	Carte de contrôle de position (modèle haute vitesse) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G8
			3 m	XW2Z-300J-G8
⑦	Câble bornier pour signaux externes (pour commun des entrées, entrées de fonctionnement avant / arrière interdites, entrée d'arrêt d'urgence, entrée de proximité d'origine et entrée d'interruption)	Cartes de contrôle de position (modèle haute vitesse) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434 CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	0,5 m	XW2Z-C50X
			1 m	XW2Z-100X
			2 m	XW2Z-200X
			3 m	XW2Z-300X
			5 m	XW2Z-500X
			10 m	XW2Z-010X
⑧	Bornier pour signaux externes (avec vis M3 et pour bornes)		-	XW2B-20G4
	Bornier pour signaux externes (avec vis M3.5 et pour bornes arrondies / à fourche)		-	XW2B-20G5
	Bornier pour signaux externes (avec vis M3 et pour bornes à broches arrondies / à fourche)		-	XW2D-20G6

Symbole	Description	Connecter à		Modèle
⑨	Câble de l'unité de relais de servo au servodriver	CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3, C200HW-NC113, CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3, C200HW-NC213/413, CQM1H-PLB21 ou CQM1-CPU43-V1	1 m	XW2Z-100J-B29
			2 m	XW2Z-200J-B29
		CJ1M-CPU21/22/23	1 m	XW2Z-100J-B32
			2 m	XW2Z-200J-B32
⑩	Bornier pour servo	Carte de contrôle de position CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3 ou C200HW-NC113	-	XW2B-20J6-1B (1 axe)
			-	XW2B-40J6-2B (2 axes)
		Carte de contrôle de positionnement CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 ou C200HW-NC213/413	-	XW2B-20J6-3B (1 axe)
			-	XW2B-20J6-8A (1 axe) XW2B-40J6-9A (2 axes)
⑪	Câble de connexion de la carte de contrôle de position	CJ1W-NC133	0,5 m	XW2Z-050J-A18
			1 m	XW2Z-100J-A18
		CJ1W-NC233/433	0,5 m	XW2Z-050J-A19
			1 m	XW2Z-100J-A19
		CS1W-NC133	0,5 m	XW2Z-050J-A10
			1 m	XW2Z-100J-A10
		CS1W-NC233/433	0,5 m	XW2Z-050J-A11
			1 m	XW2Z-100J-A11
		CJ1W-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A14
			1 m	XW2Z-100J-A14
		CJ1W-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A15
			1 m	XW2Z-100J-A15
		CS1W-NC113 C200HW-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A6
			1 m	XW2Z-100J-A6
		CS1W-NC213/413 C200HW-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A7
			1 m	XW2Z-100J-A7
		CJ1M-CPU21/22/23	0,5 m	XW2Z-050J-A33
			1 m	XW2Z-100J-A33
		CQM1H-PLB21 CQM1-CPU43-V1	0,5 m	XW2Z-050J-A3
1 m	XW2Z-100J-A3			
⑫	Câble standard	Pour les contrôleurs standard	1 m	R7A-CPB001S
			2 m	R7A-CPB002S
⑬	Câble bornier	Pour les contrôleurs standard	1 m	XW2Z-100J-B28
			2 m	XW2Z-200J-B28
⑭	Bornier (avec vis M3 et pour bornes)	-	XW2B-34G4	
	Bornier (avec vis M3,5 et pour bornes arrondies / à fourche)	-	XW2B-34G5	
	Bornier (avec vis M3 et pour bornes arrondies / à fourche)	-	XW2D-34G6	

Câble pour CN3

Symbole	Nom	Longueur	Modèle
⑮	Câble pour moniteur PC	2 m	R88A-CCG002P2

Filtres

Symbole	Servodriver applicable	Courant nominal	Tension nominale	Modèle de filtre
⑯	R7D-BP01H / 02HH / 04H	4 A	1 pH, 230 V	R7A-FIB104-RE

Connecteurs

Caractéristiques	Modèle
Connecteur du circuit principal (CNA)	R7A-CNB01P
Connecteur du servomoteur (CNB)	R7A-CNB01A
Connecteur des E/S de contrôle (CN1)	R88A-CNW01C
Connecteur d'entrée de codeur (CN2)	R88A-CNW01R
Connecteur de servomoteur pour câble de codeur	R88A-CNG02R
Connecteur de servomoteur pour câble d'alimentation de servomoteur	R88A-CNG01A
Connecteur pour câble de frein	R88A-CNG01B

Résistance de régénération extérieure

Caractéristiques	Modèle
80 W, 50 Ω	R88A-RR08050S
80 W, 100 Ω	R88A-RR080100S
220 W, 47 Ω	R88A-RR22047S

