

iQ-R

Contrôleur modulaire intégré

Automate programmable de dernière génération
pour plateforme iQ

Commande industrielle encore plus intelligente



Performances des systèmes améliorées



Gain de productivité - Coût total d'acquisition réduit



Réduction du travail et des frais techniques



Débogage et dépannage améliorés

Nouveau contrôleur complet encore plus intelligent



La plateforme iQ permet l'intégration complète des appareils de commande et de communication

Plateforme évolutive

La plateforme iQ permet l'intégration complète des appareils de commande et de communication en utilisant un seul matériel gérant quelques entrées/sorties ou des milliers. Elle supervise simultanément tous les canaux, ce qui signifie qu'il est possible d'intégrer plus efficacement les fonctions de gestion.

Avec la série iQ-R, Mitsubishi Electric a encore amélioré les performances de la plateforme iQ avec l'intégration des commandes séquentielles, cinématiques et de sécurité (processus, PC, commande numérique, robot*) sur un même fond de panier constituant une référence du marché pour la puissance de traitement et la synchronisation, même dans les environnements automatisés les plus exigeants.

*Les unités centrales de processus, de PC, de commande numérique et de robots seront commercialisées plus tard

Coût total de possession minimisé

Tout dans la conception de la série iQ-R s'est concentrée sur la valeur ajoutée du matériel qui permet aux utilisateurs de fabriquer des produits de meilleure qualité. Les utilisateurs peuvent non seulement développer des systèmes automatiques plus sophistiqués et plus performants, mais aussi y parvenir en réduisant les coûts de développement et de maintenance courante. Ces avantages sont disponibles tout au long du cycle de fabrication : cahier des charges initial, conception du système d'automates programmables, programmation et installation, utilisation et maintenance courante, améliorations du système et mises à niveau des lignes de production et du matériel.

Unité centrale de dernière génération

Mitsubishi Electric présente sa dernière génération d'unité centrale pour le contrôleur d'automatisation programmable de la plateforme iQ (PAC). L'unité centrale iQ-R offre d'importantes améliorations : performances et nouvelle référence du marché pour sa vitesse de traitement. Cela procure aux utilisateurs non seulement la possibilité de réaliser des systèmes plus performants, mais réduit également les frais matériels. Parallèlement, la série iQ-R réduit les coûts de développement et de maintenance ainsi que les risques de panne tout en offrant une possibilité de mise à niveau qui permettent de profiter des développements en cours grâce à des mises à jour logicielles plutôt qu'à des mises à niveau matérielles.

La plateforme iQ bénéficie des performances étonnantes des contrôleurs programmables Mitsubishi Electric, avec en complément une gamme variée de modules de commande et d'interfaces réseau. Avec cette plateforme puissante et adaptable, les sociétés peuvent adopter une approche stratégique de l'automatisation et de la commande et intégrer complètement les opérations de fabrication avec les fonctions de gestion.



Plusieurs unités centrales sur un seul fond de panier

Avantages :

■ Unité centrale hautes performances

Avec un temps d'exécution de 0.14 ms, le traitement de 419 instructions par milliseconde et l'exécution de l'instruction LD en 0.98 ns, la série iQ-R établit de nouvelles références de performances sur le marché. En outre, une seule unité centrale effectue toutes les opérations qui auraient nécessité plusieurs unités centrales, d'où des économies substantielles sur le matériel. Parallèlement, la prise en charge de plusieurs unités centrales sur un seul fond de panier iQ-R sera assurée pour développer des applications automatiques plus complexes et plus sophistiquées.

