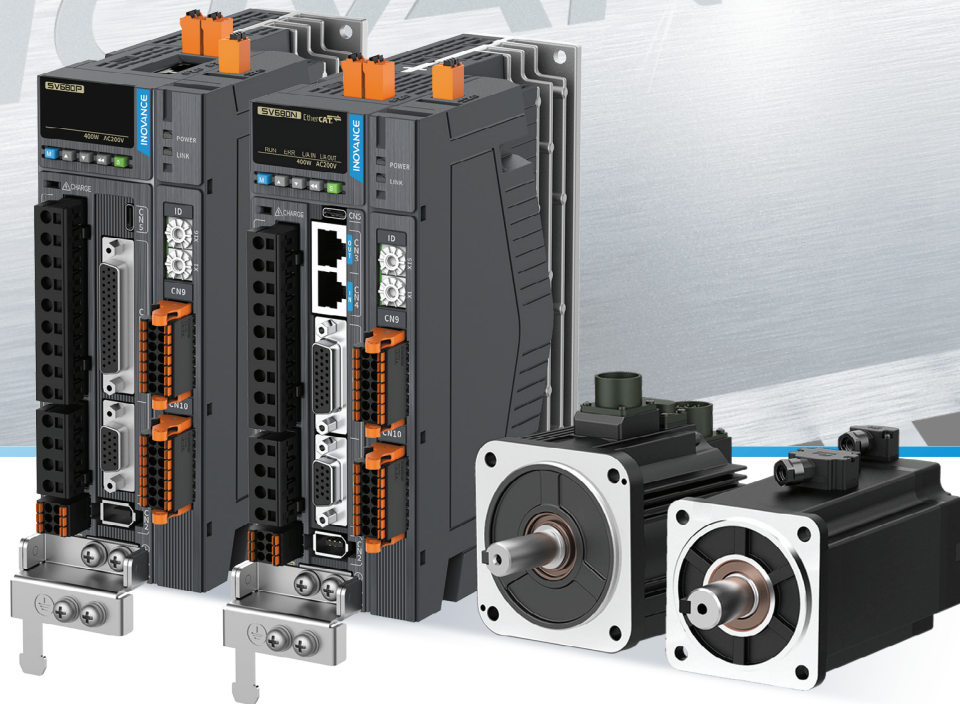


INOVANCE

SV680 - Servo-variateurs

Précision avec fonction de sécurité et flexibilité



Safety over
EtherCAT

Fonctions de sécurité
avancées

EnDat 2.2 **SSI** **BISS**
INTERFACE

Prise en charge de
plusieurs protocoles codeurs



Prise en charge moteurs
linéaire et moteurs couplés

CANopen

EtherCAT

Modbus



Aperçu des caractéristiques du produit

■ Interfaces codeurs

- Le nouveau codeur de la série MS1-R d'Inovance, codeur absolu 26 bits simple et multi-tour, fournit plus de 67,1 millions d'impulsions par tour moteur. Les informations de position absolues et multi-tours peuvent également être sauvegardées lors de la mise hors tension (avec l'utilisation d'une batterie en option), évitant ainsi d'avoir à effectuer un référencement machine à chaque mise sous tension. La série de servomoteurs MS1-R est disponible avec des codeurs absolus série simple/multi-tour 23 bits et 26 bits d'Inovance.
- Les servovariateurs de la série SV680 prennent nativement en charge les codeurs EnDat 2.2, BiSS-C, SSI et incrémentaux ABZ.



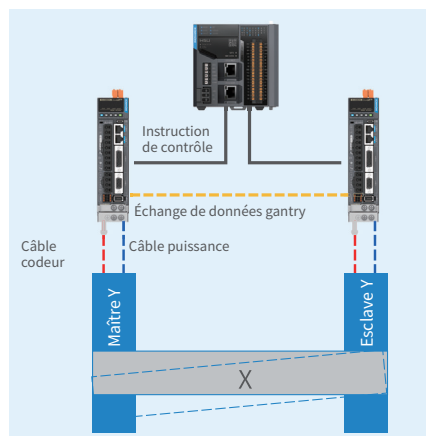
■ Contrôle de moteur rotatif à entraînement linéaire et direct



- Un seul modèle de variateur pour le contrôle des moteurs rotatifs, DDL et DDR.
- Tableau de compensation des erreurs de précision.
- Compatible avec les codeurs incrémentaux et absolus.
- Différents modes wake & shake pour améliorer le calage moteur.

■ Synchronisation de portique gantry

- La synchronisation gantry est prise en charge avec les modèles de variateurs à commande impulsions et les modèles de variateurs communicants. La gestion de gantry est compatible avec moteurs rotatifs et linéaires.
- L'erreur de position entre deux axes peut être réduite jusqu'à 1/5000 de tour pour une course de 1,2 m.
- Plusieurs modes d'alignement de gantry sont disponibles, avec notamment un alignement : après mise sous couple, par référencement, au couple ou par entrée logique.



