

# iQ

## Платформа автоматизации

# Процессорный модуль управления движением серии QD

## Больше, чем просто движение



HIGHER  
PRODUCTIVITY 

Значительный рост производительности станка благодаря повышенным скоростям обработки

UNMATCHED  
INTEGRATION 

При необходимости управление движением легко объединяется с ПЛК, ЧПУ и управлением роботами

REDUCED  
TCO 

Совместим со всеми компонентами iQ Platform, сервоусилителями MR-J3

RAPID  
ENGINEERING 

Быстрая разработка и наладка систем позиционирования

# Многофункциональный контроллер



Используйте процессорный модуль управления движением серии QD, чтобы справиться с требованиями самых требовательных областей применения.

Следовательно, большие системы, например, автоматические линии, могут проектироваться быстрее и работать согласно более высоким стандартам. Альтернативно, можно уделить основное внимание сложным приложениям позиционирования. В любом случае к преимуществам единой платформы относятся упрощение разработки и бесперебойная интеграция. Это позволяет высвободить ценное время и навыки разработчиков, чтобы сосредоточиться на самом приложении.

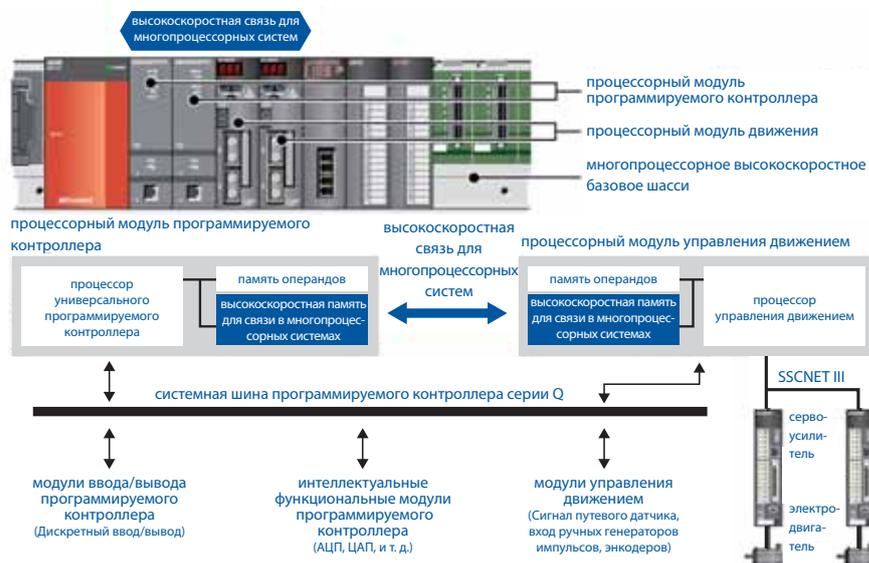
## Не забудьте о шине

Процессорный модуль управления движением серии QD специально разработан для интеграции с платформой автоматизации iQ Platform, предоставляя до 32 осей позиционирования, которые при необходимости могут гармонично использоваться с ПЛК, ЧПУ и системой управления роботами. Добавьте дополнительные процессорные модули серии QD, чтобы получить полностью масштабируемое решение для больших систем. Ключевая технология этого подхода – уникальная высокоскоростная шина Mitsubishi, реализующая детерминированную по времени надежную связь между несколькими процессорными модулями серии iQ. Она позволяет организовать эффективное совместное использование данных и работу процессорных модулей в единой системе.

**iQ**  
Platform

## Другое лицо iQ Platform

iQ Platform утвердилась как инновационная технология. Самые серьезные проекты с несколькими типами управления легко реализуются на одном контроллере серии iQ, включающем процессорный модуль управления движением серии QD, а также другие типы процессорных модулей.

