

iQ-R

Controllori modulari integrati

iQ Platform PLC di nuova generazione

Incremento di intelligenza nel controllo dell'impianto



FULL
INTEGRATION 

Aumento di prestazioni del sistema

LOWER
COST 

Maggiore produttività e meno costi di esercizio

INTELLIGENT
DESIGN 

Minori investimenti per lo sviluppo e riduzione dei costi

IMPROVED
QUALITY 

Perfezionamento di debugging e diagnostica errori

Nuovi controllori universali ora ancora più intelligenti!



La piattaforma iQ permette la completa integrazione del sistema di controllo e della comunicazione.



Più CPU su un unico rack

CPU di nuova generazione

Mitsubishi Electric presenta la CPU di nuova generazione per la piattaforma PAC di automazione iQ. La CPU della serie iQ-R permette un clamoroso aumento di potenza e definisce nuovi standard nella velocità di elaborazione. Questo consente all'utilizzatore non solo la realizzazione di sistemi più complessi, ma costituisce anche la base per una significativa riduzione dei costi per l'hardware. La serie iQ-R permette nel contempo di contenere costi di sviluppo e manutenzione e riduce inoltre il rischio di errore di sistema. Si apre così anche una via innovativa per gli upgrade, che permette agli utilizzatori di utilizzare i vantaggi di una evoluzione continua mediante upgrade del software, invece di upgrade dell'hardware.

La piattaforma iQ si basa sulla performance del PLC ad alte prestazioni della Mitsubishi Electric, con l'integrazione di un'ampia scelta di moduli I/O, funzione speciale e di rete. Questa piattaforma di controllo flessibile e potente permette alle aziende un accesso strategico ad automazione e controllo, poiché consente la piena integrazione del livello di controllo nel livello di gestione risorse dell'azienda.

Piattaforma scalabile

La piattaforma iQ consente l'integrazione completa di controllo e comunicazione in una unica piattaforma hardware altamente scalabile, in grado di gestire tutto, da pochi a molte migliaia di I/O. Essa è in grado di monitorare o sincronizzare contemporaneamente tutti i canali, e questo significa la possibilità di una più efficace integrazione delle funzioni del livello di supervisione.

Con la serie iQ-R Mitsubishi Electric ha addirittura ulteriormente aumentato la potenza della piattaforma iQ, offrendo la possibilità di integrare le CPU di PLC, Motion Controller, Safety-CPU nonché le CPU di processo, PC, CNC e di robot* in un unico rack, stabilendo così nuovi parametri per la performance di elaborazione e la sincronizzazione, anche negli ambienti di automazione più impegnativi.

*Le CPU di processo, PC, CNC e robot sono in fase di progettazione

Riduzione dei costi generali di gestione

La serie iQ-R è stata concepita con lo scopo principale di valorizzare l'intero ciclo di vita (TCO) e di migliorare la qualità di fabbricazione dei prodotti. Gli utilizzatori possono non solo sviluppare sistemi di automazione più innovativi ed efficienti, ma si avvantaggiano anche della riduzione dei costi di sviluppo e di minori costi per la manutenzione ordinaria. La serie iQ-R offre questi vantaggi nel corso dell'intero ciclo di vita del sistema di automazione, dalla prima specifica e dal progetto del sistema PLC, attraverso la programmazione, nel corso dell'esercizio e manutenzione, fino ai perfezionamenti del sistema e alle ottimizzazioni di linee di produzione e della loro gestione.

I vantaggi

■ CPU molto performante

Con un tempo ciclo di 0,14 ms, la capacità di eseguire fino a 419 istruzioni per millisecondo e con un tempo di elaborazione di 0,98 ns per una istruzione LD, in fatto di prestazioni la serie iQ-R definisce nuovi standard di prestazione, contribuendo così all'aumento della produttività. Ora anche una sola CPU può assolvere compiti, per i quali in passato erano necessarie più CPU. Così è possibile una drastica riduzione dei costi di hardware. I rack della serie iQ-R supportano ovviamente il sistema Multi-CPU. Questo permette all'utilizzatore la realizzazione di applicazioni di automazione molto più complesse ed evolute utilizzando un solo rack.

