

R88D-KN□□□-ECT, R88D-KN□□□-ML2, R88D-KT□

Variateur rotatif Accurax G5

Servodriviers de taille compacte pour un contrôle d'axes précis. EtherCAT et sécurité intégrée.

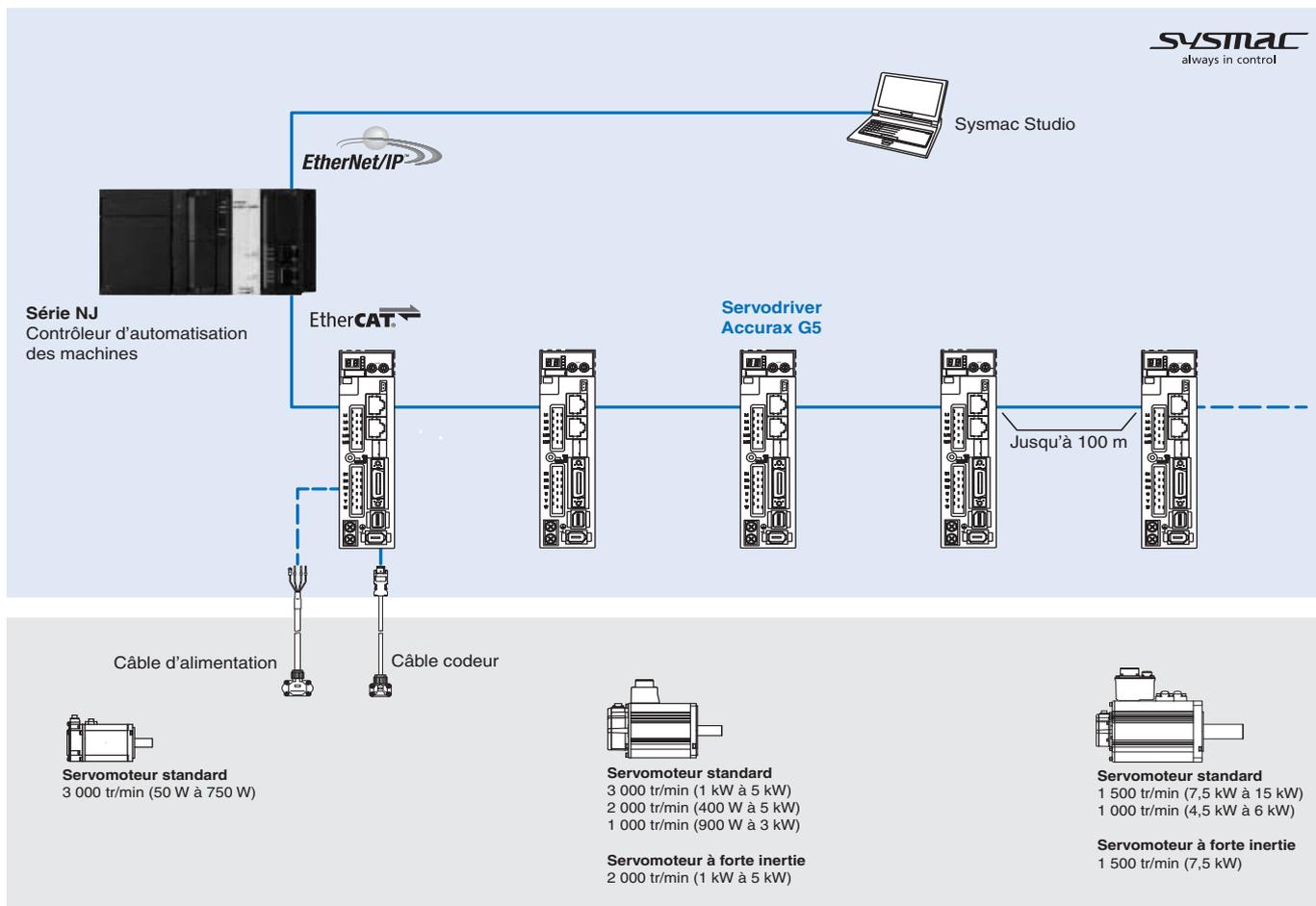
- Modèles de servodriviers EtherCAT, ML-II et analogiques / à impulsions
- Sécurité conforme au niveau de performance PL-d d'ISO13849-1
- Fréquence de réponse des boucles d'asservissement élevée de 2 kHz
- Haute résolution alimentée par codeur 20 bits
- Programmation du variateur : fonctionnalité du positionneur intégré dans les modèles analogiques / à impulsions
- Entrée codeur externe pour boucle fermée totale
- Réglage automatique en temps réel
- Algorithmes de réglage avancés (fonction anti-vibration, commande prédictive de couple, observateur de perturbations)

Puissances

- 230 Vc.a. monophasé 100 W à 1,5 kW (8,59 N·m)
- 400 Vc.a. triphasé 600 W à 15 kW (95,5 N·m)



Configuration du système



Servomoteurs pris en charge

Servomoteurs standard

Servomoteur rotatif Accurax G5						Modèles de servodriviers Accurax G5			
	Tension	Vitesse	Couple nominal	Capacité	Modèle	EtherCAT	Analogique / à impulsions	MECHATROLINK-II	
	230 V	3 000 min ⁻¹	0,16 N·m	50 W	R88M-K05030(H/T)-□	R88D-KN01H-ECT	R88D-KT01H	R88D-KN01H-ML2	
			0,32 N·m	100 W	R88M-K10030(H/T)-□	R88D-KN01H-ECT	R88D-KT01H	R88D-KN01H-ML2	
			0,64 N·m	200 W	R88M-K20030(H/T)-□	R88D-KN02H-ECT	R88D-KT02H	R88D-KN02H-ML2	
			1,3 N·m	400 W	R88M-K40030(H/T)-□	R88D-KN04H-ECT	R88D-KT04H	R88D-KN04H-ML2	
			2,4 N·m	750 W	R88M-K75030(H/T)-□	R88D-KN08H-ECT	R88D-KT08H	R88D-KN08H-ML2	
		400 V	3 000 min ⁻¹	3,18 N·m	1 000 W	R88M-K1K030(H/T)-□	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2
				4,77 N·m	1 500 W	R88M-K1K530(H/T)-□	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2
				2,39 N·m	750 W	R88M-K75030(F/C)-□	R88D-KN10F-ECT	R88D-KT10F	R88D-KN10F-ML2
				3,18 N·m	1 000 W	R88M-K1K030(F/C)-□	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2
				4,77 N·m	1 500 W	R88M-K1K530(F/C)-□	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2
230 V (1 kW – 1,5 kW) 400 V (400 W – 5 kW)		230 V	2 000 min ⁻¹	6,37 N·m	2 000 W	R88M-K2K030(F/C)-□	R88D-KN20F-ECT	R88D-KT20F	R88D-KN20F-ML2
				9,55 N·m	3 000 W	R88M-K3K030(F/C)-□	R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2
				12,7 N·m	4 000 W	R88M-K4K030(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2
				15,9 N·m	5 000 W	R88M-K5K030(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2
				4,77 N·m	1 000 W	R88M-K1K020(H/T)-□	R88D-KN10H-ECT	R88D-KT10H	R88D-KN10H-ML2
		400 V	2 000 min ⁻¹	7,16 N·m	1 500 W	R88M-K1K520(H/T)-□	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2
				1,91 N·m	400 W	R88M-K40020(F/C)-□	R88D-KN06F-ECT	R88D-KT06F	R88D-KN06F-ML2
				2,86 N·m	600 W	R88M-K60020(F/C)-□	R88D-KN06F-ECT	R88D-KT06F	R88D-KN06F-ML2
				4,77 N·m	1 000 W	R88M-K1K020(F/C)-□	R88D-KN10F-ECT	R88D-KT10F	R88D-KN10F-ML2
				7,16 N·m	1 500 W	R88M-K1K520(F/C)-□	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2
7,5 kW – 15 kW		400 V	2 000 min ⁻¹	9,55 N·m	2 000 W	R88M-K2K020(F/C)-□	R88D-KN20F-ECT	R88D-KT20F	R88D-KN20F-ML2
				14,3 N·m	3 000 W	R88M-K3K020(F/C)-□	R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2
				19,1 N·m	4 000 W	R88M-K4K020(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2
				23,9 N·m	5 000 W	R88M-K5K020(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2
				47,8 N·m	7 500 W	R88M-K7K515C-□	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	-
	230 V 400 V	1 000 min ⁻¹	70,0 N·m	11 000 W	R88M-K11K015C-□	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F	-	
			95,5 N·m	15 000 W	R88M-K15K015C-□	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F	-	
			8,59 N·m	900 W	R88M-K90010(H/T)-□	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2	
			8,59 N·m	900 W	R88M-K90010(F/C)-□	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2	
			19,1 N·m	2 000 W	R88M-K2K010(F/C)-□	R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2	
	400 V	1 000 min ⁻¹	28,7 N·m	3 000 W	R88M-K3K010(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2	
			43,0 N·m	4 500 W	R88M-K4K510C-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2	
			57,3 N·m	6 000 W	R88M-K6K010C-□	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	-	

Servomoteurs à forte inertie

Servomoteur rotatif Accurax G5						Modèles de servodriviers Accurax G5		
	Tension	Vitesse	Couple nominal	Capacité	Modèle	EtherCAT	Analogique / à impulsions	MECHATROLINK-II
	400 V	2 000 min ⁻¹	4,77 N·m	1 000 W	R88M-KH1K020(F/C)-□	R88D-KN10F-ECT	R88D-KT10F	R88D-KN10F-ML2
			7,16 N·m	1 500 W	R88M-KH1K520(F/C)-□	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2
			9,55 N·m	2 000 W	R88M-KH2K020(F/C)-□	R88D-KN20F-ECT	R88D-KT20F	R88D-KN20F-ML2
			14,3 N·m	3 000 W	R88M-KH3K020(F/C)-□	R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2
			19,1 N·m	4 000 W	R88M-KH4K020(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2
			23,9 N·m	5 000 W	R88M-KH5K020(F/C)-□	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2
	400 V	1 500 min ⁻¹	47,8 N·m	7 500 W	R88M-KH7K515C-□	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	-

Légende des références

Servodriver

R88D-KN01H-ECT

Servodriver Accurax série G5

Type de variateur

T : Type analogique / à impulsions
N : Type de réseau

Modèle

Vide : Type analogique / à impulsions
ECT : Communications EtherCAT
ML2 : MECHATROLINK-II comms

Capacité et tension

Tension	Code	Sortie
230 V	01H	100 W
	02H	200 W
	04H	400 W
	08H	750 W
	10H	1 kW
	15H	1,5 kW
400 V	06F	600 W
	10F	1,0 kW
	15F	1,5 kW
	20F	2,0 kW
	30F	3,0 kW
	50F	5,0 kW
	75F	7,5 kW
	150F	15,0 kW

Caractéristiques des servodrivers

Monophasé 230 V

Type de servodriver	R88D-K□	01H□	02H□	04H□	08H□	10H□	15H□
Servomoteur applicable	R88M-K□	05030(H/T)-□	20030(H/T)-□	40030(H/T)-□	75030(H/T)-□	1K020(H/T)-□	1K030(H/T)-□
		10030(H/T)-□	-	-	-	-	1K530(H/T)-□
		-	-	-	-	-	1K520(H/T)-□
		-	-	-	-	-	90010(H/T)-□
Capacité max. du moteur applicable W		100	200	400	750	1 000	1 500
Courant de sortie continu A rms		1,2	1,6	2,6	4,1	5,9	9,4
Disjoncteur modulaire	Circuit principal	Monophasé / triphasé, 200 à 240 Vc.a. +10 à -15 % (50 / 60 Hz)					
	Circuit de contrôle	Monophasé, 200 à 240 Vc.a., + 10 à -15 % (50 / 60 Hz)					
Méthode de contrôle		Entraîné par IGBT, méthode MLI à modulation sinusoïdale					
Retour		Codeur série (valeur incrémentale / absolue)					
Conditions	Température de fonctionnement / stockage	0 à +55 °C / -20 à 65 °C					
	Humidité de fonctionnement / stockage	90 % ou moins (sans condensation)					
	Altitude	1 000 m ou moins au-dessus du niveau de la mer					
	Résistance aux vibrations / chocs (max.)	5,88 m/s ² 10 à 60 Hz (le fonctionnement continu au point de résonance n'est pas autorisé) / 19,6 m/s ²					
Configuration		Monté sur base					
Poids approximatif kg		0,8		1,1		1,6	1,8

Triphasé 400 V

Type de servodriver	R88D-K□	06F□	10F□	15F□	20F□	30F□	50F□	75F□	150F□
Servomoteur applicable	R88M-K□	40020(F/C)-□	75030(F/C)-□	1K030(F/C)-□	2K030(F/C)-□	3K030(F/C)-□	4K030(F/C)-□	6K010C-□	11K015C-□
		60020(F/C)-□	1K020(F/C)-□	1K530(F/C)-□	2K020(F/C)-□	3K020(F/C)-□	5K030(F/C)-□	7K515C-□	15K015C-□
		-	-	1K520(F/C)-□	-	2K010(F/C)-□	4K020(F/C)-□	-	-
		-	-	90010(F/C)-□	-	-	5K020(F/C)-□	-	-
		-	-	-	-	-	4K510C-□	-	-
		-	-	-	-	-	3K010(F/C)-□	-	-
Capacité max. moteur applicable kW		0,6	1,0	1,5	2,0	3,0	5,0	7,5	15,0
Courant de sortie continu Arms		1,5	2,9	4,7	6,7	9,4	16,5	22,0	33,4
Disjoncteur modulaire	Circuit principal	Triphasé, 380 à 480 Vc.a. +10 à -15 % (50 / 60 Hz)							
Disjoncteur modulaire	Circuit de contrôle	24 Vc.c. ±15 %							
Méthode de contrôle		Entraîné par IGBT, méthode MLI à modulation sinusoïdale							
Retour	Codeur série	Codeur incrémental ou absolu						Codeur absolu	
Conditions	Température de fonctionnement / stockage	0 à +55 °C / -20 à +65 °C							
	Humidité de fonctionnement / stockage	90 % ou moins (sans condensation)							
	Altitude	1 000 m ou moins au-dessus du niveau de la mer							
	Résistance aux vibrations / chocs	5,88 m/s ² 10 à 60 Hz (le fonctionnement continu au point de résonance n'est pas autorisé) / 19,6 m/s ²							
Configuration		Monté sur base							
Poids approximatif kg		1,9		2,7		4,7		13,5	21,0