■ Fonctions supplémentaires

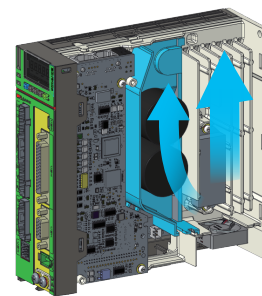
- Sortie de frein intégrée
- Signaux de contrôle E/S : 2x AI (16 bits et 12 bits), 1x AO, 5x DI, 2x DO (8x DI, 5x DO modèle à impulsion (P)).
- 1 entrée PTC de protection thermique du moteur
- Indexeur: Mode de fonctionnement polyvalent combinant prise d'origine, contrôle à vitesse constante et contrôle de positionnement. Les variateur SV680 à impulsion (P), bénéficient d'une gestion jusqu'à 16 segments de mouvement pré-enregistrés.
- Boucle fermée complète avec codeurs : INOVANCE (23 et 26 bits), incrémental ABZ, EnDat 2.2, BiSS-C, SSI.
- Dispositif de prévention des déclenchements en cas de coupure de l'alimentation, conforme à la norme SEMI F47.



Variante SV

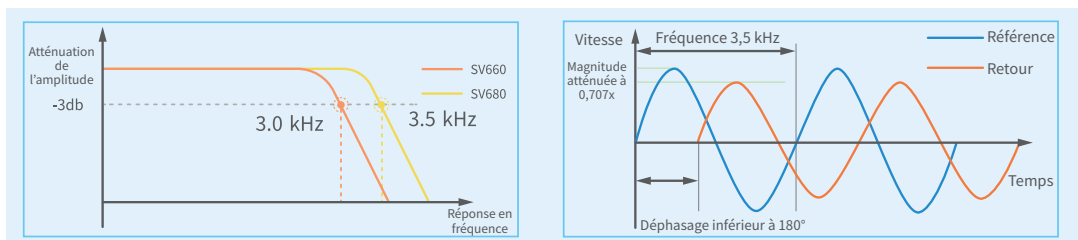
■ Conçu pour les environnements difficiles

- Les cartes électroniques avec revêtement de protection renforcée résistent aux environnements 3S2 et 3C3 (conformément à la norme IEC 60721-3-3).
- Le circuit de refroidissement à air isolé préserve les composants internes de la poussière.



■ Contrôle avancé avec boucle de courant ultra rapide

- Un algorithme avancé de contrôle de la boucle de courant assure des profils de mouvement fluides et précis.
- Une bande passante de réponse de boucle de vitesse de 3,5 kHz* offrant des performances nettement améliorées par rapport à la génération précédente de produits Inovance.
- Des temps de cycle rapides qui atteignent 1,6µs (625 kHz) pour la boucle de courant, 62,5µs (16 kHz) pour la boucle de vitesse et 62,5µs (16 kHz) pour la boucle de position.



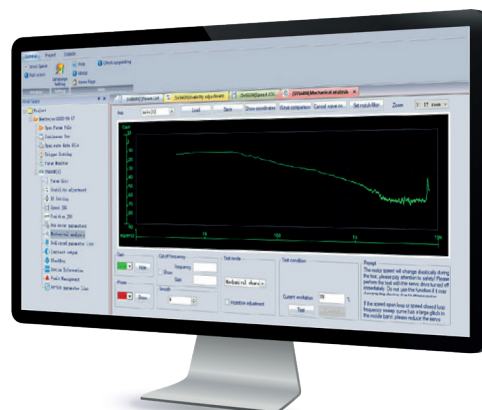
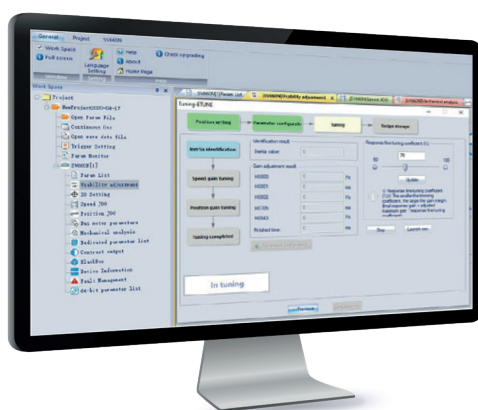
*Veuillez noter : L'exemple correspond à la fréquence maximale de variation de la consigne de vitesse à laquelle le système peut répondre.

■ Optimisations simplifiées grâce aux STune et ETune

- Un système Plug & Play qui reconnaît les moteurs INOVANCE en lisant les données du moteur à partir des données du codeur
- Un réglage fin est possible grâce aux fonctions d'auto-tuning logicielles conçues pour les applications avec de faibles variations d'inertie de charge :
 - STune détermine les gains à partir d'un calcul basé sur un niveau de rigidité défini par l'utilisateur.
 - ETune ajuste automatiquement les paramètres de gain optimaux du servo-variateur pour fournir les meilleures performances.
- Un réglage automatique de filtres : Notch, Damping et Biquad pour la suppression des résonances et vibrations mécanique.

