

MR-J3

Servo et Motion-Control

Simple, dynamique et précis

Ultime contrôle de la position

Désormais disponible
en type 400 V



IMPROVED COMMUNICATION 

Une technologie innovante pour des cycles de production plus rapides et des produits haut de gamme tout en limitant les matières premières.

INTELLIGENT DESIGN 

Les tailles compactes rendent l'installation plus souple et la conception de l'installation plus rentable.

SIMPLER OPERATION 

Les routines s'exécutent automatiquement réduisant la durée de la mise en service et les erreurs lors du démarrage de la machine.

MR-J3 – Les avantages d'une technologie de demain



Les systèmes de manutention sont extrêmement dynamiques et précis.

Les servosystèmes de Mitsubishi sont éprouvés mondialement. Des mono aux multi systèmes de la métallurgie et de la construction mécanique, jusqu'aux process synchronisés pour les semi-conducteurs et l'automobile, les produits Mitsubishi offrent une solution parfaite - hautes performances et convivialité pour tous les secteurs et toutes les applications.

Un design pour tous les défis

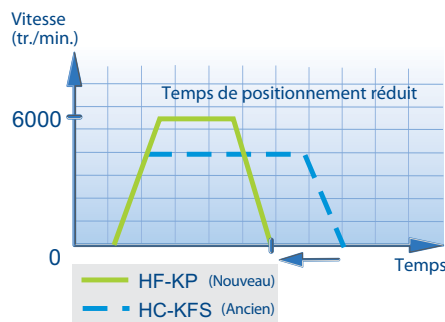
La conception et le design de la série MJ-R3 s'appuient sur une électronique intelligente dotée d'une mécanique robuste et fiable. Le résultat : une nouvelle génération de servosystèmes comprenant la fonction Plug & Play et la technologie fibre optique ainsi que des systèmes optiques de réponse.



Le Plug & Play réduit les erreurs de connexion et accélère l'installation.

Temps de réponse améliorés

La réactivité du MR-J3 a augmenté de plus de 30 % par rapport au modèle précédent (à 900 Hz). Un positionnement encore plus rapide et précis réduit les cycles de production et les résidus de matière afin d'obtenir une meilleure qualité.



Tailles compactes

La série MJ-R3 se caractérise par son design intelligent afin de réduire de près de 40 % les dimensions de l'amplificateur et d'un quart la longueur des moteurs. Il n'est plus nécessaire de faire des compromis lors de la conception des machines afin d'utiliser le moteur approprié pour une performance optimale là où elle est nécessaire. Ces tailles compactes rendent l'installation ajustable et la conception rentable : un contrôle des coûts décisif face à une concurrence mondiale.

Une expérience gain de performance

Tous les servoamplificateurs MR-J3 s'appuient sur des technologies de régulation de pointe. Ces servoamplificateurs garantissent une mise en service rapide et des systèmes fiables pour un temps de réponse réduit – suivant l'application.

■ Auto-adaptation en temps réel

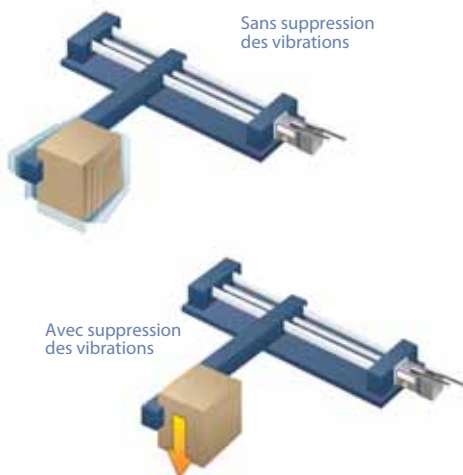
La fonction d'auto-adaptation permet au servosystème de régler automatiquement les paramètres de régulation. La compensation propre à chaque application n'est plus nécessaire. Comme il s'agit ici d'une autorégulation permanente, cette fonction s'adapte également aux applications avec un centre d'inertie évolutif. Cela offre une large gamme d'applications à l'utilisateur.

■ Filtrage adaptable

Les filtres adaptables garantissent un fonctionnement fiable exempt de vibrations même dans le cadre d'applications avec des charges suspendues et de forts coefficients de friction.