Caractéristiques générales (pour servodriviers EtherCAT)

Performances		Caractéristiques de fréquence	2 kHz
Interface EtherCAT	Entrée commande		Commandes EtherCAT (pour séquence, mouvement, paramétrage / référence des données, surveillance, réglage et autres commandes).
	Profil de variateur ¹		Modes de profil CSP, CSV, CST, de retour à l'origine et de position (profil de variateur CiA402) Mode de retour à l'origine Mode de profil de position Fonction de sonde tactile double (Fonction de verrouillage) Fonction de limitation de couple
Signal d'I/S	Signal d'entrée de séquence		Entrée multifonction x 8 par paramétrage (interdiction de progression / d'inversion, arrêt d'urgence, verrou externe, proximité d'origine, limite de couple de progression / d'inversion, entrée de surveillance générale).
	Signal de sortie de séquence		1 x sortie d'erreur de servodriver 2 x sorties multifonction par réglage des paramètres (servo prêt, relâchement de frein, détection de limite de couple, détection de vitesse zéro, sortie avertissement, positionnement terminé, erreur remise à zéro attribuée, sortie programmable...)
Fonctions intégrées	USB MECHATROLINK	Interface	Ordinateur / Connecteur mini-USB
		Norme de communication	Conforme à la norme USB 2.0
		Fonction	Valeur de paramètre, surveillance et réglage de statut
	EtherCAT MECHATROLINK	Protocole de communications	IEC 61158 Type 12, IEC 61800-7
		Couche physique	100BASE-TX (IEEE802.3)
		Connecteurs	RJ45 x 2 ECAT IN : Entrée EtherCAT x 1 ECAT OUT : Sortie EtherCAT x 1
		Support de communication	Catégorie 5 ou supérieure (un câble avec double adhésif en aluminium et blindage tressé est recommandé)
		Distance de communication	Distance entre les nœuds : 100 m max.
		Voyants LED	RUN x 1 ERR x 1 L/A IN (ENTRÉE Liaison / Activité) x 1 L/A OUT (SORTIE Liaison / Activité) x 1
	Autoréglage		Configuration automatique des paramètres moteur. Un paramètre de configuration de rigidité. Détection d'inertie.
Frein dynamique (DB)		Intégré. Fonctionne pendant la coupure de l'alimentation principale, alarme servo, servo OFF ou dépassement de course.	
Traitement régénératif		Résistance interne incluse dans les modèles de 600 W à 5 kW. Résistance régénérative montée en externe (option).	
Fonction de prévention de dépassement (OT)		Arrêt DB, arrêt par décélération ou arrêt par inertie pendant le fonctionnement en mode P-OT, N-OT	
Fonction de diviseur de codeur		Taux de réduction	
Fonctions de protection		Courant excessif, surtension, sous-tension, surrégime, surcharge, erreur codeur, surchauffe...	
Fonctions de surveillance analogique pour la supervision		Surveillance analogique de régime de moteur, référence de vitesse, référence de couple, erreur de suivi de commande, entrée analogique... Les signaux de surveillance à émettre et leur échelle peuvent être spécifiés par des paramètres. Nombre de canaux : 2 (tension de sortie : ±10 Vc.c.)	
Panneau de commande	Fonctions d'affichage	Un affichage LED à 2 chiffres et 7 segments indique l'état d'entraînement, les codes d'alarme, les paramètres...	
	Interrupteurs	2 x commutateurs rotatifs pour réglage de l'adresse de nœud	
Témoin de CHARGE		S'allume lorsque le circuit d'alimentation principal est sous tension.	
Borne de sécurité	Fonctions	Fonction de coupure de couple de sécurité destinée à couper le courant du moteur et à l'arrêter. Signal de sortie pour fonction de surveillance de panne.	
	Normes respectées	EN ISO13849-1:2008 (PL- d, niveau de performance d), IEC61800-5 -2:2007 (fonction STO, coupure de couple de sécurité), EN61508:2001 (niveau d'intégrité de sécurité 2, SIL2), EN954-1:1996 (CAT3).	
Retour codeur externe		Signal série et codeur driver en ligne A-B-Z pour commande de boucle fermée totale	

¹ Les modes CSV, CST et de retour à l'origine sont pris en charge par le servomoteur avec version 2.0 ou ultérieure.

Caractéristiques générales (pour servodrivés MECHATROLINK-II)

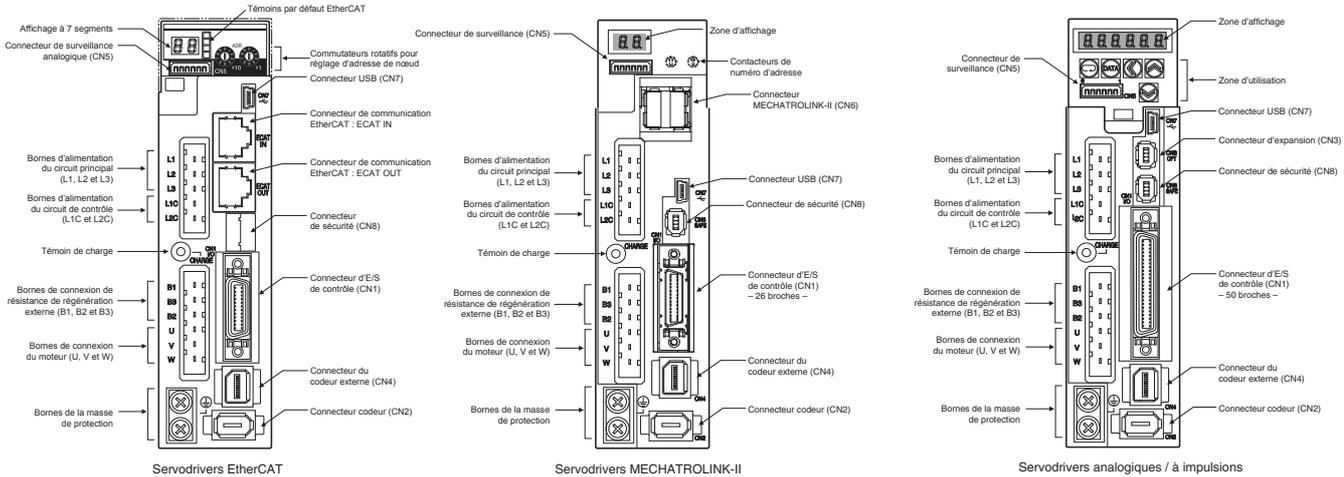
Commutation du mode		Commande de position, commande de vitesse, commande de couple, commande de boucle fermée totale.	
Performances	Caractéristiques de fréquence	2 kHz	
	Bride vitesse nulle	La commande de vitesse prédéterminée peut être bridée à zéro par l'entrée de bride de vitesse nulle.	
	Paramétrage de temps du démarrage en douceur	0 à 10 s (réglages distincts pour accélération, décélération)	
Entrée commande		Commandes MECHATROLINK-II (Pour séquence, mouvement, paramétrage / référence des données, surveillance, réglage et autres commandes)	
Signal d'E/S	Signal d'entrée de séquence	Entrée multifonction x 8 par paramétrage (interdiction de progression / d'inversion, arrêt d'urgence, verrou externe, proximité d'origine, limite de couple de progression / d'inversion, entrée de surveillance générale).	
	Signal de sortie de séquence	Il est possible de sortir trois types de signaux, parmi les signaux suivants : relâchement du frein, servo prêt, alarme servo, positionnement terminé, détection de vitesse de rotation du moteur, détection de limite de couple, détection de vitesse nulle, détection de coïncidence de vitesse, avertissement, statut de commande de position, détection de limite de vitesse, sortie d'alarme, statut de commande de vitesse.	
Fonctions intégrées	USB MECHATROLINK	Interface	Ordinateur / Connecteur mini-USB
		Norme de communication	Conforme à la norme USB 2.0
		Fonction	Valeur de paramètre, surveillance et réglage de statut
	Communications MECHATROLINK-II	Protocole de communications	MECHATROLINK-II
		Adresse de poste	41H à 51 FH (nbre max. d'esclaves : 30)
		Vitesse de transmission	10 Mbps
		Cycle de transmission	1, 2 & 4 ms
		Longueur des données	32 octets
	Autoréglage		Configuration automatique des paramètres moteur. Un paramètre de configuration de rigidité. Détection d'inertie.
	Frein dynamique (DB)		Intégré. Fonctionne pendant la coupure de l'alimentation principale, alarme servo, servo OFF ou dépassement de course.
Traitement régénératif		Résistance interne incluse dans les modèles de 600 W à 5 kW. Résistance régénérative montée en externe (option).	
Fonction de prévention de dépassement (OT)		Arrêt DB, arrêt par décélération ou arrêt par inertie pendant le fonctionnement en mode P-OT, N-OT	
Fonction de diviseur de codeur		Division optionnelle possible	
Fonctions de protection		Courant excessif, surtension, sous-tension, sursrégime, surcharge, erreur codeur, surchauffe...	
Fonctions de surveillance analogique pour la supervision		Surveillance analogique de régime de moteur, référence de vitesse, référence de couple, erreur de suivi de commande, entrée analogique... Les signaux de surveillance à émettre et leur échelle peuvent être spécifiés par des paramètres. Nombre de canaux : 2 (tension de sortie : ±10 Vc.c.)	
Panneau de commande	Fonctions d'affichage	Un affichage LED à 2 chiffres et 7 segments indique l'état d'entraînement, les codes d'alarme, les paramètres... Voyant d'état des communications MECHATROLINK-II (COM)	
	Interrupteurs	2 x contacteurs tournants pour le paramétrage de l'adresse du nœud MECHATROLINK-II	
Témoin de CHARGE		S'allume lorsque le circuit d'alimentation principal est sous tension.	
Borne de sécurité	Fonctions	Fonction de coupure de couple de sécurité destinée à couper le courant du moteur et à l'arrêter. Signal de sortie pour fonction de surveillance de panne.	
	Normes respectées	EN ISO13849-1:2008 (PL- d, niveau de performance d), IEC61800-5 -2:2007 (fonction STO, coupure de couple de sécurité), EN61508:2001 (niveau d'intégrité de sécurité 2, SIL2), EN954-1:1996 (CAT3).	
Retour codeur externe		Signal série et codeur driver en ligne A-B-Z pour commande de boucle fermée totale	

Caractéristiques générales (pour servodrivés analogiques / à impulsions)

Modes de contrôle		Contrôle externe	(1) commande de position, (2) commande de vitesse, (3) commande de couple, (4) commande de position / vitesse, (5) commande de position / couple, (6) commande de vitesse / couple et (7) commande de boucle fermée totale.
		Positionnement interne	Programmation du variateur : fonctionnalité du positionneur activée par paramètre.
Performances	Caractéristiques de fréquence		2 kHz
	Bride vitesse nulle		La commande de vitesse prédéterminée peut être bridée à zéro par l'entrée de bride de vitesse nulle.
	Paramètres de temps du démarrage en douceur		0 à 10 s (réglages distincts pour accélération, décélération). Courbe S d'accélération / décélération également disponible.
	Contrôle de la vitesse	Tension de référence de vitesse	6 Vc.c. à vitesse nominale : réglé lors de la livraison (l'échelle et la polarité peuvent être réglés lors du paramétrage)
		Limites de couple	3 Vc.c. au couple nominal (le couple peut être séparément limité positivement ou négativement).
Contrôle de couple	Commande de vitesse prédéterminée	La vitesse prédéterminée peut être sélectionnée parmi 8 réglages internes par des entrées numériques.	
	Tension de référence de couple	3 Vc.c. au couple nominal : réglé lors de la livraison (l'échelle et la polarité peuvent être réglés lors du paramétrage).	
		Limite de vitesse	La limite de vitesse peut être paramétrée.
Carte de contrôle	Impulsions de commande	Type d'impulsions d'entrée	Signe + train d'impulsion, déplacement de phase 90° impulsion biphasée (phase A + phase B) ou train d'impulsion marche avant / arrière
		Fréquence d'impulsion d'entrée	4 Mpps max. (200 Kpps max. au collecteur ouvert).
		Mise à l'échelle d'impulsion de commande (Réducteur électronique)	Rapport de mise à l'échelle applicable : 1 / 1 000 à 1 000 Toute valeur de 1 à 2 ³⁰ peut être sélectionnée pour le numérateur (résolution codeur) et le dénominateur (résolution d'impulsion de commande par révolution du moteur). La combinaison doit se situer dans la plage indiquée ci-dessus.
Signal d'entrée	Impulsions de commande	Type d'impulsions d'entrée	Signe + train d'impulsion, déplacement de phase 90° impulsion biphasée (phase A + phase B) ou train d'impulsion marche avant / arrière
		Fréquence d'impulsion d'entrée	4 Mpps max. (200 Kpps max. au collecteur ouvert).
		Mise à l'échelle d'impulsion de commande (Réducteur électronique)	Rapport de mise à l'échelle applicable : 1 / 1 000 à 1 000 Toute valeur de 1 à 2 ³⁰ peut être sélectionnée pour le numérateur (résolution codeur) et le dénominateur (résolution d'impulsion de commande). La combinaison doit se situer dans la plage indiquée ci-dessus.
Mise à l'échelle de codeur externe		Rapport de mise à l'échelle applicable : 1 / 20 à 160 Toute valeur de 1 à 2 ³⁰ peut être sélectionnée pour le numérateur (résolution du codeur) et le dénominateur (résolution du codeur externe par révolution du moteur). La combinaison doit se situer dans la plage indiquée ci-dessus.	
Sélection de la fonctionnalité		Fonctionnalité du positionneur activée par paramètre.	
Fonctionnalité prise en charge		Servomoteur G5 analogique / à impulsions avec micrologiciel 1.10 ou ultérieur.	
Logiciel		CX-Drive version 2.30 ou supérieure.	
Carte de communication		Le programme peut être téléchargé par communication USB (CX-Drive)	
Types de commandes		Déplacement relatif, déplacement absolu, Jog, Retour à l'origine, Arrêt par décélération, Mise à jour de la vitesse, Temporisation, Contrôle du signal de sortie, Saut, Branchement conditionnel.	
Nombre de commandes		Jusqu'à 32 commandes (0 à 31)	
Exécution de commande		Entrée d'impulsion de scannage pour exécuter la commande sélectionnée ou pour exécuter une séquence complexe (combinaison diverses).	
Sélection de commande		Jusqu'à 5 entrées numériques pour sélectionner les séquences ou commandes individuelles	

