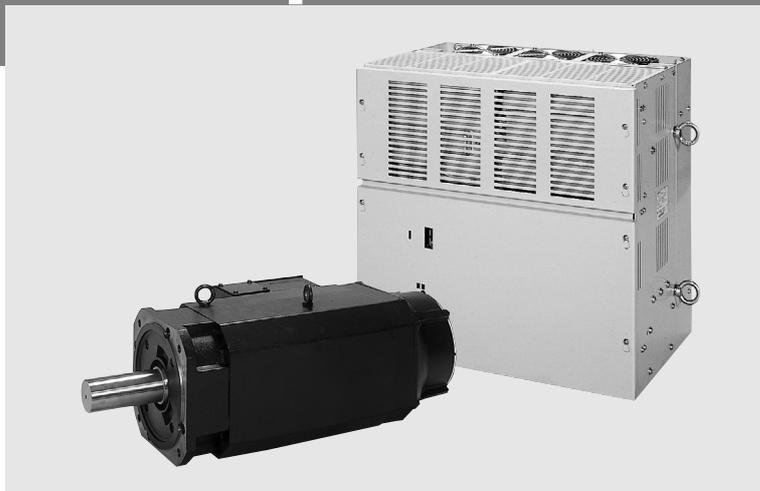


SGDH-□, SGMBH-□

Sigma-II grande capacité

Série Sigma-II haute capacité. Puissance élevée ainsi que grande vitesse et grande précision.

- Simplicité d'installation et de maintenance
- Cartes optionnelles pour plus de flexibilité et de connectivité
- Reconnaissance automatique du moteur
- Contrôle analogique de vitesse et de couple
- Commande de train d'impulsions pour positionnement
- Oscilloscope disponible via le logiciel SigmaWin
- Logiciel de configuration et de mise en service Windows

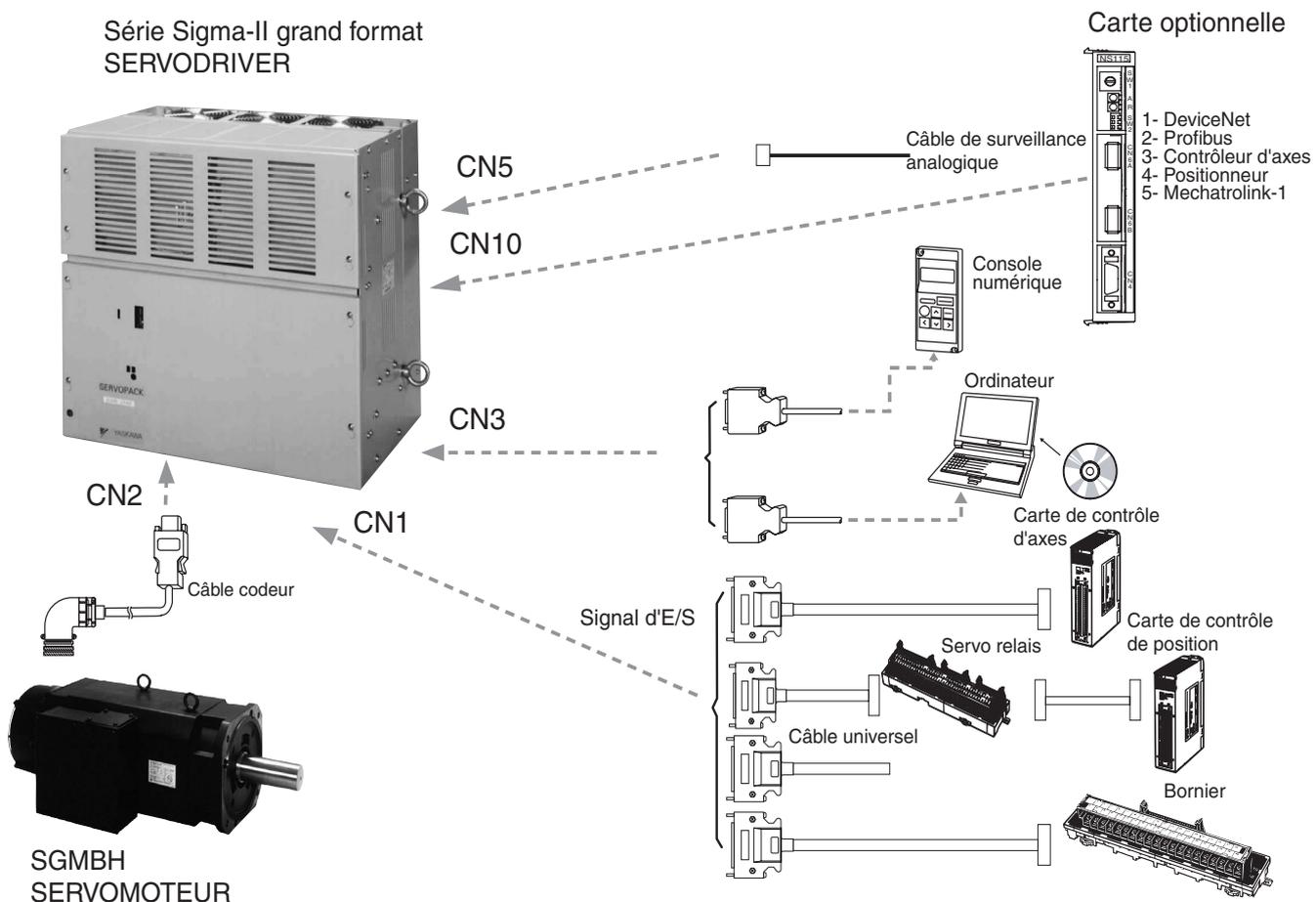


Servomoteurs

Valeurs nominales

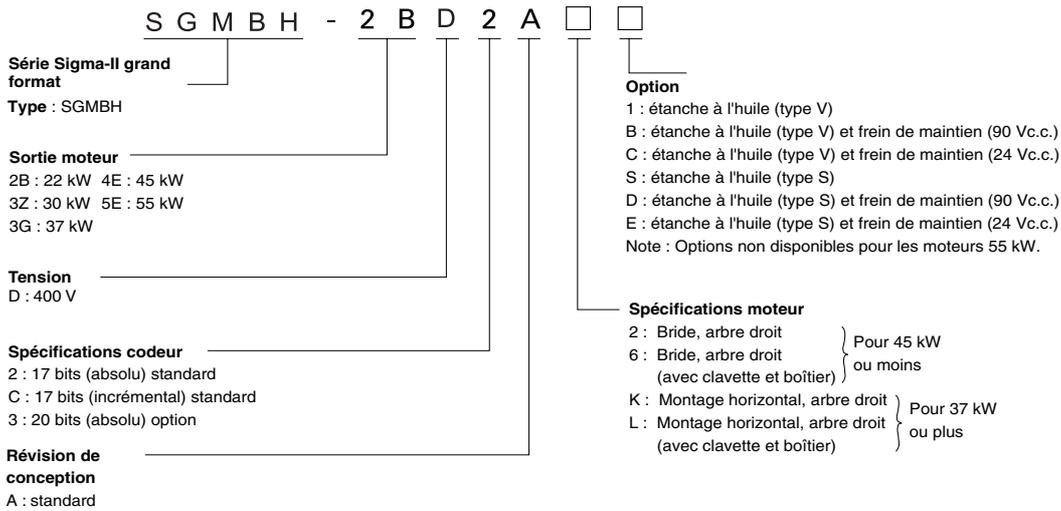
- 400 Vc.a., 22 kW (140 Nm) à 55 kW (350 Nm)

