

System Q

Модуль регистрации данных QD81DL96

Проследит за всем

Регистрация, запись и совместное использование событий в системе



Высокоскоростная регистрация данных, до 1 мс



Простой анализ работы оборудования для выявления неоптимальных режимов



Позволяет быстро обнаружить и исправить проблемы в оборудовании



Сбор данных до 64 систем

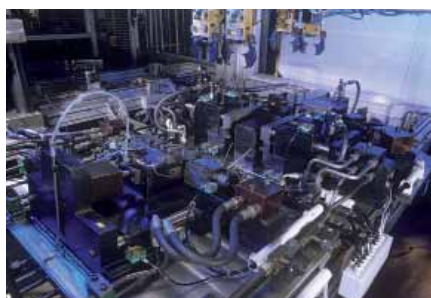
Регистрировать, анализировать и действовать



Знать, что и где происходит.

Оптимизация процесса

Нормальной работы производственной линии уже недостаточно на современном конкурентном рынке. Руководителю предприятия требуется не только максимально эффективная работа оборудования, он должен постоянно добиваться повышения производительности. Следовательно, важно понимать, как и насколько хорошо работают производственные линии. Однако проблема заключается в том, что большая часть процессов скрыта от глаз, или происходит слишком быстро, чтобы их увидеть. Модуль QD81DL96, входящий в состав System Q, справляется с этим, регистрируя технологические данные и позволяя восстано-



Понимать даже самые сложные процессы

вить их анализировать. Следовательно, процессы становятся более понятными и их оптимизация упрощается.

Ничего не пропущено

Модуль QD81DL96 может регистрировать события длительностью всего 1 мс. Это позволяет ему регистрировать самые быстрые технологические операции: модуль может использоваться в различных областях, включая высокоскоростное управление движением/позиционированием. На стандартной карте Compact



Захватывать даже самые быстрые события

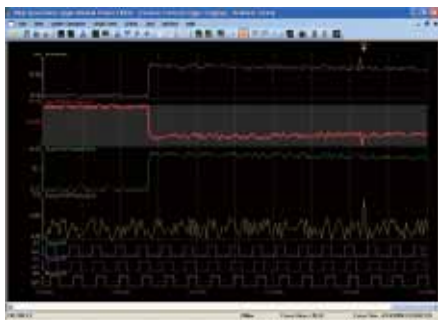
Flash можно сохранить до 8 Гбайт данных – при необходимости вы сможете длительно отслеживать даже быстрые события. Однако для более эффективного использования памяти можно активизировать выборку данных по определенным условиям, то есть регистрировать только уместные события.

Даже запись событий перед и после условия регистрации позволяет глубже понять ход технологического процесса. При OEM-отладке станков в эксплуатационных условиях модуль может автоматически начать регистрацию данных при вставке карты Compact Flash, позволяя получить полную историю работы оборудования. Наконец, для полной гибкости можно регистрировать все виды данных контроллера.

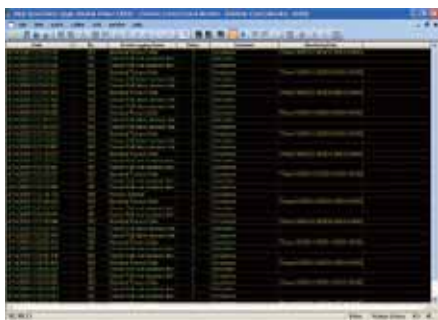
Анализ данных

Важность выборки и сохранения данных не вызывает сомнений, однако, не менее важно проанализировать и понять эти данные. Модуль регистрации данных по-

ставляется с программным обеспечением, позволяющим легко определить условия выборки данных в стиле интерактивного мастера настройки. Соответственно, конфигурирование просто выполняется с помощью web-браузера, который соединяется с модулем через встроенный порт Ethernet. Также имеется программа для работы в автономном режиме при разработке систем без аппаратного обеспечения.



Функция выборки отображает зарегистрированные данные в виде графиков.