■ Mise en service sur PC avec assistant logiciel avancé

- L'interface graphique permet une mise en service simplifiée et rapide.
- Le logiciel PC est disponible sans sur-coûts.
- Un port USB-C de connexion au PC facilite les sauvegardes et les transferts de paramètres ainsi que la mise à jour de firmwares. Cela sans alimentation du variateur.



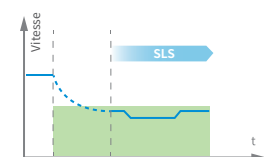
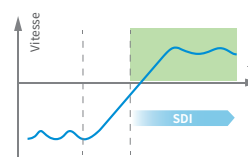
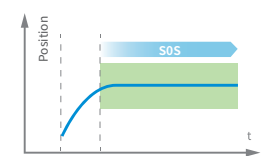
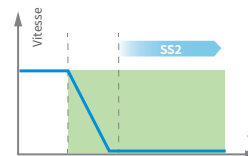
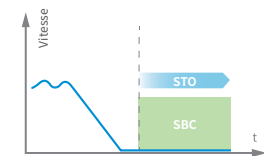
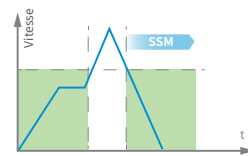
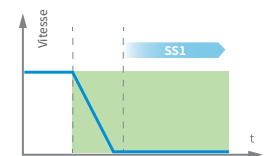
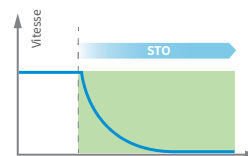
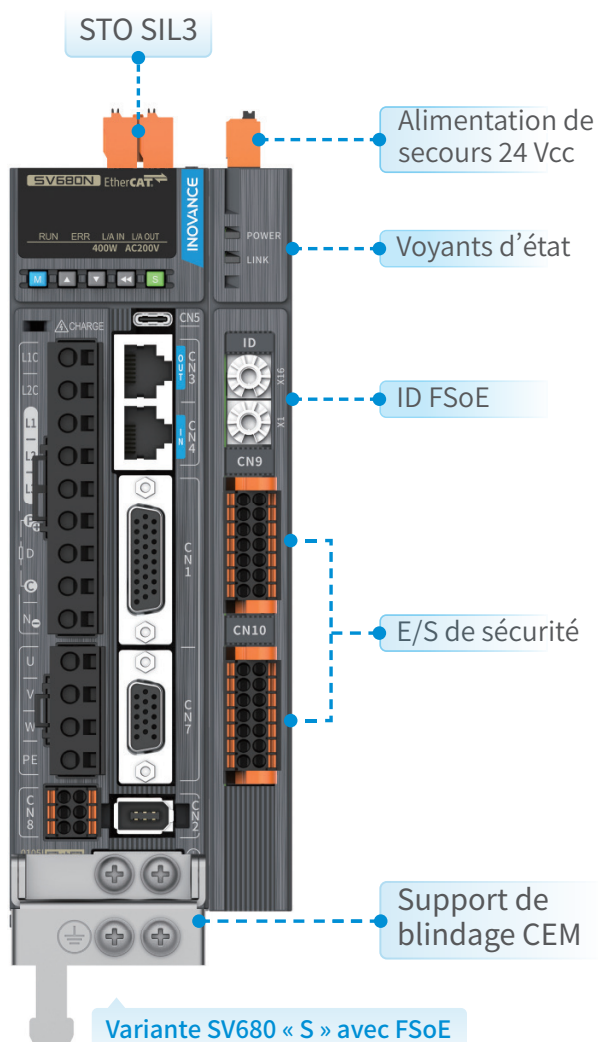
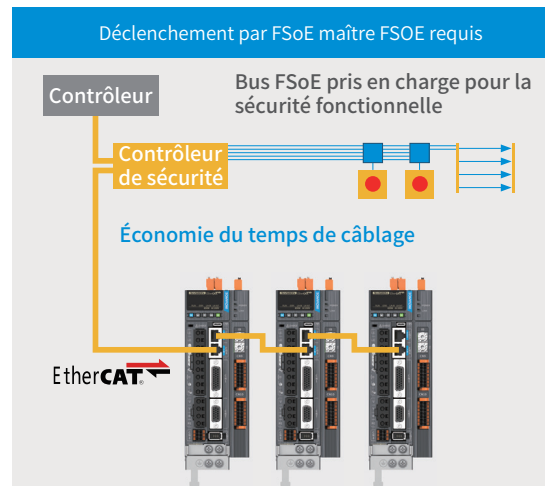
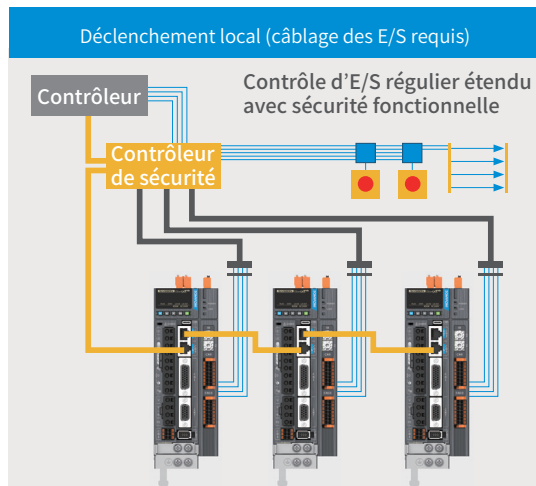
Variante avec fonctions de sécurité avancée (FSoE)