Configuration système



Spécifications du servomoteur

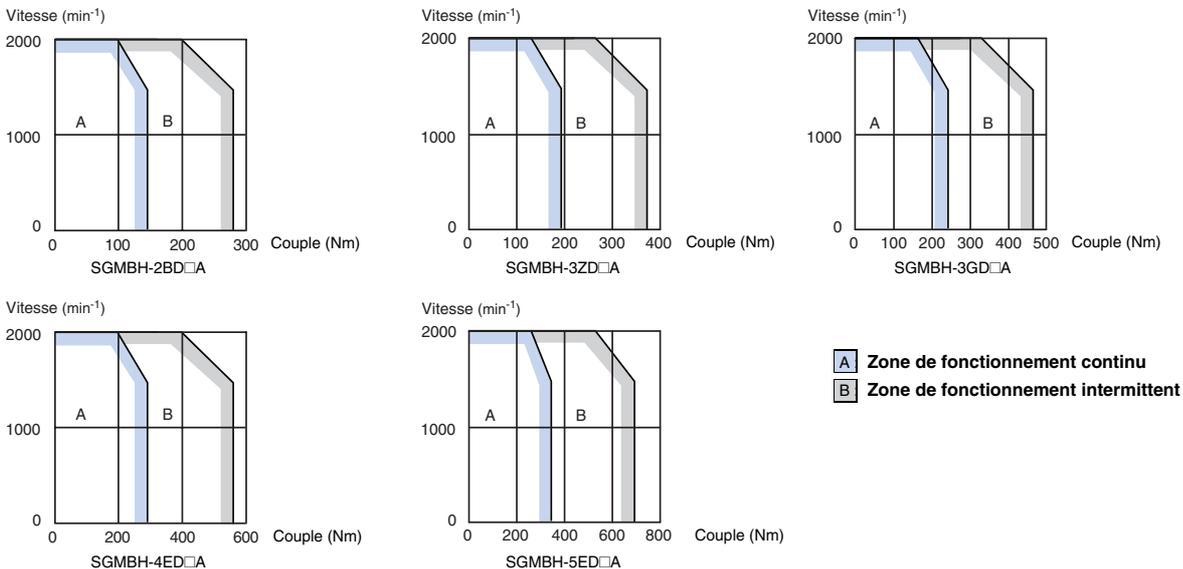
Désignation des types



Type	SGMBH-□	2BD□A	3ZD□A	3GS□A	4ED□A	5ED□A	
Performances	Sortie nominale kW	22	30	37	45	55	
	Couple nominal N-m	140	191	236	286	350	
	Couple de calage N-m	140	191	236	286	350	
	Couple pic instantané N-m	280	382	471	572	700	
	Courant nominal A (rms)	58	80	100	127	150	
	Courant max. instantané A (rms)	120	170	210	260	310	
	Vitesse nominale/ max. min-1	1500/2000					
	Inertie rotor kg-m ²	0,0592	0,0773	0,139	0,151	0,197	
Structure	Boîtier de protection	IP44					
	Méthode de montage	Bride	Montage horizontal de bride ¹		Montage horizontal		
Codeur	Standard	Incrémental, absolu : 17 bits 16384P/R ou équivalent ²					
	Option	Absolu : 20 bits 16384P/R ou équivalent					
Température d'utilisation	0 à 40 °C						
Humidité d'utilisation	20 à 80% (non condensation)						

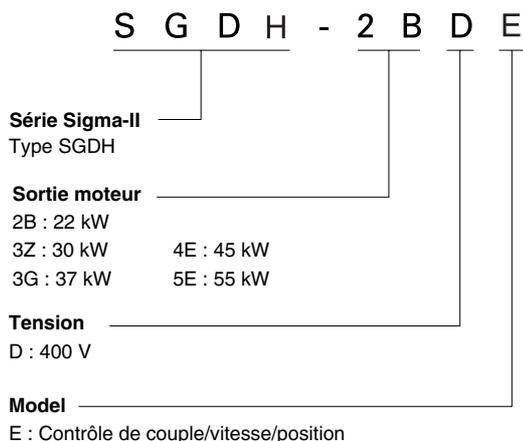
Note : 1. Les moteurs 37 kW et 45 kW avec freins sont de type horizontal
2. Le nombre d'impulsions de sortie du SERVOPACK est 16384P/R pour les codeurs 17 bits et 20 bits (pas de division).

Caractéristiques du couple/vitesse



Caractéristiques techniques des servodrivers

Désignation des types



Servomoteurs

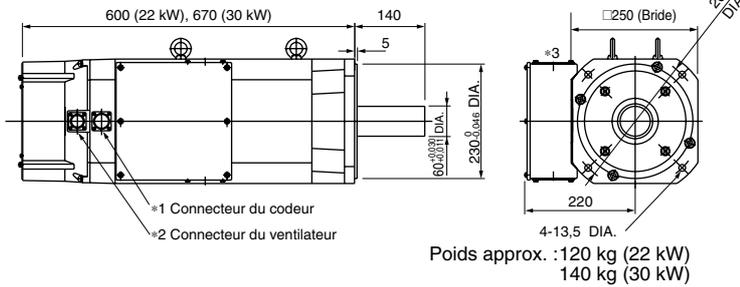
Type	SGDH-□	2BDE	3ZDE	3GDE	4EDE	5EDE					
Type de servomoteur applicable	SGMBH-□	2BD□A	3ZD□A	3GD□A	4ED□A	5ED□A					
Sortie continue	kW	22	30	37	45	55					
Inertie de charge autorisée	kg · m ² x 10	0,296	0,3865	0,695	0,840	0,985					
Caractéristiques de base	Alimentation	Circuit principal					380 à 480 Vc.a./+10 à -15%, 50/60 Hz triphasé				
		Capacité de l'alimentation du circuit principal kVA		36,7	50,1	61,8	75,2	91,9			
		Circuit de contrôle		24 Vc.c. ± 10%							
		Capacité de l'alimentation du circuit de contrôle		150 VA							
	Méthode de contrôle		Triphasée, redressement pleine onde IGBT-PWM								
	Retour		Codeur série 17 bits (incrémental/absolu)								
	Température d'utilisation/de stockage		SERVOPACK : 0 à 55 °C/-20 à 85 °C Console numérique : 0 à 55 °C/-20 à 70 °C								
	Humidité d'utilisation/de stockage		90% ou moins (sans condensation)								
	Méthode de contrôle	Contrôle de vitesse		±2 à ±10 Vc.c. à 1500 tr/min							
		Contrôle de couple		±1 à ±10 Vc.c. à la sortie nominale							
		Contrôle de position		Forme d'entrée : Train d'impulsion signe +, train d'impulsion horaire + antihoraire, différence de phase 90° impulsion biphasée Fréquence d'entrée : 500/200 kpps (sortie de driver de ligne/collecteur ouvert)							
	Signaux d'E/S	Contrôle de position	Forme de sortie	Phase A, phase B, phase C : (sortie de drivers de ligne)							
Taux de division de fréquence			(16 à N) N : nombre d'impulsions du codeur								
Signal d'entrée de séquence		Servo ON, rotation avant interdite (P-OT), rotation inversée interdite (N-OT), limite de courant de rotation avant, limite de courant de rotation inversée, remise à zéro d'alarme, contrôle P									
Signal de sortie de séquence		Alarme servo, code d'alarme 3 bits									
Fonctions/Performance	Réponse de fréquence		100 Hz (inertie du moteur = inertie de charge)								
	DB		Intégré (résistance externe obligatoire)		Contacteur DB externe et résistance DB obligatoires.						
	Régénération		Intégré (résistance externe obligatoire.)								
	Protection		Surintensité, surcharge, erreur de régénération, erreur de tension du circuit principal, surchauffe du radiateur, phase ouverte d'alimentation, survitesse, erreur de codeur, codeur déconnecté, overrun, erreur UC, dépassement, erreur de paramètre								
	Affichage		Affichage POWER, ALARM, CHARGE sur la console numérique								
	Autres		Zéro clamp, marche/arrêt progressif, Connexion de rotation inversée, sortie de signal d'interverrouillage de freinage, mode JOG								
	Type de console numérique		JUSP-OP02A-2								
Méthode de montage		Monté sur base									

Note :DB signifie "dynamic brake", un frein dynamique automatique qui fonctionne dans les conditions alimentation principale sur OFF, alarme de servo, servo OFF et dépassement de course.

