

Q170MCPU

Contrôleur indépendant Motion

Centre de contrôle pour la gamme Motion

Économique, tout en un module



SELF
CONTAINED 

Une unité compacte indépendante pour piloter jusqu'à 16 axes maxi

FLEXIBLE
DESIGN 

Extension avec des modules d'entrées/de sorties ou des modules servo du Système Q pour augmenter les commandes possibles

SCALABLE
SOLUTION 

Utilisable avec les servomoteurs de 100 W à 55kW de la série MR-J3-B

RELIABLE 

Commande du servoamplificateur via des câbles en FO antiparasites

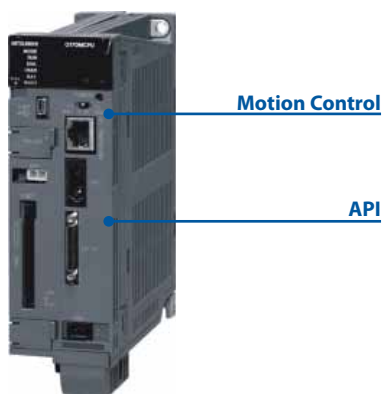
Tout d'une seule main



Des solutions Motion performantes grâce à un seul appareil

Intégration complète

Le Q170M vous permet de réaliser une solution d'automation complète à l'aide d'un seul appareil compact. Le pilotage jusqu'à 16 axes via une seule connexion SSCNET III est l'un de ses atouts majeurs. Plus qu'un simple contrôleur Motion, le Q170M intègre également un API performant afin de réaliser une large gamme d'applications (machines d'emballage ou d'étiquetage complexes, installations de transport, etc.).



Intégration complète dans un module compact

Économique

Le concept du Q170M ne cache aucun faux frais : raccordement direct de 16 servoamplificateurs maxi de type MR-J3-B via le réseau SSCNET III et sans matériel intermédiaire. Un câble FO fiable et antiparasite permet de raccorder les servoamplificateurs en série: une réduction des coûts pour une disponibilité de la machine accrue. Comme l'appareil n'est pas plus grand qu'un servoamplificateur moyen, son encombrement dans l'armoire électrique est minime : augmentation de l'espace disponible.

Productivité

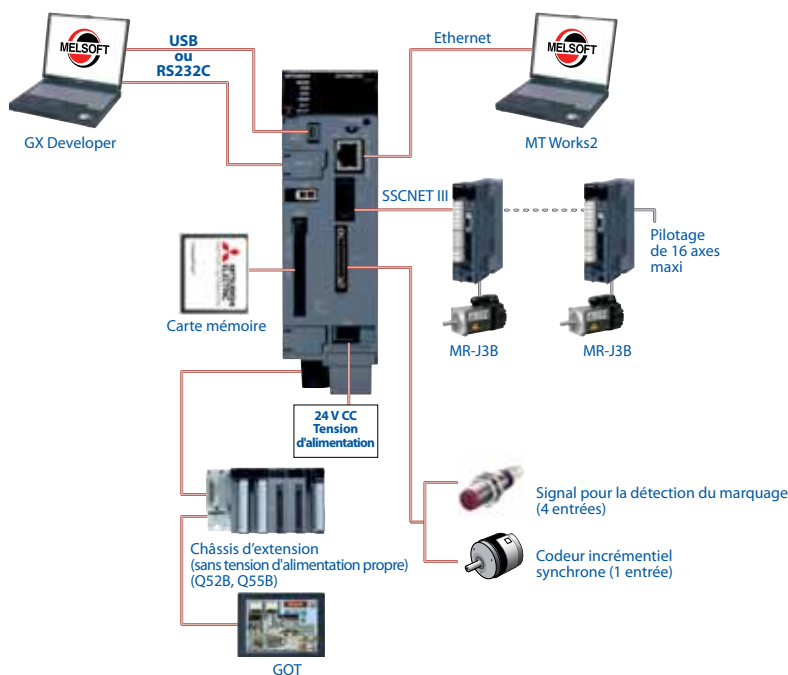


SSCNET III, pour un câblage réduit des servoamplificateurs

Le regroupement d'une CPU Motion avec celle de l'API en un seul contrôleur offre des avantages décisifs pour l'exploitation d'une installation. 4 fois plus rapide que les contrôleurs précédents Motion de Mitsubishi, le processeur haute vitesse du Q170M garantit un haut rendement. Il vous suffit ainsi de remplacer le contrôleur afin d'augmenter le rendement d'une machine sans devoir modifier ni sa mécanique ni ses servomoteurs. L'utilisation d'un contrôleur unique intégré simplifie la planification et la construction tout en réduisant l'effort nécessaire pour faire fonctionner ensemble deux appareils séparés.