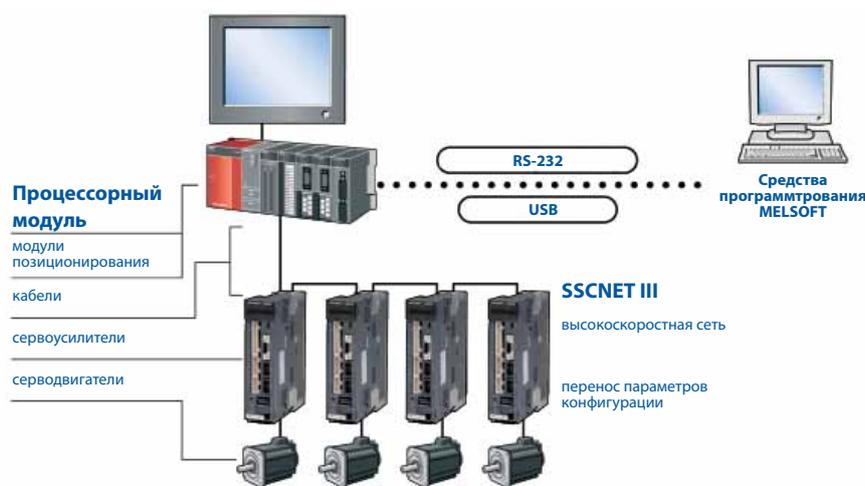


Уникальная шинная технология устраняет узкие места коммуникаций в системе.

Кроме того, работа этой шины прозрачна для разработчика, работа с ней не влияет на времена циклов позиционирования или времена циклов ПЛК. Следовательно, все процессы управления выполняются параллельно, обеспечивая реальный многопроцессорный режим для достижения максимальной производительности.

## Движение со скоростью света

Процессорный модуль движения серии QD использует все преимущества сети управления движением SSCNET III от Mitsubishi. Эта широкополосная оптоволоконная сеть стала предпочтительным вариантом для разработчиков систем управления движением. Она уменьшает издержки, используя подключение нескольких сервоусилителей гирлянды к процессорному модулю и обеспечивая надежную помехоустойчивую оптическую связь. SSCNET III также реализует полную прозрачность конфигурации усилителя и данных, упрощая мониторинг, настройку и техническое обслуживание. Сеть совместима со всей линейкой усилителей и двигателей MR-J3-B, от 50 Вт до 55 кВт (200 В и 400 В)



SSCNET III: Простое подключение, сниженная стоимость, высокая производительность

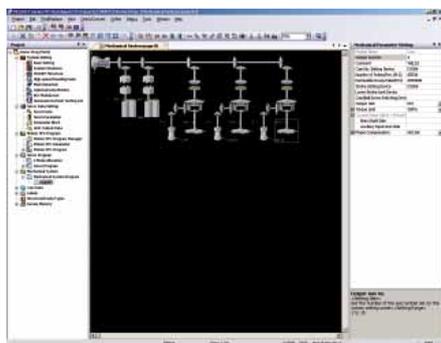
## Повышенная производительность

Поддерживая высокоскоростную связь с другими процессорными модулями серии iQ, процессор QD обеспечивает максимальную производительность управления движением. Как время цикла управления движением ускоряются до четырех раз по сравнению с предыдущими сериями Mitsubishi. Это означает, что любая механическая система может работать гораздо производительнее просто благодаря iQ-системе управления движением на базе QD. Центральный процессор также извлекает преимущества из наличия линейки специализированных модулей ввода/вывода, которые

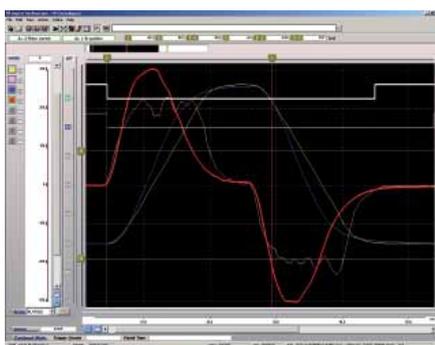
## Интуитивно-понятная среда разработки

Производительность оборудования невозможно оптимизировать без набора интуитивно понятных и эффективных инструментов разработки программ. Процессорный модуль серии QD поддерживается пакетом средств разработки MT Developer 2, включающим полный набор инструментов для разработки, тестирования и технического обслуживания систем.