Signal d'E/S	Sortie de signal de position		Sortie Driver de ligne phase A, phase B, phase Z et sortie collecteur ouvert phase Z.
	Signal d'entrée de séquence	Contrôle externe :	- Entrée multifonction x 10 par réglage de paramètre : servo ON, commutations de mode de commande, interdiction de progression / d'inversion, commutation de filtre de vibrations, commutation de gain, commutation de réducteur électronique, réinitialisation de compteur d'erreurs en entrée, réinitialisation de l'alarme, sélection de vitesse interne, commutation de limite de couple, vitesse nulle, arrêt d'urgence, commutation de rapport d'inertie, signal de commande vitesse / couple. - Entrée dédiée x 1 (SEN : capteur ON, demande de données ABS).
		Positionnement interne (Mode de programmation du variateur)	- Entrée multifonction x 10 par réglage de paramètre : servo ON, interdiction de progression / d'inversion, commutation de filtre d'amortissement, commutation de gain, réinitialisation de l'alarme, commutation de limite de couple, arrêt d'urgence, arrêt immédiat, entrée d'arrêt par décélération, commutation de rapport d'inertie, entrée de verrou, entrée proximité d'origine, impulsion de scannage et 5 x sélection de commande d'entrée. - Entrée dédiée x 1 (SEN : capteur ON, demande de données ABS).
	Signal de sortie de séquence	Contrôle externe :	- 3 x signaux de sortie configurés par réglages de paramètres : relâchement du frein, servo prêt, alarme servo, positionnement terminé, détection de vitesse de rotation du moteur, détection de limite de couple, détection de vitesse nulle, détection de coïncidence de vitesse, avertissement, statut de commande de position, détection de limite de vitesse, statut de commande de vitesse. - 1 sortie fixée sur sortie d'alarme.
Positionnement interne (Programmation du variateur activée)		3 x signaux de sortie configurés par réglages de paramètres : prêt, frein, positionnement terminé, détection de vitesse du moteur, état de limite de couple, détection de vitesse nulle, conformité de vitesse, avertissement, état de commande de position, positionnement terminé, sortie de commande de programmation du variateur et sortie durant la programmation du variateur. - 1 sortie fixée sur sortie d'alarme.	
Fonctions intégrées	Communications USB	Interface	Ordinateur / Connecteur mini-USB
		Norme de communication	Conforme à la norme USB 2.0
		Fonction	Valeur de paramètre, surveillance et réglage de statut
	Autoréglage		Configuration automatique des paramètres moteur. Un paramètre de configuration de rigidité. Détection d'inertie.
	Frein dynamique (DB)		Intégré. Fonctionne pendant la coupure de l'alimentation principale, alarme servo, servo OFF ou dépassement de course.
	Traitement régénératif		Résistance interne incluse dans les modèles de 600 W à 5 kW. Résistance régénérative montée en externe (option).
	Fonction de prévention de dépassement (OT)		Arrêt DB, arrêt par décélération ou arrêt par inertie pendant le fonctionnement en mode P-OT, N-OT
	Fonction de diviseur de codeur		Division optionnelle possible
	Contrôle par réducteur électronique (Numérateur / Dénominateur)		Jusqu'à 4 numérateurs de réducteur électronique en combinaison avec les entrées.
	Fonction de réglage de la vitesse interne		8 vitesses peuvent être définies en interne
	Fonctions de protection		Courant excessif, surtension, sous-tension, sursrégime, surcharge, erreur codeur, surchauffe...
	Fonctions de surveillance analogique pour la supervision		Surveillance analogique de régime de moteur, référence de vitesse, référence de couple, erreur de suivi de commande, entrée analogique... Les signaux de surveillance à émettre et leur échelle peuvent être spécifiés par des paramètres. Nombre de canaux : 2 (tension de sortie : ±10 Vc.c.)
	Panneau de commande	Fonctions d'affichage	Un affichage LED à 6 chiffres et 7 segments indique l'état d'entraînement, les codes d'alarme, les paramètres...
		Touches du panneau de l'opérateur	Utilisées pour définir / surveiller les paramètres et les conditions d'entraînement (5 touches).
	Témoin de CHARGE		S'allume lorsque le circuit d'alimentation principal est sous tension.
Borne de sécurité	Fonctions	Fonction de coupure de couple de sécurité destinée à couper le courant du moteur et à l'arrêter. Signal de sortie pour fonction de surveillance de panne.	
	Normes respectées	EN ISO13849-1:2008 (PL- d, niveau de performance d), IEC61800-5 -2:2007 (fonction STO, coupure de couple de sécurité), EN61508:2001 (niveau d'intégrité de sécurité 2, SIL2), EN954-1:1996 (CAT3).	
Retour codeur externe		Signal série et codeur driver en ligne A-B-Z pour commande de boucle fermée totale	
Connecteur d'expansion		Bus série pour carte en option	

Noms des éléments du servodriver



Remarque : Les images ci-dessus illustrent uniquement les modèles de servodrivers 230 V. Les servodrivers 400 V possèdent des bornes d'entrée d'alimentation 24 Vc.c. pour le circuit de commande au lieu des bornes L1C et L2C

Caractéristiques E/S

Caractéristiques des bornes (tous servodrivers)

Symbole	Nom	Fonction
L1	Bornes d'entrée d'alimentation principale	Bornes d'entrée d'alimentation c.a. pour le circuit principal Remarque : pour les servodrivers monophasés, connectez l'entrée de l'alimentation à L1 et L3.
L2		
L3		
L1C	Entrée d'alimentation de la puissance de contrôle	Bornes d'entrée d'alimentation c.a. pour le circuit de contrôle (uniquement pour servodrivers 200 V monophasés / triphasés).
L2C		
24 V		Bornes d'entrée d'alimentation c.c. pour le circuit de contrôle (uniquement pour servodrivers 400 V).
0 V		
B1	Bornes de connexion de résistance de régénération externe	Servodrivers 200 V sous 750 W : aucune résistance interne n'est connectée. Laissez B2 et B3 ouverts. Connectez une résistance de régénération externe entre B1 et B2. Servodrivers de 600 W à 5 kW : court-circuit en B2 et B3 pour résistance régénérative interne. Si la résistance régénérative interne ne suffit pas, connectez une résistance de régénération externe entre B1 et B2 et retirez le câble entre B2 et B3.
B2		
B3		
U	Connexion de servomoteur	Bornes pour les sorties vers le servomoteur
V		
W		

Signaux d'E/S (CN1) – Signaux d'entrée (pour servodrivers EtherCAT et MECHATROLINK-II)

N° broche	Nom du signal	Fonction	
6	I-COM	Pôle ± pour alimentation c.c. externe. L'alimentation doit utiliser une tension de 12 V à 24 V (±5 %)	
5	E-STOP	Arrêt d'urgence	Le nom du signal indique le réglage en usine. La fonction peut être modifiée par paramétrage.
7	P-OT	Marche avant interdite	
8	N-OT	Marche inversée interdite	
9	DEC	Proximité d'origine	
10	EXT3	Entrée de verrou externe 3	
11	EXT2	Entrée de verrou externe 2	
12	EXT1	Entrée de verrou externe 1	
13	SI-MON0	Entrée de surveillance générale 0	
14	BTP-I	Broche de connexion pour la batterie de secours du codeur absolu. Ne pas connecter quand une batterie est raccordée au câble du codeur (connecteur CN2).	
15	BTN-I		
17	–	Bornes non utilisées Ne pas connecter.	
18	–		
19	–		
20	–		
21	–		
22	–		
23	–		
24	–		
–	PCL	Limite du couple en progression	La fonction des signaux d'entrée alloués aux broches 5 et 7 à 13 peut être modifiée par ces options de paramétrage.
	NCL	Limite du couple en inversion	
	SI-MON1	Entrée de surveillance générale 1	
	SI-MON2	Entrée de surveillance générale 2	
Coque	FG	Masse de blindage. Connecté à la terre si le câble blindé du câble de signaux d'E/S est raccordé à la coque du connecteur.	
16	GND	Masse de signal. Isolée avec alimentation (I-COM) pour le signal de contrôle dans le servodriver.	

Signaux d'E/S (CN1) – Signaux de sortie (pour servodrivers EtherCAT et MECHATROLINK-II)

N° broche	Nom du signal	Fonction	
1	BRK-OFF+	Signal de relâchement de frein externe	
2	BRK-OFF		
25	S-RDY+	Servo prêt : ON lorsqu'il n'y a pas d'alarme servo et que le circuit d'alimentation de contrôle / principal est ON	
26	S-RDY-		
3	ALM+	Alarme Servo : passe à OFF en cas de détection d'erreur	
4	ALM-		
–	INP1	Sortie de positionnement terminé 1	La fonction des signaux de sortie alloués aux broches 1, 2, 25 et 26 peut être modifiée par ces options de paramétrage.
	TGON	Détection de vitesse	
	T_LIM	Limites de couple	
	ZSP	Vitesse zéro	
	VCMP	Statut de commande de vitesse	
	INP2	Sortie de positionnement terminé 2	
	WARN1	Avertissement 1	
	WARN2	Avertissement 2	
	PCMD	Statut de commande de position	
	V_LIM	Limite de vitesse	
	ALM-ATB	Erreur remise à zéro attribuée (pour modèle ECT uniquement)	
	R-OUT1	Sortie programmable 1 (pour modèle ECT uniquement)	
	R-OUT2	Sortie programmable 2 (pour modèle ECT uniquement)	

Signaux d'E/S (CN1) – Signaux d'entrée (pour servodrivés analogiques / à impulsions)

N° broche	Commutation du mode	Nom du signal	Fonction	
1	Position / Boucle fermée totale	+24 VCW	Mode d'entrée : Signe + train d'impulsions Impulsion d'inversion / de progression (impulsion CCW/CW) Impulsion biphasée (différentiel de phase 90°)	Entrée d'impulsion de référence pour driver en ligne et collecteur ouvert en fonction du paramétrage.
3		+CW		
4		-CW		
2		+24 VCW		
5		+CCW		
6		-CCW		
44	Position / Boucle fermée totale	+CWLD	Mode d'entrée : Impulsion d'inversion / de progression (impulsion CCW/CW)	Entrée d'impulsion de référence pour driver en ligne uniquement.
45		-CWLD		
46		+CCWLD		
47		-CCWLD		
14	Vitesse	REF	Entrée de la référence de vitesse : ±10 V / vitesse nominale du moteur (le gain d'entrée peut être modifié à l'aide d'un paramètre).	
	Couple de rotation	TREF1	Entrée de référence de couple : ±10 V / couple nominal du moteur (le gain d'entrée peut être modifié à l'aide d'un paramètre).	
		VLIM	Entrée limite de vitesse : ±10 V / vitesse nominale du moteur (le gain d'entrée peut être modifié à l'aide d'un paramètre).	
15	-	AGND1	Masse de signal analogique	
16	Couple de rotation	TREF2	Entrée de référence de couple : ±10 V / couple nominal du moteur (le gain d'entrée peut être modifié à l'aide d'un paramètre).	
	Position / vitesse	PCL	Entrée limite de couple avant : ±10 V / couple nominal du moteur (le gain d'entrée peut être modifié à l'aide d'un paramètre).	
18	Boucle fermée totale	NCL	Entrée limite de couple inverse : ±10 V / couple nominal du moteur (le gain d'entrée peut être modifié à l'aide d'un paramètre).	
17	-	AGND1	Masse de signal analogique	
7	Commun	+24 VIN	Entrée d'alimentation de contrôle pour signaux de séquence : les utilisateurs doivent fournir une alimentation +24 V obligatoire (12 à 24 V).	
29		RUN	Servo ON : Met le servo sous tension.	
26	Position / Boucle fermée totale	DFSEL1	Commutation de filtre de vibrations 1	Active le filtre de vibrations conformément au paramétrage.
27	Commun	GSEL	Commutation de gain	Active la valeur de gain conformément au paramétrage.
28	Position / Boucle fermée totale	GESEL1	Commutation de réducteur électronique 1	Commute le numérateur du rapport du réducteur électronique.
	Vitesse	VSEL3	Sélection de vitesse interne 3	Entrée de sélection du paramètre de vitesse désiré au cours d'une opération interne de vitesse. La sélection de vitesse combine cette entrée aux entrées VSEL1 et VSEL2.
30	Position / Boucle fermée totale	ECRST	Entrée de réinitialisation de compteur d'erreur	Réinitialise le compteur d'erreur de position.
	Vitesse	VSEL2	Sélection de vitesse interne 2	Entrée de sélection du paramètre de vitesse désiré au cours d'une opération interne de vitesse. La sélection de vitesse combine cette entrée aux entrées VSEL1 et VSEL3.
31	Commun	RESET	Entrée de réinitialisation de l'alarme	Déverrouille le statut de l'alarme. Le compteur d'erreur est réinitialisé lorsque l'alarme l'est également.
32	Position / Vitesse / Couple	TVSEL	Commutation de mode de contrôle	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> Position ↔ vitesse Position ↔ couple Couple ↔ vitesse </div> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">}</div> <div> Autorise la commutation du mode de contrôle </div> </div>
33	Position	IPG	Entrée d'interdiction d'impulsion. Entrée numérique d'interdiction de l'impulsion de référence de position.	
	Vitesse	VSEL1	Sélection de vitesse interne 1	Entrée de sélection du paramètre de vitesse désiré au cours d'une opération interne de vitesse. La sélection de vitesse combine cette entrée aux entrées VSEL2 et VSEL3.
8	Commun	NOT	Marche inversée interdite	Dépassement interdit : arrête le servomoteur quand la pièce mobile passe au-delà de la plage autorisée de déplacement.
9		POT	Marche avant interdite	
20	Position /	SEN	Entrée de capteur ON. Signal de demande de données d'origine en cas d'utilisation d'un codeur absolu.	
13	Vitesse / Couple	SENGND	Masse de signal de capteur ON.	
42	Commun	BAT (+)	Bornes de connexion de la batterie de secours lorsque l'alimentation du codeur absolu est interrompue. Ne pas connecter si un câble de batterie de secours du codeur absolu est utilisé.	
43		BATGND (-)		
50		FG		Terre
-	-	TLSEL	Interrupteur de limite de couple	La fonction des signaux d'entrée alloués aux broches 8, 9 et 26 à 33 peut être modifiée par ces options de paramétrage.
		DFSEL2	Commutation de filtre de vibrations 2	
		GESEL2	Commutation de réducteur électronique 2	
		VZERO	Vitesse zéro	
		VSIGN	Signal de commande de vitesse	
		TSIGN	Signal de commande de couple	
		E-STOP	Arrêt d'urgence	
		JSEL	Commutation de rapport d'inertie	
	Programmation du variateur	EXT1	Entrée d'enclenchement 1	
		HOME	Entrée de proximité d'origine	
		H-STOP	Entrée d'arrêt immédiat	
		S-STOP	Entrée d'arrêt avec décélération	
		STB	Impulsion de scannage	
		B-SEL1	Entrée de sélection de commande 1	
		B-SEL2	Entrée de sélection de commande 2	
		B-SEL4	Entrée de sélection de commande 4	
	B-SEL8	Entrée de sélection de commande 8		
	B-SEL16	Entrée de sélection de commande 16		
12	-		Bornes non utilisées. Ne pas connecter.	
40	-			
41	-			