■ Controllo sincronizzato

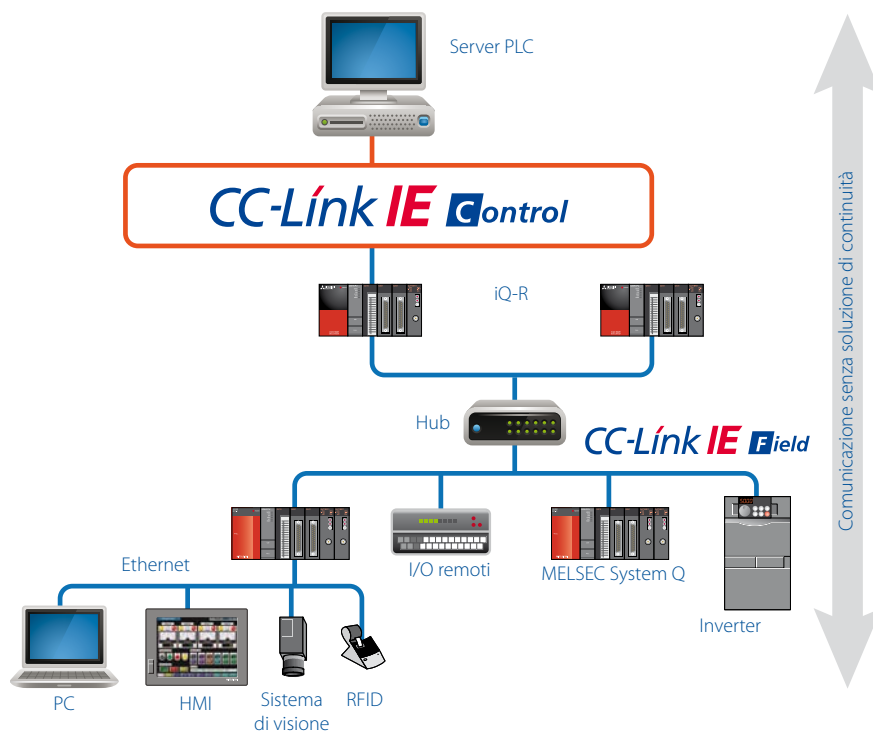
La serie iQ-R permette la sincronizzazione fra ciclo di PLC e richiesta della rete. Si evitano così i ritardi nella trasmissione dati e si migliora la qualità di produzione. Per raggiungere una maggiore precisione nel controllo vengono inoltre sincronizzati tutti i moduli di uscita. Così non sono più necessari sensori per acquisire posizioni e i costi si riducono.

■ Salvataggio dati sicuro

I dati importanti per la produzione, come ad es. le ricette, possono essere salvati nel data-base integrata dell'iQ-R. Si impedisce con ciò l'arresto totale del sistema di automazione, ad esempio nel caso di un guasto della rete con conseguente impossibilità di comunicare con un server dei dati. L'iQ-R è in grado di memorizzare e ripristinare anche tutti i parametri e dati dell'intero sistema PLC, compresi i dispositivi di rete CC-Link IE Field.

■ Riduzione della manutenzione

La serie iQ-R mette a disposizione una molteplicità di caratteristiche e funzioni, che contribuiscono alla riduzione del lavoro e dei costi di manutenzione. Ad esempio gli utilizzatori possono definire messaggi di errore ed eventi da memorizzare automaticamente su una scheda di memoria installata nello slot per scheda SD integrato. Nel caso di errore o di determinati eventi, il PLC può salvare sulla scheda SD tutte le informazioni di processo rilevanti, nonché la memoria errori ed eventi, compreso lo storico dei dati di servizio. Questi dati possono essere poi facilmente analizzati, contribuendo a ridurre i tempi morti ed i costi di manutenzione.



Possibilità di connessione senza soluzione di continuità via comunicazione SLMP

■ Possibilità di collegamento senza soluzione di continuità

Se la serie iQ-R è connessa con altri dispositivi tramite CC-Link IE, CC-Link IE Field o Ethernet, con il Seamless Message Protocol (SLMP) della Mitsubishi Electric gli utilizzatori possono monitorare e raccogliere dati di unità in tutta la rete, senza necessità di tenere conto delle impostazioni di rete. Ad esempio ora non è più necessario scrivere un programma per configurare la comunicazione al PLC ed alle unità collegate, gli utenti scelgono semplicemente il protocollo di comunicazione e le etichette.