Communication

L'interface intégrée SSCNET III assure une communication simple et économique avec les servoamplificateurs. Le Q170M offre en outre de nombreuses autres possibilités de communiquer : la plus importante est la connexion d'un codeur synchrone afin de synchroniser vos axes avec un axe externe et de le suivre. Associé à la détection des marquages, il convient particulièrement aux applications comme l'étiquetage. Le module compte entre autre des interfaces Ethernet et USB intégrées afin d'obtenir un système rapide. Le protocole MC compatible permet en outre de communiquer avec des appareils tiers. Pour compléter le tout, l'interface pour le bus du système Q vous permet d'ajouter des châssis d'extension pour les modules API du système Q MELSEC.



Flexibilité

Nombreux sont les systèmes Motion qui offrent des fonctions complexes pour piloter les axes. Le Q170M cependant met à votre disposition une large gamme d'applications API grâce à plus de 100 modules API compatibles avec le système Q : vous réalisez avec le Q170M désormais simplement les applications comportant des entrées et sorties analogiques, un grand nombre d'entrées/sorties numériques, des réseaux, etc. Les entreprises qui utilisent déjà le système



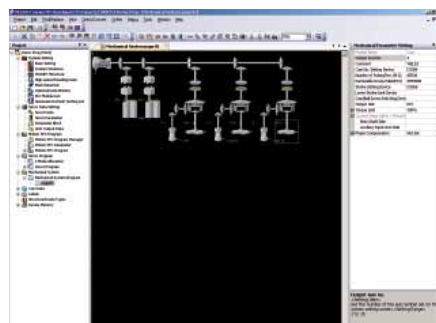
Faites votre choix parmi plus de 100 modules du système Q

Q MELSEC peuvent utiliser les mêmes composants que dans les autres systèmes afin de réduire les coûts et la gestion nécessaire.

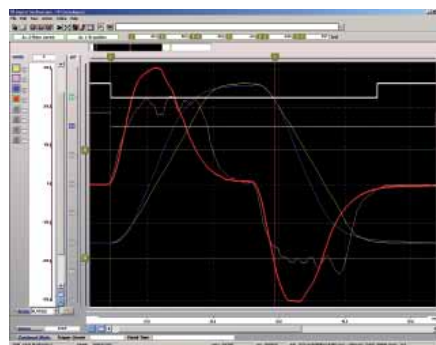
De nombreuses connexions possibles pour répondre à toutes les exigences de l'application.

Programmation

Pour programmer rapidement et efficacement des programmes Motion et API, nous mettons des logiciels performants à votre disposition. MT Developer2 est le logiciel standard pour configurer les systèmes Motion de Mitsubishi Electric. Il comprend un environnement virtuel du système mécanique afin de décrire des systèmes avec les composants mécaniques correspondants au lieu d'utiliser des termes abstraits. Ce logiciel vous permet de créer des cames et met à votre disposition des fonctions de diagnostic comme un oscilloscope numérique. Le logiciel GX IEC Developer éprouvé permet de programmer l'API à l'aide d'un environnement de programmation reconnu dans l'industrie et conforme à la IEC 61163.



Décrivez les systèmes avec les composants mécaniques familiers grâce à l'environnement virtuel du système mécanique



L'oscilloscope numérique vous permet de résoudre rapidement les problèmes

Caractéristiques techniques ///

Caractéristiques	Caractéristiques techniques
Alimentation	24 V CC +/-10 %, ondulation 5 % maxi
Poids [kg]	0,9
Dimensions [mm]	178 (H) x 52 (L) x 135 (P)
Entrées numériques (capteur de marquage, etc)	4
Sorties numériques	2
Codeur synchrone	<ul style="list-style-type: none"> • Sortie du train d'impulsions (phase A/B) • Avec sorties Open Collector : jusqu'à 800 kHz, longueur du câble de 10 m maxi • Avec sorties différentielles : jusqu'à 1 MHz, longueur du câble de 30 m maxi
Interfaces	Ethernet (100/10 Mbit/s), USB, RS232
Servoamplificateurs raccordables	Servoamplificateurs MR-J3-B, raccordement via SSCNET III
Châssis d'extension compatibles	Q52B/Q55B
Modules Motion compatibles	Q172DLX/Q172DEX/Q173DPX
Pile de sauvegarde	Par la batterie Q6BAT (fournie avec la Q170MCPU)