В дополнение к инструментам разработки, процессорный модуль может использовать одну из нескольких специализированных операционных систем, что позволяет адаптировать его характеристики к потребностям конкретных областей применения.



Язык с поддержкой механических мнемосхем позволяет описывать системы, используя знакомые механические компоненты.



Цифровой осциллограф позволяет быстро находить проблемы в системе.

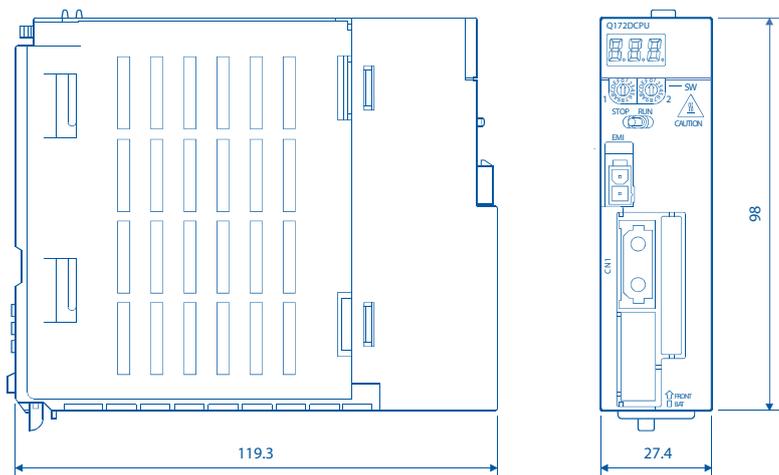
решают конкретные задачи приложения, например, обработку сигналов прерывания и входов генератора импульсов с ручным управлением

# Технические данные ///

Функции	Q172DCPU	Q173DCPU
Количество осей	До 8 осей	До 32 осей
Время цикла обмена по шине (с операционной системой SV13)	0.44 мс / 1–6 осей 0.88 мс / 7–8 осей	0.44 мс / 1–4 оси 0.88 мс / 5–12 осей 1.77 мс / 13–28 осей 3.55 мс / 29–32 осей
Время цикла обмена по шине (с операционной системой SV22)	0.44 мс / 1–4 оси 0.88 мс / 5–8 осей	0.44 мс / 1–4 оси 0.88 мс / 5–12 осей 1.77 мс / 13–28 осей 3.55 мс / 29–32 осей
Совместимые процессорные модули ПЛК	Процессорные модули универсального назначения (QnUD(E)(H)CPU)	
Совместимые модули базового шасси	Многопроцессорные высокоскоростные модули базового шасси (Q38DB/Q312DB)	
Емкость памяти, используемой совместно с ЦП ПЛК	До 14 к слов передаются за 0.88 мс	
Связь с осями	Через SSCNET III (гирляндное подключение)	
Совместимые усилители	Семейство MR-J3-B	
Доступные входные модули управления движением	Q172DLX (для внешних сигналов сервоуправления), Q172DEX (для абсолютных энкодеров), Q173DPX (для ручных генераторов импульсов)	

## Размеры

### Q172DCPU и Q173DCPU



Все размеры в мм

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. /// РОССИЯ /// Москва /// Космодамианская наб., 52, стр. 3  
Тел.: +7 495 721 20 70 /// Факс: +7 495 721 20 71 /// [automation@mitsubishielectric.ru](mailto:automation@mitsubishielectric.ru) /// [www.mitsubishi-automation.ru](http://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)2102-4861120 /// [info@mitsubishi-automation.com](mailto:info@mitsubishi-automation.com) /// [www.mitsubishi-automation.com](http://www.mitsubishi-automation.com)

Тех. параметры могут быть изменены /// 04.2010  
Весь зарегистрированные товарные знаки охраняются авторским правом.