

# iQ

## Платформа автоматизации

# Универсальное решение автоматизации, обеспечивающее максимальную доходность инвестиций



Сокращение совокупной стоимости владения системой управления



Интеграция систем управления разнородными процессами в единой системе

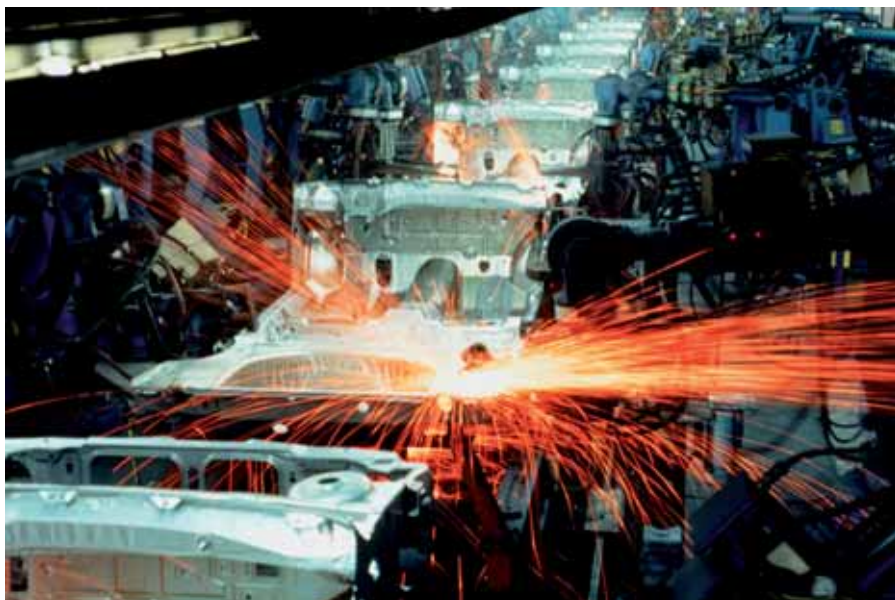


Максимальная продуктивность благодаря наивысшей производительности платформы



Прозрачная связь между производственными системами и информационными-системами предприятия

# Преобразуя ваши решения автоматизации



Автоматизированное производство на автомобильном заводе – одна из важных областей применения iQ.

Платформа iQ Automation от Мицубиси является аппаратной основой нашей концепции e-F@ctory. Эта стратегия автоматизации разработана на базе нашего собственного глобального производственного опыта. К главным преимуществам iQ относятся:

- Минимизированная ССВ (совокупная стоимость владения)
- Беспроблемная интеграция
- Максимальная производительность
- Прозрачная коммуникация

## Минимизированная ССВ

Платформа iQ снижает операционные затраты на всех фазах жизненного цикла средств автоматизации. Ускоряется разработка, повышается производительность, снижаются издержки на техническое обслуживание и упрощается доступ к информации.



## Беспроблемная интеграция

iQ – единственная в мире платформа управления, объединяющая все главные области автоматизации в одной системе. Полная интеграция обеспечивает значительное снижение издержек.

## Максимальная производительность

Объединение всех элементов системы на одной внутренней шине оптимизирует производительность. Следовательно, можно радикально сократить времена циклов.

## Прозрачная связь

Платформа iQ поддерживает все ведущие открытые сети. Промышленный лидер, сеть CC-Link IE, основанная на физическом уровне гигабитного Ethernet, обеспечивает свободный поток информации на всем предприятии с практически неограниченной пропускной способностью. Теперь каждый сможет своевременно принимать правильные решения.

## Чем выгодна платформа iQ Automation

iQ – первая в мире платформа автоматизации, объединяющая все главные типы автоматизации в одном контроллере. Не тратьте впустую ценные инженерные ресурсы, пытайтесь заставить работать вместе системы от различных поставщиков. С iQ Мицубиси предлагает решение для системной интеграции. iQ предлагает обширный массив типов контроллеров, свободно работающих вместе на одной внутренней шине.

Теперь у ваших разработчиков появится возможность с самого начала концентрироваться на требованиях приложения.

## Сокращая издержки

Платформа iQ снижает ваши издержки на всем жизненном цикле средств автоматизации. Прежде всего, срок разработки проекта уменьшается благодаря высокому уровню интеграции и комплекту инструментов разработки iQ Works. iQ Works ускоряет разработку и пусконаладку систем благодаря эффективным инструментам моделирования и уменьшению объема программирования. iQ Works поддерживает все главные области управления iQ: ПЛК, управление движением и даже разработку экранов HMI.

Вся продукция Мицубиси обладает высоким уровнем надежности. Однако если требуется техническое обслуживание, имеется несколько способов повысить производительность техников. Открытая архитектура сети CC-Link и iQ Works позволяет специалисту по обслуживанию систем искать ошибки во всей сети контроллеров iQ из одного рабочего места. Проблемы с линией быстро обнаруживаются и идентифицируются. Если придется открывать шкафы, обслуживающий персонал приступит к работам сразу же после прибытия.