Caractéristiques du système Motion Control

Caractéristiques	Caractéristiques techniques
Nombre d'axes pilotés	Jusqu'à 16
Durée de traitement avec le système d'exploitation SV13 (SW8DNC-SV13QG)	0,44 ms (1er au 6è axe) 0,88 ms (7è au 16è axe)
Durée de traitement avec le système d'exploitation SV22 (SW8DNC-SV22QF)	0,44 ms (1er au 4è axe) 0,88 ms (5è au 12è axe) 1,77 ms (13è au 16è axe)
Fonctions d'interpolation	Interpolation linéaire (4 axes maxi), interpolation circulaire (2 axes), interpolation en spirale (3 axes)
Types de positionnement	Positionnement point à point, régulation de la vitesse, commutation entre la régulation de la vitesse et de la position, avancement prédéfini, vitesse constante, positionnement en continu, commutation de la vitesse, ondulations pour la vitesse maximum, mode synchronisé (avec SV22)
Fonctions de cames	<ul style="list-style-type: none"> • Enregistrement jusqu'à 256 profils de cames • Résolution par cycle : 256, 512, 1024, 2048 nœuds d'interpolation • Résolution de la course : 32767 • Courbe à deux courses et courbe d'avancement
Langages de programmation	Motion-SFC, logiciel pour le contrôle de la production (SV13), environnement virtuel du système mécanique (SV22)

Caractéristiques de l'API

Caractéristiques	Caractéristiques techniques
Vitesse d'usinage (bloc d'instructions de base)	Instruction LD : 0,02 µs Instruction MOV : 0,04 µs
Capacité du programme	20 k d'étapes (80 ko)
Langages de programmation	Schéma à contacts, liste des instructions, langage séquentiel, texte structuré (ST), MELSAP-L (compatible avec la programmation selon la CEI 61131-3)