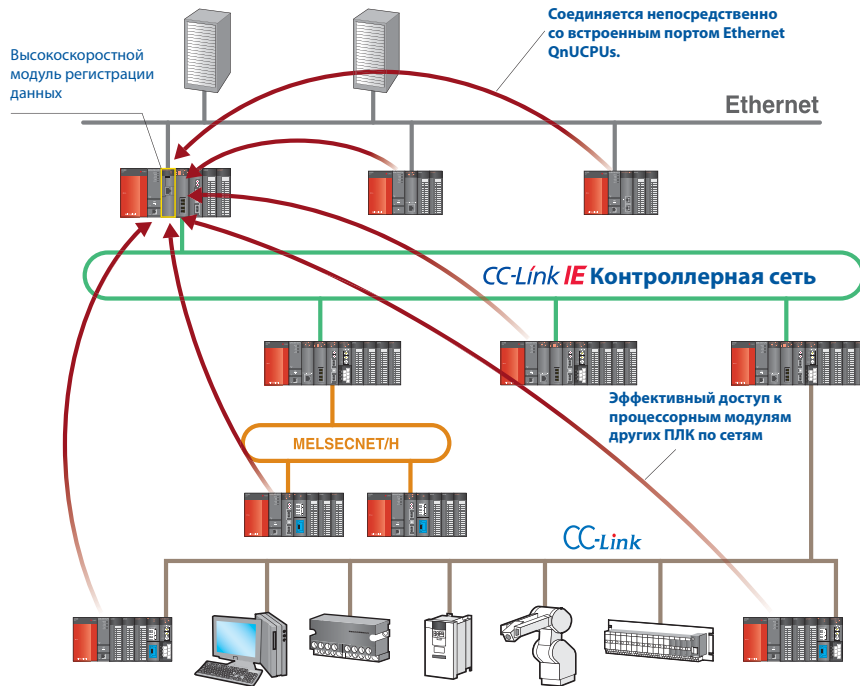
Функция выборки отображает зарегистрированные события в виде списков.

Утилита просмотра сохраненных данных, включающая широкий набор инструментов, позволяет проанализировать данные и извлечь из них полезную информацию. Данные можно просмотреть в виде интуитивно понятных графиков; отдельные диаграммы можно сравнивать наложением.

Наконец, данные можно сохранять в различных стандартных форматах, включая Microsoft® Excel®, CSV и двоичный, совместимых с большинством систем.

Выборка данных из нескольких систем

Одна из самых эффективных возможностей модуля регистрации данных – работа с сетями. Вам не придется тратить деньги, добавляя модуль к каждому контроллеру, он может выбирать данные из 64 систем, объединенных различными сетями передачи данных. Модуль полностью поддерживает концепцию сетей Mitsubishi – сетевые, включая семейство сетей CC-Link и MELSECNET/H.



Выборка данных до 64 систем для значительного снижения затрат

Соответственно, один модуль может легко контролировать работу целого цеха, обеспечивая значительное снижение затрат и упрощая управление данными.

Кроме этой эффективной возможности, модуль поддерживает передачу данных по протоколу FTP, что упрощает работу в сети. При этом устраняются проблемы технического обслуживания, связанные с заполнением карты Compact Flash. Плюс встроенная функция электронной почты, позволяющая передавать прямое уведомление о выбранных событиях для немедленного реагирования.

Функция SNTP (простого сетевого протокола синхронизации времени) обеспечивает синхронизацию выборки данных с нескольких контроллеров, позволяя легко сравнивать события, происходящие в различных частях завода.



Решение e-F@ctory

Mitsubishi предлагает обширный набор решений для увеличения обзорности и оптимизации технологических процессов. Наряду с QD81DL96, мы можем предложить такие решения, как наш MES Interface IT, позволяющий системам уровня цеха соединяться непосредственно с MES-системами IT-уровня. Все они являются частью нашего решения e-F@ctory, разработанного на базе собственного опыта компании как глобального промышленного предприятия.

