

System Q

MES-интерфейс QJ71MES96

MES в лучшем виде

Улучшение обзорности и повышение производительности



IMPROVED COMMUNICATION 

Непосредственное подключение производственного уровня к базам данных MES

MORE FLEXIBILITY 

Снижение нагрузки на сеть благодаря обмену данными по наступлению события

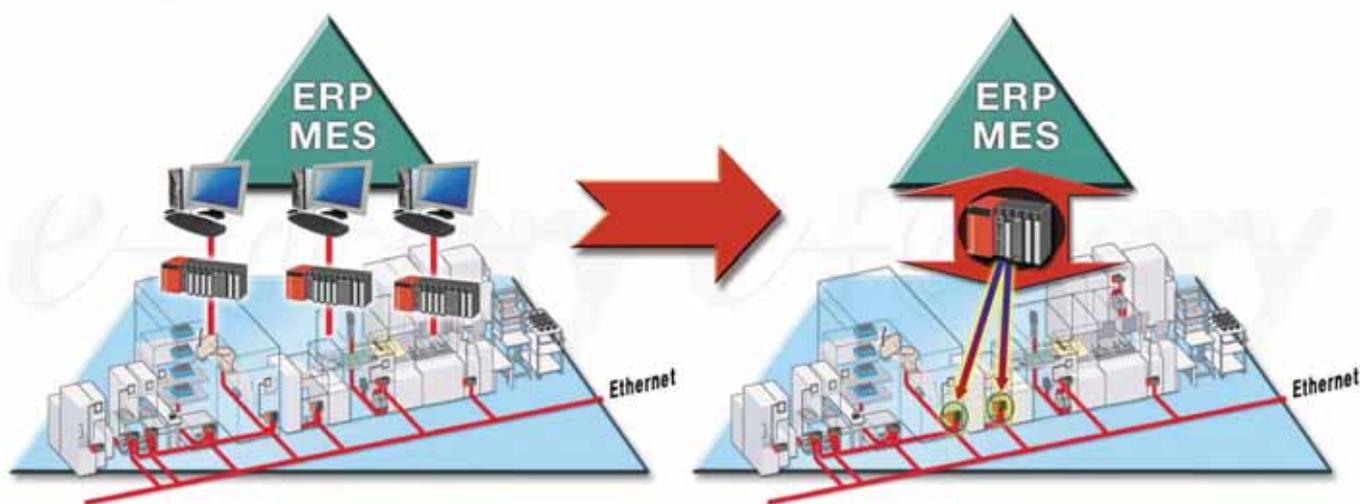
INTELLIGENT DESIGN 

К одной единственной базе данных может быть подключено несколько интерфейсных модулей, что позволяет контролировать сразу несколько производственных линий.

LATEST STANDARDS 

Для простого конфигурирования в режиме меню не требуется знание специальных коммуникационных программ и протоколов обмена данными.

Повышение производительности за счет лучшей обзорности



Возможность устранения лишнего уровня обработки данных при управлении производством позволяет повысить обзорность и облегчает оптимизацию.

Новый MES-модуль MELSEC серии Q позволяет напрямую подсоединять производственную установку к базе данных MES (MES: Manufacturing Execution System = оперативное управление производством). Пользователь получает многоплановую выгоду:

- При сборе данных можно обойтись без ПК — это позволяет сэкономить на аппаратном обеспечении и ускорить выполнение монтажа.
- Отпадает также потребность в специальном, а поэтому дорогостоящем, программном обеспечении для ПК. Кроме того, отпадают затраты на обслуживание и программирование.
- Упрощается архитектура MES-систем, что позволяет сократить затраты времени на ввод в эксплуатацию.
- Модуль рассчитан на применение в промышленных условиях (ПЛК-стандарт). Это повышает надежность.
- Упрощенная система облегчает прямой доступ к релевантным данным, что расширяет возможности для повышения производительности.

MES-интерфейс MELSEC серии Q упрощает использование системы оперативного управления производством и предоставляет пользователю возможность перехода на следующем уровне к концепции e-F@ctory.

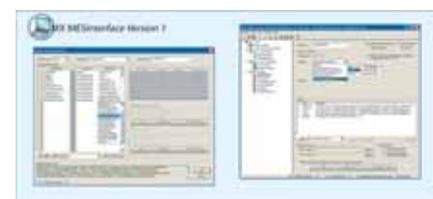
Прямое подсоединение

MES-интерфейс QJ71MES96 позволяет подключаться к самым разным коммерческим базам данных, как-то: Oracle, Microsoft SQL Server или Access.