La variante SV680S-GINT prend en charge les fonctions de sécurité fonctionnelle avancées, avec les fonctionnalités suivantes :

- **FSoE** (Fail Safe over EtherCAT) protocole sécurisé basé sur le bus de terrain EtherCAT, conforme à SIL 3 PL e.
- 8 fonctions de sécurité selon la norme IEC 61800-5-2 SIL 3 : STO, SS1, SS2, SOS, SSM, SBC, SDI, SLS.
- 5 entrées de sécurité numériques et 6 sorties de sécurité numériques.
- Deux modes d'activation des fonctions de sécurité : via les E/S ou via la communication avec **FSoE**.



Safety over
EtherCAT



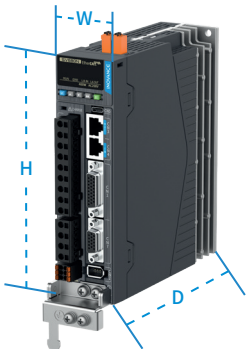
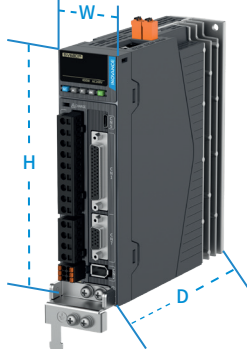
Code de commande produit

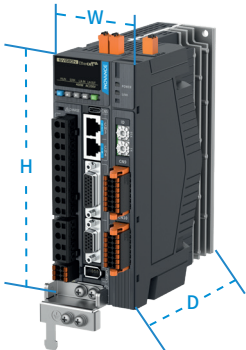
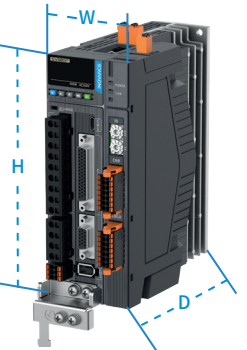
SV680 N S 2R8 I -GINT
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① Série de produits SV680 : Servomoteur série SV680	④ Courant de sortie nominal S : 200 V à 240 V T : 380V à 480V 1R6 : 1,6 A 3R5 : 3,5 A 2R8 : 2,8 A 5R4 : 5,4 A 5R5 : 5,5 A 8R4 : 8,4 A 7R6 : 7,6 A 012 : 12,0 A 012 : 12,0 A 017 : 17,0 A 018 : 18,0 A 021 : 21,0 A 022 : 22,0 A 026 : 26,0 A 027 : 27,0 A	⑤ Configuration du modèle I : Type standard S : Type à sécurité fonctionnelle avancée avec alimentation de secours 24 V CC
② Type de produit N : Type de communication EtherCAT P : Type à impulsion + communication CANopen		⑥ Version GINT : Type à usage général PINT : Type à alimentation de secours 24 V CC ^[1]
③ Classe de tension S : 200 V à 240 V T : 380 V à 480 V		

Remarque [1] Si la fonction de secours 24 V CC est requise pour le type standard, commandez la variante PINT.

Dimensions

Modèles sans alimentation de secours 24 V CC		Taille	W (mm)	H (mm)	D (mm)	Masse (kg)
SV680N****I-GINT	SV680P****I-GINT					
		A	45,5	170	150	0,96
		C	55±1	170	173±1	1,30
		D	80±1	170	183	1,80
		E	90	250	230	3,60

Modèles avec alimentation de secours 24 V CC et FSoE		Taille	W (mm)	H (mm)	D (mm)	Masse (kg)
SV680N****S-GINT & SV680N****-PINT	SV680P****S-GINT & SV680P****-PINT					
		A	64,5	170	150	1,11
		C	74±1	170	173±1	1,45
		D	99±1	170	183	1,95
		E	109	250	230	3,75

Remarque : Les dimensions indiquées concernent le module variateur, à l'exclusion des dimensions des supports de blindage CEM, des bornes et des connecteurs DB (reportez-vous au guide de l'utilisateur).