■ Commande synchronisée

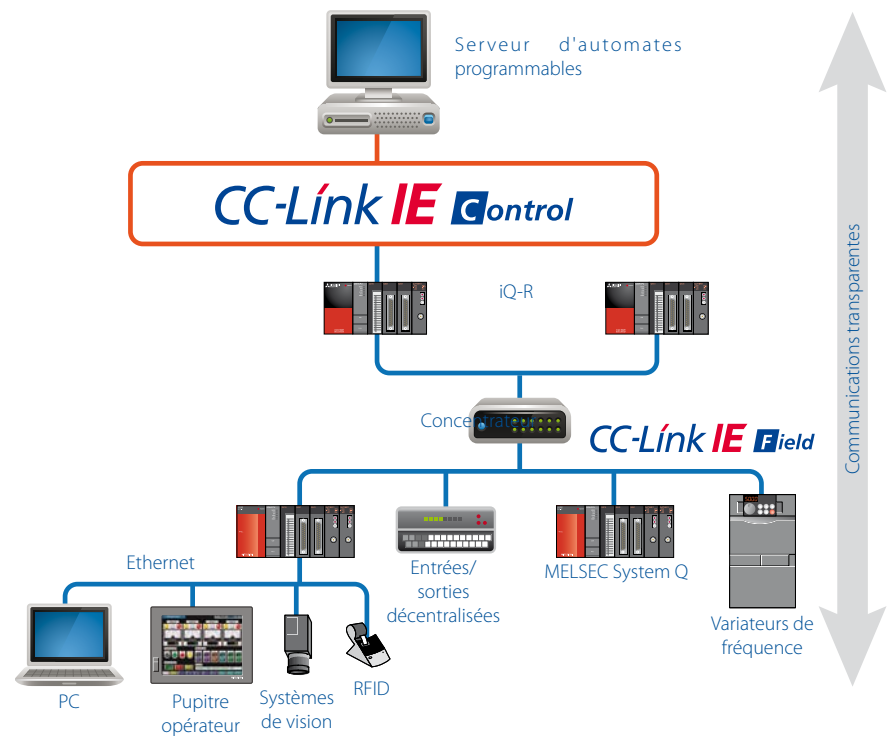
La série iQ-R permet de synchroniser l'automate programmable avec le réseau pour éviter les délais dans le transfert des données et améliorer la qualité de fabrication. En plus de tout cela, les modules de sortie sont synchronisés pour une commande plus précise, ce qui supprime l'utilisation de capteurs de position et réduit le coût total des systèmes.

■ Sécurité des données enregistrées

Il est possible d'enregistrer les données de fabrication importantes (ex. gammes de fabrication) dans la base de données intégrée à la plateforme iQ-R pour éviter l'arrêt de l'ensemble du système automatique, par exemple en cas de défaillance du réseau et d'arrêt des communications avec le serveur de données d'un PC. La plateforme iQ-R sauvegarde/restaure également tous les paramètres/données de l'ensemble du système, y compris des modules réseau CC-Link IE Field.

■ Maintenance réduite

La série iQ-R comporte diverses fonctions qui réduisent les interventions et les frais de maintenance. Par exemple, les utilisateurs peuvent définir les erreurs et les événements à enregistrer automatiquement sur une carte SD dans l'emplacement intégré. En cas d'erreur ou d'un événement donné, l'automate programmable enregistre toutes les informations concernant le processus, le journal des erreurs et des événements, y compris l'historique, sur une carte SD. Ces données facilement analysables minimisent les temps d'immobilisation et les interventions de maintenance.



Connectivité transparente via les communications SLMP

■ Connectivité transparente

Lorsque la série iQ-R est connectée à d'autres appareils sur un réseau CC-Link IE, CC-Link IE Field ou Ethernet, les utilisateurs bénéficient du protocole SLMP Mitsubishi Electric (Seamless Message Protocol) pour surveiller et collecter les données d'appareils se trouvant n'importe où sur le réseau, indépendamment des couches réseau. Par exemple, il n'est plus nécessaire d'écrire du code pour configurer les communications : les utilisateurs sélectionnent simplement le protocole de communication et les étiquettes pour permettre les communications avec l'automate programmable et les appareils connectés.

