

FactoryTalk® Historian Machine Edition

Модуль в шасси контроллера со встроенным Historian ME

Преимущества

- Встроенный модуль Historian на задней шине
- Скорость сбора данных выше в десять и более раз по сравнению с традиционными устройствами сбора данных
- Снижение совокупной стоимости владения – для конфигурирования не требуется специализированный компьютер или специальное клиентское ПО
- Надежное и испытанное приложение для сбора данных
- Полностью интерактивный интерфейс обозревателя упрощает конфигурирование и подготовку отчетов
- Производители могут использовать в своих устройствах для сбора данных полноценную систему Historian



FactoryTalk Historian Machine Edition

Система FactoryTalk® Historian ME позволяет ускорить установку на месте эксплуатации, конфигурирование и проведение испытаний. Изготовители устройств могут минимизировать время простоя при установке, а их заказчики - получить дополнительную выгоду. В фармацевтике, пищевой промышленности, производстве напитков, а также в других жестко регулируемых отраслях эта система позволяет увеличить время безотказной работы и повысить надежность, чтобы удовлетворить требованиям Министерства сельского хозяйства США и Управления по контролю за пищевыми продуктами и медикаментами.

Быстро, просто и надежно: Historian на уровне машины

Ускорение сбора данных и минимизация времени простоя. Производственные агрегаты выпускают продукцию, а не собирают данные. При этом появляется риск для производителя. Точная производственная информация, собираемая в реальном времени, очень важна для повышения качества продукции, ускорения выхода на рынок и обеспечения соответствия нормативам. Система FactoryTalk® Historian Machine Edition (ME) обеспечивает высокую доступность и скорость сбора данных, позволяет снизить риск простоев и помогает производителям получать все преимущества непрерывного производственного процесса.

Система FactoryTalk Historian от Rockwell Automation – комплексный инструмент для сбора производственной информации в реальном времени. Существует возможность масштабирования трехуровневой системы программного обеспечения Rockwell для сбора данных. От отдельных машин (FactoryTalk Historian ME) данные передаются в систему на уровне предприятия – FactoryTalk® Historian Site Edition (SE), и далее – в глобальную систему, объединяющую несколько предприятий, – ожидаемая версия FactoryTalk® Historian Enterprise Edition (EE). Все продукты серии позволяют получить глубокое понимание параметров производительности, начиная с отдельной установки, производственных линий, и заканчивая предприятием в целом. Благодаря этому у производителей появляется возможность не только удовлетворить производственные потребности, но и получить конкурентные преимущества.

FactoryTalk Historian ME обеспечивает надежный и высокоскоростной сбор данных. Это встраиваемый полупроводниковый модуль для установки на машину и сбора производственных данных, не имеющий подвижных деталей. Программное обеспечение устройства не требует

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®



Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell
Automation



Конфигурирование сбора данных – простой процесс, включающий три шага, с использованием Auto Discovery и Auto Configuration тегов.

На главной странице FactoryTalk Historian ME кратко и понятно отображается состояние модуля.

наличия сервера или ПК с Microsoft® Windows®, что упрощает ввод в эксплуатацию и снижает риск потери данных из-за сбоя сети или другой ошибки. Автономная конструкция устройства упрощает сбор данных в таких системах, как буровые установки и шахты, которые раньше были недоступны для оперативного контроля из-за нестабильных связей или сложности оборудования. Встроенная память устройства поддерживает непрерывное сохранение данных, а ее совместимость с FactoryTalk Historian SE позволяет извлекать и пересылать эти данные. Для конфигурирования и составления отчетов по хранящимся в модуле данным можно использовать интерфейс веб-клиента.