Câbles de puissance

Modèle de moteur	Type de sortie	Type de câble	Référence de câble	Longueur (m)
MS1H1/MS1H4 connecteurs plats	Sortie avant	Sans frein	S6-L-M107-3.0(-T)(-INT)	3
			S6-L-M107-5.0(-T)(-INT)	5
			S6-L-M107-10.0(-T)(-INT)	10
		Avec frein	S6-L-B107-3.0(-T)(-INT)	3
			S6-L-B107-5.0(-T)(-INT)	5
			S6-L-B107-10.0(-T)(-INT)	10
	Sortie arrière	Sans frein	S6-L-M108-3.0(-T)(-INT)	3
			S6-L-M108-5.0(-T)(-INT)	5
			S6-L-M108-10.0(-T)(-INT)	10
		Avec frein	S6-L-B108-3.0(-T)(-INT)	3
			S6-L-B108-5.0(-T)(-INT)	5
			S6-L-B108-10.0(-T)(-INT)	10
MS1H1/MS1H4 (-S) connecteurs à connexion libre	Sans frein	S6-L-M100-3.0(-T)(-INT)	3	
		S6-L-M100-5.0(-T)(-INT)	5	
		S6-L-M100-10.0(-T)(-INT)	10	
MS1H2 moteurs de 3 kW et moins/MS1H3 moteurs de 1,8 kW et moins	Sans frein	S6-L-M111-3.0(-T)(-INT)	3	
		S6-L-M111-5.0(-T)(-INT)	5	
		S6-L-M111-10.0(-T)(-INT)	10	
	Avec frein	S6-L-B111-3.0(-T)(-INT)	3	
		S6-L-B111-5.0(-T)(-INT)	5	
		S6-L-B111-10.0(-T)(-INT)	10	

Modèle de moteur	Type de câble	Référence de câble	Longueur (m)
MS1H2 moteurs de 4 kW/5 kW	Sans frein	S6-L-M011-3.0(-T)(-INT)	3
		S6-L-M011-5.0(-T)(-INT)	5
		S6-L-M011-10.0(-T)(-INT)	10
	Avec frein	S6-L-B011-3.0(-T)(-INT)	3
		S6-L-B011-5.0(-T)(-INT)	5
		S6-L-B011-10.0(-T)(-INT)	10
MS1H3 moteurs de 2,9 kW	Sans frein	S6-L-M112-3.0(-T)(-INT)	3
		S6-L-M112-5.0(-T)(-INT)	5
		S6-L-M112-10.0(-T)(-INT)	10
	Avec frein	S6-L-B112-3.0(-T)(-INT)	3
		S6-L-B112-5.0(-T)(-INT)	5
		S6-L-B112-10.0(-T)(-INT)	10
MS1H3 moteurs de 4,4 kW et plus	Sans frein	S6-L-M022-3.0(-T)(-INT)	3
		S6-L-M022-5.0(-T)(-INT)	5
		S6-L-M022-10.0(-T)(-INT)	10
	Avec frein	S6-L-B022-3.0(-T)(-INT)	3
		S6-L-B022-5.0(-T)(-INT)	5
		S6-L-B022-10.0(-T)(-INT)	10

Câbles codeur

Modèle de moteur	Type de sortie	Référence de câble	Longueur (mm)
MS1H1/MS1H4 connecteurs plats	Sortie avant	S6-L-P124-3.0(-T)(-INT)	3
		S6-L-P124-5.0(-T)(-INT)	5
		S6-L-P124-10.0(-T)(-INT)	10
	Sortie arrière	S6-L-P125-3.0(-T)(-INT)	3
		S6-L-P125-5.0(-T)(-INT)	5
		S6-L-P125-10.0(-T)(-INT)	10

Modèle de moteur	Référence de câble	Longueur (mm)
MS1H1/MS1H4 (-S) connecteurs à connexion libre	S6-L-P120-3.0(-T)(-INT)	3
	S6-L-P120-5.0(-T)(-INT)	5
	S6-L-P120-10.0(-T)(-INT)	10
MS1H2/MS1H3	S6-L-P121-3.0(-T)(-INT)	3
	S6-L-P121-5.0(-T)(-INT)	5
	S6-L-P121-10.0(-T)(-INT)	10

Accessoires

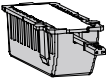
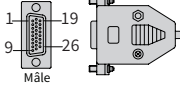
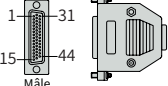
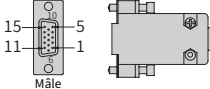
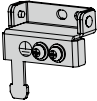
Description	Modèle	Dessin
Kit de batterie	S6-C4A	
connecteur CN1 (DB26)	S6-C74	
connecteur CN1 (DB44)	S6-C8	
connecteur CN7 (DB15)	S6-C6	
Support reprise de blindage	S6-C25 (pour les tailles A à C)	
	S6-C27 (pour les tailles D et E)	

