

SV660N – Servo variateur EtherCAT

Hautes performances dynamiques avec un encombrement réduit :
la solution servo SV660N pour des applications d'automatisation industrielles

- Installation conviviale
- Réglage et mise au point faciles
- Boucle de courant ultra-rapide 4,5 kHz
- Safe Torque Off - SIL3

EtherCAT®



En cours



Le SV660N

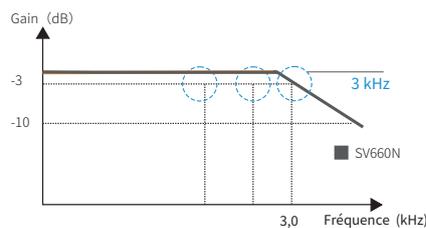
Présentation du produit

Performance améliorée avec boucle de courant ultra-rapide

La bande passante de la boucle de courant à 4,5 kHz du SV660N permet au moteur de suivre le profil de déplacement avec une erreur minimale. Le moteur donne une performance système radicalement améliorée avec un temps de stabilisation plus court et un rendement plus élevé. En cas de résonance mécanique, des performances élevées sont assurées grâce à l'utilisation de filtres notch (l'utilisation simultanée de quatre filtres est possible si nécessaire).

SV660N	
Fréquence porteuse	12 kHz
Durée du cycle de la boucle de courant	1,6 μ s
Durée du cycle de la boucle de vitesse	62,5 μ s
Durée du cycle de la boucle de position	62,5 μ s

Graphique de réponse de boucle de vitesse



Communications EtherCAT haute vitesse – 125 μ s

La série SV660N utilise un processeur haute performance pour des communications à haute vitesse, obtenant une durée de cycle de 125 μ s pour tous les modes de fonctionnement EtherCAT.

Sept modes de fonctionnement de profil EtherCAT CiA402 (CoE) sont disponibles

- Mode de position de profil (PP)
- Mode de position synchrone cyclique (CSP)
- Mode de vitesse de profil (PV)
- Mode de vitesse synchrone cyclique (CSV)
- Mode de couple de profil (PT)
- Mode de couple synchrone cyclique (CST)
- Mode de prise d'origine (HM)

Synchronisation EtherCAT précise – tolérance de synchronisation 20 ns

Grâce au fonctionnement précis de l'horloge distribuée EtherCAT, le SV660N obtient une erreur de synchronisation de 15 ns et une tolérance de synchronisation de ± 20 ns pour 300 nœuds (avec une distance maximale de 120 m). Les boucles de commande de position sont coordonnées avec le signal de synchronisation pour améliorer davantage la précision des commandes multi-axes.

Sécurité fonctionnelle – Conforme STO SIL3 EN/IEC 61800-5-2 *1

La fonction STO garantit un arrêt sûr de la machine sans utilisation de contacteurs supplémentaires.

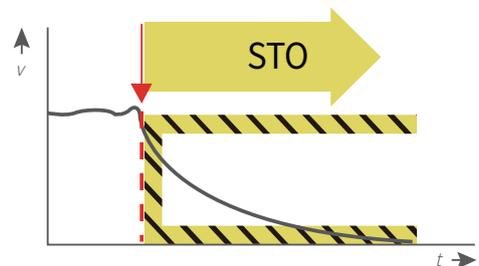
Codeur de feedback haute résolution

Le codeur absolu monotour ou multitour 23 bit série fournit 8 388 608 impulsions en un tour mécanique. Des informations absolues multi-tours peuvent également être enregistrées à la mise hors tension, évitant le besoin d'effectuer une prise d'origine à chaque remise en marche.

La fonction Short output winding

La fonction *Short output winding* intégrée en standard assure un freinage sûr si le moteur est désactivé par inadvertance – même en cas de panne dans le frein de maintien du moteur.

*1 Un STO est fourni dans la version standard FS. Une version non-STO est également disponible.



EtherCAT®

SIL3
Safety Integrity Level



Robuste et fiable – conçu pour des environnements difficiles

Un canal de refroidissement isolé évite la contamination par la poussière des composants électriques internes. Les PCB à revêtement enrobant sont résistants aux environnements 3S2 et 3C2 (selon IEC 60721-3-3), offrant une protection supplémentaire.