■ GX Works3 : efficacité technique

GX Works3 réduit le travail technique de préparation et les risques d'erreurs : par exemple, les utilisateurs peuvent mettre automatiquement à jour les étiquettes de l'ensemble d'un projet en cas de modifications de la base de données globale et créer automatiquement des étiquettes et des modules fonctionnels par simple "glisser/déplacer". Les instructions se protègent facilement dans GX Works3 en configurant un mot de passe dans les parties sensibles du programme utilisateur. La recherche de problèmes et le dépannage sont faciles : il suffit de connecter GX Works3 en cas d'erreur de l'automate programmable. Le logiciel affiche directement l'origine de l'erreur dans un écran de diagnostic.

■ Sécurité du système

Une caractéristique de la série iQ-R est le branchement d'une clé de sécurité matérielle dans l'unité centrale, faute de quoi le module unité centrale ne fonctionne pas. Les données conservées sur cette clé sont chiffrées : une personne extérieure intrus ne peut pas les copier. De plus, les adresses IP des périphériques sont configurables et il est possible de refuser l'accès à des périphériques interdits pour réduire le risque d'intrusion et de modification du programme de l'automate programmable par une personne non autorisée. Cet ensemble de fonctions est chapeauté par une fonction d'authentification des utilisateurs.

■ Compatibilité MELSEC System Q

La série iQ-R, totalement compatible avec les modules et les blocs de jonction MELSEC System Q, constitue une voie simple de mise à niveau pour les utilisateurs. De plus, il est possible de porter directement les programmes écrits pour la série MELSEC System Q sur la série iQ-R, ce qui réduit les coûts de programmation lors des mises à niveau des systèmes.

Caractéristiques techniques

Alimentation		
Alimentation	R□P	Entrée CA/CC
Châssis de base	R3□B	5 à 12 emplacements
Châssis d'extension	R6□B	5 à 12 emplacements
Châssis d'extension RQ (Série Q)	RQ6□B	5 à 12 emplacements
Câble d'extension	RC□B	0.6 à 5 m

Unité centrale		
UC d'automate programmable	R□CPU	40 à 1200 k.opérations
UC de commande de mouvement	R□MTCPU	16 à 32 axes
Carte mémoire SD	L1MEM-□GBSD	2 à 4 Go
Cassette d'extension SRAM	NZ2MC-□MBS	1 à 8 Mo

Entrées/sorties		
Entrées CA	RX10	16 points
Entrées CC	RX□C□	16 à 64 points
Entrées relais	RY10R2	16 points
Sorties transistor (logique négative)	RY□NT□P	16 à 64 points
Sorties transistor (logique positive)	RY□PT□P	16 à 64 points
Module d'entrées/sorties combinées		
Entrée CC / sorties transistor (logique négative)	RH42C4NT2P	32 points

Analogique		
Entrée analogique	R60AD4 R60ADV8 R60ADI8	4 canaux 8 canaux (tension) 8 canaux (courant)
Sortie analogique	R60DA4 R60DAV8 R60DAI8	4 canaux 8 canaux (tension) 8 canaux (courant)

Mouvements, positionnement, compteur rapide		
Simple Motion	RD77MS□	2 à 16 axes
Positionnement		
Sortie transistor	RD75P□	2 à 4 axes
Sortie amplificateur différentiel	RD75D□	2 à 4 axes

Compteur rapide		
Entrée CC / sortie transistor (logique négative)	RD62P2	2 canaux
Entrée CC / sortie transistor (logique positive)	RD62P2E	2 canaux
Entrée différentielle / sortie transistor (logique négative)	RD62D2	2 canaux

Réseau		
Ethernet	RJ71EN71	Réseaux 1 G/100 M/10 Mbps (Ethernet/CC-Link IE)
Réseau de commande CC-Link IE	RJ71GP21-SX	Poste de commande/normal, câble optique
Réseau CC-Link IE Field	RJ71GF11-T2	Poste maître/local
CC-Link	RJ61BT1	Poste maître/local CC-Link Ver.2
Communications série		
	RJ71C24 RJ71C24-R2 RJ71C24-R4	RS232, RS422/485 RS232 x 2 canaux RS422/485 x 2 canaux