Tableau de sélection

Vitesse nominale du moteur (tr/min)	Vitesse max du moteur (tr/min)	Puissance du moteur (W)	Couple nominal du moteur (N.m)	Couple maximal du moteur (N.m)	Taille du moteur (mm)	Inertie du rotor (kg cm ²)	Modèle de moteur MS1 ^[1]	Modèle de variateur SV680 compatible	Courant nominal du SV680 (A)	Courant de crête du SV680 (A)	Taille SV680	Poids du variateur GINT/PINT (kg)	Masse du moteur (kg)
Pour servo-variateur 1/3PH 220V													
3 000	7 000	50	0,16	0,56	40×40	0,018	MS1H1-05B30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S1R6I/S-*INT	1,6	5,8	A	0,96/1,11	0,26
3 000	7 000	100	0,32	1,12	40×40	0,0316	MS1H1-10B30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S1R6I/S-*INT	1,6	5,8	A	0,96/1,11	0,35
3 000	7 000	200	0,64	2,24	60×60	0,094	MS1H1-20B30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S1R6I/S-*INT	1,6	5,8	A	0,96/1,11	0,80
3 000	7 000	400	1,27	4,45	60×60	0,145	MS1H1-40B30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S2R8I/S-*INT	2,8	10,1	A	0,96/1,11	1,11
3 000	7 000	550	1,75	6,13	80×80	0,55	MS1H1-55B30CB-A6/S63*R-INT ^[2]	SV680*S5R5I/S-*INT	5,5	16,9	C	1,30/1,45	1,88
3 000	7 000	750	2,39	8,37	80×80	0,68	MS1H1-75B30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S5R5I/S-*INT	5,5	16,9	C	1,30/1,45	2,22
3 000	7 000	1000	3,18	11,13	80×80	0,82	MS1H1-10C30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S7R6I/S-*INT	7,6	23,0	C	1,30/1,45	2,61
3 000	6 000	1000	3,18	9,54	100×100	1,78	MS1H2-10C30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S7R6I/S-*INT	7,6	23,0	C	1,30/1,45	3,85
3 000	6 000	1 500	4,90	14,70	100×100	2,35	MS1H2-15C30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S012I/S-*INT	12,0	32,0	D	1,80/1,95	4,65
1 500	4 500	850	5,39	13,50	130×130	13,56	MS1H3-85B15CB-A6/S63*R-INT	SV680*S7R6I/S-*INT	7,6	23,0	C	1,30/1,45	5,80
1 500	4 500	1300	8,34	20,85	130×130	19,25	MS1H3-13C15CB-A6/S63*R-INT	SV680*S012I/S-*INT	12,0	32,0	D	1,80/1,95	7,10
3 000	7 000	50	0,16	0,56	40×40	0,038	MS1H4-05B30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S1R6I/S-*INT	1,6	5,8	A	0,96/1,11	0,24
3 000	7 000	100	0,32	1,12	40×40	0,072	MS1H4-10B30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S1R6I/S-*INT	1,6	5,8	A	0,96/1,11	0,32
3 000	7 000	200	0,64	2,24	60×60	0,22	MS1H4-20B30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S1R6I/S-*INT	1,6	5,8	A	0,96/1,11	0,78
3 000	7 000	400	1,27	4,45	60×60	0,43	MS1H4-40B30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S2R8I/S-*INT	2,8	10,1	A	0,96/1,11	1,11
3 000	7 000	550	1,75	6,13	80×80	1,12	MS1H4-55B30CB-A6/S63*R-INT ^[2]	SV680*S5R5I/S-*INT	5,5	16,9	C	1,30/1,45	1,85
3 000	7 000	750	2,39	8,37	80×80	1,46	MS1H4-75B30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S5R5I/S-*INT	5,5	16,9	C	1,30/1,45	2,18
3 000	7 000	1000	3,18	11,13	80×80	1,87	MS1H4-10C30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S7R6I/S-*INT	7,6	23,0	C	1,30/1,45	2,55