Быстрый ввод в эксплуатацию благодаря простой конфигурации

Простое в обслуживании конфигурационное ПО позволяет быстро определять дескрипторы устройств и параметры заданий, а также выполнять обслуживание сервера. Для этого не требуются углубленные знания специальных программ обмена данными.



ПО с интуитивным управлением через меню

Снижение нагрузки

Обмен данными по наступлению события позволяет снизить нагрузку на сеть. Так, MES-модуль может передавать данные как SQL-текст, если выполнено условие по наступлению заданного пользователем события. В качестве такого условия может быть задано предельное значение или же состояние производственной установки. По сравнению с традиционной иерархией MES, построенной на ПК, при которой сбор данных осуществляется циклически, передача данных по наступлению события существенно снижает объем трафика в сети.

Рецепты — и не только!

Двунаправленный обмен данными позволяет обеспечивать интерфейсный модуль QJ71MES96 обновленными данными и “инструкциями”, а также передавать на MES-модуль актуальную технологическую информацию из базы данных. Это достигается за счет использования SQL-заданий, которые предварительно заносятся в MES-модуль, а затем запрашиваются с уровня управления.

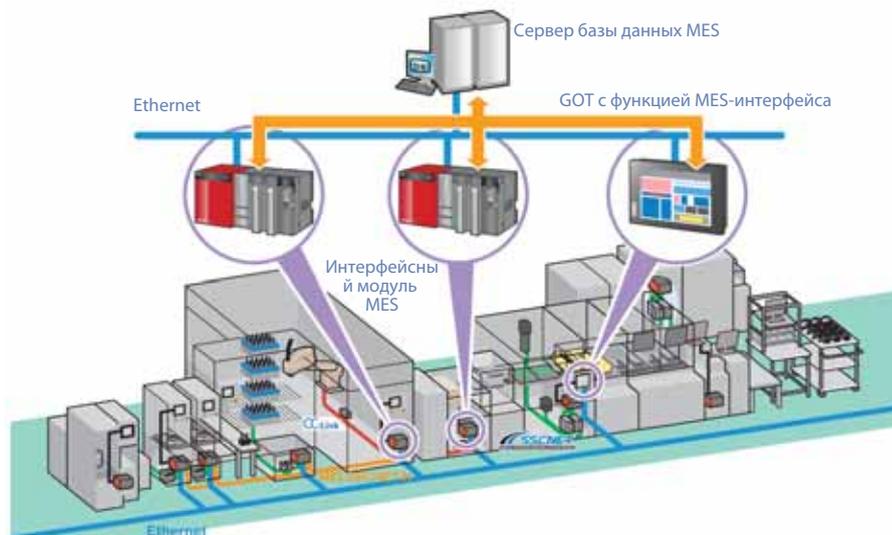


Двунаправленный обмен данными помогает поддерживать производительность на высоком уровне.

Надежность

Благодаря такому запуску, а также промежуточному хранению информации в базе MES-модуль в состоянии предоставлять надежные данные. Если непосредственная передача данных невозможна по параметрам системы либо сети, поступившие данные сохраняются в памяти MES-модуля. Как только обмен данными по условиям системы или сети снова становится возможным, производится последовательная передача сохраненной в памяти информации.

При возникновении серьезной ошибки, которая делает невозможным обмен данными между MES-модулем и системой управления, все еще не отправленные SQL-данные сохраняются на карту памяти CompactFlash (CF). Сохраненные данные могут быть либо переданы после восстановления связи, либо вручную перенесены с карты памяти CF на другой носитель. Эта функция позволяет свести до минимума потери данных, а также постоянно обновлять содержимое базы данных системы управления после восстановления связи.



MES-интерфейсы имеются как для системы MELSEC Q, так и для приборов управления GOT1000

Что такое e-F@ctory?

Современное производство преследует следующие три цели: сокращение затрат, повышение производительности и улучшение качества. e-F@ctory позволяет интегрировать компоненты промышленной автоматизации, которые и без того являются лучшими в своем классе, в гармонично взаимодействующую систему. При этом преследуется цель установления сквозного потока данных между уровнями производства и управления.

e-F@ctory

Повышение производительности и сокращение затрат

■ В компании Mitsubishi также используется e-F@ctory

e-F@ctory представляет собой больше, чем просто предлагаемая компанией Mitsubishi Electric концепция. Она успешно применяется на наших собственных предприятиях для эффективной автоматизации, перекрывая при этом целые секторы, начиная с проектно-конструкторского и сборочного отделов и заканчивая производством и техническим обслуживанием. e-F@ctory оказывает нам действенную помощь в деле повышения производительности, оптимизации загрузки оборудования и улучшения качества продукции.