SUCCESSALES EUROPEENNES

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. D-40880 Ratingen Phone: +49 (0)2102 / 486-0	ALLEMAGNE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Radlická 714/113a CZ-158 00 Praha 5 Phone: +420 - 251 551 470	RÉP. TCHÈQUE
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. Viale Colleoni 7 I-20041 Agrate Brianza (MB) Phone: +39 039 / 60 53 1	ITALIE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Phone: +48 (0)12 / 630 47 00	POLOGNE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Carretera de Rubí 76-80 E-08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona) Phone: 902 131121 // +34 935653131	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	AutoCont C.S. s.r.o. Technologická 374/6 CZ-708 00 Ostrava-Pustkovec Phone: +420 595 691 150	RÉP. TCHÈQUE	KAZPROMAUTOM. Ltd. KAZAKHSTAN Mustafina Str. 7/2 KAZ-470046 Karaganda Phone: +7 7212 / 50 11 50	Beijer Electronics AS Postboks 487 NO-3002 Drammen Phone: +47 (0)32 / 24 30 00	NORVÈGE	INEA d.o.o. Stegina 11 SI-1000 Ljubljana Phone: +386 (0)1 / 513 8100	SLOVÈNIE	SHERF Motion Techn. Ltd. ISRAËL Rehov Hamerkava 19 IL-58851 Holon Phone: +972 (0)3 / 559 54 62
TEHNIKON Oktjabrskaya 16/5, Off. 703-711 BY-220030 Minsk Phone: +375 (0)17 / 210 46 26	BELARUSSIE	B-ELECTRIC, s.r.o. Mladoboleslavská 812 CZ-197 00 Praha 19 - Kbely Phone: +420 286 850 848	RÉP. TCHÈQUE	Beijer Electronics SIA LETTONIE Vestienas iela 2 LV-1035 Riga Phone: +371 (0)784 / 2280	Sirius Trading & Services ROUMANIE Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Phone: +40 (0)21 / 430 40 06	ROUMANIE	Beijer Electronics AB SUÈDE Box 426 SE-20124 Malmö Phone: +46 (0)40 / 35 86 00	SUÈDE	CEG INTERNATIONAL LIBAN Lebanon - Beirut Phone: +961 (0)1 / 240 430
ESCO D & A Culliganlaan 3 BE-1831 Diegem Phone: +32 (0)2 / 717 64 30	BELGIQUE	Beijer Electronics A/S DANEMARK Lykkegårdsvej 17, 1. DK-4000 Roskilde Phone: +45 (0)46 / 75 76 66	DANEMARK	Beijer Electronics UAB LITUANIE Savonoriu Pr. 187 LT-02300 Vilnius Phone: +370 (0)5 / 232 3101	Craft Con. & Engineering d.o.o. SERBIE Bulevar Svetog Cara Konstantina 80-86 SER-18106 Nis Phone: +381 (0)18 / 292-24-4/5	SERBIE	Omni Ray AG SUISSE Im Schürli 5 CH-8600 Dübendorf Phone: +41 (0)44 / 802 28 80	SUISSE	CBI Ltd. AFRIQUE DU SUD Private Bag 2016 ZA-1600 Isando Phone: +27 (0)11 / 977 0770
Woluwelaan 31 BE-1800 Vilvoorde Phone: +32 (0)2 / 257 02 40	BELGIQUE	Beijer Electronics Eesti OÜ ESTONIE Pärnu mnt.1601 EE-11317 Tallinn Phone: +372 (0)6 / 51 81 40	ESTONIE	ALFATRADE Ltd. MALTE 99, Paola Hill Malta-Paola PLA 1702 Phone: +356 (0)21 / 697 816	INEA SR d.o.o. SERBIE Izletnicka 10 SER-113000 Smederevo Phone: +381 (0)26 / 617 163	SERBIE	GTS TURQUIE Bayraktar Bulvari Nutuk Sok. No:5 TR-34775 Yukari ISTANBUL Phone: +90 (0)216 526 39 90	TURQUIE	CSC Automation Ltd. UKRAINE 4-B, M. Raskovoyi St. UA-02660 Kiev Phone: +380 (0)44 / 494 33 55
INEA BH d.o.o. BOSNIE-HERZÈG. Aleja Lipa 56 BA-71000 Sarajevo Phone: +387 (0)33 / 921 164	BOSNIE-HERZÈG.	Beijer Electronics OY FINLANDE Jaakonkatu 2 FIN-01620 Vantaa Phone: +358 (0)207 / 463 500	FINLANDE	INTEHSIS srl MOLDAVIE bld. Traian 23/1 MD-2060 Kishinev Phone: +373 (0)22 / 66 4242	AutoCont Control s.r.o. SLOVAQUIE Radlinského 47 SK-02601 Dolny Kubin Phone: +421 (0)43 / 5868210	SLOVAQUIE	CS Mitrade Slovensko, s.r.o. SLOVAQUIE Vajanského 58 SK-92101 Piestany Phone: +421 (0)33 / 7742 760	SLOVAQUIE	
AKHMATON Koning & Hartman b.v. BELGIQUE 4 Andrej Ljapchev Blvd. Pk 21 BG-1756 Sofia Phone: +359 (0)2 / 817 6004	BELGIQUE	ITECO A.B.E.E. GRÈCE 5, Mavrogenous Str. GR-18542 Piraeus Phone: +30 211 / 1206 900	GRÈCE	HIFLEX AUTOM. B.V. PAYS-BAS Wolverstraat 22. NL-2984 CD Ridderkerk Phone: +31 (0)180 - 46 60 04	CS Mitrade Slovensko, s.r.o. SLOVAQUIE Vajanského 58 SK-92101 Piestany Phone: +421 (0)33 / 7742 760	SLOVAQUIE			
INEA CR d.o.o. CROATIE Losinjka 4 a HR-10000 Zagreb Phone: +385 (0)1 / 36940 - 01 / 02 / 03	CROATIE	MELTRADE Ltd. HONGRIE Fertő utca 14. HU-1107 Budapest Phone: +36 (0)1 / 431-9726	HONGRIE	Koning & Hartman b.v. PAYS-BAS Haarlerbergweg 21-23 NL-1101 CH Amsterdam Phone: +31 (0)20 / 587 76 00					



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 /// 04.2010

Toutes les marques sont protégées par copyright.