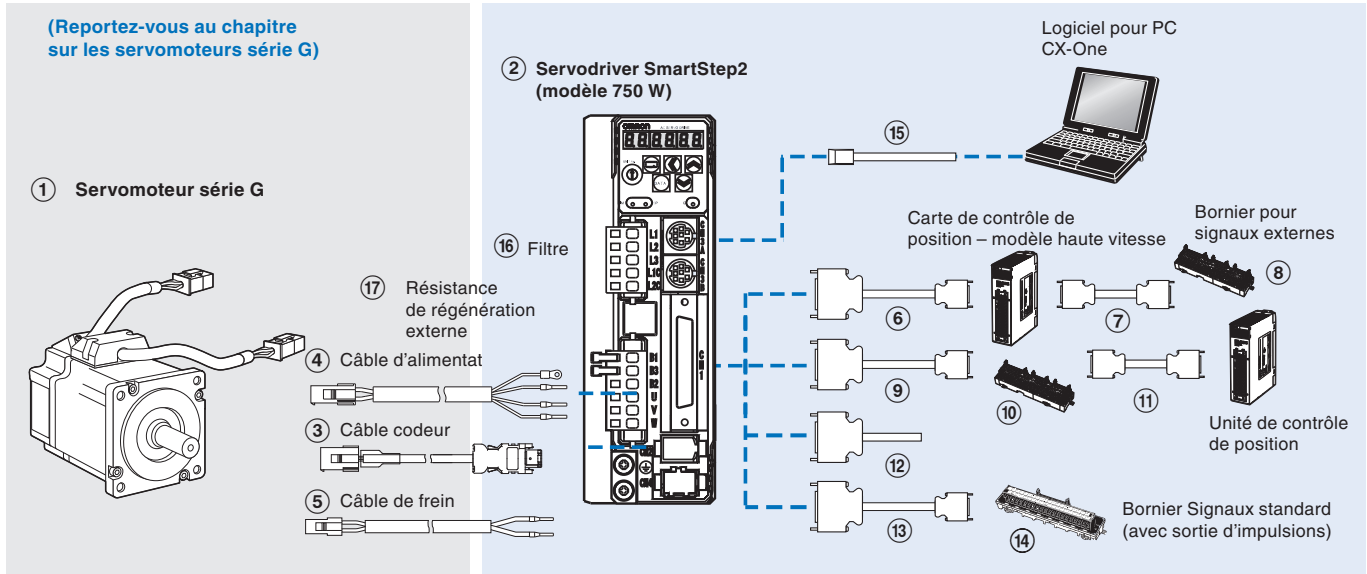
Câble pour résistance de régénération externe

Caractéristiques	Modèle
Câble de connexion pour résistance régénérative externe, 2 mètres	R7A-CLB002RG

Console de paramétrage et logiciel informatique

Caractéristiques	Modèle
Console de copie des paramètres (avec câble)	R88A-PR02G
Logiciel de configuration et de surveillance pour les servodrivers et variateurs. (CX-drive version 1.8 ou supérieure)	CX-Drive

Configuration du servodriver SmartStep2 (750 W)



Remarque : Les symboles ①②③④⑤... indiquent la séquence recommandée pour sélectionner les composants d'un système servo SmartStep2.

Servomoteur

Remarque : ①③④⑤ reportez-vous au chapitre relatif aux moteurs série G pour obtenir les caractéristiques détaillées du moteur et de la sélection.

Servodrivers

Symbole	Caractéristiques	Modèle de servodriver	① Servomoteurs rotatifs compatibles	
			Type cylindrique	
②	200 Vc.a. monophasé 750 W	R88D-GP08H	R88M-G75030H-□	

Câbles de contrôle (pour CN1)

