

System Q

Модуль реле безопасности QS90SR2SP

Безопасность для всех систем

Интегрированные решения, отличающиеся масштабируемостью и гибкостью



INTEGRATED
SAFETY 

Сочетание непосредственного управления безопасностью и обычными ПЛК, без применения отдельного контроллера

DESIGN
FLEXIBILITY 

Установка модулей ввода/вывода системы промышленной безопасности непосредственно в базовое шасси управляющего контроллера, использование удаленного ввода/вывода или интеграция реле безопасности в сеть CC-Link - сокращение затрат на реализацию проекта

SCALABLE
SOLUTION 

Подключение к контроллеру System Q всего количества реле безопасности необходимого для системы

OPEN
NETWORKS 

Комбинирование модулей системы безопасности с интерфейсом ввода/вывода обычной сети CC-Link - упрощение системы

Эффективность, надёжность и безопасность в рамках единой системы



Защита персонала от опасных производственных факторов

Высочайшая эффективность и надёжность

На мировом рынке платформа System Q занимает одну из лидирующих позиций в области автоматизации – в эксплуатации находится свыше шести миллионов систем данного типа. Она отличается уникальным сочетанием возможности управления самыми разными процессами с надёжностью и эффективностью мирового уровня, поэтому её выбирают в том числе и для решения ключевой проблемы современных прикладных задач – управления безопасностью. Социальная ответственность компании и поддержание имиджа, ужесточение законодательства и рост расходов, связанных с его нарушением – всё это делает обеспечение безопасности задачей, жизненно необходимой для бизнеса, которую требуется решать на должном уровне.

Гибкость реализации

Решение по обеспечению безопасности должно защищать персонал от опасного воздействия оборудования и производственных условий. Однако с точки зрения затрат его реализация должна быть достаточно простой и гибкой, способной удовлетворять требования любых систем. Платформа System Q соответствует данным требованиям, предоставляя уникальное, многостороннее решение по обеспечению безопасности. Вместо применения отдельного контроллера безопасности реле безопасности устанавливаются непосредственно в шасси контроллера System Q. Функции безопасности могут реализовываться путем монтажа приборов непосредственно в контроллере, использования модулей распределенного ввода/вывода или размещения приборов в сети CC-Link.

Соответствие стандартам

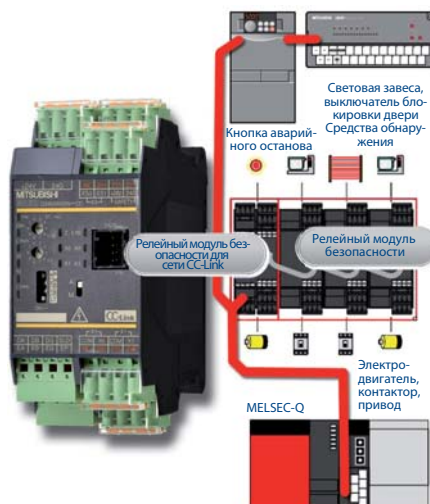
Решение по обеспечению безопасности на базе System Q полностью соответствует действующим стандартам по безопасности EN954-1 (категория 4) и ISO13849-1:2006 (уровень «e»).



Модули ввода/вывода для системы безопасности и технологического процесса в одном шасси

Простота и рациональность

Простейшим вариантом реализации решения для System Q является установка отдельного модуля ввода/вывода системы безопасности на стойку рядом с остальными компонентами системы. При этом система, используемая для обычного управления, будет также удовлетворять требованиям по безопасности, избавляя от затрат на отдельный контроллер безопасности. Такой отдельный модуль может содержать требуемое количество точек ввода/вывода системы безопасности, при этом не требуется специальное программирование.



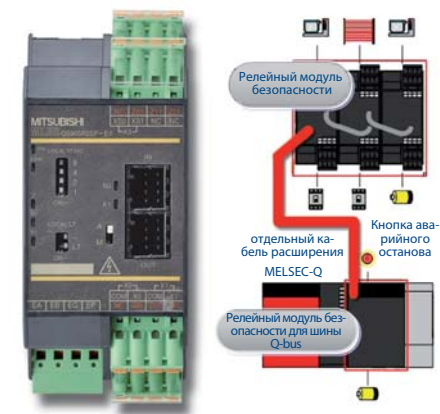
Подключение модулей ввода/вывода системы безопасности рядом с другими устройствами в обычной сети CC-Link

В результате всю систему, включая управление безопасностью и технологическим процессом, можно экономично интегрировать в единую сеть.