Signaux d'E/S (CN1) – Signaux de sortie (pour servodrivés analogiques / à impulsions)

N° broche	Commutation du mode	Nom du signal	Fonction
21	Position / Boucle fermée totale	+A	Codeur phase A+
22		-A	Codeur phase A-
48		+B	Codeur phase B+
49		-B	Codeur phase B-
23		+Z	Codeur phase Z+
24		-Z	Codeur phase Z-
19		Z	Sortie codeur phase Z
25		ZCOM	Codeur phase Z commun
11	Commun	BKIR	Sortie du signal de desserrage du frein
10		BKIRCOM	
35		READY	Servo prêt : ON s'il n'y a pas d'alarme de servo lorsque l'alimentation de contrôle / circuit principal passe à ON.
34		READYCOM	
37		/ALM	Alarme Servo : passe à OFF en cas de détection d'erreur.
36		ALMCOM	
39	Vitesse / couple	TGON	Détection de vitesse de rotation du moteur. Cette sortie passe à ON lorsque la vitesse de rotation du moteur atteint la vitesse définie.
39	Position / Boucle fermée totale	INP1	Sortie de positionnement terminé 1 : passe à ON lorsque l'erreur de position est égale au paramètre déterminé.
38		INP1COM	
-	-	INP2	Sortie de positionnement terminé 2
		P-CMD	Statut de commande de position
		ZSP	Vitesse zéro
		WARN1	Avertissement 1
		WARN2	Avertissement 2
		ALM-ATB	Erreur remise à zéro attribuée
		VCMP	Sortie de conformité de vitesse
		V-CMD	Statut de commande de vitesse
		V-LIMIT	Détection de limite de vitesse
		T-LIMIT	Détection de limite de couple
	Programmation du variateur	B-CTRL1	Sortie de programmation du variateur 1
		B-CTRL2	Sortie de programmation du variateur 2
		B-CTRL3	Sortie de programmation du variateur 3
		B-BUSY	Sortie pendant la programmation du variateur
		HOME-CMP	Recherche d'origine terminée

La fonction des signaux de sortie alloués aux broches 11, 10, 34 à 39 peut être modifiée par ces options de paramétrage.

Connecteur du codeur externe (CN4) – (tous les servodrivés)

N° broche	Nom du signal	Fonction
1	E5V	Sortie alimentation de l'échelle externe. Utiliser à 5,2 V ±5 % et à 250 mA ou moins.
2	E0V	Connecté à la masse de circuit de commande connectée au connecteur CN1.
3	PS	E/S de signal d'échelle externe (signal série).
4	/PS	
5	EXA	Entrée de signal d'échelle externe (signaux Phase A, B et Z). Exécute l'entrée et la sortie des signaux des phases A, B et Z.
6	/EXA	
7	EXB	
8	/EXB	
9	EXZ	
10	/EXZ	
Coque	FG	Masse de blindage

Connecteur de surveillance (CN5) – (tous les servodrivés)

N° broche	Nom du signal	Fonction
1	AM1	Sortie surveillance analogique 1. Sortie du signal analogique de surveillance. Utilisez les paramètres déterminés pour sélectionner la sortie à surveiller. Réglage par défaut : Vitesse de rotation du moteur 1 V / (1 000 tr/min).
2	AM2	Sortie surveillance analogique 2. Sortie du signal analogique de surveillance. Utilisez les paramètres déterminés pour sélectionner la sortie à surveiller. Réglage par défaut : Vitesse de rotation du moteur 1 V / (1 000 tr/min).
3	GND	Masse pour surveillances analogiques 1, 2.
4	-	Bornes non utilisées. Ne pas connecter.
5	-	
6	-	

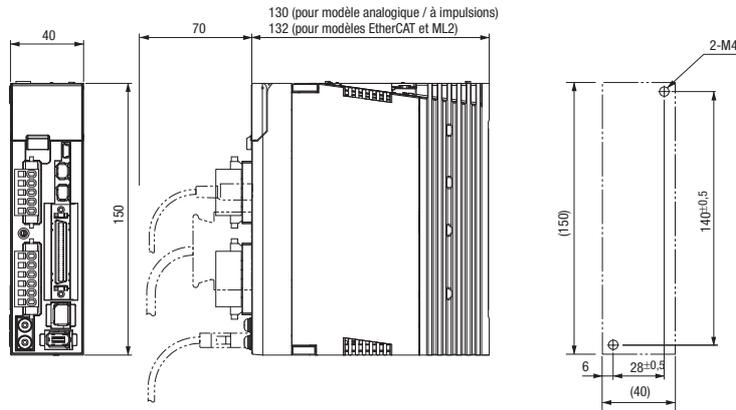
Connecteur de sécurité (CN8) – (tous les servodrivés)

N° broche	Nom du signal	Fonction
1	-	Non utilisée. Ne pas connecter
2	-	
3	SF1-	Entrée de sécurité 1 & 2. Cette entrée désactive les signaux d'entraînement du transistor de tension dans le servodriver pour couper la sortie de courant vers le moteur.
4	SF1+	
5	SF2-	
6	SF2+	
7	EDM-	Un signal de surveillance est émis pour détecter une panne de la fonction de sécurité.
8	EDM+	
Coque	FG	Masse de châssis.

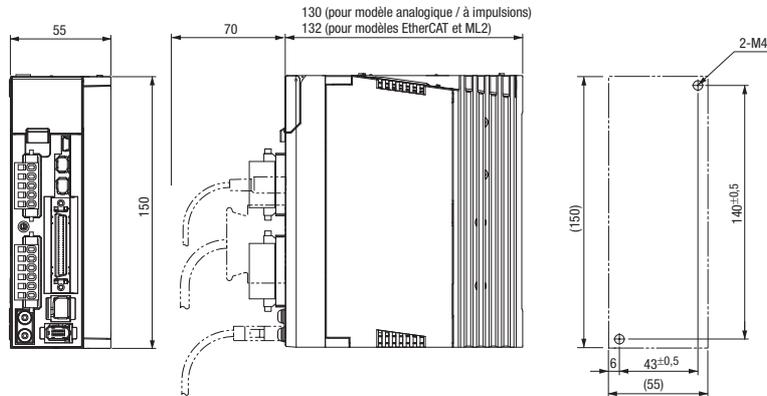
Dimensions

Servodrivers

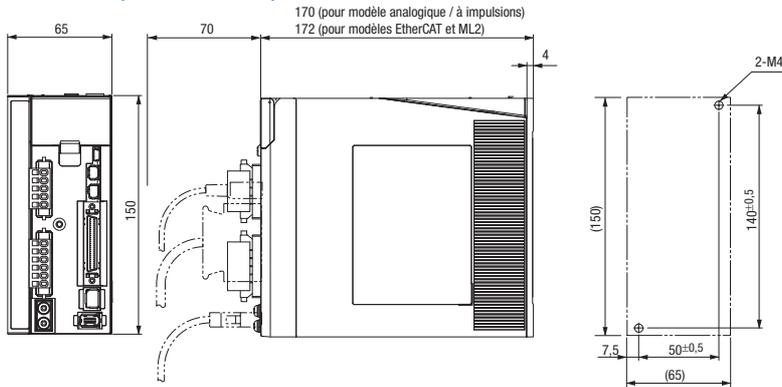
R88D-KT01/02H, R88D-KN01/02H-□ (230 V, 100 à 200 W)



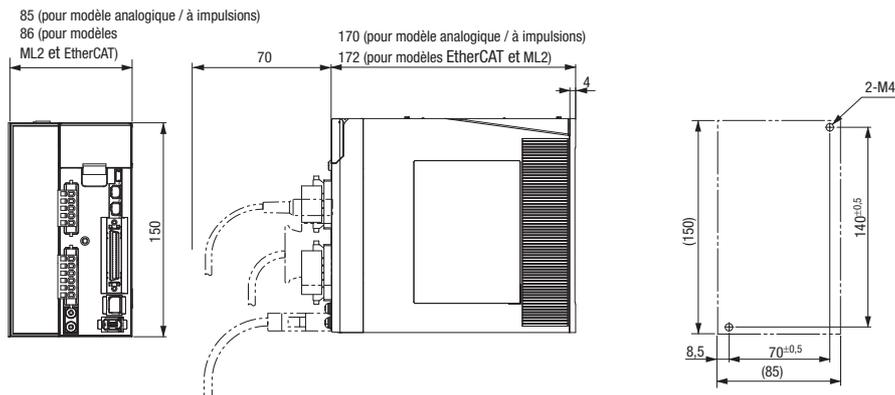
R88D-KT04H, R88D-KN04H-□ (230 V, 400 W)



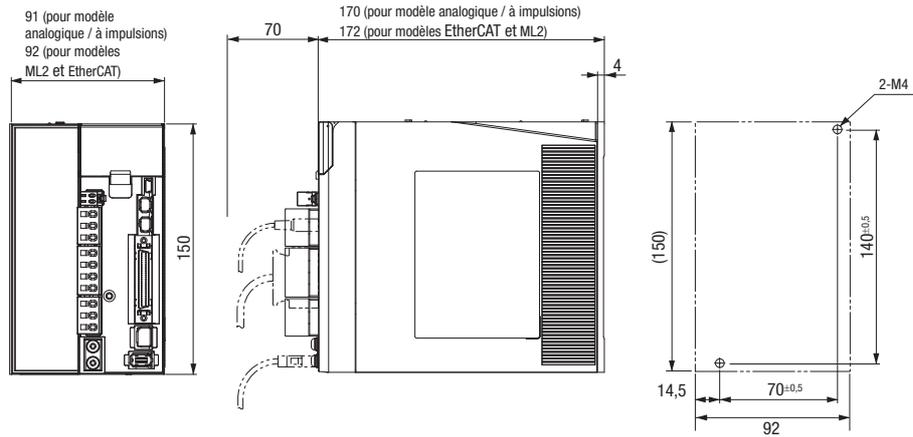
R88D-KT08H, R88D-KN08H-□ (230 V, 750 W)



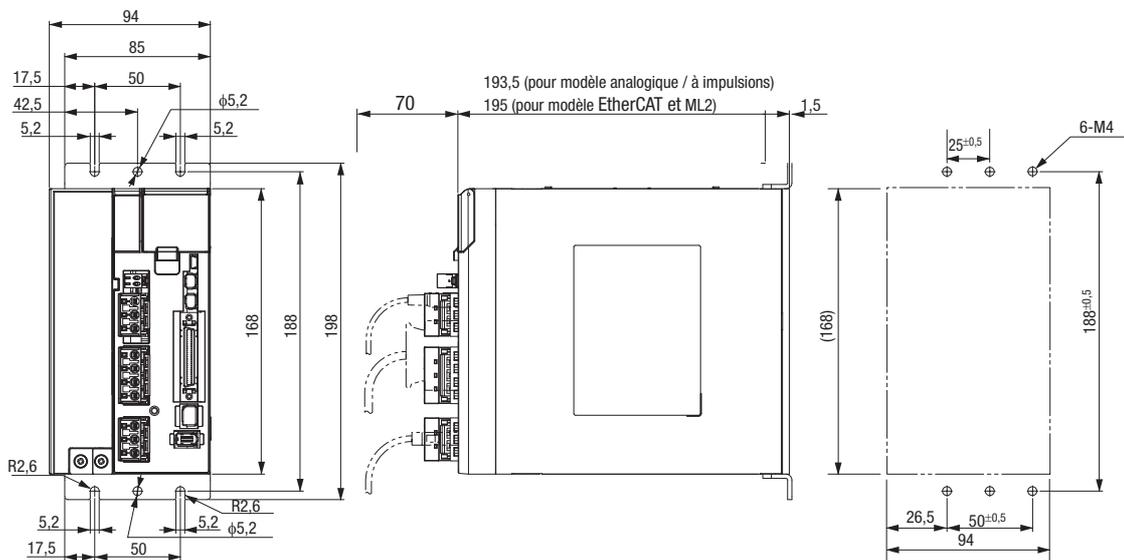
R88D-KT10/15H, R88D-KN10/15H-□ (230 V, 1 à 1,5 kW)