■ Engineering efficiente – GX Works3

Il GX Works3, completamente rinnovato, riduce il lavoro di programmazione ed il rischio di errori, permettendo ad esempio, in caso di modifiche nell'elenco delle variabili globali, l'aggiornamento automatico delle etichette in tutto il progetto. GX Works3 mette inoltre a disposizione la funzione Auto-Creation per le etichette, nonché la funzionalità drag-and-drop per etichette e blocchi funzionali. Con GX Works3 i programmi applicativi possono essere facilmente protetti, assegnando una password a parti di programma sensibili. La diagnostica di errori è stata resa più semplice, poiché in caso di errore GX Works3 deve essere solo collegato con il PLC e subito in una finestra diagnostica viene visualizzata la causa dell'errore.

■ Sicurezza del sistema

Una caratteristica della serie iQ-R consiste nella possibilità di inserire nella CPU una chiave di sicurezza hardware, senza la quale la CPU non funziona. I dati in questa chiave sono codificati e non possono essere copiati da estranei. È inoltre possibile creare indirizzi IP autorizzati e l'accesso da parte di dispositivi non autorizzati può essere rifiutato. Questo riduce il rischio di accessi non autorizzati al PLC o modifiche del programma del PLC da parte di persone non autorizzate. La serie iQ-R dispone inoltre di una funzione di autenticazione utente.

■ Compatibilità con il MELSEC System Q

La serie iQ-R è completamente compatibile con i moduli e le morsettiere del MELSEC System Q ed offre così all'utilizzatore una semplice soluzione per un upgrade. I programmi scritti all'origine per il MELSEC System Q possono essere trasferiti direttamente nella serie iQ-R, e con questo è possibile il risparmio di costi in caso di upgrade del sistema.

Dati tecnici

Rack e alimentatori		
Modulo di alimentazione	R□P	Ingresso AC/DC
Rack principale	R3□B	5-12 slot
Rack di espansione	R6□B	5-12 slot
Rack di espansione (MELSEC System Q)	RQ6□B	5-12 slot
Cavo di espansione	R□B	0,6-5 m

CPU		
CPU del PLC	R□CPU	40-1200 K passi
CPU motion	R□MTCPU	16-32 assi
Scheda di memoria SD	L1MEM-□GBSD	2-4 GB
Cassetta di memoria per SRAM espansa	NZ2MC-□MBS	1-8 MB

I/O		
Ingressi AC	RX10	16
Ingressi DC	RX□C□	16-64
Uscite a relè	RY10R2	16
Uscite a transistor (sink)	RY□NT□P	16-64
Uscite a transistor (source)	RY□PT□P	16-64
I/O modulo combinato		
Ingresso DC/uscita a transistor (sink)	RH42C4NT2P	32 ingressi e uscite

Analogici		
Moduli di ingresso analogici	R60AD4 R60ADV8 R60AD18	4 canali 8 canali (tensione) 8 canali (corrente)
Moduli di uscita analogici	R60DA4 R60DAV8 R60DA18	4 canali 8 canali (tensione) 8 canali (corrente)

Motion, posizionamento, moduli di conteggio veloce		
Simple Motion	RD77MS□	2-16 assi
Posizionamento		
Uscita a transistor	RD75P□	2-4 assi
Uscita differenziale	RD75D□	2-4 assi
Moduli di conteggio veloce		
Ingresso DC/uscita a transistor (sink)	RD62P2	2 canali
Ingresso DC/uscita a transistor (source)	RD62P2E	2 canali
Ingresso differenziale/uscita a transistor (sink)	RD62D2	2 canali