Это обеспечивает значительное сокращение затрат по сравнению с организацией цепей дискретных компонентов для устройств безопасности. Кроме того, сеть CC-Link позволяет подключать устройства других производителей, предоставляет возможности для диагностики и обеспечивает 10-мегабитный канал связи между всеми станциями в сети.

Не только безопасность

Безопасность, безусловно, имеет важное значение, но это всего лишь составляющая системы автоматизации. Mitsubishi Electric предлагает полнофункциональные решения, удовлетворяющие всем требованиям, которые предъявляются к системам управления процессами. Платформа System Q формирует ядро системы, по мере необходимости объединяя контроллеры, приводы, компьютеры и системы управления технологическими процессами. Вместе с ними применяются выпускаемые компанией Mitsubishi Electric преобразователи частоты, сервоусилители, панели оператора, интерфейсы ввода/вывода и прочие важные компоненты системы.



Простое объединение локального и распределенных модулей ввода/вывода в одной системе

Безопасность там, где нужно

Для сложного оборудования может потребоваться интерфейс ввода/вывода как на шасси, так и в других зонах системы. Платформа System Q позволяет сократить затраты на выполнение проводки, позволяя применять для этих целей модули расширения ввода/вывода для системы безопасности. Модуль расширения обеспечивает дополнительные точки ввода/вывода за счет непосредственного подключения к модулю ввода/вывода системы безопасности, установленному в шасси. Это исключает затраты на выполнение проводки к контроллеру, так как модуль расширения подключается одним кабелем. Интеграция модулей с шасси System Q обеспечивает также возможности для контроля и диагностики, недоступные при подключении дискретных компонентов.



Mitsubishi Electric предлагает всю номенклатуру изделий для комплексной автоматизации производств.

Безопасность для всех

При установке модулей ввода/вывода системы безопасности вместе с другими устройствами системы необходимо соблюдать определенные требования. Платформа System Q допускает подключение модулей ввода/вывода системы безопасности совместно с другими устройствами в обычной сети CC-Link, такими как преобразователи частоты и панели оператора.

Технические данные ///

Параметр	Релейный модуль безопасности		Модуль расширения
	Модуль сети CC-Link QS90SR2SP-CC (215801, тип P) QS90SR2SN-CC (215803, тип N)	Модуль для шины Q-Bus QS90SR2SP-Q (215799, тип P) QS90SR2SN-Q (215800, тип N)	QS90SR2SP-EX (215804, тип P) QSSR2SN-EX (215805, тип N)
Стандарт безопасности	EN 954-1 категория 4		
Вход сигнала безопасности	1 точка (двухпроводное)		
Вход пускового сигнала	1 точка		
Выход сигнала безопасности	1 точка (двух- или трехпроводное)		
Номинальный ток нагрузки	Категория 4 – 3.6 А на точку До категории 3 – 5.0 А на точку 250 В перем./30 В пост.		
Время срабатывания	Выход сигнала отключения	< 20 мс	
	Выход пускового сигнала	< 50 мс	
Питание модуля	24 В пост.	Питание от релейного модуля безопасности	
Внешнее питание	24 В пост.	Питание от релейного модуля безопасности	
Модули расширения	До 3 модулей расширения		—
Тип клемм	Пружинный зажим		
Ресурс реле	Механический	>5 000 000 срабатываний	
	Электрический	>100 000 срабатываний	
Размеры (Ш x В x Г)	мм	45 x 111 x 111	55.2 x 98 x 112
			45 x 111 x 111

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. ///**РОССИЯ** ///**Москва** ///**Космодамианская наб. 52, стр. 5**
Тел.: +7 495 721-2070 ///**Факс: +7 495 721-2071** ///**automation@mer.mee.com** ///**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** ///**www.mitsubishi-automation.com**

Тех. параметры могут быть изменены ///**Art.-№ 220967-A** ///**02.2009**

Все зарегистрированные товарные знаки защищены законом об охране авторских прав.