■ Suppression des vibrations mécaniques

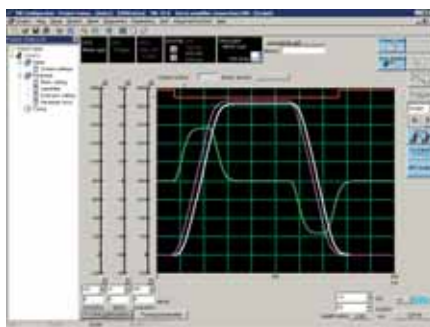
Une des autres nouveautés consiste à supprimer automatiquement les vibrations d'un système. Cette fonction innovante ne se contente pas d'amortir les vibrations du bras de commande mais également celles à l'extrémité du bras-outil.



Exemple d'une configuration système avec d'extrêmes charges vibratoires, de fortes puissance et réponse du système.

Un logiciel qui facilite la vie

Le logiciel de configuration MR facilite la mise en service et le diagnostic. Il comprend une analyse et une simulation graphiques performantes de la machine qui permet de déterminer la fréquence de la transmission raccordée sans aucune autre mesure complémentaire : une machine plus performante en modifiant sa construction ou en utilisant des filtres. Le système peut être raccordé à un PC via un port USB (Universal Serial Bus). Les nombreux assistants automatiques de réglage rendent le système convivial même pour les utilisateurs novices en leur permettant de régler rapidement et précisément les servosystèmes.



Surveillance et contrôle grâce aux diagnostics en ligne

Fonctions avancées

■ Augmentation de la vitesse

Leaders du marché, les servomoteurs MR-J3 atteignent des vitesses allant jusqu'à 6 000 tr./min avec des couples élevés. Les concepteurs sélectionnent ainsi facilement les moteurs dont ils ont besoin en fonction de la puissance requise.

■ Augmentation de la résolution de l'encodeur

L'encodeur 18 bits de Mitsubishi intégré en série dans tous les types de moteurs, fournit plus de 260 000 impulsions par tour. Cette haute résolution permet de détecter et supprimer les vibrations mécaniques. Le codeur absolu est équipé d'une pile de sauvegarde éliminant ainsi les routines au point zéro souvent sources de pertes de temps.

■ IP65/IP67 en standard

Toutes les gammes de moteurs sont disponibles pour le degré de protection IP 65 (IP 67 pour tous les moteurs de 400 V) et s'intègrent dans des environnements industriels rudes.

SSCNET III – LA référence

Outre le positionnement traditionnel par train d'impulsions, la série MR-J3 est également compatible avec le réseau SSCNET III high-speed motion control. SSCNET III



garantit des débits de transmission allant jusqu'à 50 Mbits/s pour un cycle de bus de seulement 0,44 ms. Il s'agit d'un réseau exclusivement optique qui utilise des câbles FO pour plus de performance, précision et fiabilité. Le système doté de la fonction « Plug & Play » réduit ainsi le temps de câblage et les sources d'erreur.

Solutions adaptables de contrôle

La série MR-J3 et le SSCNET III proposent de nombreuses solutions allant de 2 à 96 axes. En choisissant parmi différents systèmes API et de positionnement. Il est possible de réaliser une configuration modulaire : contrôle complet et transparence des coûts lors de l'utilisation de la série éprouvée MELSEC FX ou du système Q MELSEC et des contrôleurs Motion.

Caractéristiques techniques ///

Servoamplificateur MR-J3-A/B ①	10A 10B	20A 20B	40A 40B	70A 70B	60A(4) 60B(4)	100A(4) 100B(4)	200A(4) 200B(4)	350A(4) 350B(4)	500A(4) 500B(4)	700A(4) 700B(4)
Puissance ②	0,1 kW	0,2 kW	0,4 kW	0,7 kW	0,6 kW	1 kW	2 kW	3,5 kW	5 kW	7 kW
Alimentation électrique	3~ 200 – 230 V AC, 50/60 Hz; 1~ 200 – 230 V AC, 50/60 Hz				200 – 230 V CA triph., 50/60 Hz (type 200 V sans (4)) ; 380 – 480 V CA triph., 50/60 Hz (type 400 V avec (4))					
Système de contrôle	Régulation PWM sinusoïdale / régulation du courant / analogique, numérique, SSCNET III									
Résistance de freinage	Incorporé									
Fonctions de protection	Surcourant, surtension, surcharge (relais thermique électronique), protection contre les surchauffes des servomoteurs, protection contre les erreurs de codage, surcharge du circuit de freinage, sous-tension/coupeure du courant, protection contre les excès									
Refroidissement/deg. de protection	Refroidissement naturel, ouvert (IP 00) ; à partir de 70A/B (200 V) et 200A4/B4 (400 V), refroidissement par ventilateur, ouvert (IP00)									
Conditions ambiantes	Température ambiante Service : 0 – 55 °C (sans exposition au gel) ; stockage : -20 – 65 °C (sans exposition au gel)									
	Humidité relative de l'air Service : 90 % RH maxi (sans condensation) ; stockage : 90 % RH maxi (sans condensation)									
	Autres Altitude : 1000 m maxi au-dessus du niveau de la mer ; tenue aux vibrations : 5,9 m/s maxi (0,6 G)									