Включив FactoryTalk Historian ME в состав своего оборудования, производители могут предварительно проверять модуль Historian, чтобы ускорить установку, конфигурирование и испытание на месте эксплуатации. Это помогает изготовителям оборудования минимизировать время простоя во время установки, а конечным пользователям – получить дополнительную выгоду. В фармацевтике, пищевой промышленности, производстве напитков, а также в других жестко регулируемых отраслях эта система позволяет увеличить время безотказной работы и повысить надежность, чтобы удовлетворить требованиям Министерства сельского хозяйства США и Управления по контролю за пищевыми продуктами и медикаментами. Если связь с основной системой нарушена – например, из-за отказа сервера или

сети – данные продолжают храниться во внутренней памяти Historian и передаются после восстановления соединения. Дополнительный профиль (Add-on Profile, AOP), используемый с FactoryTalk Historian ME, позволяет разрабатывать управляющие приложения для определения оставшегося объема памяти и принятия решения о том, сможет ли система закончить процесс с сохранением всех данных.

При подключении к системе на уровне предприятия, подобной FactoryTalk Historian SE, операторы могут просматривать накопленные данные от отдельных машин, чтобы соотносить, анализировать технологические операции и поддерживать их соответствие принятым на предприятии производственным параметрам. Взаимодействие двух продуктов упрощает доступ ко всем данным предприятия, помогает ускорить поиск и ликвидацию источников неэффективности, улучшить согласованность производства, снизить расход электроэнергии, повысить качество продукции, а также улучшить общие производственные показатели.

Возможности

Визуализация производственных процессов на предприятии благодаря мощным средствам сбора данных, реализованных в FactoryTalk Historian ME, а также совместимому с системами Microsoft широкому набору средств для составления отчетов в комплексе FactoryTalk.



Полностью интерактивный интерфейс обозревателя упрощает выполнение задач в FactoryTalk Historian ME.

Этот модуль с веб-интерфейсом позволяет упростить составление отчетов и анализ трендов.

ПРОСТОТА. Автоматизированная установка и конфигурирование

Установка и конфигурирование FactoryTalk Historian ME выполняются автоматически с использованием задней шины ControlLogix®, связанной с контроллерами. Таким образом, время ввода системы в эксплуатацию сокращается с часов, дней или месяцев до нескольких минут. Контроллеры Logix автоматически распознаются, добавляются все необходимые для сбора данных управляющие коды.

МАСШТАБИРУЕМОСТЬ. Сбор данных со всего оборудования на предприятии

FactoryTalk Historian ME – модульная система. Ее можно установить в стойке для автономной работы, а можно сконфигурировать как часть системы сбора и передачи данных в масштабе предприятия. Можно собирать данные с четырех контроллеров, подключенных к задней шине.

БЫСТРОДЕЙСТВИЕ. Высокая скорость сбора данных

Скорость работы FactoryTalk Historian ME не ограничена пропускной способностью сети. Для ускорения сбора данных используется задняя шина. Время между сканами может составлять всего 10 мс, поэтому данная система может собирать более подробные данные, чем традиционные системы предприятия, подключенные к сети.

НАДЕЖНОСТЬ. Надежная, прочная встроенная система

FactoryTalk Historian ME записывает данные надежно и точно благодаря использованию полупроводникового носителя и отсутствию движущихся деталей. Также не требуется операционная система или управление от компьютера. Отказ сети или необходимость любых обновлений встроенного ПО не приводят к простоям в работе. Предварительная оценка на соответствие техническим условиям может выполняться во время заводских испытаний, что значительно облегчает процесс проверки для конечных пользователей.

Преимущества

Ускорение выхода на рынок

- Мониторинг и анализ производственного процесса и качества продукции в соответствии с техническими условиями, технологией и ограничениями.
- Ускорение повышения качества или изменений продукции.
- Снижение количества брака, объемов переработки и смешивания. Повышение эффективности использования оборудования, улучшение управления затратами на материалы.
- Совершенствование процессов разработки продукции благодаря сбору и оценке данных о новых производственных процессах, материалах, оборудовании, возможностях и технологиях.

- Определение узких мест производства, повышение эффективности работы, исключение излишних затрат

Улучшение соответствия нормативным требованиям

- Упрощение составления документов и проверки их соответствия нормативам и разрешениям.
- Повышение эффективности управления.
- Сокращение времени проверки благодаря тестированию у поставщика.

Повышение производительности

- Мониторинг использования оборудования и выполнение расчетов для повышения производительности. Выявление случаев снижения производительности, генерация сигналов тревоги или запросов на проверку или техническое обслуживание.
- Сбор данных о технологиях и производстве в реальном времени с временными отметками.