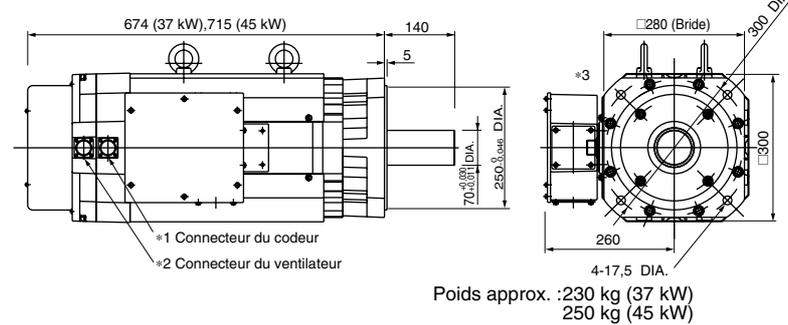
Dimensions

Servomoteurs

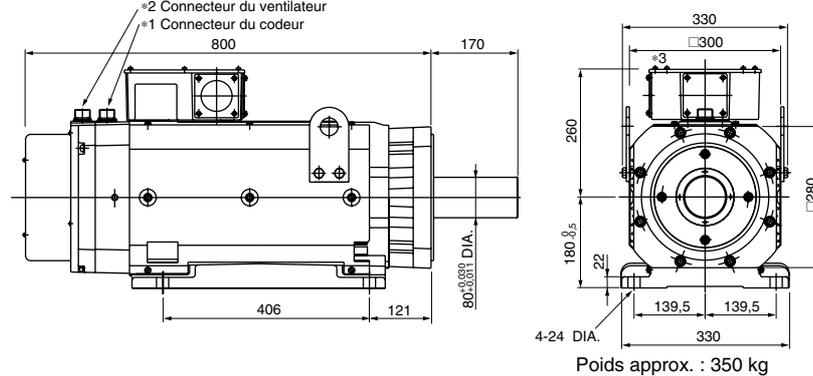
Type : SGMBH-2BD □ A /-3ZD □ A (22/30 kW)



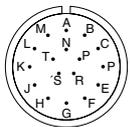
Type : SGMBH-3GD □ A /-4E □ A37/45 kW



Type : SGMBH-5ED □ A (55 kW)

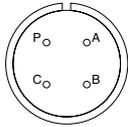


*1 Connecteur du codeur



Réceptacle : 97F-3102E20-29P
 Prise IP67 (en L) : MS3108E20-29S

*2 Connecteur du ventilateur



Réceptacle : CE05-2A18-10PD-B
 Prise IP67 (en L) : MS3108E18-10S

● Codeur absolu

A	—	K	—
B	—	L	—
C	DATA+	M	—
P	DATA-	N	—
E	—	P	—
F	—	R	—
G	0 V	S	BATT-
H	+5 Vc.c.	T	BATT+
J	FG (Terre)		

● Codeur incrémental

A	—	K	—
B	—	L	—
C	DATA+	M	—
P	DATA-	N	—
E	—	P	—
F	—	R	—
G	0 V	S	—
H	+5 Vc.c.	T	—
J	FG (Terre)		

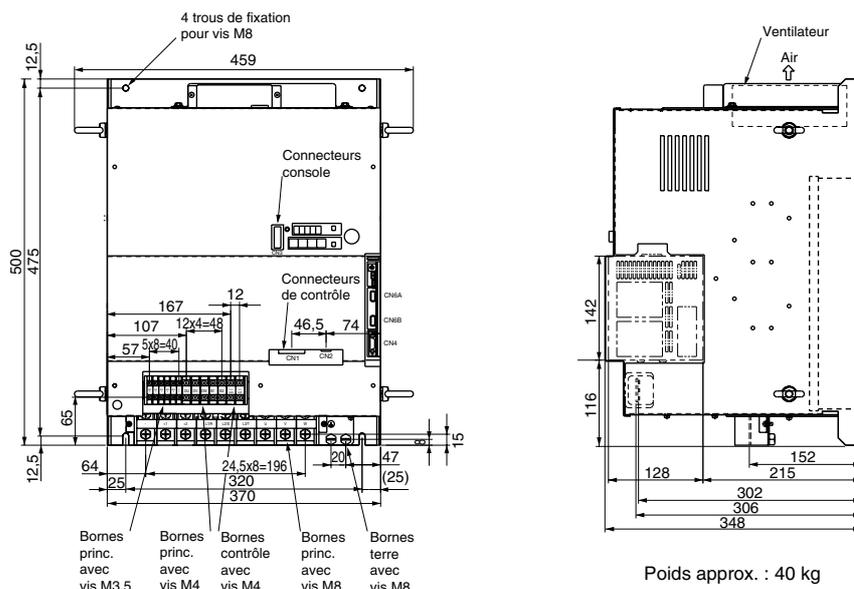
A	Borne ventilateur (U)
B	Borne ventilateur (V)
C	Borne ventilateur (W)
P	

*3 Bornier

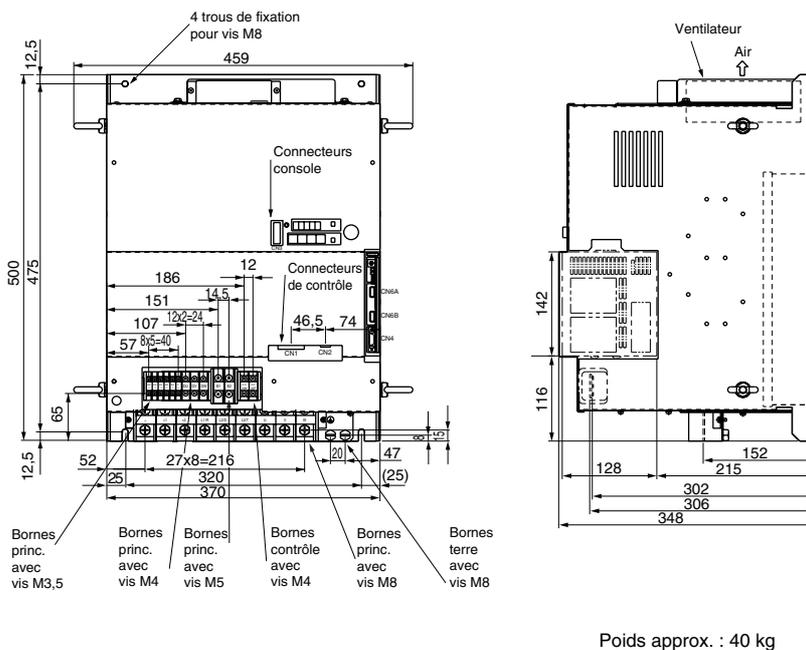
U, V, W,	Borne moteur	M10
⊕	Borne terre	M10
1, 1b	Thermostat	M4

Servodriviers

Type : SGDH-2BDE (22 kW)

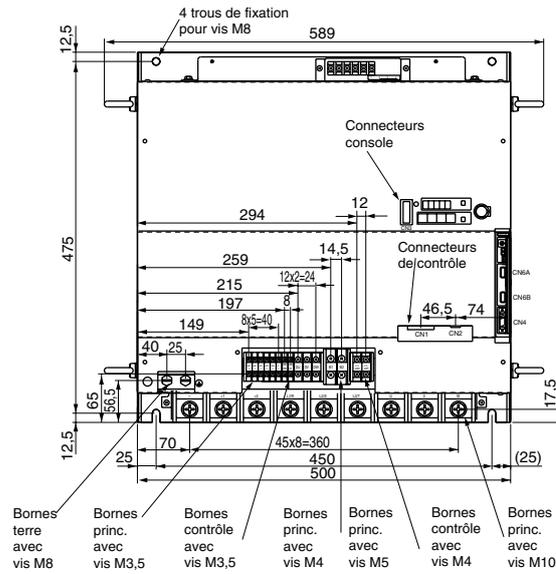


Type : SGDH-3ZDE (30 kW)