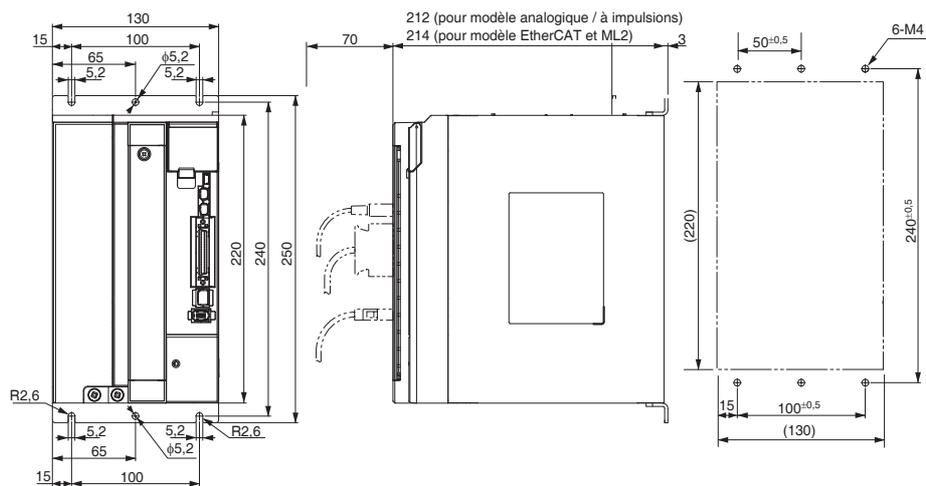
R88D-KT06/10/15F, R88D-KN06/10/15F-□ (400 V, 600 W à 1,5 kW)



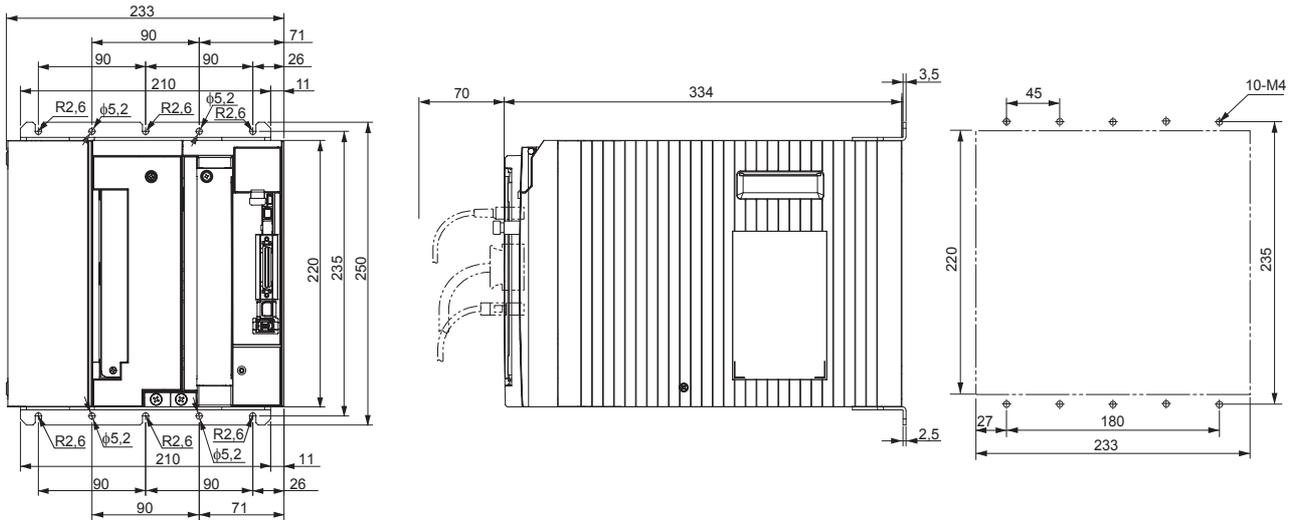
R88D-KT20F, R88D-KN20F-□ (400 V, 2 kW)



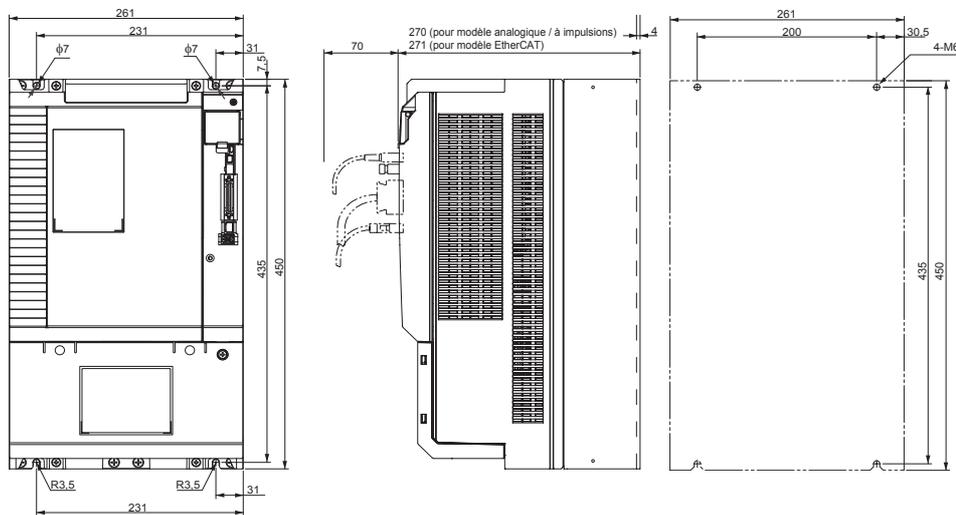
R88D-KT30/50F, R88D-KN30/50F-□ (400 V, 3 à 5 kW)



R88D-KT75F, R88D-KN75H-ECT (400 V, 7,5 kW)

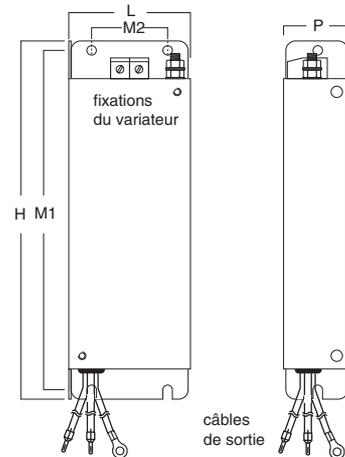


R88D-KT150F, R88D-KN150H-ECT (400 V, 15 kW)



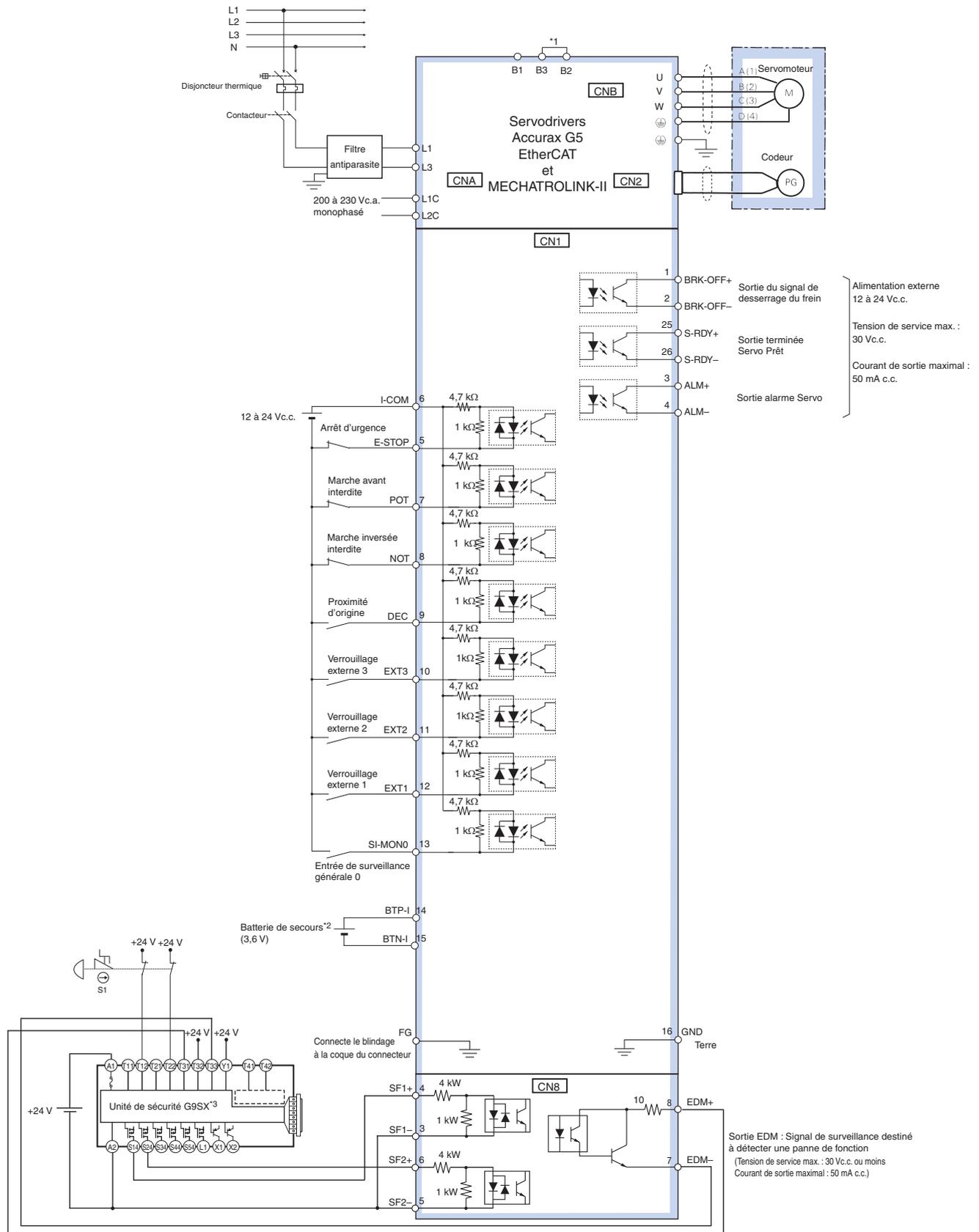
Filtres

Modèle de filtre	Dimensions externes			Dimensions d'installation	
	H	L	P	M1	M2
R88A-FIK102-RE	190	42	44	180	20
R88A-FIK104-RE	190	57	30	180	30
R88A-FIK107-RE	190	64	35	180	40
R88A-FIK114-RE	190	86	35	180	60
R88A-FIK304-RE	196	92	40	186	70
R88A-FIK306-RE	238	94	40	228	70
R88A-FIK312-RE	291	130	40	278	100



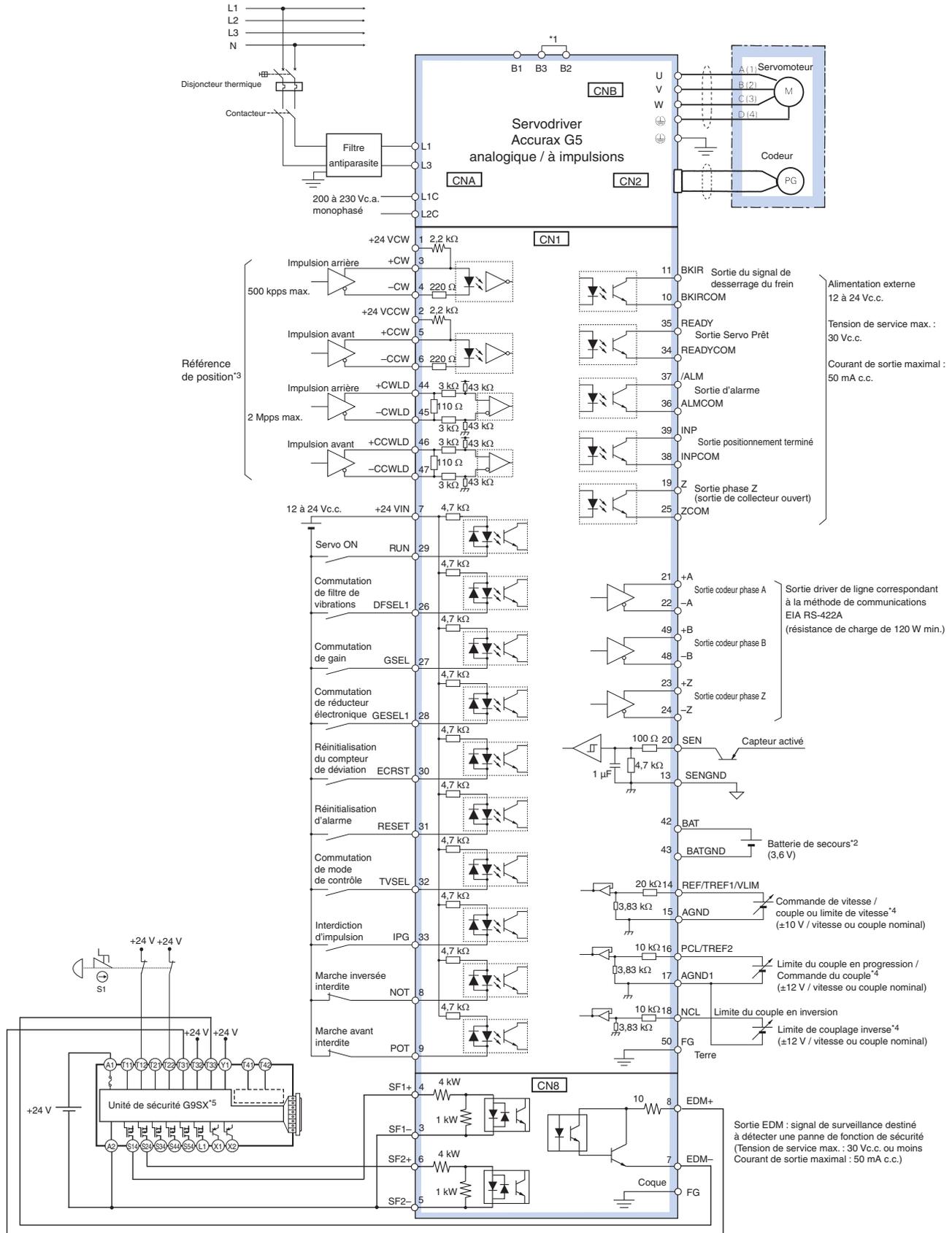
Installation

Monophasé, 230 Vc.c. (pour servodrivés EtherCAT et MECHATROLINK-II)



- *1 Pour les servodrivés à partir de 750 W, B2 et B3 sont court-circuités. 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 À utiliser uniquement en présence d'un codeur absolu. Si une batterie de secours est connectée au connecteur d'E/S CN1, un câble du codeur avec batterie n'est pas nécessaire.
- *3 Le schéma de câblage de l'exemple utilise une unité de sécurité G9SX. Si une unité de sécurité n'est pas utilisée, laissez le connecteur de dérivation de sécurité monté en usine installé dans le CN8.