Чем выше производительность, тем ниже ССВ, например, на заводе зубчатых передач.

## Делать больше, делать быстрее

Процессорные модули платформы iQ лидируют по производительности. В сочетании с продвинутой архитектурой внутренней шины, позволяющей

**Уравнение iQ**

+ ЧПУ + Робот + Процесс + IT + C++

Общая платформа для любой комбинации типов приложений.

оптимизировать связь в системе, это обеспечивает более высокую прибыль на инвестированный капитал благодаря уменьшенным временам циклов и повышенной производительности. Процессорный модуль в ПЛК платформы iQ выполняют программы за микросекунды, обрабатывая тысячи точек ввода/вывода. Расширенные возможности управления движением позволяют одновременно управлять дюжинами осей по 50 Мбит/с помехоустойчивой сети SSCNET/III. В приложениях пищевой промышленности это устраняет необходимость упаковочных системах с механическими связями. Конструкция машины упрощается; сокращаются сроки разработки и ускоряется смена заданий. В отраслях промышленности, где используется автоматизированная сборка, будет полезна интеграция в iQ полнофункционального робототехнического контроллера. Объединение управления процессом и дискретного управления в одной системе позволяет iQ обрабатывать область гибридных приложений. Даже сложные системы типа станочных автоматических линий, где требуется механическая обработка, управление движением и последовательное управление, могут легко управляться одним контроллером.

## Свободный поток информации

Платформа iQ совместима с широким кругом сетей для разработки полных производственных систем. Она включает открытую архитектуру CC-Link, обеспечивая свободный поток информации на всех уровнях завода, в ИТ-системы предприятия и далее. iQ также использует все преимущества CC-Link IE – первой в мире открытой сети автоматизации на базе 1 Гбит Ethernet. Ваша сеть больше не будет ограничивать производительность предприятия – информация свободно поступает тем, кто в ней нуждается.

## iQ для вас

И наконец, одна из главных особенностей платформы iQ – ее масштабируемость. Способная автоматизировать целые линии, она с тем же успехом может управлять отдельными станками. Конфигурируйте платформу как автономный ПЛК или контроллер позиционирования, когда важно добиться высокой эффективности в системах небольшого масштаба. Каковы бы ни были ваши потребности, в ассортименте iQ найдется именно то, что вам необходимо.

# Технические данные ///

Общие характеристики	
Тип внутренней шины	Двухканальная (раздельные ввод/вывод и коммуникации процессорных модулей), до 1 Гбит/с
Максимальное количество процессорных модулей в системе	4
Имеющиеся типы процессорных модулей	ПЛК, позиционирование, ЧПУ & робототехника Также совместима с System Q Process, ПК & ЦП на базе C++

QnUD(H) процессорные модули ПЛК	Q17nD процессорные модули позиционирования
Минимальное время обработки инструкции	Максимальное количество одновременно управляемых осей/ЦП
9.5 нс	32
Среднее количество инструкций/мкс	Время обновления оси
60	6 осей; 0,44 мс
Максимальное число точек ввода/вывода	Имеющиеся типы интерполяции
8192	Линейная, круговая и спиральная
Максимальное количество программ	Линия связи с осью
124 (совместимо с IEC 61131)	Через сеть управления движением SSCNET III (50 Мбит/с); прямое подключение ЦП-усилитель
Максимальный размер памяти для хранения программы (шагов)	Сетевая среда
60.000	Оптическое волокно
Емкость хранения данных	Максимальное количество программ
До 8 МВ на сменных картах памяти	256 SFC-программ управления движением
	Максимальное количество точек позиционирования
	3200

Q173DR Робототехнический процессорный модуль	Q173NC процессорный модуль ЧПУ
Линия связи с роботом	Максимальное количество управляемых осей
Через SSCNET III	16
Максимальное число точек ввода/вывода	Максимальное количество шпинделей
8192	7
Максимальное количество точек позиционирования	Максимальное количество контурных управляемых осей
13.000 точек	4
Максимальное количество программ	Максимальное количество осей ЧПУ
256 программ MELFA BASIC IV	8
	Другие функции
	Встроенная функциональность ПЛК

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. /// РОССИЯ /// Москва /// Космодамианская наб., 52, стр. 5  
 Тел.: +7 495 721 20 70 /// Факс: +7 495 721 20 71 /// automation@mitsubishielectric.ru /// www.mitsubishi-automation.ru



Mitsubishi Electric Europe B.V. /// FA - European Business Group /// Gothaer Straße 8 /// D-40880 Ratingen /// Germany  
 Tel.: +49(0)2102-4860 /// Fax: +49(0)2102-4861 120 /// info@mitsubishi-automation.com /// www.mitsubishi-automation.com

Тех. параметры могут быть изменены /// Art.-№ 214482-A /// 07.2008  
 Все зарегистрированные товарные знаки защищены законом об охране авторских прав.