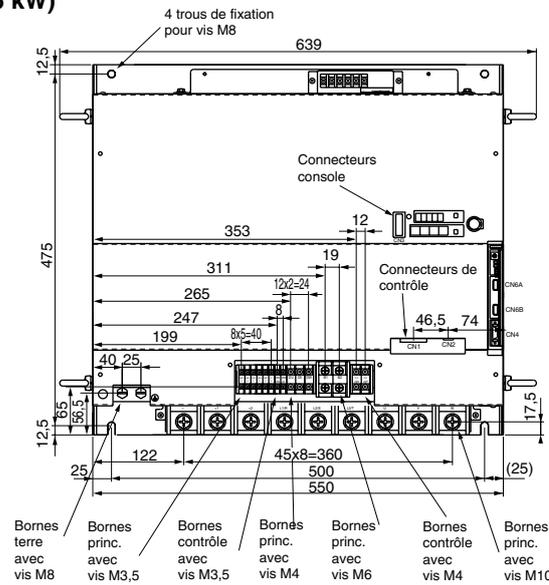
Servomoteurs

Type : SGDH-3GDE (37 kW)



Poids approx. : 60 kg

Type : SGDH-4EDE/-5EDE (45/55 kW)

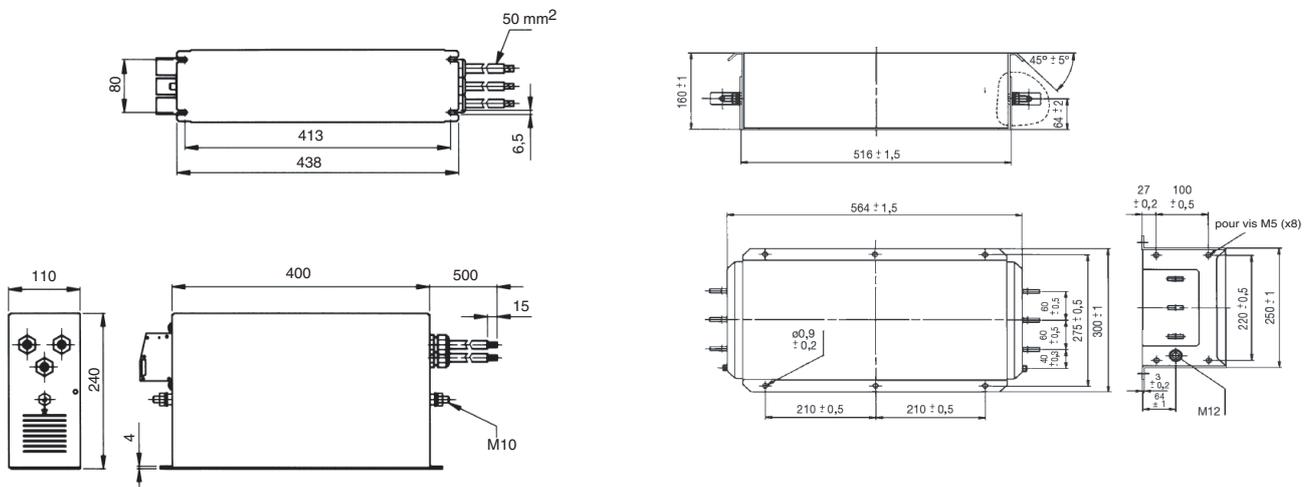


Poids approx. : 65 kg

Filtres

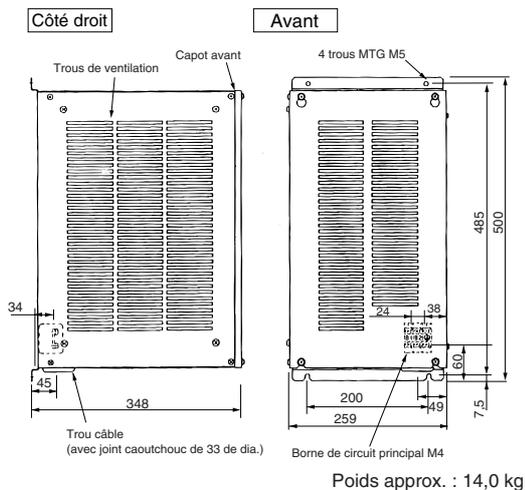
FN258-180-07

FN359-250-99

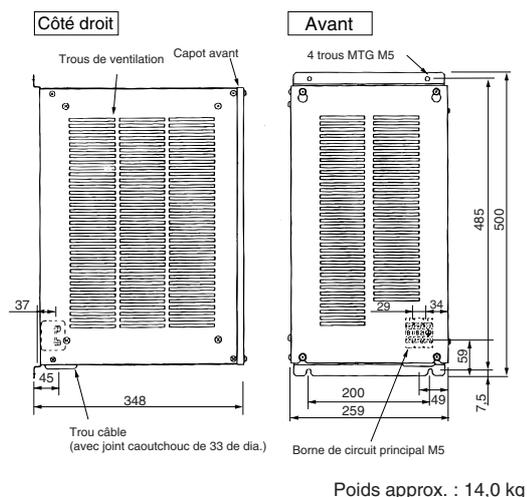


Unité de résistance régénérative

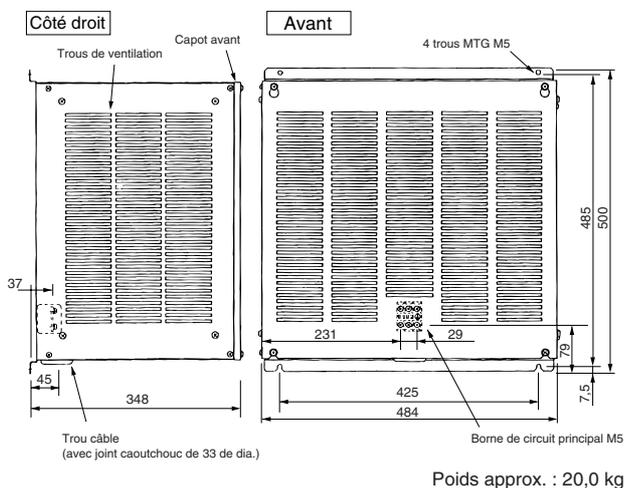
Type : JUSP-RA12 (pour 22kW)



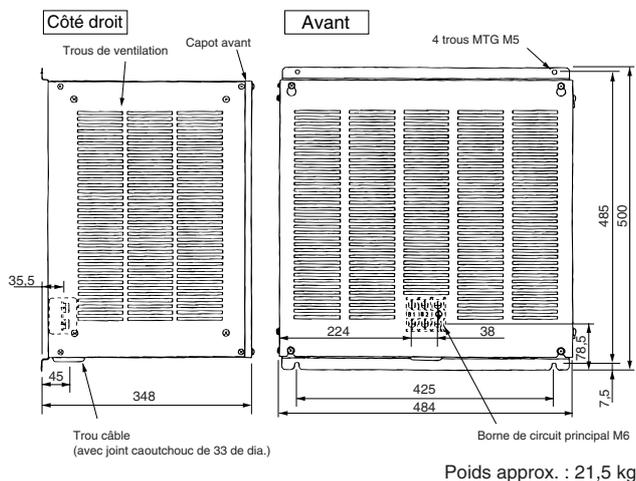
Type : JUSP-RA13 (pour 30 kW)