Pour servo-variateur 3PH 220 V													
3 000	6 000	2 000	6,36	19,10	100×100	2,92	MS1H2-20C30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S018I/S-*INT	18,0	45,0	E	3,60/3,75	5,50
3 000	6 000	2 500	7,96	23,90	100×100	3,49	MS1H2-25C30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S022I/S-*INT	22,0	55,0	E	3,60/3,75	6,30
3 000	6 000	3 000	9,80	24,50	130×130	6,40	MS1H2-30C30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S022I/S-*INT	22,0	55,0	E	3,60/3,75	10,00
3 000	6 000	4 000	12,60	31,50	130×130	9,00	MS1H2-40C30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S027I/S-*INT	27,0	67,5	E	3,60/3,75	13,20
3 000	6 000	5 000	15,80	39,50	130×130	11,60	MS1H2-50C30CB-A6/S63*R-INT	SV680*S027I/S-*INT	27,0	67,5	E	3,60/3,75	16,35
1 500	4 500	1 800	11,50	28,75	130×130	24,90	MS1H3-18C15CB-A6/S63*R-INT	SV680*S018I/S-*INT	18,0	45,0	E	3,60/3,75	8,50
1 500	4 500	2 900	18,60	46,50	180×180	44,70	MS1H3-29C15CB-A6/S63*R-INT	SV680*S022I/S-*INT	22,0	55,0	E	3,60/3,75	13,80
1 500	4 500	4 400	28,40	71,10	180×180	64,90	MS1H3-44C15CB-A6/S63*R-INT	SV680*S027I/S-*INT	27,0	67,5	E	3,60/3,75	17,40
Pour servo-variateur 3PH 400V													
3 000	6 000	1000	3,18	9,54	100×100	1,78	MS1H2-10C30CD-A6/S63*R-INT	SV680*T3R5I/S-*INT	3,5	11,0	C	1,30/1,45	3,85
3 000	6 000	1 500	4,90	14,70	100×100	2,35	MS1H2-15C30CD-A6/S63*R-INT	SV680*T5R4I/S-*INT	5,4	14,0	C	1,30/1,45	4,65
3 000	6 000	2 000	6,36	19,10	100×100	2,92	MS1H2-20C30CD-A6/S63*R-INT	SV680*T8R4I/S-*INT	8,4	20,0	D	1,80/1,95	5,50
3 000	6 000	2 500	7,96	23,90	100×100	3,49	MS1H2-25C30CD-A6/S63*R-INT	SV680*T012I/S-*INT	12,0	30,0	D	1,80/1,95	6,30
3 000	6 000	3 000	9,80	29,40	130×130	6,40	MS1H2-30C30CD-A6/S63*R-INT	SV680*T012I/S-*INT	12,0	30,0	D	1,80/1,95	10,00
3 000	6 000	4 000	12,60	37,80	130×130	9,00	MS1H2-40C30CD-A6/S63*R-INT	SV680*T017I/S-*INT	17,0	42,5	E	3,60/3,75	13,20
3 000	6 000	5 000	15,80	47,40	130×130	11,60	MS1H2-50C30CD-A6/S63*R-INT	SV680*T021I/S-*INT	21,0	52,5	E	3,60/3,75	16,35
1 500	4 500	850	5,39	13,50	130×130	13,56	MS1H3-85B15CD-A6/S63*R-INT	SV680*T3R5I/S-*INT	3,5	11,0	C	1,30/1,45	5,80
1 500	4 500	1300	8,34	20,85	130×130	19,25	MS1H3-13C15CD-A6/S63*R-INT	SV680*T5R4I/S-*INT	5,4	14,0	C	1,30/1,45	7,10
1 500	4 500	1 800	11,50	28,75	130×130	24,90	MS1H3-18C15CD-A6/S63*R-INT	SV680*T8R4I/S-*INT	8,4	20,0	D	1,80/1,95	8,50
1 500	4 500	2 900	18,60	46,50	180×180	44,70	MS1H3-29C15CD-A6/S63*R-INT	SV680*T012I/S-*INT	12,0	30,0	D	1,80/1,95	13,80
1 500	4 500	4 400	28,40	71,10	180×180	64,90	MS1H3-44C15CD-A6/S63*R-INT	SV680*T017I/S-*INT	17,0	42,5	E	3,60/3,75	17,40
1 500	4 500	5 500	35,00	87,60	180×180	86,90	MS1H3-55C15CD-A6/S63*R-INT	SV680*T021I/S-*INT	21,0	52,5	E	3,60/3,75	21,70
1 500	4 500	7 500	48,00	119,00	180×180	127,50	MS1H3-75C15CD-A6/S63*R-INT	SV680*T026I/S-*INT	26,0	65,0	E	3,60/3,75	29,00