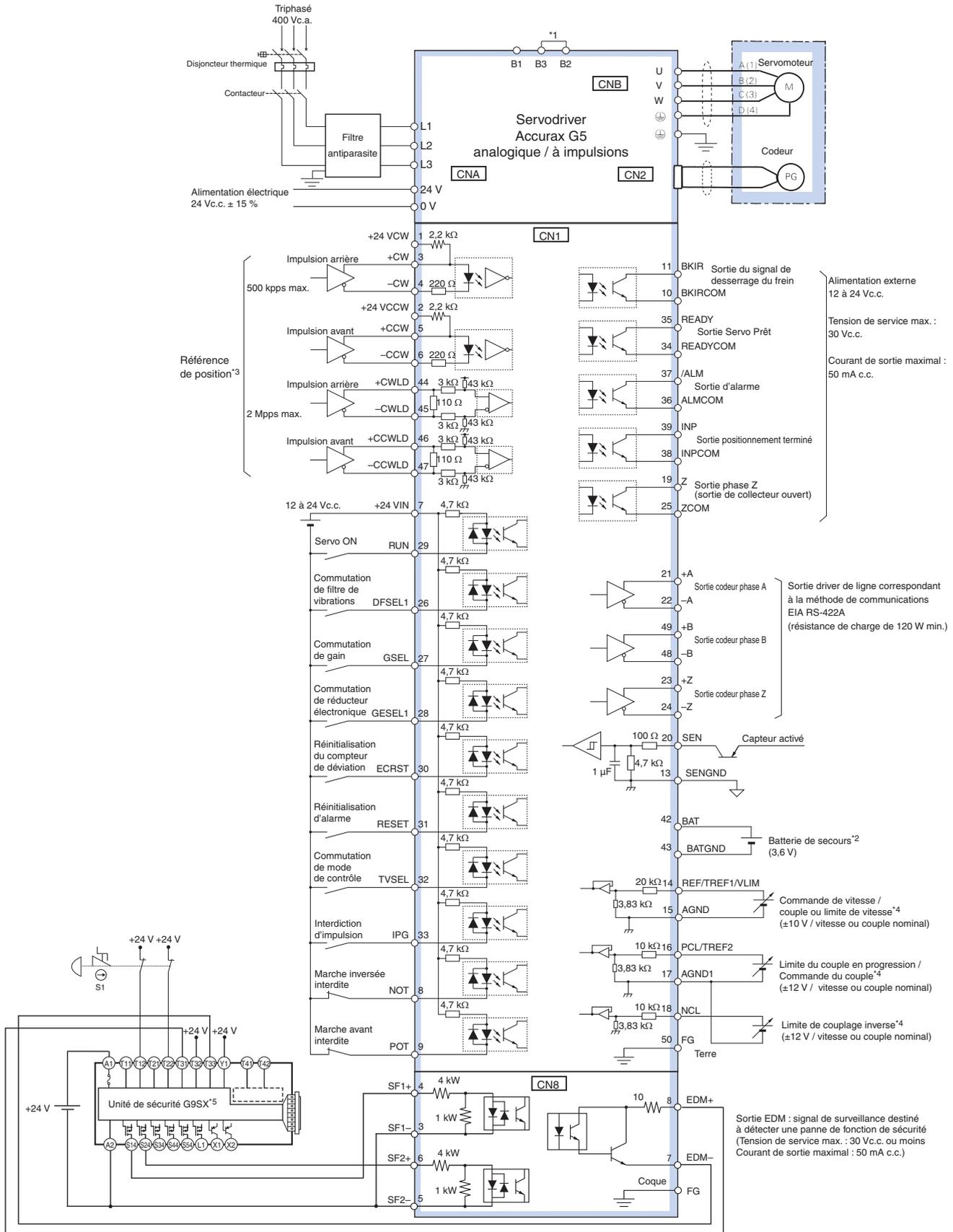
Monophasé, 230 Vc.a. (pour servodrivers analogiques / à impulsions)



- *1 Pour les servodrivers à partir de 750 W, B2 et B3 sont court-circuités. 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 À utiliser uniquement en présence d'un codeur absolu. Si une batterie de secours est connectée au connecteur d'E/S CN1, un câble du codeur avec batterie n'est pas nécessaire.
- *3 Uniquement disponible en mode de contrôle de position.
- *4 La fonction d'entrée dépend du mode de contrôle utilisé (contrôle de position, de vitesse ou de couple).
- *5 Le schéma de câblage de l'exemple utilise une unité de sécurité G9SX. Si une unité de sécurité n'est pas utilisée, laissez le connecteur de dérivation de sécurité monté en usine installé dans le CN8.

Remarque : La fonction d'entrée des broches 8,9 et 26 à 33, et la fonction de sortie des broches 10, 11, 34, 35, 38 et 39 peuvent être modifiées par paramétrage.

Triphasé, 400 Vc.a. (pour servodriver analogiques / à impulsions)

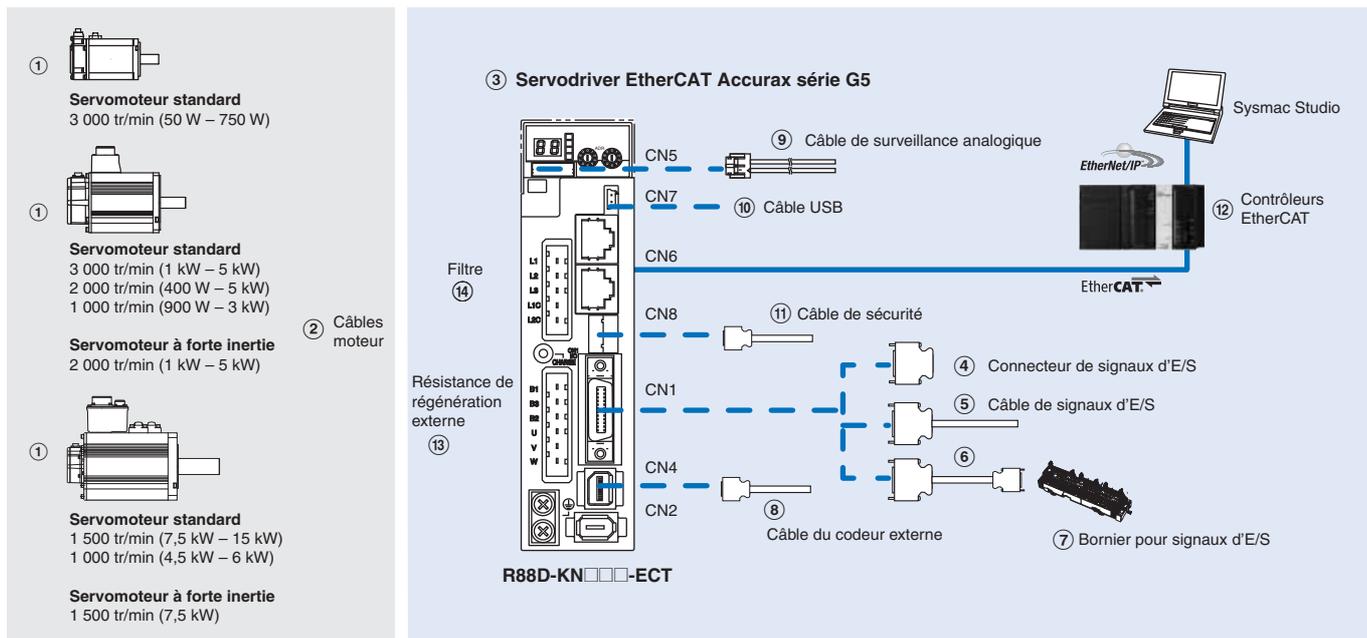


- *1 Normalement B2 et B3 sont court-circuités. Si la résistance régénérative interne ne suffit pas, retirez le câble entre B2 et B3 et connectez une résistance régénérative externe entre B1 et B2.
- *2 Utilisée uniquement en présence d'un codeur absolu. Si une batterie de secours est connectée au connecteur d'E/S CN1, un câble du codeur avec batterie n'est pas nécessaire.
- *3 Uniquement disponible en mode de contrôle de position.
- *4 La fonction d'entrée dépend du mode de contrôle utilisé (contrôle de position, de vitesse ou de couple).
- *5 Le schéma de câblage de l'exemple utilise une unité de sécurité G9SX. Si une unité de sécurité n'est pas utilisée, laissez le connecteur de dérivation de sécurité monté en usine installé dans le CN8.

Remarque : La fonction d'entrée des broches 8, 9 et 26 à 33, et la fonction de sortie des broches 10, 11, 34, 35, 38 et 39 peuvent être modifiées par paramétrage.

Références de commande

Configuration de référence d'Accurax série G5 EtherCAT



Remarque : Les symboles ①②③④⑤... indiquent l'ordre de sélection recommandé pour les composants des servosystèmes Accurax G5

Servomoteurs, câbles d'alimentation et de codeur

Remarque : ①② Consultez le chapitre sur les servomoteurs Accurax G5 pour la sélection du servomoteur, des câbles moteur et des connecteurs

Servodriviers

Symbole	Caractéristiques		Modèles de servodriver	① Servomoteurs rotatifs série G5 compatibles		
				Modèles standard	Modèles à forte inertie	
③	230 Vc.a. monophasé	100 W	R88D-KN01H-ECT	R88M-K05030(H/T)-□	-	
		200 W	R88D-KN02H-ECT	R88M-K10030(H/T)-□	-	
		400 W	R88D-KN04H-ECT	R88M-K40030(H/T)-□	-	
		750 W	R88D-KN08H-ECT	R88M-K75030(H/T)-□	-	
		1,0 kW	R88D-KN10H-ECT	R88M-K1K020(H/T)-□	-	
		1,5 kW	R88D-KN15H-ECT	R88M-K1K030(H/T)-□	-	
					R88M-K1K530(H/T)-□	-
					R88M-K1K520(H/T)-□	-
					R88M-K90010(H/T)-□	-
	400 Vc.a. triphasé	600 W	R88D-KN06F-ECT	R88M-K40020(F/C)-□	-	
				R88M-K60020(F/C)-□	-	
		1,0 kW	R88D-KN10F-ECT	R88M-K75030(F/C)-□	-	
				R88M-K1K020(F/C)-□	R88M-KH1K020(F/C)-□	
		1,5 kW	R88D-KN15F-ECT	R88M-K1K030(F/C)-□	-	
				R88M-K1K530(F/C)-□	-	
				R88M-K1K520(F/C)-□	R88M-KH1K520(F/C)-□	
				R88M-K90010(F/C)-□	-	
		2,0 kW	R88D-KN20F-ECT	R88M-K2K030(F/C)-□	-	
				R88M-K2K020(F/C)-□	R88M-KH2K020(F/C)-□	
3,0 kW	R88D-KN30F-ECT	R88M-K3K030(F/C)-□	-			
		R88M-K3K020(F/C)-□	R88M-KH3K020(F/C)-□			
		R88M-K2K010(F/C)-□	-			
5,0 kW	R88D-KN50F-ECT	R88M-K4K030(F/C)-□	-			
		R88M-K5K030(F/C)-□	-			
		R88M-K4K020(F/C)-□	R88M-KH4K020(F/C)-□			
		R88M-K5K020(F/C)-□	R88M-KH5K020(F/C)-□			
		R88M-K4K510C-□	-			
		R88M-K3K010(F/C)-□	-			
7,5 kW	R88D-KN75F-ECT	R88M-K6K010C-□	-			
		R88M-K7K515C-□	R88M-KH7K515C-□			
15 kW	R88D-KN150F-ECT	R88M-K11K015C-□	-			
		R88M-K15K015C-□	-			

Câbles de signaux pour E/S d'utilisation générale (CN1)