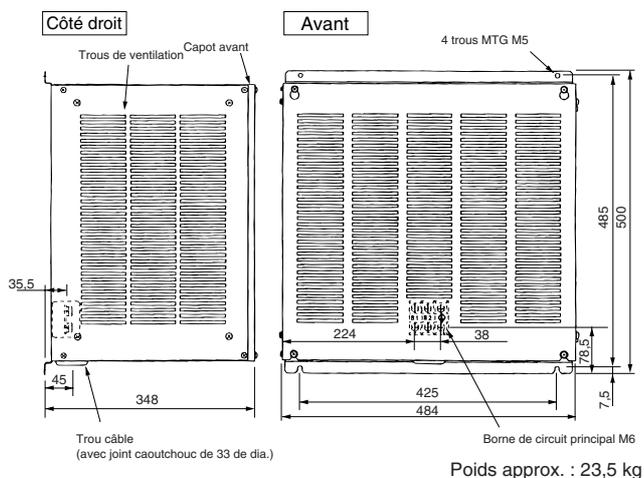
Type : JUSP-RA14 (pour 37kW)



Type : JUSP-RA15 pour 45kW

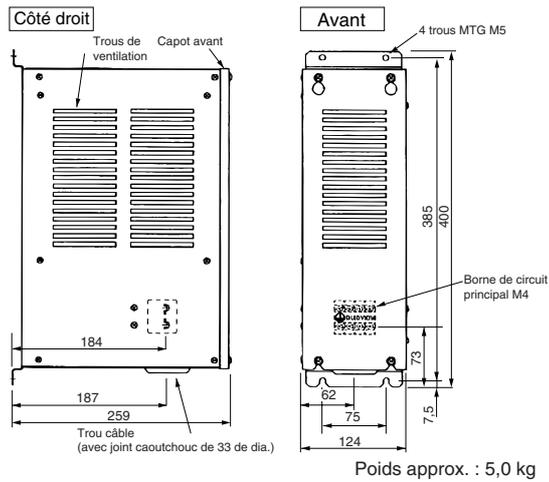


Type : JUSP-RA16 (pour 55 kW)

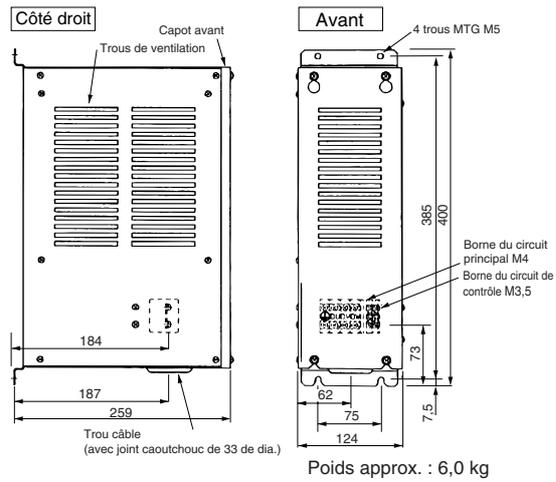


Unité de résistance DB

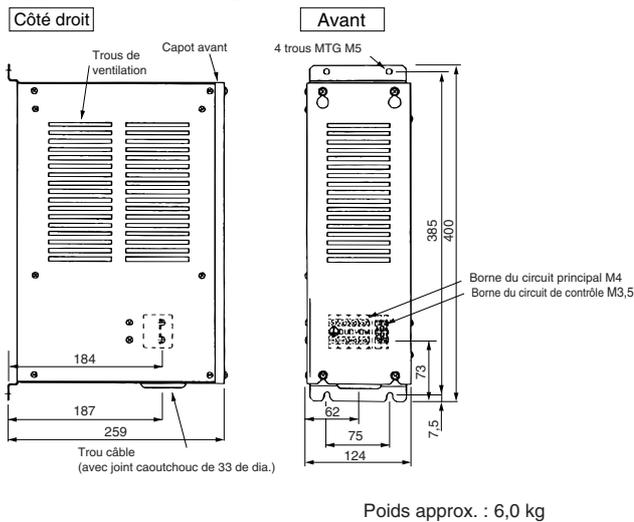
Type : JUSP-DB03 (pour 22/30 kW)



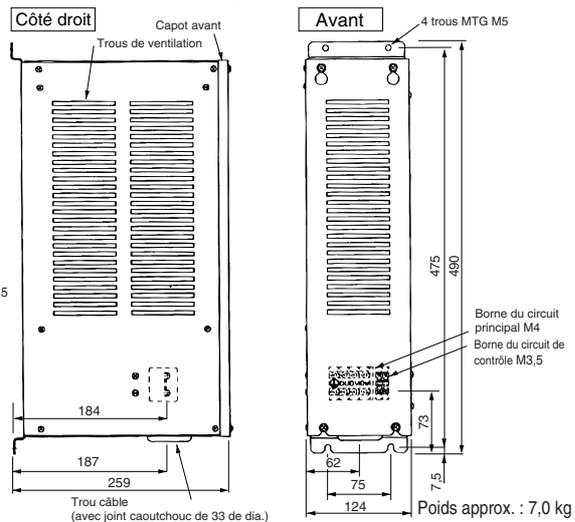
Type : JUSP-DB04 (pour 37 kW)



Type : JUSP-DB05 (pour 45 kW)

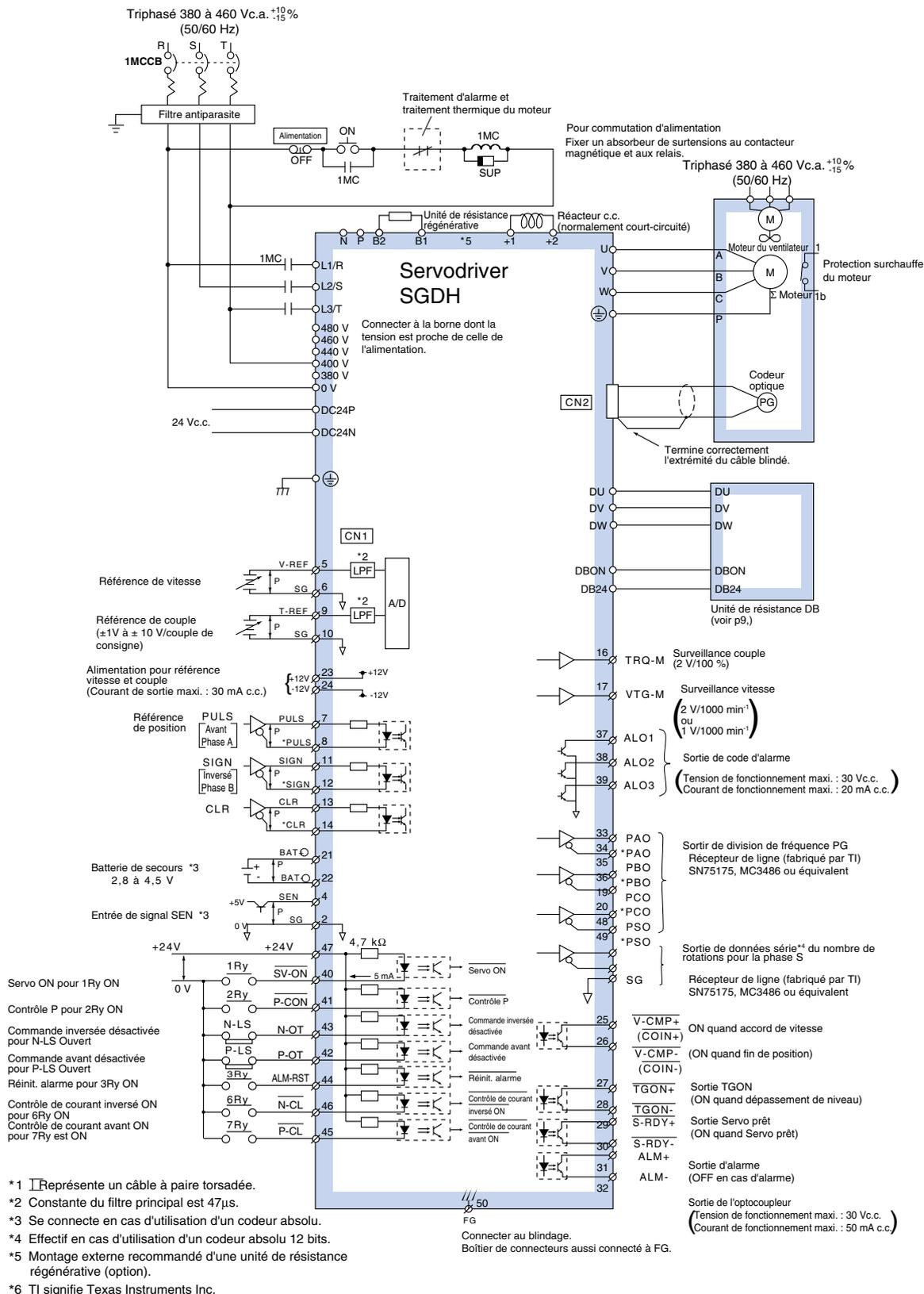


Type : JUSP-DB06 (pour 55 kW)