■ Решения “на вырост”

Модульная архитектура концепции e-F@ctory подходит предприятиям любой величины и растет по мере усложнения встающих перед ними задач. Обмен всеми данными между уровнями производства и управления, как, например, технологические или производственные данные или данные по обеспечению качества, происходит в реальном масштабе времени. MES-интерфейсы для системы MELSEC Q и приборы управления серии GOT1000 позволяют пользователю интегрировать его e-F@ctory в MES-решение.

Характеристики ///

Программное обеспечение				
Параметр		Технические характеристики		
Интерфейс сопряжения с базами данных	Число подключаемых баз данных	макс. 32 на проект		
	Поддерживаемые базы данных	Oracle® 8i, Oracle® 9i, Oracle® 10g, Microsoft® SQL Server 2000, Microsoft® SQL Server 2000 Desktop Engine (MSDE2000), Microsoft® Access 2000, Microsoft® Access 2003		
	Задания	Возможное количество настроек	макс. 64 на проект	
		Сохранение запусков	макс. 128	
	Условия запусков	Число комбинируемых условий	на задание могут быть объединены макс. 2 условия с AND или OR	
		Условия	21 тип Циклически: от 1 до 32767 секунд По времени: год, месяц, сутки, день недели, час, минута Контроль значений: Сравнение значений двух компонентов дескрипторов устройств (6 типов). Сравнение значения одного компонента дескриптора устройства с постоянным значением (6 типов). Запуск модуля Подтверждение установления связи	
	Действия	Число комбинируемых условий	макс. 10 действий/задание	
		Число типов	4 (SELECT [Выбрать], UPDATE [Обновить], INSERT [Вставить], математические операции)	
		Число полей в действиях для манипулирования данными	макс. 8192 на проект • [Настройки к ссылкам для тэгов баз данных]: Максимум 256 строк за действие • [Условия для SELECT/UPDATE]: Максимум 8 строк за действие	
		Число функций в операциях с математическими функциями	Максимум 20 двоичных операций за действие	
		Операнды функций	6 (сложение, вычитание, умножение, деление, целочисленный остаток, сведение цепочек символов)	
	Программы	Число выполняемых программ	Максимум 2 (программа перед выполнением первого действия задания и программа после выполнения последнего действия задания)	
	Дескрипторы устройств	Число	макс. 64 на проект	
		Число компонентов	256 компонентов на дескриптор устройства, 4096 компонентов на проект	
		Количество типов данных	5 (целочисленные с простой точностью и знаком (16 битов), целочисленные с двойной точностью и знаком (32 бита), число с плавающей запятой (простая точность, 32 бита), бит, цепочки символов (от 1 до 32 знаков))	
Количество статистических функций		6 (среднее значение, максимальное значение, минимальное значение, скользящее среднее значение, скользящее максимальное значение, скользящее минимальное значение)		
Сохранение данных	Емкость буферной памяти при ошибке связи	Соответствует емкости карты памяти CompactFlash - 32 МБ (от 16 МБ до 512 МБ)		
Обработка XML	Типы инструкций	3 (однократное выполнение задания, разрешение на выполнение задания, запрет на выполнение задания)		
	Размер запроса	Макс. 128 КБ		
	Протокол приема	HTTP1.0		
	Аутентификация пользователя	Число учетных записей: 16 Идентификатор пользователя: от 1 до 20 символов Пароль: от 6 до 14 символов		
Память для данных	Емкость накопителя ошибок	макс. 1 МБ • Могут быть сохранены не менее 4800 регистрационных записей.		
	Емкость накопителя событий	макс. 2 МБ • Могут быть сохранены не менее 4800 регистрационных записей без детальной информации. • Могут быть сохранены не менее 2 регистрационных записей с детальной информацией.		

Параметры связи			
Параметр		Технические характеристики	
Ethernet	Интерфейс	10BASE-T	100BASE-TX
	Скорость передачи данных	10 MBit/s	100 MBit/s
	Способ передачи	Узкополосная передача	

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)2102-4861120 /// info@mitsubishi-automation.com /// www.mitsubishi-automation.com

Тех. параметры могут быть изменены /// Art.-№ 204908-A /// 07.2007

Все зарегистрированные товарные знаки защищены законом об охране авторских прав.