Symbole	Description	Connexion		Modèle
④	Kit connecteurs d'E/S (26 broches)	Pour E/S d'utilisation générale	-	R88A-CNW01C
⑤	Câble de signaux d'E/S	Pour E/S d'utilisation générale	1 m	R88A-CPKB001S-E
			2 m	R88A-CPKB002S-E
⑥	Câble bornier	Pour E/S d'utilisation générale	1 m	XW2Z-100J-B34
			2 m	XW2Z-200J-B34
⑦	Bornier (vis M3 et pour bornes à broches)		-	XW2B-20G4
	Bornier (vis M3,5 et pour bornes arrondies / à fourche)		-	XW2B-20G5
	Bornier (vis M3 et pour bornes arrondies / à fourche)		-	XW2D-20G6

Câble du codeur externe (CN4)

Symbole	Nom		Modèle
⑧	Câble du codeur externe	5 m	R88A-CRKM005SR-E
		10 m	R88A-CRKM010SR-E
		20 m	R88A-CRKM020SR-E

Surveillance analogique (CN5)

Symbole	Nom		Modèle
⑨	Câble de surveillance analogique	1 m	R88A-CMK001S

Câble USB pour ordinateur (CN7)

Symbole	Nom		Modèle
⑩	Câble pour connecteur mini-USB	2 m	AX-CUSBM002-E

Câble pour sécurité (CN8)

Symbole	Nom		Modèle
⑪	Câble de sécurité	3 m	R88A-CSK003S-E

Contrôleurs EtherCAT

Symbole	Nom		Modèle
⑫	Série NJ	UC	NJ501-1500 (64 axes)
			NJ501-1400 (32 axes)
			NJ501-1300 (16 axes)
			NJ301-1200 (8 axes)
			NJ301-1100 (4 axes)
			Carte d'alimentation
			NJ-PA3001 (220 Vc.c.)
			NJ-PD3001 (24 Vc.c.)
	Trajexia autonome	Carte de contrôle d'axes	TJ2-MC64 (64 axes)
			Carte maître EtherCAT
			TJ2-ECT64 (64 axes)
			TJ2-ECT16 (16 axes)
		TJ2-ECT04 (4 axes)	
Carte de contrôle de position pour série API CJ1		CJ1W-NCF8□ (16 axes)	
		CJ1W-NC88□ (8 axes)	
		CJ1W-NC48□ (4 axes)	
		CJ1W-NC281 (2 axes)	

Résistance de régénération externe

Symbole	Modèle d'unité de résistance régénérative	Caractéristiques
⑬	R88A-RR08050S	50 Ω, 80 W
	R88A-RR080100S	100 Ω, 80 W
	R88A-RR22047S	47 Ω, 220 W
	R88A-RR50020S	20 Ω, 500 W

Filtres

Symbole	Servodriver applicable	Modèle de filtre	Fabricant	Courant	Courant de fuite	Tension nominale
⑭	R88D-KN01H-ECT, R88D-KN02H-ECT	R88A-FIK102-RE	Rasmi Electronics Ltd	2,4 A	3,5 mA	250 Vc.a. monophasé
	R88D-KN04H-ECT	R88A-FIK104-RE		4,1 A	3,5 mA	
	R88D-KN08H-ECT	R88A-FIK107-RE		6,6 A	3,5 mA	
	R88D-KN10H-ECT, R88D-KN15H-ECT	R88A-FIK114-RE		14,2 A	3,5 mA	
	R88D-KN06F-ECT, R88D-KN10F-ECT, R88D-KN15F-ECT	R88A-FIK304-RE		4 A	0,3 mA / 32 mA*1	400 Vc.a. triphasé
	R88D-KN20F-ECT	R88A-FIK306-RE		6 A	0,3 mA / 32 mA*1	
	R88D-KN30F-ECT, R88D-KN50F-ECT	R88A-FIK312-RE		12,1 A	0,3 mA / 32 mA*1	
	R88D-KN75F-ECT	R88A-FIK330-RE		-	-	
	R88D-KN150F-ECT	R88A-FIK350-RE		-	-	

*1 Pic de courant de fuite temporaire pour le filtre lors de la mise en / hors fonction.

Connecteurs

Caractéristiques	Modèle
Connecteur codeur externe (pour CN4)	R88A-CNK41L
Connecteur de signal d'E/S de sécurité (pour CN8)	R88A-CNK81S

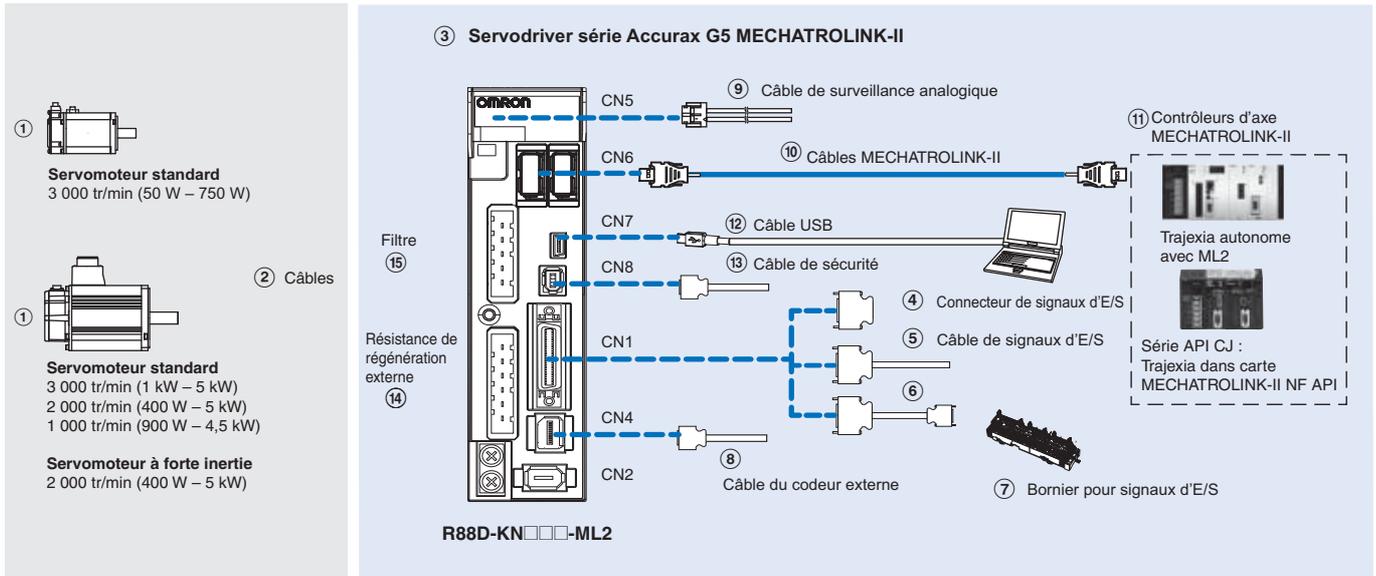
Logiciel PC

Caractéristiques	Modèle
Sysmac Studio version 1.0 ou supérieure	SYSMAC-SE2□□□
CX-drive version 2.10 ou supérieure	CX-DRIVE 2.10
Suite logicielle CX-One incluant CX-Drive version 2.10 ou supérieure	CX-ONE

Remarque : Si CX-One est installé sur le même ordinateur que Sysmac Studio, vous devez utiliser CX-One v4.2 ou supérieure

Références de commande

Configuration de référence d'Accurax série G5 MECHATROLINK-II



Remarque : Les symboles ①②③④⑤... indiquent l'ordre de sélection recommandé pour les composants des servosystèmes Accurax G5

Servomoteurs, câbles d'alimentation et de codeur

Remarque : ①② Consultez le chapitre sur les servomoteurs Accurax G5 pour la sélection du servomoteur, des câbles moteur et des connecteurs

Servodriviers

Symbole	Caractéristiques		Modèles de servodriver	① Servomoteurs rotatifs série G5 compatibles	
				Modèles standard	Modèles à forte inertie
③	230 Vc.a. monophasé	100 W	R88D-KN01H-ML2	R88M-K05030(H/T)-□	–
		200 W	R88D-KN02H-ML2	R88M-K20030(H/T)-□	–
		400 W	R88D-KN04H-ML2	R88M-K40030(H/T)-□	–
		750 W	R88D-KN08H-ML2	R88M-K75030(H/T)-□	–
		1,0 kW	R88D-KN10H-ML2	R88M-K1K020(H/T)-□	–
		1,5 kW	R88D-KN15H-ML2	R88M-K1K030(H/T)-□	–
	400 Vc.a. triphasé	600 W	R88D-KN06F-ML2	R88M-K40020(F/C)-□	–
				R88M-K60020(F/C)-□	–
		1,0 kW	R88D-KN10F-ML2	R88M-K75030(F/C)-□	–
				R88M-K1K020(F/C)-□	R88M-KH1K020(F/C)-□
		1,5 kW	R88D-KN15F-ML2	R88M-K1K030(F/C)-□	–
				R88M-K1K530(F/C)-□	–
				R88M-K1K520(F/C)-□	R88M-KH1K520(F/C)-□
		2,0 kW	R88D-KN20F-ML2	R88M-K90010(F/C)-□	–
				R88M-K2K030(F/C)-□	–
3,0 kW	R88D-KN30F-ML2	R88M-K2K020(F/C)-□	R88M-KH2K020(F/C)-□		
		R88M-K3K030(F/C)-□	–		
		R88M-K3K020(F/C)-□	R88M-KH3K020(F/C)-□		
5,0 kW	R88D-KN50F-ML2	R88M-K2K010(F/C)-□	–		
		R88M-K4K030(F/C)-□	–		
		R88M-K5K030(F/C)-□	–		
		R88M-K4K020(F/C)-□	R88M-KH4K020(F/C)-□		
		R88M-K5K020(F/C)-□	R88M-KH5K020(F/C)-□		
			R88M-K4K510C-□	–	
			R88M-K3K010(F/C)-□	–	

Câbles de contrôle (CN1)

Symbole	Description	Connexion	Modèle
④	Kit connecteurs d'E/S (26 broches)	Pour E/S d'utilisation générale	- R88A-CNW01C
⑤	Câble de signaux d'E/S		1 m R88A-CPKB001S-E 2 m R88A-CPKB002S-E
⑥	Câble bornier	Pour E/S d'utilisation générale	1 m XW2Z-100J-B34 2 m XW2Z-200J-B34
⑦	Bornier (vis M3 et pour bornes à broches)		- XW2B-20G4
	Bornier (vis M3,5 et pour bornes arrondies / à fourche)		- XW2B-20G5
	Bornier (vis M3 et pour bornes arrondies / à fourche)		- XW2D-20G6

Câble du codeur externe (CN4)

Symbole	Nom	Longueur	Modèle
⑧	Câble du codeur externe	5 m	R88A-CRKM005SR-E
		10 m	R88A-CRKM010SR-E
		20 m	R88A-CRKM020SR-E

Câble USB pour ordinateur (CN7)

Symbole	Nom	Longueur	Modèle
⑫	Câble pour connecteur mini USB	2 m	AX-CUSBM002-E

Surveillance analogique (CN5)

Symbole	Nom	Longueur	Modèle
⑨	Câble de surveillance analogique	1 m	R88A-CMK001S

Câble pour les fonctions de sécurité (CN8)

Symbole	Description	Modèle
⑬	Connecteur de sécurité avec câble de 3 m (avec câbles non serrés à une extrémité)	R88A-CSK003S-E

Câbles MECHATROLINK-II (CN6)

Symbole	Caractéristiques	Longueur	Modèle
⑩	MECHATROLINK-II	-	JEPMC-W6022-E
	MECHATROLINK-II		
	Câbles MECHATROLINK-II	0,5 m	JEPMC-W6003-A5-E
		1 m	JEPMC-W6003-01-E
		3 m	JEPMC-W6003-03-E
		5 m	JEPMC-W6003-05-E
		10 m	JEPMC-W6003-10-E
		20 m	JEPMC-W6003-20-E
		30 m	JEPMC-W6003-30-E

Résistance de régénération externe

Symbole	Modèle d'unité de résistance régénérative	Caractéristiques
⑭	R88A-RR08050S	50 Ω, 80 W
	R88A-RR080100S	100 Ω, 80 W
	R88A-RR22047S	47 Ω, 220 W
	R88A-RR50020S	20 Ω, 500 W

Contrôleurs d'axe MECHATROLINK-II

Symbole	Nom	Modèle	
⑪	Trajexia autonome	Carte de contrôle d'axes	TJ2-MC64 (64 axes) TJ1-MC16 (16 axes) TJ1-MC04 (4 axes)
		Carte maître ML2	TJ1-ML16 (16 axes) TJ1-ML04 (4 axes)
		Contrôleur d'axes Trajexia-API	CJ1W-MCH72 (30 axes) CJ1W-MC472 (4 axes)
		Carte de contrôle de position pour API CJ1	CJ1W-NCF71 (16 axes) CJ1W-NC471 (4 axes) CJ1W-NC271 (2 axes)
		Carte de contrôle de position pour API CS1	CS1W-NCF71 (16 axes) CS1W-NC471 (4 axes) CS1W-NC271 (2 axes)

Filtres

Symbole	Servodriver applicable	Modèle de filtre	Fabricant	Courant nominal	Courant de fuite	Tension nominale
⑮	R88D-KN01H-ML2, R88D-KN02H-ML2	R88A-FIK102-RE	Rasmi Electronics Ltd	2,4 A	3,5 mA	250 Vc.a. monophasé
	R88D-KN04H-ML2	R88A-FIK104-RE		4,1 A	3,5 mA	
	R88D-KN08H-ML2	R88A-FIK107-RE		6,6 A	3,5 mA	
	R88D-KN10H-ML2, R88D-KN15H-ML2	R88A-FIK114-RE		14,2 A	3,5 mA	
	R88D-KN06F-ML2, R88D-KN10F-ML2, R88D-KN15F-ML2	R88A-FIK304-RE		4 A	0,3 mA / 32 mA ^{*1}	400 Vc.a. triphasé
	R88D-KN20F-ML2	R88A-FIK306-RE		6 A	0,3 mA / 32 mA ^{*1}	
	R88D-KN30F-ML2, R88D-KN50F-ML2	R88A-FIK312-RE		12,1 A	0,3 mA / 32 mA ^{*1}	

*1 Pic de courant de fuite temporaire pour le filtre lors de la mise en / hors fonction.