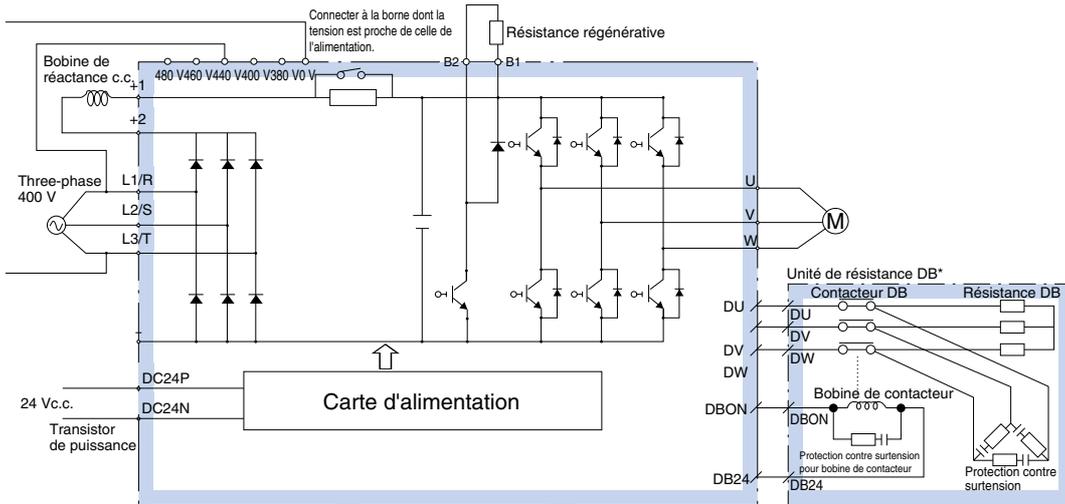
Installation

Connexions standard



Servomoteurs

Connexion au circuit principal



* Ce diagramme est un exemple de résistance DB avec un contacteur DB intégré et un absorbeur de surtension pour 37 à 55 kW. Une unité pour 22/30 kW se compose de la résistance uniquement.

Description de la borne de Circuit Principal

Symbole de la borne	Nom	Description	Symbole de la borne	Nom	Description
L1/R, L2/S, L3/T	Borne d'entrée d'alimentation circuit principal	Triphasé 380 à 460 Vc.a., +10 à -15%, 50/60 Hz	B1, B2	Résistance régénérative	Permet de connecter une résistance régénérative
DC24P	Borne d'entrée d'alimentation de contrôle	24 Vc.c.	-	Borne côté négatif du circuit principal	(la connexion externe n'est pas nécessaire normalement).
DC24N			DU, DV, DW	Unité de résistance DB, Borne de connexion de contacteur DB	Connecte une unité de résistance DB ou un contacteur DB.
U, V, W	Borne de connexion moteur	Se connecte au moteur	DBON, DB24	Borne de connexion unité de résistance DB	Pour 37 à 55 kW, se connecte aux bornes DBON et DB24 ou à l'unité de résistance DB.
⏏ (X2)	Borne de mise à la terre	Terre (pour la masse d'alimentation et la masse du moteur).	480 V, 460 V, 440 V, 400 V, 380 V, 0 V	Borne d'entrée d'alimentation de contrôle	Connecter à la borne dont la tension est proche de celle de l'alimentation.
+1, +2	Borne de connexion de bobine de réactance c.c.	Connecte une bobine de réactance c.c. pour la suppression de l'onde hautement harmonique. Si elle n'est pas nécessaire, court-circuitez les bornes.			

Description de la borne du circuit de contrôle

Disposition des bornes CN1 (connecteur E/S)

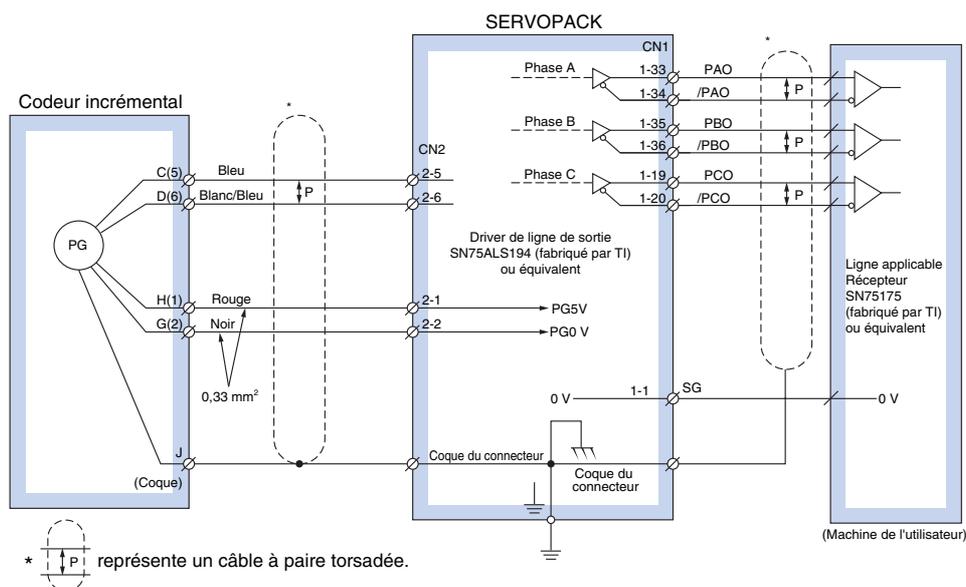
1	SG	GND	26	/V-CMP (/COIN-)	Sortie de signal d'accord de vitesse
2	SG	GND	27	/TGON+	Signal sortie TGON
3	PL1	Alimentation pour réf. de collecteur ouvert	28	/TGON-	Signal sortie TGON
4	SEN	Entrée signal SEN	29	/S-RDY+	Sortie Servo Prêt
5	V-REF	Entrée réf. vitesse	30	/S-RDY-	Sortie Servo Prêt
6	SG	GND	31	ALM+	Sortie alarme Servo
7	PULS	Entrée impulsion réf.	32	ALM-	Sortie alarme Servo
8	/PULS	Entrée impulsion réf.	33	PAO	Sortie division PG phase A
9	T-REF	Entrée réf. couple	34	/PAO	Sortie division PG phase A
10	SG	GND	35	PBO	Sortie division PG phase B
11	SIGN	Entrée code réf.	36	/PBO	Sortie division PG phase B
12	/SIGN	Entrée code réf.	37	ALO1	Sortie code d'alarme
13	PL2	Alimentation pour réf. de collecteur ouvert	38	ALO2	Sorties code d'alarme
14	/CLR	Entrée effacée	39	ALO3	(Collecteur ouvert)
15	CLR	Entrée effacée	40	/S-ON	Entrée Servo ON
16	-	-	41	/P-CON	Entrée de contrôle P
17	-	-	42	P-OT	Entrée dépassement avant
18	PL3	Alimentation pour réf. de collecteur ouvert	43	N-OT	Entrée dépassement côté inv.
19	PCO	Sortie division PG phase C	44	/ALM-RST	Entrée réinit. alarme
20	/PCO	Sortie division PG phase C	45	/P-CL	Entrée limite de courant avant ON
21	BAT (+)	Batterie (+)	46	/N-CL	Entrée limite de courant inv. ON
22	BAT (-)	Batterie (-)	47	+24V	Alimentation Entrée externe
23	-	-	48	IN	Sortie signal Phase S
24	-	-	49		
25	/V-CMP (/COIN+)	Sortie de signal d'accord de vitesse	50	-	-