① Type 1 A : version standard, type B : pour SSCNET III ; (4) = type 400 ② modèles 11–55 kW sur demande

Série (200 V)	Vitesse nominale [tr./min]	Tension nominale [V AC]	Puissance nominale [kW]	Type ③	Version	Correspondance servoamplificateur MR-J3										
						10A 10B	20A 20B	40A 40B	60A 60B	70A 70B	100A 100B	200A 200B	350A 350B	500A 500B	700A 700B	
HF-MP	3000	200	0,1	HF-MP13(B)	Inertie ultra basse, faible puissance	●										
			0,2	HF-MP23(B)			●									
			0,3	HF-MP43(B)				●								
			0,75	HF-MP73(B)					●							
HF-KP	3000	200	0,1	HF-KP13(B)	Inertie basse, puissance moyenne	●										
			0,2	HF-KP23(B)			●									
			0,3	HF-KP43(B)				●								
			0,75	HF-KP73(B)					●							
HF-SP	2000	200	0,5	HF-SP52(B)	Inertie moyenne, puissance moyenne				●							
			1,0	HF-SP102(B)					●							
			1,5	HF-SP152(B)						●						
			2,0	HF-SP202(B)							●					
			3,5	HF-SP352(B)								●				
			5,0	HF-SP502(B)									●			
Série (400 V)	2000	400	0,5	HF-SP524(B)	Inertie moyenne, puissance moyenne				●							
			1,0	HF-SP1024(B)					●							
			1,5	HF-SP1524(B)						●						
			2,0	HF-SP2024(B)							●					
			3,5	HF-SP3524(B)								●				
5,0	HF-SP5024(B)								●							
7,0	HF-SP7024(B)									●						

③ (B) = version avec frein de maintien

SUCCURSALES EUROPEENNES

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Phone: +33 (0)1 55 68 55 68	FRANCE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Gothaer Straße 8 D-40880 Ratingen Phone: +49 (0)2102 / 486-0	ALLEMAGNE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Westgate Business Park, Ballymount IRL-Dublin 24 Phone: +353 (0)1 419 88 00	IRELAND
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Viale Colleoni 7 I-20041 Agrate Brianza (MI) Phone: +39 039 / 565 3131	ITALIE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Carretera de Rubi 76-80 E-08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona) Phone: +34 93 / 565 3131	ESPAGNE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Phone: +44 (0)1707 / 27 61 00	UK