Connecteurs

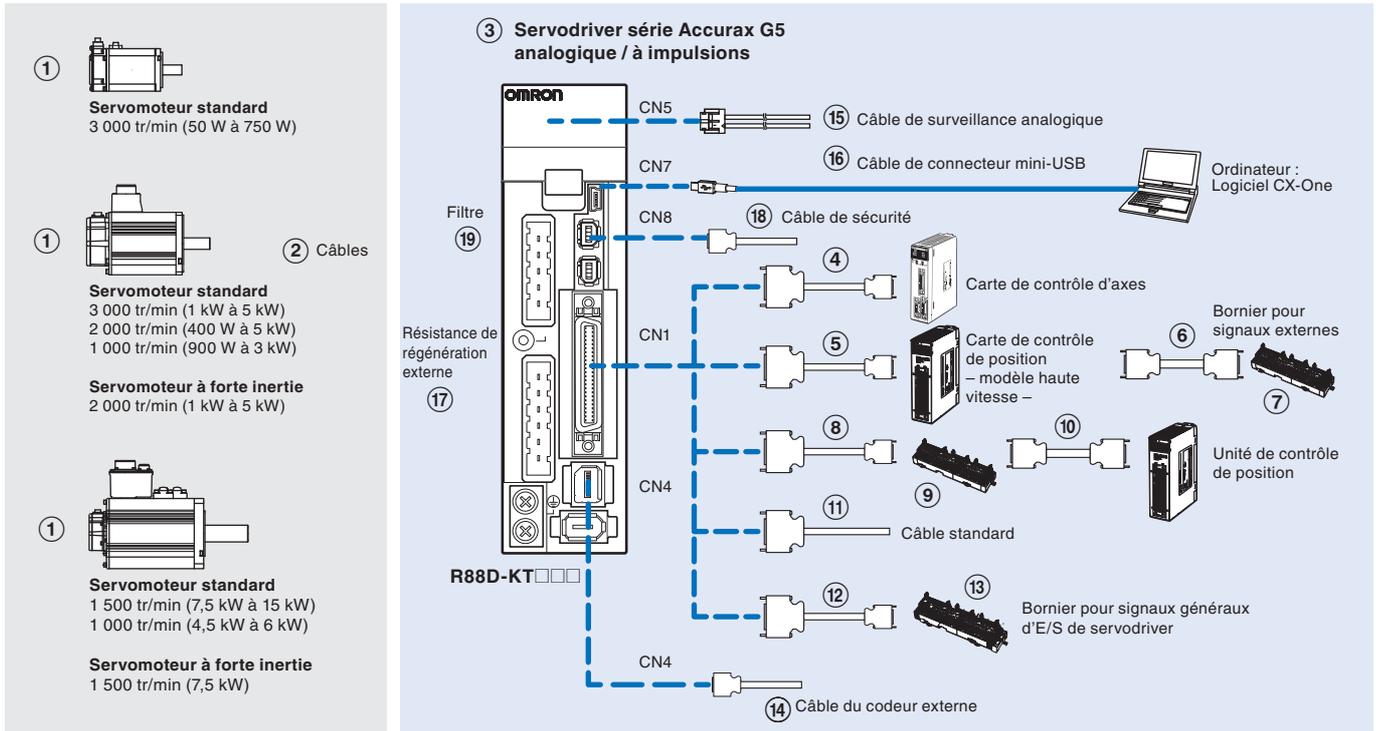
Caractéristiques	Modèle
Connecteur codeur externe (pour CN4)	R88A-CNK41L
Connecteur de signal d'E/S de sécurité (pour CN8)	R88A-CNK81S

Logiciel PC

Caractéristiques	Modèle
CX-drive version 1.91 ou supérieure	CX-DRIVE 1.91
Suite logicielle CX-One incluant CX-Drive version 1.91 ou supérieure	CX-ONE

Références de commande

Configuration de référence d'Accurax série G5 analogique / à impulsions



Remarque : Les symboles ①②③④⑤... indiquent l'ordre de sélection recommandé pour les composants des servosystèmes Accurax G5

Servomoteurs, câbles d'alimentation et de codeur

Remarque : ①② Consultez le chapitre sur les servomoteurs Accurax G5 pour la sélection du servomoteur, des câbles moteur et des connecteurs

Servodrivés

Symbole	Caractéristiques		Modèles de servodriver*1	① Servomoteurs rotatifs Accurax série G5 compatibles	
				Modèles standard	Modèles à forte inertie
③	230 Vc.a. monophasé	100 W	R88D-KT01H	R88M-K05030(H/T)-□ R88M-K10030(H/T)-□	-
		200 W	R88D-KT02H	R88M-K20030(H/T)-□	-
		400 W	R88D-KT04H	R88M-K40030(H/T)-□	-
		750 W	R88D-KT08H	R88M-K75030(H/T)-□	-
		1,0 kW	R88D-KT10H	R88M-K1K020(H/T)-□ R88M-K1K030(H/T)-□ R88M-K1K530(H/T)-□ R88M-K1K520(H/T)-□	-
		1,5 kW	R88D-KT15H	R88M-K90010(H/T)-□	-
	400 Vc.a. triphasé	600 W	R88D-KT06F	R88M-K40020(F/C)-□ R88M-K60020(F/C)-□	-
		1,0 kW	R88D-KT10F	R88M-K75030(F/C)-□ R88M-K1K020(F/C)-□	R88M-KH1K020(F/C)-□
		1,5 kW	R88D-KT15F	R88M-K1K030(F/C)-□	-
				R88M-K1K530(F/C)-□	-
				R88M-K1K520(F/C)-□	R88M-KH1K520(F/C)-□
				R88M-K90010(F/C)-□	-
		2,0 kW	R88D-KT20F	R88M-K2K030(F/C)-□ R88M-K2K020(F/C)-□	R88M-KH2K020(F/C)-□
		3,0 kW	R88D-KT30F	R88M-K3K030(F/C)-□	-
				R88M-K3K020(F/C)-□	R88M-KH3K020(F/C)-□
				R88M-K2K010(F/C)-□	-
		5,0 kW	R88D-KT50F	R88M-K4K030(F/C)-□ R88M-K5K030(F/C)-□	-
				R88M-K4K020(F/C)-□	R88M-KH4K020(F/C)-□
				R88M-K5K020(F/C)-□	R88M-KH5K020(F/C)-□
R88M-K4K510C-□	-				
R88M-K3K010(F/C)-□	-				
7,5 kW	R88D-KT75F	R88M-K6K010C-□ R88M-K7K515C-□	R88M-KH7K515C-□		
15 kW	R88D-KT150F	R88M-K11K015C-□ R88M-K15K015C-□	-		

*1 La programmation du variateur – fonctionnalité du positionneur intégré – est disponible sur les modèles Accurax G5 analogiques / à impulsions avec micrologiciel 1.10 ou ultérieur.

Câbles de contrôle (CN1)

Symbole	Description	Connexion		Modèle	
④	Câble de contrôle (1 axe)	Cartes de contrôle d'axes CS1W-MC221 CS1W-MC421	1 m	R88A-CPG001M1	
			2 m	R88A-CPG002M1	
			3 m	R88A-CPG003M1	
			5 m	R88A-CPG005M1	
	Câble de contrôle (2 axes)	Cartes de contrôle d'axes CS1W-MC221 CS1W-MC421	1 m	R88A-CPG001M2	
			2 m	R88A-CPG002M2	
			3 m	R88A-CPG003M2	
			5 m	R88A-CPG005M2	
⑤	Câble de contrôle (sortie Driver de ligne pour 1 axe)	Cartes de contrôle de position (modèle haute vitesse) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G9	
			5 m	XW2Z-500J-G9	
			10 m	XW2Z-10MJ-G9	
	Câble de contrôle (sortie de collecteur ouvert pour 1 axe)	Cartes de contrôle de position (modèle haute vitesse) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G13	
			3 m	XW2Z-300J-G13	
	Câble de contrôle (sortie Driver de ligne pour 2 axes)	Cartes de contrôle de position (modèle haute vitesse) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G1	
			5 m	XW2Z-500J-G1	
			10 m	XW2Z-10MJ-G1	
	Câble de contrôle (sortie de collecteur ouvert pour 2 axes)	Cartes de contrôle de position (modèle haute vitesse) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G5	
			3 m	XW2Z-300J-G5	
	⑥	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	
⑦	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	
⑧	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 CJ1M-CPU21/22/23	1 m	XW2Z-100J-B25	
			2 m	XW2Z-200J-B25	
			1 m	XW2Z-100J-B31	
			2 m	XW2Z-200J-B31	
⑨	Bornier pour servo	Cartes de contrôle de position CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3 ou C200HW-NC113 Cartes de contrôle de position CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 ou C200HW-NC213/413 CQM1H-PLB21 ou CQM1-CPU43 CJ1M-CPU21/22/23	-	XW2B-20J6-1B (1 axe)	
			-	XW2B-40J6-2B (2 axes)	
			-	XW2B-20J6-3B (1 axe)	
			-	XW2B-20J6-8A (1 axe)	
			-	XW2B-40J6-9A (2 axes)	
⑩	Câble de connexion de la carte de contrôle de position	CQM1H-PLB21 CS1W-NC113 ou C200HW-NC113 CS1W-NC213/413 ou C200HW-NC213/413 CS1W-NC133 CS1W-NC233/433 CJ1W-NC113 CJ1W-NC213/413 CJ1W-NC133 CJ1W-NC233/433 CJ1M-CPU21/22/23	0,5 m	XW2Z-050J-A3	
			1 m	XW2Z-100J-A3	
			0,5 m	XW2Z-050J-A6	
			1 m	XW2Z-100J-A6	
			0,5 m	XW2Z-050J-A7	
			1 m	XW2Z-100J-A7	
			0,5 m	XW2Z-050J-A10	
			1 m	XW2Z-100J-A10	
			0,5 m	XW2Z-050J-A11	
			1 m	XW2Z-100J-A11	
			0,5 m	XW2Z-050J-A14	
			1 m	XW2Z-100J-A14	
			0,5 m	XW2Z-050J-A15	
			1 m	XW2Z-100J-A15	
			0,5 m	XW2Z-050J-A18	
			1 m	XW2Z-100J-A18	
0,5 m	XW2Z-050J-A19				
1 m	XW2Z-100J-A19				
0,5 m	XW2Z-050J-A33				
1 m	XW2Z-100J-A33				
⑪	Câble standard	Pour les contrôleurs standard	1 m	R88A-CPG001S	
			2 m	R88A-CPG002S	
⑫	Câble bornier	Pour les contrôleurs standard	1 m	XW2Z-100J-B24	
⑬	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)		2 m	XW2Z-200J-B24	
			-	XW2B-50G4	
			-	XW2B-50G5	
			-	XW2D-50G6	

Câble du codeur externe (CN4)

Symbole	Nom		Modèle
⑭	Câble du codeur externe	5 m	R88A-CRKM005SR-E
		10 m	R88A-CRKM010SR-E
		20 m	R88A-CRKM020SR-E

Surveillance analogique (CN5)

Symbole	Nom		Modèle
⑮	Câble de surveillance analogique	1 m	R88A-CMK001S

Câble USB pour ordinateur (CN7)

Symbole	Nom		Modèle
⑯	Câble pour connecteur mini-USB	2 m	AX-CUSBM002-E

Filtres

Symbole	Servodriver applicable	Modèle de filtre	Fabricant	Courant nominal	Courant de fuite	Tension nominale
⑰	R88D-KT01H, R88D-KT02H	R88A-FIK102-RE	Rasmi Electronics Ltd	2,4 A	3,5 mA	250 Vc.a. monophasé
	R88D-KT04H	R88A-FIK104-RE		4,1 A	3,5 mA	
	R88D-KT08H	R88A-FIK107-RE		6,6 A	3,5 mA	
	R88D-KT10H, R88D-KT15H	R88A-FIK114-RE		14,2 A	3,5 mA	
	R88D-KT06F, R88D-KT10F, R88D-KT15F	R88A-FIK304-RE		4 A	0,3 mA / 32 mA ^{*1}	400 Vc.a. triphasé
	R88D-KT20F	R88A-FIK306-RE		6 A	0,3 mA / 32 mA ^{*1}	
	R88D-KT30F, R88D-KT50F	R88A-FIK312-RE		12,1 A	0,3 mA / 32 mA ^{*1}	
	R88D-KT75F	R88A-FIK330-RE		–	–	
	R88D-KT150F	R88A-FIK350-RE		–	–	

*1 Pic de courant de fuite temporaire pour le filtre lors de la mise en / hors fonction.

Résistance de régénération externe

Symbole	Modèle d'unité de résistance régénérative	Caractéristiques
⑱	R88A-RR08050S	50 Ω, 80 W
	R88A-RR080100S	100 Ω, 80 W
	R88A-RR22047S	47 Ω, 220 W
	R88A-RR50020S	20 Ω, 500 W

Câble pour les fonctions de sécurité (CN8)

Symbole	Description	Modèle
⑲	Connecteur de sécurité avec câble de 3 m (avec câbles non serrés à une extrémité)	R88A-CSK003S-E

Connecteurs

Caractéristiques	Modèle
Kit connecteurs d'E/S 50 broches (pour CN1)	R88A-CNU11C
Connecteur codeur externe (pour CN4)	R88A-CNK41L
Connecteur de signal d'E/S de sécurité (pour CN8)	R88A-CNK81S

Logiciel PC

Caractéristiques	Modèle
CX-drive version 2.10 ou supérieure	CX-DRIVE 2.10
Suite logicielle CX-One incluant CX-Drive version 2.10 ou supérieure	CX-ONE

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.