Disposition des bornes CN2 (connexion du codeur)

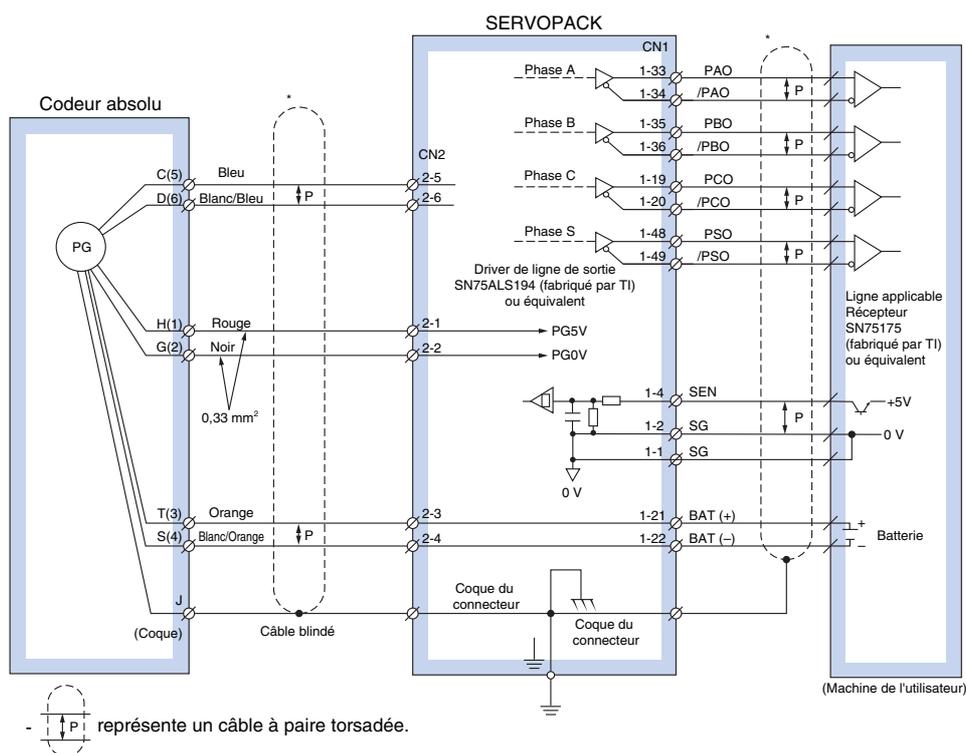
1	PG5V	Alimentation PG +5 V	2	PG 0 V	PG power supply 0 V
3	BAT (+)	Batterie (+) (codeur absolu uniquement)	4	BAT (-)	Batterie (-) (codeur absolu uniquement)
5	PS	Entrée de signal série PG	6	/PS	Entrée de signal série PG

Connexions de codeur

Codeur incrémental



Codeur absolu

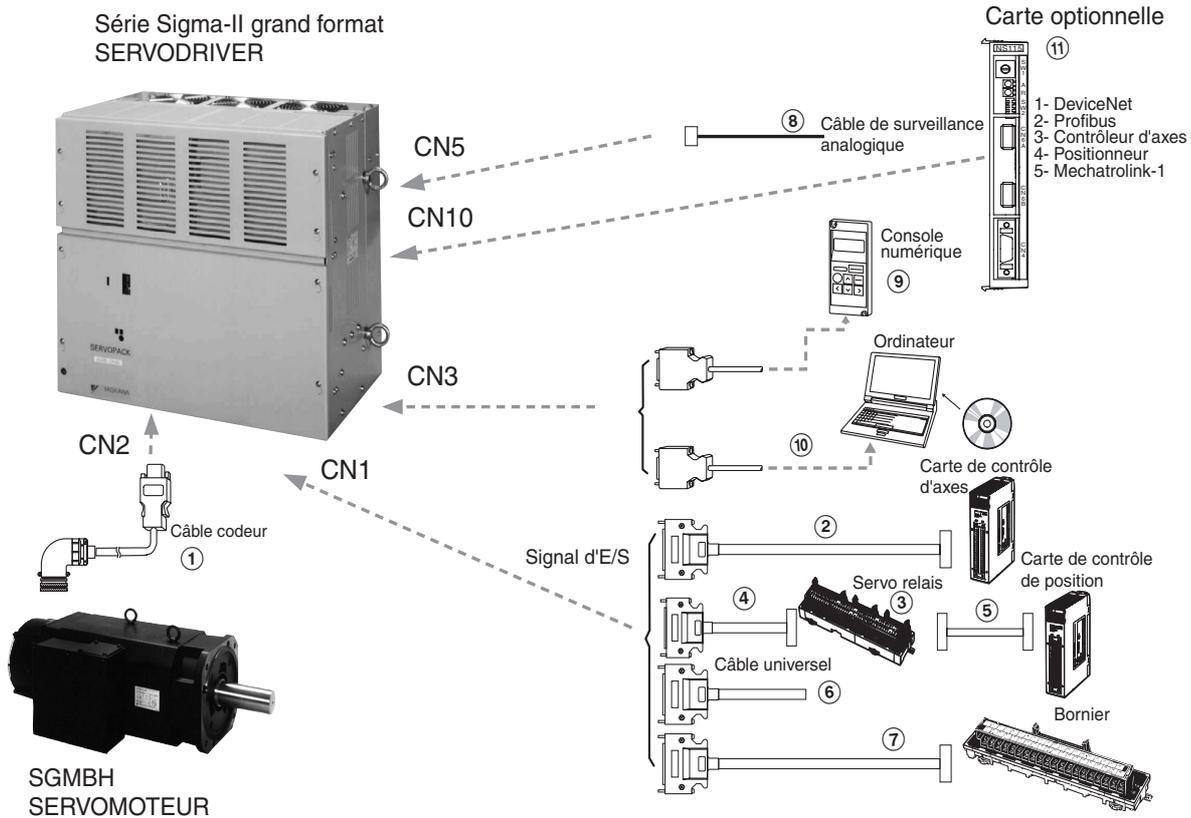


Exemple de configuration système

Les configurations de servodriver de grande capacité sont illustrées ci-dessous. Les connecteurs et les consoles ne sont pas fournis avec les servomoteurs et les servodriver. Commandez-les séparément en fonction de vos besoins.