Технические данные ///

Регистрация данных		Значения параметров
Количество настроек		Максимум 64 ^{*1}
Вид регистрации		Непрерывная регистрация, регистрация по событию
Формат файлов		CSV-файл (расширение: CSV), двоичный файл (расширение: BIN) ^{*2}
Регистрация по времени		<ul style="list-style-type: none"> • Задается период записи или период неактивности. • Состояние данных: Состояние битов, сравнение данных с константами, сравнением данных с данными • Промежуток времени (даты): Задается месяц и день начала и конца регистрации. • Временной интервал: Задается час, минута и секунда начала и конца регистрации. • День недели/неделя месяца: Задается день недели/неделя месяца. • Операции "И"/"Или" с указанными условиями: Максимум 8 условий^{*3}
Регистрация по событию	Условие регистрации	<ul style="list-style-type: none"> • Состояние данных: Состояние битов, сравнение данных с константами, сравнением данных с данными • Изменение значения данных • Фиксированный цикл: 1–86400 секунд • Указание даты и времени: Задается месяц, день, час, минута и секунда. • При запуске модуля • Операции "И"/"Или" с указанными условиями: Максимум 8 условий^{*3} • Количество выполненных условий выборки: 3^{*3} • Порядок выполненных условий выборки (порядок и время выполнения): Максимум 4^{*3}
	Количество записей данных ^{*4}	До выполнения условия выборки: 0–32767, после выполнения условия выборки: 1–32767
Условия создания нового файла данных		<ul style="list-style-type: none"> • Количество строк (количество записей): 100–65535 записей • Размер файла: 10–16384 Кбайт • Фиксированный цикл: 1–86400 секунд • Указание даты и времени: Задается месяц, день, час, минута и секунда. • При запуске модуля • При каждой выборке по событию
Количество сохраненных файлов		1–65535

Регистрация событий		Значения параметров
Количество настроек		Максимум 64 ^{*1}
Количество событий		Максимум 64 на настройку регистрации событий
Формат файлов		CSV-файл (расширение: CSV), двоичный файл (расширение: BIN)
Условие регистрации события		<ul style="list-style-type: none"> • Состояние данных: Состояние битов, сравнение данных с константами, сравнением данных с данными • Изменение значения данных • Операции "И"/"Или" с указанными условиями: Максимум 4 условия^{*3} • Количество выполненных условий выборки: 3 • Порядок выполненных условий выборки (порядок и время выполнения): Максимум 4
Регистрация по времени		<ul style="list-style-type: none"> • Задается период записи или период неактивности. • Состояние данных: Состояние битов, сравнение данных с константами, сравнением данных с данными • Промежуток времени (даты): Задается месяц и день начала и конца регистрации. • Временной интервал: Задается час, минута и секунда начала и конца регистрации. • День недели/неделя месяца: Задается день недели/неделя месяца. • Операции "И"/"Или" с указанными условиями: Максимум 8 условий^{*5}
Условия создания нового файла данных		<ul style="list-style-type: none"> • Количество строк (количество записей): 100–65535 записей • Размер файла: 10–16384 Кбайт • Фиксированный цикл: 1–86400 секунд • Указание даты и времени: Задается месяц, день, час, минута и секунда. • При запуске модуля
Количество сохраненных файлов		1–65535

*1: Всего до 64 настроек регистрации данных, регистрации событий и отчета.

*2: Могут выводиться в Excel функцией создания отчета.

*3: Для высокоскоростной выборки данных в целом четыре условия, включая условия по промежутку времени и условия регистрации. Для стандартной выборки данных в целом восемь условий, включая условия по промежутку времени и условия регистрации.

*4: Емкость памяти (буфер выборки), в которой временно хранятся выбранные данные, влияет на настройку количества записей данных.

Из-за ограничений на объем буфера выборки может оказаться невозможным конфигурировать указанное выше количество записей данных. См. более подробную информацию в Руководстве.

*5: Для высокоскоростной выборки данных до четырех условий.

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. /// РОССИЯ /// Москва /// Космодамианская наб., 52, стр. 3
 Tel.: +7 495 721 20 70 /// Факс: +7 495 721 20 71 /// 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 /// 05.2010

Все зарегистрированные товарные знаки защищены законом об охране авторских прав.