Stockage de données complet en cas de panne

Permet une analyse de panne complète.

Taille de panneau d'armoire réduite

Le SV660N offre un encombrement réduit et une densité de puissance accrue, avec un encombrement moyen inférieur de 30% à la génération précédente.

Installation facile et mise en service rapide

Les connecteurs enfichables pour le signal et l'alimentation permettent d'éviter des erreurs de câblage. Un réglage fin est possible à l'aide des fonctions logicielles STune et ETune, conçues pour l'utilisation dans des applications à petits changements d'inertie de charge :

- STune obtient les gains à l'aide d'un calcul basé sur le niveau de rigidité défini
- ETune ajuste automatiquement les paramètres de gain optimal du servomoteur pour fournir les meilleures performances

Clonage facile des paramètres d'entraînement

Les paramètres de tous les moteurs SV660N d'une machine peuvent être clonés en une passe à l'aide du logiciel de mise en service et du réseau EtherCAT.

Mise en service guidée par PC avec assistant logiciel avancé

L'interface utilisateur graphique signifie que les compétences techniques d'un spécialiste ne sont pas nécessaires pour la mise en service des moteurs, libérant le personnel d'ingénierie compétent pour d'autres tâches.



Tableau de sélection SV660N

Tension d'alimentation électrique	Vitesse de base du moteur (RPM)	Vitesse maximale du moteur (RPM)	Puissance du moteur (W)	Couple nominal du moteur (N·m)	Couple de crête du moteur (N·m)	Dimension du châssis moteur (mm)	Inertie du rotor (0,0001x kg·m ²)	Type de moteur MS1	Type SV660N	Courant nominal SV660N (A)	Courant de crête SV660N (A)	Dimension	Dimensions H x l x D (mm)	Kit de connecteur
1 PH 220 V	3000	6000	50	0,16	0,56	40X40	0,026	MS1H1-05B30CB-A330Z	SV660NS1R6I-INT	1,6	5,80	A	170X40X150	S6-C22
	3000	6000	100	0,32	1,12	40X40	0,041	MS1H1-10B30CB-A330Z	SV660NS1R6I-INT	1,6	5,80	A	170X40X150	S6-C22
	3000	6000	200	0,64	2,24	60X60	0,207	MS1H1-20B30CB-A331Z	SV660NS1R6I-INT	1,6	5,80	A	170X40X150	S6-C22
	3000	6000	400	1,27	4,46	60X60	0,376	MS1H1-40B30CB-A331Z	SV660NS2R8I-INT	2,8	10,10	A	170X40X150	S6-C22
	3000	6000	400	1,27	4,46	60X60	0,657	MS1H4-40B30CB-A331Z	SV660NS2R8I-INT	2,8	10,10	A	170X40X150	S6-C22
	3000	6000	550	1,75	6,13	80X80	1,06	MS1H1-55B30CB-A331Z*	SV660NS5R5I-INT	5,5	16,90	B	170X50X173	S6-C22
	3000	6000	750	2,39	8,36	80X80	1,38	MS1H1-75B30CB-A331Z	SV660NS5R5I-INT	5,5	16,90	B	170X50X173	S6-C22
	3000	6000	750	2,39	8,36	80X80	2	MS1H4-75B30CB-A331Z	SV660NS5R5I-INT	5,5	16,90	B	170X50X173	S6-C22
1/3 PH 220 V	1500	3000	850	5,39	13,50	130X130	13,3	MS1H3-85B15CB-A331Z	SV660NS7R6I-INT	7,6	23,00	C	170X55X173	S6-C29
