

iQ

Plataforma de automatización

La solución universal para automatización

para obtener el máximo rendimiento de la inversión



Coste total de propiedad minimizado en todo el ciclo de vida del sistema



Perfecta integración de todas las disciplinas de automatización más importantes

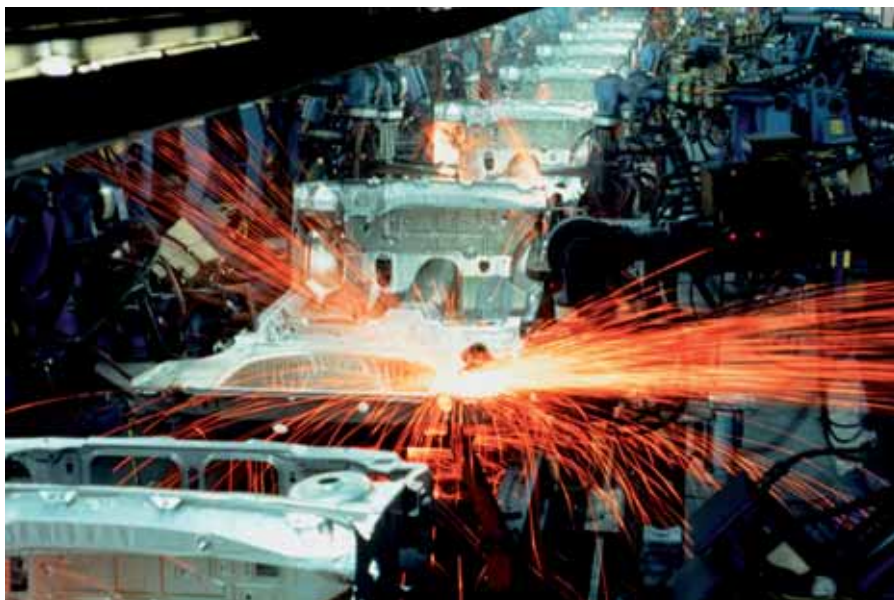


Productividad maximizada gracias a la disponibilidad de una plataforma del más alto rendimiento



Conectividad transparente entre sistemas de producción y sistemas informáticos empresariales

Remodele su estrategia de automatización



La producción automatizada en una fábrica de automóviles constituye uno de los dominios más destacados de iQ

La Plataforma de Automatización iQ de Mitsubishi constituye el hardware que hace posible implementar nuestra línea conceptual e-F@ctory. Se trata de una estrategia de automatización desarrollada a partir de nuestros conocimientos técnicos globales en producción. Las ventajas decisivas de iQ son:

- Coste total de propiedad (TCO) minimizado
- Integración sin lagunas
- Productividad maximizada
- Comunicación transparente

Coste total de propiedad (TCO) minimizado

iQ reduce los costes en todas las operaciones de todas las fases del ciclo de vida de automatización, asegurando un desarrollo más rápido, mejorando la productividad, abaratando el mantenimiento y agilizando el acceso a la información.



Integración sin lagunas

iQ es la única plataforma de control de todo el mundo que combina todas las disciplinas de automatización corrientes en un solo rack. Esta integración total supone una importante reducción de los costes.

Productividad maximizada

La combinación de todos los elementos del sistema en un único bus permite optimizar la capacidad productiva. De ahí que los tiempos de ciclo se reduzcan al mínimo posible.

Comunicación transparente

iQ soporta todas las redes abiertas de buses de campo más importantes. La red CC-Link IE, basada en Gigabit Ethernet, líder del sector, permite la libre circulación de la información por toda la empresa con un ancho de banda prácticamente ilimitado. Ahora todo el mundo puede tomar con puntualidad decisiones acertadas.

Cómo puede beneficiar iQ Automation a sus operaciones

iQ es la primera plataforma de automatización del mundo en combinar todos los tipos de automatización clave en un solo controlador. Evite desperdiciar valiosísimos recursos de ingeniería intentando casar sistemas de diferentes proveedores. Con iQ, Mitsubishi se encarga de la integración de sistemas. iQ ofrece una extensa gama de controladores que interaccionan a la perfección a través de un mismo bus. De este

modo, el personal de ingeniería puede concentrarse en las exigencias de la propia aplicación ya desde el principio.

Reducir los costos

iQ reduce los costos a lo largo de todo el ciclo de vida de los sistemas de automatización. En primer lugar, el plazo de ejecución del proyecto se ve reducido debido al alto nivel de integración y a la Suite de herramientas de ingeniería iQ Works. iQ Works permite desarrollar y poner en servicio un sistema con mayor rapidez gracias a sus potentes herramientas de simulación y a la reducción de la programación necesaria. iQ Works soporta todos los tipos de control que ofrece iQ, ya sean autómatas programables (PLCs), controles de movimiento o incluso el diseño de pantallas para interfaces HMI.

Todos los productos de Mitsubishi se desarrollan y diseñan con miras a lograr niveles elevadísimos de fiabilidad. Sin embargo, si se requiere mantenimiento, la productividad de los técnicos se ve mejorada de diversas maneras. La arquitectura de red abierta CC-Link e iQ Works permiten a un técnico de mantenimiento localizar los fallos de una red entera de controladores iQ desde un único lugar. Esto permite localizar y abordar con rapidez los problemas de transmisión a través de las líneas. Si es preciso abrir armarios, el personal de servicio llega ya preparado para ejecutar inmediatamente las medidas pertinentes.



Mayor productividad con un coste total de propiedad (TCO) inferior, p. ej., en una fábrica de engranajes.