Succursales Europeennes

Mitsubishi Electric Europe B.V. Gothaer Straße 8 D-40880 Ratingen Tél.: +49 (0)2102 / 486-0	Allemagne	Mitsubishi Electric Europe B.V. Radlická 751/113e Avenir Business Park CZ-158 00 Praha 5 Tél.: +420 251 551 470	Rép. Tchèque
Mitsubishi Electric Europe B.V. Carretera de Rubí 76-80 Apdo. 420 E-08190 Sant Cugat del Valles (Barcelona) Tél.: +34 (0) 93 / 5653131	Espagne	Mitsubishi Electric (Russia) LLC 52, bld. 1 Kosmodamienskaya emb. RU-115054 Moscow Tél.: +7 495 / 721 2070	Russie
Mitsubishi Electric Europe B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Tél.: +33 (0)1 / 55 68 55 68	France	Mitsubishi Electric Europe B.V. (Scandinavie) Fjellvegøen 8 SE-22736 Lund Tél.: +46 (0) 8 625 10 00	Suède
Mitsubishi Electric Europe B.V. Viale Collei 7 Palazzo Sirio I-20864 Agrate Brianza (MB) Tél.: +39 039 / 60 53 1	Italie	Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş. Şerifali Mahallesi Nutuk Sokak No:5 TR-34775 Ümraniye-İSTANBUL Tél.: +90 (0)216 / 526 39 90	Turquie
Mitsubishi Electric Europe B.V. Westgate Business Park, Ballymount IRL-Dublin 24 Tél.: +353 (0)1 4198800	Irlande	Mitsubishi Electric Europe B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Tél.: +44 (0)1707 / 28 87 80	UK
Mitsubishi Electric Europe B.V. Nijverheidsweg 23a NL-3641RP Mijdrecht Tél.: +31 (0) 297250350	Pays-Bas	Mitsubishi Electric Europe B.V. Dubai Silicon Oasis United Arab Emirates - Dubai Tél.: +971 4 3724716	UAE
Mitsubishi Electric Europe B.V. ul. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Tél.: +48 (0) 12 347 65 00	Pologne		