	3000	6000	1000	3,18	9,12	80X80	1,75	MS1H1-10C30CB-A331Z*	SV660NS7R6I-INT	7,6	23,00	C	170X55X173	S6-C22
	3000	6000	1000	3,18	11,10	80X80	1,75	MS1H1-10C30CB-A331Z*	SV660NS012I-INT	11,6	32,00	D	170X80X183	S6-C22
	3000	6000	1000	3,18	9,54	100X100	1,87	MS1H2-10C30CB-A331Z	SV660NS7R6I-INT	7,6	23,00	C	170X55X173	S6-C29
	1500	3000	1300	8,34	20,85	130X130	17,8	MS1H3-13C15CB-A331Z	SV660NS012I-INT	11,6	32,00	D	170X80X183	S6-C29
	3000	5000	1500	4,9	14,70	100X100	2,46	MS1H2-15C30CB-A331Z	SV660NS012I-INT	11,6	32,00	D	170X80X183	S6-C29
3 PH 400 V	3000	6000	1000	3,18	9,54	100X100	1,87	MS1H2-10C30CD-A331Z	SV660NT5R4I-INT	5,4	14,00	C	170X55X173	S6-C29
	3000	5000	1500	4,9	14,70	100X100	2,46	MS1H2-15C30CD-A331Z	SV660NT5R4I-INT	5,4	14,00	C	170X55X173	S6-C29
	3000	5000	2000	6,36	19,10	100X100	3,06	MS1H2-20C30CD-A331Z	SV660NT8R4I-INT	8,4	20,00	D	170X80X183	S6-C29
	3000	5000	2500	7,96	19,12	100X100	3,65	MS1H2-25C30CD-A331Z	SV660NT8R4I-INT	8,4	20,00	D	170X80X183	S6-C29
	3000	5000	2500	7,96	23,90	100X100	3,65	MS1H2-25C30CD-A331Z	SV660NT012I-INT	11,9	29,75	D	170X80X183	S6-C29
	3000	5000	3000	9,8	29,16	130X130	7,72	MS1H2-30C30CD-A331Z	SV660NT012I-INT	11,9	29,75	D	170X80X183	S6-C29
	3000	5000	3000	9,8	29,40	130X130	7,72	MS1H2-30C30CD-A331Z	SV660NT017I-INT	16,5	41,25	E	250X90X230	S6-C29
	3000	5000	4000	12,6	37,80	130X130	12,1	MS1H2-40C30CD-A331Z	SV660NT017I-INT	16,5	41,25	E	250X90X230	S6-C29
	3000	5000	5000	15,8	40,91	130X130	15,4	MS1H2-50C30CD-A331Z	SV660NT017I-INT	16,5	41,25	E	250X90X230	S6-C29
	3000	5000	5000	15,8	47,60	130X130	15,4	MS1H2-50C30CD-A331Z	SV660NT021I-INT	20,8	52,12	E	250X90X230	S6-C29
	1500	3000	850	5,39	13,50	130X130	13,3	MS1H3-85B15CD-A331Z	SV660NT3R5I-INT	3,5	11,00	C	170X55X173	S6-C29
	1500	3000	1300	8,34	20,85	130X130	17,8	MS1H3-13C15CD-A331Z	SV660NT5R4I-INT	5,4	14,00	C	170X55X173	S6-C29
	1500	3000	1800	11,5	28,75	130X130	25	MS1H3-18C15CD-A331Z	SV660NT8R4I-INT	8,4	20,00	D	170X80X183	S6-C29
	1500	3000	2900	18,6	37,20	180X180	55	MS1H3-29C15CD-A331Z	SV660NT012I-INT	11,9	29,75	D	170X80X183	S6-C39
	1500	3000	4400	28,4	71,10	180X180	88,9	MS1H3-44C15CD-A331Z	SV660NT017I-INT	16,5	41,25	E	250X90X230	S6-C39
	1500	3000	5500	35	87,60	180X180	107	MS1H3-55C15CD-A331Z	SV660NT021I-INT	20,8	52,12	E	250X90X230	S6-C39
	1500	3000	7500	48	117,63	180X180	141	MS1H3-75C15CD-A331Z	SV660NT026I-INT	25,7	64,25	E	250X90X230	S6-C39

*Option de freinage non disponible

Pour des données de dimension détaillées du moteur, veuillez contacter votre représentant local Inovance



INOVANCE
Forward, Always Progressing

Inovance Technology
www.inovance.com

inoVA
automation
by INOVANCE

Une présence mondiale : France | Allemagne | Italie | Turquie | Inde | Corée du Sud. Email: info@inova-automation.com