Reti		
Ethernet	RJ11EN71	1 G/100 M/10 Mbps Multiple network (Ethernet/CC-Link IE)
CC-Link IE	RJ11GP21-SX	Stazione di controllo/normale, cavo in fibra ottica
CC-Link IE Field	RJ11GF11-T2	Stazione master/locale
CC-Link	RJ11BT1	Stazione master/locale per CC-Link vers. 2
Comunicazione seriale	RJ11C24 RJ11C24-R2 RJ11C24-R4	RS232, RS422/485 RS232 x 2 canali RS422/485 x 2 canali

Filiali Europee

Mitsubishi Electric Europe B.V. Gothaer Straße 8 D-40880 Ratingen Telefono: +49 (0)2102 / 486-0	Germania	Mitsubishi Electric (Russia) LLC 52, bld. 1 Kosmodamianskaya emb. RU-115054 Moscow Telefono: +7 495 / 721 2070	Russia
Mitsubishi Electric Europe B.V. 25, Boulevard des Bouvets F-92741 Nanterre Cedex Telefono: +33 (0)1 / 55 68 55 68	Francia	Mitsubishi Electric Europe B.V. Carretera de Rubí 76-80 Apdo. 420 E-08190 Sant Cugat del Valles (Barcelona) Telefono: +34 (0) 93 / 563131	Spagna
Mitsubishi Electric Europe B.V. Westgate Business Park, Ballymount IRL-Dublin 24 Telefono: +353 (0)1 4198800	Irlanda	Mitsubishi Electric Europe B.V. (Scandinavia) Fjellvägen 8 SE-22736 Lund Telefono: +46 (0) 8 625 10 00	Svezia
Mitsubishi Electric Europe B.V. Viale Colonna 7 Palazzo Sirio I-20864 Agrate Brianza (MB) Telefono: +39 039 / 60 53 1	Italia	Mitsubishi Electric Turkey Elektrik Ürünleri A.Ş. Şerifali Mahallesi Nutuk Sokak No:5 TR-34775 Ümraniye-İSTANBUL Telefono: +90 (0)216 / 526 39 90	Turchia
Mitsubishi Electric Europe B.V. Nivverheidsweg 23a NL-3641RP Mijdrecht Telefono: +48 (0) 12 347 65 00	Olanda	Mitsubishi Electric Europe B.V. Travellers Lane UK-Hatfield, Herts. AL10 8XB Telefono: +44 (0)1707 / 28 87 80	UK
Mitsubishi Electric Europe B.V. ul. Krakowska 50 PL-32-083 Balice Telefono: +48 (0) 12 347 65 00	Polonia	Mitsubishi Electric Europe B.V. Dubai Silicon Oasis United Arab Emirates - Dubai Telefono: +971 4 3724716	UAE
Mitsubishi Electric Europe B.V. Radlická 751/13e Avenier Business Park CZ-158 00 Praha 5 Telefono: +420 251 551 470	Rep. Ceca		