Достижение максимального качества поставляемой продукции и постоянное совершенствование производственного процесса

- Документирование фактического производственного процесса, сравнение с моделью и выявление отклонений.
- Анализ новых технологий и эксплуатационных ограничений при изменениях производительности, материалов или оборудования.

- Определение причин снижения производительности и качества продукции.
- Повышение действительной производительности (downstream) путем выявления и более раннего отделения бракованной продукции (upstream).

Рекомендации и требования к ControlLogix

- Поддерживается ControlLogix версии 13.x и более новых версий. Поддерживается AOP версии 15.x и более новых версий
- На одно шасси ControlLogix можно установить максимум четыре контроллера
- На одно шасси можно установить максимум два устройства FactoryTalk Historian ME

Услуги FactoryTalk

- Соединение для передачи данных по задней шине
- Интеграция с FactoryTalk® Security
- Интеграция с FactoryTalk® Directory

Дополнительная информация

Информацию о порядке оформления заказов можно получить в местном торговом представительстве Rockwell Automation или у дистрибьютора Allen-Bradley.

Анализ конкретного примера

Часто производитель должен гарантировать заказчикам определенное время безотказной работы своей продукции, не имея никакой реальной возможности контролировать или отслеживать ее использование или техническое обслуживание у конечного пользователя. Встраивание в продукцию системы сбора информации на уровне машины позволяет организовать высокоскоростной сбор подробных данных, позволяющих вовремя проводить профилактическое обслуживание и контроль рабочих характеристик. Точный сбор данных – необходимое условие для проведения анализа эксплуатационных показателей, что позволяет производителю повысить качество гарантийного обслуживания и степень удовлетворенности заказчиков. Конечно, наглядная демонстрация высоких эксплуатационных характеристик также может принести производителю существенную прибыль.

Недавно производители оборудования для фармацевтической промышленности заменили несколько ленточных регистрирующих самописцев на приложение FactoryTalk Historian Machine Edition. Кроме снижения расходов на чернила и бумагу, производители смогли продемонстрировать своим заказчикам значительное увеличение скорости, надежности и производительности.

“В процессе производства продукции нашим заказчикам необходима как скорость, так и очень высокая точность. Если производственная линия останавливается из-за ошибки или неисправности, потери могут составлять миллионы долларов, не говоря о том, что может пострадать репутация производителя, работающего в такой жестко регулируемой отрасли, – заявил Jack O'Brien, руководитель производства.

– Встроив в свое оборудование системы FactoryTalk Historian ME, мы получили возможность контролировать работу оборудования на местах эксплуатации, а также быстро и просто устанавливать и конфигурировать его. Время простоя у наших заказчиков значительно уменьшилось. Кроме того, модуль не подключен к серверу или к сети, поэтому мы знаем, что можем гарантировать своим заказчикам 100% работоспособность. Это важнейший фактор, определяющий нашу возможность удовлетворить их потребностям в этой отрасли”.

Заказчик использует модуль для сбора данных в виде временной последовательности более чем с 1000 датчиков. Сжатие данных и функции составления отчетов, имеющиеся в приложении FactoryTalk Historian ME, позволяют руководителям производства получать подробную информацию быстрее, чем когда-либо, и с минимальными потерями данных.

ControlLogix, FactoryTalk Historian EE, FactoryTalk Historian ME, FactoryTalk Historian SE, Rockwell Software и Rockwell Automation являются товарными знаками корпорации Rockwell Automation. Все остальные товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки являются собственностью соответствующих компаний..

www.rockwellautomation.com

Штаб квартира по решениям в энергетике, управлении и информации

Россия и СНГ: Rockwell Automation BV, 115054, Москва, Большой Строченовский пер., 22/25, офис 202, Тел. +7(495)956-0464, факс +7(495)956-0469

Америка: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, тел.: (1) 414 382-2000, факс: (1) 414 382-4444

Европа/Ближний Восток/Африка: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard de Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, тел.: (32) 2 663 0600, факс: (32) 2 663 0640

Тихоокеанский регион: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, тел.: (852) 2887 4788, факс (852) 2508 1846