Symbole	Description	Connecter à	Modèle
⑥	Câble de contrôle (sortie Driver de ligne pour 1 axe)	Cartes de contrôle de position (modèle haute vitesse)	1 m XW2Z-100J-G9
		CJ1W-NC234	5 m XW2Z-500J-G9
		CJ1W-NC434	10 m XW2Z-10MJ-G9
	Câble de contrôle (sortie de collecteur ouvert pour 1 axe)	Cartes de contrôle de position (modèle haute vitesse)	1 m XW2Z-100J-G13
		CJ1W-NC214	3 m XW2Z-300J-G13
	Câble de contrôle (sortie Driver de ligne pour 2 axes)	Cartes de contrôle de position (modèle haute vitesse)	1 m XW2Z-100J-G1
		CJ1W-NC234	5 m XW2Z-500J-G1
		CJ1W-NC434	10 m XW2Z-10MJ-G1
Câble de contrôle (sortie de collecteur ouvert pour 2 axes)	Cartes de contrôle de position (modèle haute vitesse)	1 m XW2Z-100J-G5	
	CJ1W-NC214	3 m XW2Z-300J-G5	
⑦	Câble bornier pour signaux externes (pour commun des entrées, entrées de fonctionnement avant / arrière interdites, entrée d'arrêt d'urgence, entrée de proximité d'origine et entrée d'interruption)	Cartes de contrôle de position (modèle haute vitesse)	0,5 m XW2Z-C50X
		CJ1W-NC234	1 m XW2Z-100X
		CJ1W-NC434	2 m XW2Z-200X
		CJ1W-NC214	3 m XW2Z-300X
		CJ1W-NC414	5 m XW2Z-500X
			10 m XW2Z-010X
⑧	Bornier pour signaux externes (vis M3, bornes à broches)		- XW2B-20G4
	Bornier pour signaux extérieurs (vis M3.5, bornes arrondies / à fourche)		- XW2B-20G5
	Bornier pour signaux extérieurs (vis M3, bornes arrondies / à fourche)		- XW2D-20G6
⑨	Câble de l'unité de relais de servo au servodriver	CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3, C200HW-NC113/213/413, CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 ou CQM1H-PLB21	1 m XW2Z-100J-B25
			2 m XW2Z-200J-B25
		CJ1M-CPU21/22/23	1 m XW2Z-100J-B31
			2 m XW2Z-200J-B31
⑩	Bornier pour servo	Carte de contrôle de position CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3 ou C200HW-NC113	- XW2B-20J6-1B (1 axe)
		Carte de contrôle de positionnement CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 ou C200HW-NC213/413	- XW2B-40J6-2B (2 axes)
		CQM1H-PLB21	- XW2B-20J6-3B (1 axe)
		CJ1M-CPU21/22/23	- XW2B-20J6-8A (1 axe)
			- XW2B-40J6-9A (2 axes)

Symbole	Description	Connecter à	Modèle		
⑪	Câble de connexion de la carte de contrôle de position	CQM1H-PLB21	0,5 m XW2Z-050J-A3 1 m XW2Z-100J-A3		
		CS1W-NC113 ou C200HW-NC113	0,5 m XW2Z-050J-A6 1 m XW2Z-100J-A6		
		CS1W-NC213/413 ou C200HW-NC213/413	0,5 m XW2Z-050J-A7 1 m XW2Z-100J-A7		
		CS1W-NC133	0,5 m XW2Z-050J-A10 1 m XW2Z-100J-A10		
		CS1W-NC233/433	0,5 m XW2Z-050J-A11 1 m XW2Z-100J-A11		
		CJ1W-NC113	0,5 m XW2Z-050J-A14 1 m XW2Z-100J-A14		
		CJ1W-NC213/413	0,5 m XW2Z-050J-A15 1 m XW2Z-100J-A15		
		CJ1W-NC133	0,5 m XW2Z-050J-A18 1 m XW2Z-100J-A18		
		CJ1W-NC233/433	0,5 m XW2Z-050J-A19 1 m XW2Z-100J-A19		
		CJ1M-CPU21/22/23	0,5 m XW2Z-050J-A33 1 m XW2Z-100J-A33		
		⑫	Câble standard	Pour les contrôleurs standard	1 m R88A-CPG001S 2 m R88A-CPG002S
					⑬
		⑭	Bornier (vis M3 et pour bornes à broches) Bornier (vis M3,5 et pour bornes arrondies / à fourche) Bornier (vis M3 et pour bornes arrondies / à fourche)		

Câble d'ordinateur (pour CN3)

Symbole	Nom		Modèle
⑮	Câble d'ordinateur RS232	2 m	R88A-CCG002P2

Filtre

Symbole	Servomoteur applicable	Modèle de filtre	Courant nominal	Courant de fuite	Courant nominale
⑯	R88D-GP08H	R88A-FIK107-RE	6,6 A	3,5 mA	250 Vc.a. mono-phasé

Résistance de régénération externe

Symbole	Modèle d'unité de résistance régénérative	Caractéristiques
⑰	R88A-RR08050S	50 Ω, 80 W
	R88A-RR080100S	100 Ω, 80 W
	R88A-RR22047S	47 Ω, 220 W
	R88A-RR50020S	20 Ω, 500 W

Connecteurs

Caractéristiques	Modèle
Kit connecteurs d'E/S – 50 broches – (pour CN1)	R88A-CNU11C
Connecteur de câble d'alimentation (côté moteur)	R88A-CNG01A
Connecteur codeur (côté servodriver CN2)	R88A-CNW01R
Connecteur du câble du codeur incrémental (côté moteur)	R88A-CNG02R

Logiciel PC

Caractéristiques	Modèle
Utilitaire de configuration et de surveillance pour les servodrivers et variateurs de fréquence (CX-drive version 1.91 ou supérieure).	CX-Drive

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.
Pour convertir des millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.