Rappresentanti Europei

GEVA Wiener Straße 89 A-2500 Baden Telefono: +43 (0)2252 / 85 55 20	Austria	HANS FOLSGAARD A/S Theilgaard Torv 1 DK-4600 Køge Telefono: +45 4320 8600	Danimarca	ALFATRADE Ltd. 99, Paola Hill Malta-Paola PLA 1702 Telefono: +356 (0)21 / 697 816	Malta	INEA SR d.o.o. Ul. Karadjordjeva 12/217 SER-11300 Smederevo Telefono: +386 (0)26 / 461 54 01	Serbia	ILAN & GAVISH Ltd. 24 Shenkar St., Kiryat Arie IL-49001 Petah-Tikva Telefono: +972 (0)3 / 922 18 24	Israele
ESCO DRIVES Culliganlaan 3 BE-1831 Diegem Telefono: +32 (0)2 / 717 64 60	Belgio	Beijer Electronics Eesti OÜ Pärnu mnt. 160I EE-11317 Tallinn Telefono: +372 (0)6 / 51 81 40	Estonia	INTEHISIS SRL bld. Traian 23/1 MD-2060 Kishinev Telefono: +373 (0)22 / 66 4242	Moldavia	SIMAP SK Jána Derku 1671 SK-911 01 Trenčín Telefono: +421 (0)32 743 04 72	Slowacchia	GIRIT CELADON Ltd. 12 H'aomanut Street IL-42505 Netanya Telefono: +972 (0)9 / 863 39 80	Israele
KONING & HARTMAN B.V. Woluwelaan 31 BE-1800 Wilvoorde Telefono: +32 (0)2 / 257 02 40	Belgio	Beijer Electronics OY Vanha Nurmijärventie 62 FIN-01670 Vantaa Telefono: +358 (0)207 / 463 500	Finlandia	Beijer Electronics AS Postboks 487 NO-3002 Drammen Telefono: +47 (0)32 / 24 30 00	Norvegia	INEA RBT d.o.o. Slegne 11 SI-1000 Ljubljana Telefono: +386 (0)1 / 513 8116	Slovenia	CEG LIBAN Cebaco Center/Block A Autostrade DORA Lebanon-Beirut Telefono: +961 (0)1 / 240 445	Libano
OOO TECHNIKON Prospect Nezavisimosti 177-9 BY-220125 Minsk Telefono: +375 (0)17 / 393 1177	Bielorussia	PROVENDOR OY Teljänkatu 8 A3 FIN-28130 Pori Telefono: +358 (0)2 / 522 3300	Finlandia	HIFLEX AUTOM. B.V. Wolvenstraat 22 NL-2984 CD Ridderkerk Telefono: +31 (0)180 / 46 60 04	Olanda	Beijer Electronics Automation AB Box 426 SE-20124 Malmö Telefono: +46 (0)40 / 35 86 00	Svezia	ADROIT TECHNOLOGIES 20 Waterford Office Park 189 Witkoppen Road ZA-Fourways Telefono: +27 (0)11 / 658 8100	Africa Del Sud
INEA RBT d.o.o. Slegne 11 SI-1000 Ljubljana Telefono: +386 (0)1 / 513 8116	Bosnia-Erzegovina	UTECCO A.B.E.E. 5, Mavrogenous Str. GR-18542 Piraeus Telefono: +30 (0)211 / 1206-900	Grecia	KONING & HARTMAN B.V. NL-2627 AP Delft Telefono: +31 (0)15 260 99 06	Olanda	OMNI RAY AG Im Schörl 5 CH-8600 Dübendorf Telefono: +41 (0)44 / 802 28 80	Swizzera		
AKHNATON 4, Andrei Lipachev Blvd., PO Box 21 BG-1756 Sofia Telefono: +359 (0)2 / 817 6000	Bulgaria	TOO Kazpromatomatika Ul. Zhambyla 28 KAZ-100017 Karaganda Telefono: +7 7212 / 50 10 00	Kazakistan	Fonseca S.A. R. João Francisco do Casal 87/89 PT-3801-997 Aveiro, Esqueira Telefono: +351 (0)234 / 303 900	Portogallo	OOO "CSC-AUTOMATION" 4-B, M. Reskovy St. UA-02660 Kiev Telefono: +380 (0)44 / 494 33 44	Ucraina		
INEA CR Losinjka 4 a HR-10000 Zagreb Telefono: +385 (0)1 / 36 940 - 01 / -02 / -03	Croazia	Beijer Electronics SIA Ritavasmas iela 23 LV-1058 Riga Telefono: +371 (0)6 / 784 2280	Lettonia	AutoCont C.S. S.R.O. Kaľanova 1853/3 CZ-702 00 Ostrava 2 Telefono: +420 595 691 150	Rep. Ceca	MELTRADE Kft. Fertő utca 14, HU-1107 Budapest Telefono: +36 (0)1 / 431-9726	Ungheria		
Beijer Electronics A/S Lykkegardsvej 17 DK-4000 Roskilde Telefono: +45 (0)46 / 75 76 66	Danimarca	Beijer Electronics UAB Goštautu g. 3 LT-48324 Kaunas Telefono: +370 37 262707	Lituania	Sirius Trading & Services Aleea Lacul Morii Nr. 3 RO-060841 Bucuresti, Sector 6 Telefono: +40 (0)21 / 430 40 06	Romania				



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

Art. no. 275139-A / 03.2015 / Specifiche soggette a cambiamenti senza preavviso / Tutti i marchi commerciali registrati sono soggetti a copyright.