Hacer más y más rápido

Las CPUs de iQ lideran el sector en prestaciones. Junto con una arquitectura avanzada de bus que permite optimizar

La ecuación iQ

PLC + Movimiento

+ CNC + Robot + Proceso + IT + C++

Plataforma común para cualquier combinación de diferentes aplicaciones

las comunicaciones del sistema, estas CPUs ofrecen un rendimiento de inversión (ROI) con una amortización más rápida gracias a la reducción de los tiempos de ciclo y al aumento de la productividad. Las CPUs de los autómatas programables (PLCs) de iQ ejecutan sus programas en microsegundos, procesando al mismo tiempo miles de E/S. Prestaciones avanzadas de movimiento controlan simultáneamente docenas de ejes a través de la red SSCNET/III de 50 Mbits/s inmune a interferencias. En aplicaciones en el sector alimentación y bebidas, esto supone la eliminación de los sistemas de embalaje con base mecánica. Se simplifica el diseño de las máquinas, se acortan los plazos de entrega y se agilizan los cambios de tareas. Los sectores que requieren un ensamblaje automatizado se benefician de la integración en iQ de un controlador de robot con gran número de prestaciones. La combinación del control de procesos y del control discreto en el mismo sistema permite a iQ gestionar también toda una gama de aplicaciones híbridas. Incluso los sistemas complejos, tales como las líneas de transferencia, que requieren control de mecanizado, control de movimiento y control secuencial, pueden gestionarse fácilmente desde un solo controlador.

Flujo libre de la información

iQ es compatible con una extensa variedad de redes, haciendo posible diseñar y desarrollar sistemas completos de automatización de plantas de producción. Estas redes incluyen la arquitectura de red abierta CC-Link, la cual permite la circulación sin obstáculos de información en todos los niveles de una planta de producción, hasta los sistemas TI empresariales y más allá de éstos. iQ también aprovecha plenamente la CC-Link IE, la primera red de automatización abierta del mundo basada en Gigabit Ethernet. Atrás quedaron los tiempos en los cuales la red limitaba la productividad de su empresa, ya que ahora la información está libremente disponible para quienes la necesitan.

Su iQ le espera

Un aspecto clave final es la escalabilidad de iQ. Si bien es capaz de automatizar líneas completas, también se las arregla sin problemas para controlar máquinas individuales. Configure esta plataforma exclusivamente como autómatas programables (PLC) o como controlador de movimiento cuando el aspecto crucial sean unas altas prestaciones en sistemas de pequeña escala. Sean cuales sean sus requisitos, siempre hay una solución iQ que los cumple con precisión.

Especificaciones ///

Características generales	
Tipo de bus de panel posterior	Canal dual (comunicaciones de E/S y de CPU independientes), hasta 1 Gbps
Número máximo de CPUs por sistema	4
Tipos de CPUs disponibles	PLC, movimiento, CNC y robot También compatible con CPUs de Proceso y basadas en PC y en C++ del System Q

QnUD(H) SPS CPU	
Tiempo mínimo de ejecución por instrucción lógica	9,5 ns
Instrucciones medias/ms	60
Capacidad máxima de E/S / CPU	8192
Número máximo de programas	124 (conforme a IEC 61131)
Capacidad máxima de memoria de programas (pasos)	60.000
Capacidad de almacenamiento de datos	Hasta 8 MB en tarjetas de memoria extraíbles

CPU de Movimiento Q17nD	
Número máximo de ejes controlables simultáneamente/CPU	32
Tiempo de actualización de ejes	6 ejes en 0,44 ms
Tipos de interpolación disponibles	Lineal, circular y helicoidal
Enlace de comunicaciones de eje	Vía red de control de movimiento SSCNET III (50 Mbits/s), enlace directo CPU-amplificador
Soporte físico de la red	Cable de fibra óptica
Número máximo de programas	256 programas de movimiento SFC (control de frecuencia sigma)
Número máximo de puntos de posicionamiento	3200

CPU para Robot Q173DR	
Enlace de comunicación con robots	Vía SSCNET III
Capacidad máxima de E/S / CPU	8192
Número máximo de puntos de posicionamiento	13.000 puntos
Número máximo de programas	256 programas MELFA BASIC IV

CPU de CNC Q173NC	
Número máximo de ejes controlables	16
Número máximo de husillos	7
Número máximo de ejes de control con interpolación simultánea	4
Número máximo de ejes de CN	8
Otras funciones	Prestaciones de PLC integradas

Mitsubishi Electric Europe B.V. Surcusa en España /// Tel. 902 131121 /// www.mitsubishi-automation.es

HEADQUARTERS EUROPEAS

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
25, Boulevard des Bouvets
F-92741 Nanterre Cedex
Tel.: +33 (0)1 55 68 55 68

FRANCIA

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
Gothaer Straße 8
D-40880 Ratingen
Tel.: +49 (0)21 02/4 86-0

ALEMANIA

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
Westgate Business Park, Ballymount
IRL-Dublin 24
Tel.: +353 (0)1 4198800

IRLANDA

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
Viale Colleoni 7
I-20041 Agrate Brianza (MI)
Tel.: +39 039/60 53 1

ITALIA

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

ESPAÑA

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. REINO UNIDO
Travellers Lane
UK-Hatfield, Herts.AL10 8 XB
Tel.: +44 (0)1707/27 61 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

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso /// N° art. 214481 /// 06.2008
Todas las marcas comerciales están protegidas por las leyes de derechos de autor.