Informations pour la commande

Configuration du système



Servomoteurs

SGMBH - Servomoteurs 1 500 tr/min (22 - 55 kW)



Caractéristiques techniques			Modèle	
Codeur incrémental (17 bits) Arbre droit avec clavette et branchement	Sans frein Montage avec bride	140 Nm	22 kW	SGMBH-2BDCA61
		191 Nm	30 kW	SGMBH-3ZDCA61
		236 Nm	37 kW	SGMBH-3GDCA61
		286 Nm	45 kW	SGMBH-4EDCA61
	Sans frein Montage horizontal	236 Nm	37 kW	SGMBH-3GDCAL1
		286 Nm	45 kW	SGMBH-4EDCAL1
		350 Nm	55 kW	SGMBH-5EDCAL1
		Avec frein Montage avec bride	140 Nm	22 kW
		191 Nm	30 kW	SGMBH-3ZDCA6C
		236 Nm	37 kW	SGMBH-3GDCA6C
		286 Nm	45 kW	SGMBH-4EDCA6C
	Avec frein Montage horizontal	236 Nm	37 kW	SGMBH-3GDCALC
286 Nm		45 kW	SGMBH-4EDCALC	
Codeur absolu (17 bits) Arbre droit avec clavette et branchement	Sans frein Montage avec bride	140 Nm	22 kW	SGMBH-2BD2A61
		191 Nm	30 kW	SGMBH-3ZD2A61
		236 Nm	37 kW	SGMBH-3GD2A61
		286 Nm	45 kW	SGMBH-4ED2A61
	Sans frein Montage horizontal	236 Nm	37 kW	SGMBH-3GD2AL1
		286 Nm	45 kW	SGMBH-4ED2AL1
		350 Nm	55 kW	SGMBH-5ED2AL1
		Avec frein Montage avec bride	140 Nm	22 kW
	191 Nm		30 kW	SGMBH-3ZD2A6C
	236 Nm		37 kW	SGMBH-3GD2A6C
	286 Nm		45 kW	SGMBH-4ED2A6C
	Avec frein Montage horizontal	236 Nm	37 kW	SGMBH-3GD2ALC
286 Nm		45 kW	SGMBH-4ED2ALC	

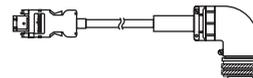
Servodriviers

SGDH - Servodriviers (22 - 55 kW)



Caractéristiques techniques		Modèle	Servomoteurs compatibles
400 Vc.a. triphasé	22,0 kW	SGDH-2BDE	SGMBH-2BD□
	30,0 kW	SGDH-3ZDE	SGMBH-3ZD□
	37,0 kW	SGDH-3GDE	SGMBH-3GD□
	45,0 kW	SGDH-4EDE	SGMBH-4ED□
	55,0 kW	SGDH-5EDE	SGMBH-5ED□

Câbles de codeur (pour CN2)



Symbole	Caractéristiques techniques	Modèle	
①	Câble codeur (pour moteurs SGMBH-□)	3 m	R88A-CRWB003N-E
		5 m	R88A-CRWB005N-E
		10 m	R88A-CRWB010N-E
		15 m	R88A-CRWB015N-E
		20 m	R88A-CRWB020N-E

Câbles de contrôle (pour CN1)

Symbole	Description	Connecter à	Modèle		
②	Câble de contrôle (1 axes)	Cartes de contrôle d'axes CS1W-MC221 CS1W-MC421 C200H-MC221	1 m R88A-CPW001M1		
			2 m R88A-CPW002M1		
			3 m R88A-CPW003M1		
			5 m R88A-CPW005M1		
	Câble de contrôle (2 axes)	Cartes de contrôle d'axes CS1W-MC221 CS1W-MC421 C200H-MC221	1 m R88A-CPW001M2		
			2 m R88A-CPW002M2		
			3 m R88A-CPW003M2		
			5 m R88A-CPW005M2		
	Bornier (4 axes)	Carte de contrôle d'axes	-	R88A-TC04-E	
	Câble de connexion au servodriver (1 axe)	C200HW-MC402-E	1 m	R88A-CMUK001J3-E2	
			1 m	R88A-CMX001S-E	
			1 m	R88A-CMX001J1-E	
	③	Bornier d'interface	Cartes de contrôle de position CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3 ou C200HW-NC113	XW2B-20J6-1B (1 axe)	
				Cartes de contrôle de position CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 ou C200HW-NC213/413	XW2B-40J6-2B (2 axes)
					CQM1H-PLB21 CQM1-CPU43
CJ1M-CPU22/23			XW2B-20J6-8A (1 axe)		
			XW2B-40J6-9A (2 axes)		
④	Câble vers le servodriver	Unités de relais Servo XW2B-□0J6-□B	1 m XW2Z-100J-B4		
			2 m XW2Z-200J-B4		
⑤	Câble de connexion carte de contrôle de position	C200H-NC112	0,5 m XW2Z-050J-A1		
			1 m XW2Z-100J-A1		
		C200H-NC211	0,5 m XW2Z-050J-A2		
			1 m XW2Z-100J-A2		
		CQM1-CPU43-V1 et CQM1H-PLB21	0,5 m XW2Z-050J-A3		
			1 m XW2Z-100J-A3		
		CS1W-NC113 et C200HW-NC113	0,5 m XW2Z-050J-A6		
			1 m XW2Z-100J-A6		
		CS1W-NC213/413 et 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-CPU22/23	0,5 m XW2Z-050J-A27				
	1 m XW2Z-100J-A27				
⑥	Câble de contrôle	Pour les contrôleurs d'utilisation générale	1 m R88A-CPW001S ou JZSP-CKI01-2		
			2 m R88A-CPW002S ou JZSP-CKI01-2		
⑦	Câble bornier de relais	Contrôleur à usage général	1 m R88A-CTW001N		
			2 m R88A-CTW002N		
	Bloc de bornier de relais	-	XW2B-50G5		

Batterie de secours pour le codeur absolu

Nom	Modèle
Batterie (obligatoire pour les servomoteurs avec codeur absolu)	JZSP-BA01 ou ER6VC3 (3,6 V)

Câble (pour CN5)

Symbole	Nom	Modèle
⑧	Câble de surveillance analogique	R88A-CMW001S ou DE9404559

Options (pour CN3)

Symbole	Nom	Modèle
⑨	Unité de paramétrages avec câble	JZSP-OP02A-2 ou R88A-PR02W
⑩	Câble de connexion à l'ordinateur	R88A-CCW002P2 ou JZSP-CMS02

Unités optionnelles (pour CN10)

Symbole	Nom	Modèle
⑪	Contrôleur 1,5 axe avec interface Host Link	R88A-MCW151-E
	Contrôleur 1,5 axe avec interface DeviceNet	R88A-MCW151-DRT-E
	Carte d'interface Mechatrolink-I	JZSP-NS100
	Carte d'interface DeviceNet avec fonctionnalité de positionnement	JZSP-NS300
	Carte d'interface PROFIBUS-DP avec fonctionnalité de positionnement	JZSP-NS500
	Carte de positionnement, positionnement Point-à-point polyvalent	JZSP-NS600

Connecteurs

Caractéristiques techniques	Modèle
Connecteur E/S de contrôle (pour CN1)	R88A-CNU11C ou JZSP-CKI9
Connecteur de codeur driver Sigma-II (pour CN2)	JZSP-CMP9-1
Connecteur Armée pour codeur, IP67 (pour les moteurs SGMBH-□)	MS3108E20-29S
Connecteur Armée pour ventilateur, IP67 (pour les moteurs SGMBH-□)	MS3108E18-10S

Filtres

Caractéristiques techniques (Servodriver applicable)	Modèle	Courant nominal
SGDH-2BDE, SGDH-3ZDE, SGDH-3GDE	FN258-180-07	180 A
SGDH-4EDE, SGDH-5EDE	FN359-250-99	250 A

Unités de résistance régénérative

Modèle de servodriver	Modèle d'unité de résistance régénérative	Caractéristiques techniques
SGDH-2BDE	JZSP-RA12	9 Ω, 3600 W
SGDH-3ZDE	JZSP-RA13	6,7 Ω, 3600 W
SGDH-3GDE	JZSP-RA14	5 Ω, 4800 W
SGDH-4EDE	JZSP-RA15	4 Ω, 6000 W
SGDH-5EDE	JZSP-RA16	3,8 Ω, 7200 W

Unités de résistance DB

Modèle de servodriver	Modèle d'unité de résistance régénérative	Caractéristiques techniques, Câblage en étoile
SGDH-2BDE, SGDH-3ZDE	JZSP-DB03	180 W, 0,8 Ω
SGDH-3GDE	JZSP-DB04	180 W, 0,8 Ω
SGDH-4EDE	JZSP-DB05	180 W, 0,8 Ω
SGDH-5EDE	JZSP-DB06	300 W, 0,8 Ω

Logiciel pour PC

Caractéristiques techniques	Modèle
SigmaWin	CD MOTION TOOLS

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.

Pour convertir les millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.