Remarque : [1] : Moteur MS1 A6 pour modèle SV680-XXXX-I (type standard) ; moteur MS1 S6 pour modèle SV680-XXXX-S (type de sécurité fonctionnelle).

[2] : Option de freinage non disponible.

MS1H1-75B30CB - A6 31 R (- *) - INT

① ② ③ ④

① Type de codeur

T3 : Codeur absolu multitours 18 bits
A3 : Codeur absolu multitours 23 bits
V3 : Codeur absolu multitours 23 bits, sans batterie
A6 : Codeur absolu multitours 26 bits
S6 : Codeur sécuritaire absolu multitours 26 bits

③ Type de moteur

R : Moteurs à aimants permanents intérieurs (IPM)

② Frein

1 : Sans frein
4 : Avec frein

④ Fonctionnalité non standard

Vide: Norme
S : Type de câbles volants

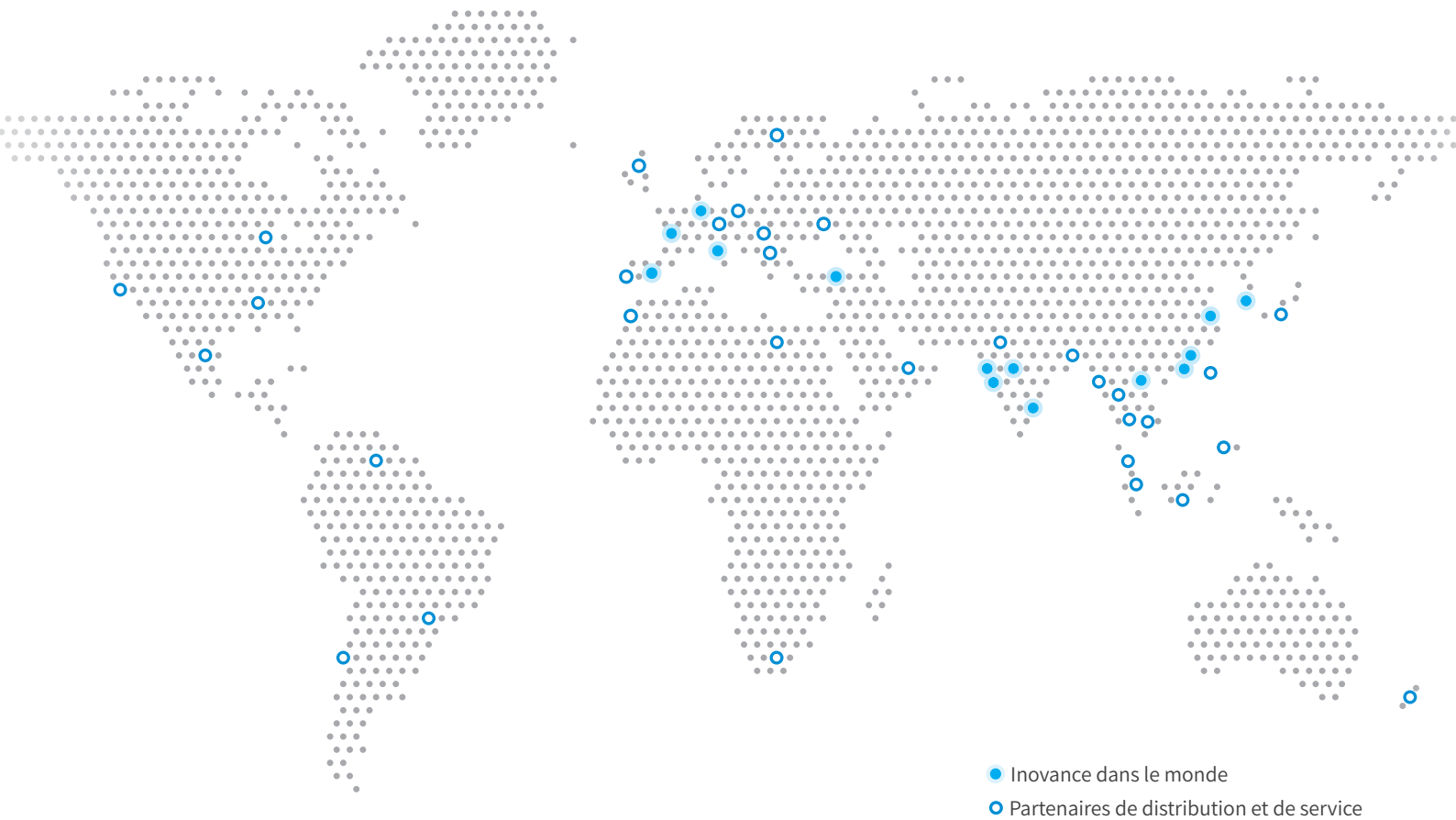


Manuel du SV680-INT
Pour plus d'informations, veuillez contacter nos bureaux locaux.



19120462 A00

Copyright © Shenzhen Inovance Technology Co., Ltd.



Advancing industrial technology, for a better world

Europe

- **Allemagne-Stuttgart**
☎ +49 (0) 7144 8990
✉ sales.de@inovance.eu
- **France-Bordeaux**
☎ +33 (0) 5594 01050
✉ sales.fr@inovance.eu
- **Espagne-Barcelone**
☎ +34 93 504 94 48
✉ sales.es@inovance.eu
- **Italie-Milan**
☎ +39 (0) 2268 22318
✉ sales.it@inovance.eu

Turquie-Istamboul

- ☎ +90 (216) 706 17 89
✉ sales.tr@inovance.eu

Asie-Pacifique

- **Inde**
Chennai (Siège social) | ☎ +91 (0) 44 4380 0201
Ahmedabad | ☎ +91 794003 4272
Mumbai | ☎ +91 22 4971 5883
New Delhi | ☎ +91 11 4165 4524
Réseau commercial
Calcutta, Bangalore, Pune, Coimbatore, Hyderabad, Vadodara, Jaipur
- **Corée du sud-Séoul**
☎ +82 (0)2 3489 8850
✉ INOVANCEKR@inovance.eu

Chine

- Shenzhen Inovance Technology Co. Ltd.
Suzhou Inovance Technology Co. Ltd.
☎ 4000-300124 (en Chine)
✉ info@inovance.com
✉ service@inovance.com
RAS de Hong Kong
(Bureau d'exportation internationale)
☎ +852 2751 6080
✉ info@inovance.eu
- **Vietnam - Hanoï**
☎ 84 948118793
✉ tiendinh@inovance.com

SUIVEZ-NOUS