Représentations

GEVA Wiener Straße 89 A-2500 Baden Tél.: +43 (0)2252 / 85 55 20	Autriche	HANS FOLSGAARD A/S Theilgaardsv Torv 1 DK-4600 Køge Tél.: +45 4320 8600	Danemark	Beijer Electronics UAB Goštautų g. 3 LT-48324 Kaunas Tél.: +370 37 262707	Lituanie	Sirius Trading & Services Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Tél.: +40 (0)21 / 430 40 06	Roumanie	ILAN & GAVISH Ltd. 24 Shenkar St., Kiryat Arie IL-49001 Petah-Tikva Tél.: +972 (0)3 / 922 18 24	Israël
OOO TECHNIKON Prospect Nezavisimosti 177-9 BY-220125 Minsk Tél.: +375 (0)17 / 393 1177	Belarusie	Beijer Electronics Eesti OÜ Pärnu mnt.160i EE-11317 Tallinn Tél.: +372 (0)6 / 51 81 40	Estonie	ALFATRADE Ltd. 99, Paola Hill Malta-Paola PLA 1702 Tél.: +356 (0)21 / 697 816	Malte	INEA SR d.o.o. Ul. Karadžićeva 12/217 SER-11300 Smederevo Tél.: +386 (0)26 / 461 54 01	Serbie	GIRIT CELADON Ltd. 12 Haomanut Street IL-42505 Netanya Tél.: +972 (0)9 / 863 39 80	Israël
ESCO DRIVES Culliganlaan 3 BE-1831 Diegem Tél.: +32 (0)2 / 717 64 60	Belgique	Beijer Electronics OY Vanha Nurmijärventie 62 FIN-01670 Vantaa Tél.: +358 (0)207 / 463 500	Finlande	INTEHISIS SRL bld. Traian 23/1 MD-2060 Kishinev Tél.: +373 (0)22 / 66 4242	Moldavie	SIMAP SK Jána Derku 1671 SK-911 01 Trenčín Tél.: +421 (0)32 743 04 72	Slovaquie	CEG LIBAN Cebaco Center/Block A Autostrade DORA Lebanon-Beirut Tél.: +961 (0)1 / 240 445	Liban
KONING & HARTMAN B.V. Woluwelaan 31 BE-1800 Vilvoorde Tél.: +32 (0)2 / 257 02 40	Belgique	PROVENDOR OY Teijankatu 8 A3 FIN-28130 Pori Tél.: +358 (0) 2 / 522 3300	Finlande	Beijer Electronics AS Postboks 487 NO-3002 Drammen Tél.: +47 (0)32 / 24 30 00	Norvège	INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Tél.: +386 (0)1 / 513 8116	Slovénie	ADROIT TECHNOLOGIES 20 Waterford Office Park 189 Witkoppen Road ZA-Fourways Tél.: +27 (0)11 / 658 8100	Afrique du Sud
INEA RBT d.o.o. Stegne 11 SI-1000 Ljubljana Tél.: +386 (0)1 / 513 8116	Bosnie-Herzégovine	UTECCO A.B.E.E. 5, Mavrogenous Str. GR-18542 Piraeus Tél.: +352 (0)211 / 1206-900	Grèce	HIFLEX AUTOM. B.V. Wolvenstraat 22 NL-2984 CD Ridderkerk Tél.: +31 (0)180 / 46 60 04	Pays-Bas	Beijer Electronics Automation AB Box 426 SE-20124 Malmö Tél.: +46 (0)40 / 35 86 00	Suède		
AKHNATON 4, Andrei Lipachev Blvd., PO Box 21 BG-1756 Sofia Tél.: +359 (0)2 / 817 6000	Bulgarie	MELTRADE Kft. Fertő utca 14, HU-1107 Budapest Tél.: +359 (0)1 / 431-9726	Hongrie	KONING & HARTMAN B.V. Energieweg 1 NL-2627 AP Delft Tél.: +31 (0)15 260 99 06	Pays-Bas	OMN RAY AG Im Schörlis CH-8600 Dübendorf Tél.: +41 (0)44 / 802 28 80	Suisse		
INEA CR Losašnjačka 4 a HR-10000 Zagreb Tél.: +385 (0)1 / 36 940-01 / -02 / -03	Croatie	TOO Kazpromatomatika Ul. Zhanibyla 28 KAZ-100017 Karaganda Tél.: +7 7212 / 50 10 00	Kazakhstan	Fonseca S.A. R. João Francisco do Casal 87/89 PF-3801-997 Aveiro, Esqueira Tél.: +351 (0)234 / 303 900	Portugal	OOO "CSC-AUTOMATION" 4-B, M. Raskovoyi St. UA-02660 Kiev Tél.: +380 (0)44 / 494 33 44	Ukraine		
Beijer Electronics A/S Lykkegardsvej 17 DK-4000 Roskilde Tél.: +45 (0)46 / 75 76 66	Danemark	Beijer Electronics SIA Raitausma iela 23 LV-1058 Riga Tél.: +371 (0)6 / 784 2280	Lettonie	AutoCont C.S. S.R.O. Kaškova 1853/3 CZ-702 00 Ostrava 2 Tél.: +420 595 691 150	Rép. Tchèque				



Verificación de la versión

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 / https://eu3a.mitsubishielectric.com

N°. art: 284029-A / 05.2015 / Sous réserve de modifications techniques / Toutes les marques sont protégées par copyright.