REPRESENTATIONS EUROPEENNES

GEVA Wiener Straße 89 AT-2500 Baden Phone: +43 (0)2252 / 85 55 20	AUTRICHE	Beijer Electronics EESTI OÜ Pärnu mnt.160i EE-11317 Tallinn Phone: +372 (0)6 / 51 81 40	ESTONIE	Beijer Electronics SIA Vestienas iela 2 LV-1035 Riga Phone: +371 (0)784 / 2280	LETTONIE	AutoCont Jelinkova 59/3 CZ-721 00 Ostrava Svinov Phone: +420 (0)59 / 5691 150	RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	CONSYS Promyshlennaya st. 42 RU-198099 St. Petersburg Phone: +7 812 / 325 36 53	RUSSIE	INEA d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Phone: +386 (0)1 / 513 8100	SLOVÈNIE
TEHNIKON Oktyabrskaya 16/5, Off. 703-711 BY-220030 Minsk Phone: +375 (0)17 / 210 46 26	BELARUSSIE	Beijer Electronics OY Jaakonkatu 2 FIN-01620 Vantaa Phone: +358 (0)207 / 463 500	FINLANDE	Beijer Electronics UAB Savanoriu Pr. 187 LT-02300 Vilnius Phone: +370 (0)5 / 232 3101	LITUANIE	AutoCont Technologická 374/6 CZ-708 00 Ostrava - Pustkovec Phone: +420 595 691 150	RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	Electrotechnical Systems Siberia Derbenevskaya st. 11A, Office 69 RU-115114 Moscow Phone: +7 495 / 744 55 54	RUSSIE	Beijer Electronics AB Box 426 SE-20124 Malmö ECONOTEC AG Hinterdorfstr. 12 CH-8309 Nürensdorf Phone: +41 (0)44 / 838 48 11	SUÈDE
Koning & Hartman B.V. Woluwelaan 31 BE-1800 Vilvoorde Phone: +32 (0)2 / 257 02 40	BELGIO	UTECO A.B.E.E. 5, Mavrogenous Str. GR-18542 Piraeus Phone: +30 211 / 1206 900	GRÈCE	INTEHISIS srl bld. Traian 23/1 MD-2060 Kishinev Phone: +373 (0)22 / 66 4242	MOLDAVIE	B:TECH, a.s. Na Ostrove 84 CZ-580 01 Havlickuv Brod Phone: +420 569 777 777	RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	STC DRIVE TECHNIQUE Poslanikov per. 9, str 1 RU-105005 Moscow Phone: +7 495 / 790 72 10	RUSSIE	GTS Darulaceze Cad. No. 43 KAT. 2 TR-34384 Okmeydani-Istanbul Phone: +90 (0)212 / 320 1640	SUISSE
AKHNATON 4 Andrej Ljapchev Blvd. P.b 21 BG-1756 Sofia Phone: +359 (0)2 / 97 44 05 8	BULGARIE	MELTRADE Ltd. Fertő utca 14. HU-1107 Budapest Phone: +36 (0)1 / 431-9726	HONGRIE	Beijer Electronics AS Postboks 487 NO-3002 Drammen Phone: +47 (0)32 / 24 30 00	NORVÈGE	B:TECH, a.s. Headoffice, U Borové 69 CZ-580 01 Havlickuv Brod Phone: +420 569 777 777	RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	CRAFT Cons. & Eng. d.o.o. Bulevar Svetog Cara Konstantina 80-86 SER-18106 Nis Phone: +381 (0)18 / 292-24-45, 523 962	SERBIE	INEA SR d.o.o. Karadjordjeva 12/260 SER-113000 Smederevo Phone: +381 (0)21 / 430 40 06	AFRIQUE DU SUD
INEA CR d.o.o. Losinjska 4 a HR-10000 Zagreb Phone: +385 (0)1 / 36 940-01 / -02 / -03	CROATIE	SHERF MOTION TECHN. LTD Rehov Hamerkava 19 IL-58851 Holon Phone: +972 (0)3 / 559 54 62	ISRAËL	Koning & Hartman B.V. Haarlerbergweg 21-23 NL-1101 CH Amsterdam Phone: +31 (0)20 / 587 76 00	PAYS-BAS	Sirius Trading & Services srl Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Phone: +40 (0)21 / 430 40 06	ROUMANIE	INEA SR d.o.o. Karadjordjeva 12/260 SER-113000 Smederevo Phone: +381 (0)21 / 430 40 06	SERBIE	CSC Automation Ltd. 15, M. Raskova St., Fl. 10, Office 1010 UA-02002 Kiev Phone: +380 (0)44 / 494 33 55	UKRAINE
Beijer Electronics A/S Lautrupvej 1-3 DK-2750 Ballerup Phone: +45 (0)70 / 26 46 46	DANEMARK	Kazpromautomatiks Ltd. 2, Scladskaya Str. KAZ-470046 Piraganda Phone: +7 3212 / 50 11 50	KAZAKHSTAN	MPL Technology Sp. z o.o. Ul. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Phone: +48 (0)12 / 630 47 00	POLONIE	AVTOMATIKA SEVER Lva Tolstogo str. 7, off. 311 RU-197376 St Petersburg Phone: +7 812 / 718 3238	RUSSIE	CS MTrade Slovsko, s.r.o. Vajanského 58 SK-192011 Piestany Phone: +421 (0)33 / 7742 760	SLOVAQUIE	CBI Ltd. Private Bag 2016 ZA-1600 Isando Phone: +27 (0)11 / 928 2000	AFRIQUE DU SUD



Mitsubishi Electric Europe B.V. /// FA - European Business Group /// Gothaer Straße 8 /// D-40880 Ratingen /// Germany
Tel.: +49(0)2102-4860 /// Fax: +49(0)2102-4861120 /// info@mitsubishi-automation.com /// www.mitsubishi-automation.com

Sous réserve de modifications techniques /// N° art: 191912-B /// 02.2008
Toutes les marques sont protégées par copyright.