



Foxboro EVO™

Автоматизированная система управления
технологическими процессами

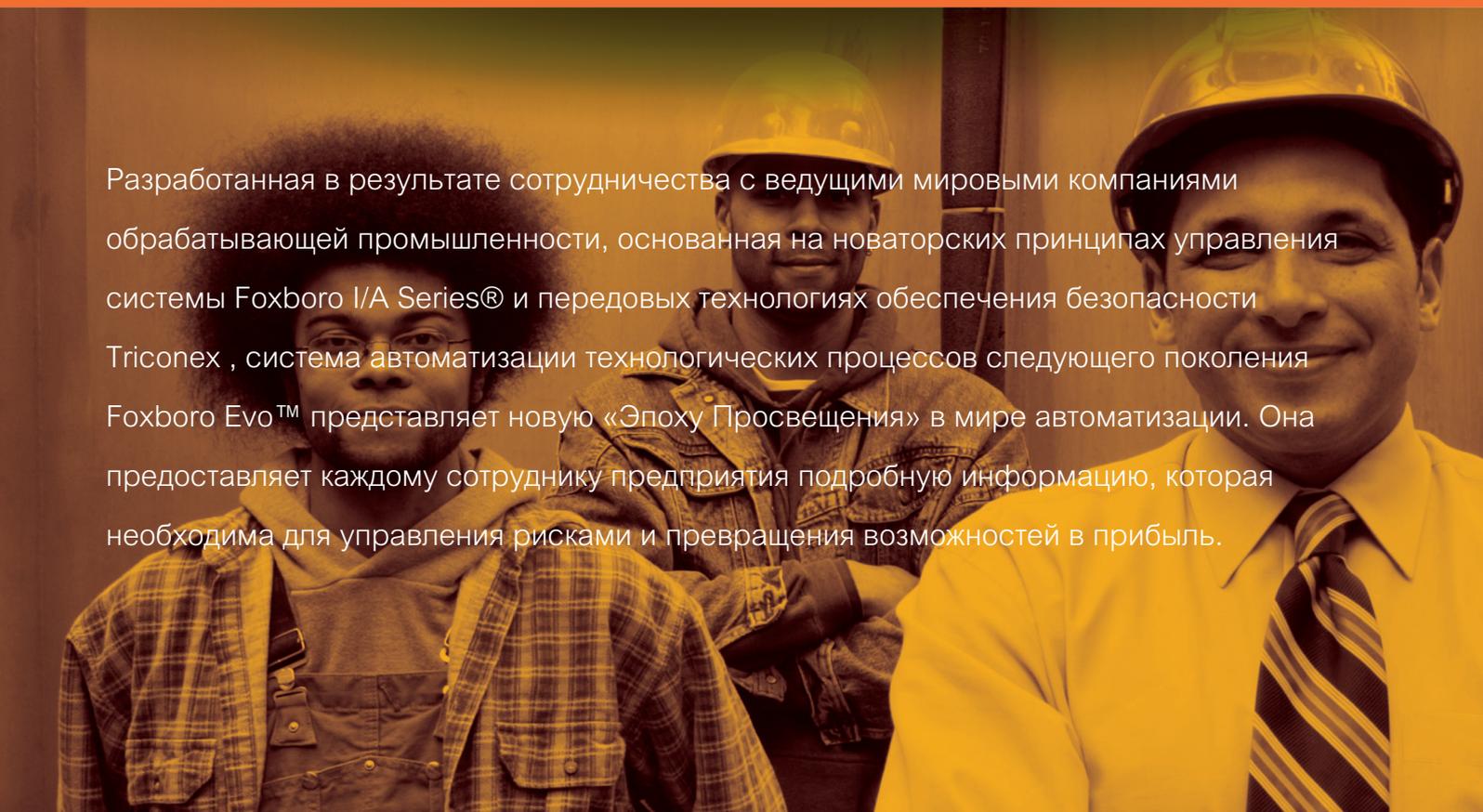


www.schneider-electric.ru

Life Is On

Schneider
Electric

Поставщик системы управления может помочь своим клиентам защитить будущее тремя основными способами, заключающимися в обеспечении эксплуатационной надежности их производств и понимания работниками процессов, в которых они заняты, а также в создании для них возможности быстро и безболезненно адаптироваться к изменениям.



Разработанная в результате сотрудничества с ведущими мировыми компаниями обрабатывающей промышленности, основанная на новаторских принципах управления системы Foxboro I/A Series® и передовых технологиях обеспечения безопасности Triconex, система автоматизации технологических процессов следующего поколения Foxboro Evo™ представляет новую «Эпоху Просвещения» в мире автоматизации. Она предоставляет каждому сотруднику предприятия подробную информацию, которая необходима для управления рисками и превращения возможностей в прибыль.

Преимущества Foxboro Evo

НАДЕЖНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Система Foxboro Evo предлагает различные пути снижения рисков технологических процессов и повышения рентабельности. Отсутствие общего режима отказа, внедрение ведущих мировых систем обеспечения безопасности и трехсторонний подход к кибербезопасности помогают обеспечить минимальное время остановки процесса и непрерывное производство.

Непревзойденная согласованность производственных и бизнес-стратегий, встроенное руководство оператора и оптимальное управление в течение жизненного цикла помогают обеспечить непрерывность ведения бизнеса.



ВЕРНОЕ ПОНИМАНИЕ СИТУАЦИИ

Для каждого сотрудника на предприятии система Foxboro Evo предоставляет специализированную, связанную с его обязанностями информацию, способствующую лучшему выполнению рабочих функций. Усовершенствованные средства поиска и устранения неисправностей, панели управления, графические средства ситуационной осведомленности и инструменты упреждающего обслуживания обеспечивают правильное понимание критически важных процессов. Эксплуатационная информация о произошедших, происходящих в реальном времени и предполагаемых событиях делает каждого члена команды быстрее, точнее, динамичнее, позволяет повышать эффективность производства, что, в свою очередь, улучшает работу предприятия с точки зрения технологии и бизнеса.



ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ БУДУЩЕГО

Система Foxboro Evo спроектирована для защиты вашего будущего. Она защищает сегодняшние инвестиции в технологии и интеллектуальную собственность и всегда готова к переходу в завтрашний день. Основываясь на 26-летнем опыте успеха, используя подход Continuously Current™ (постоянно современная), она базируется на открытых промышленных стандартах, гибкой, объектно-ориентированной архитектуре и стандартизированной технологии и предоставляет возможность модернизации с автоматическим конфигурированием. Модернизация производства оказывает гораздо меньшее влияние на технологический процесс, поэтому производители могут поддерживать современный уровень своей системы управления. Результат – непрерывное повышение производительности, технических характеристик и прибыли.



УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Система Foxboro Evo является самой сильной в отрасли платформой для управления предприятием в целом. Предназначенная для создания настоящей системы управления предприятием (ECS), она обладает объектно-ориентированной платформой с общей промышленной сервис-ориентированной архитектурой. Поэтому пользователи получают возможность перехода от управления отдельным технологическим процессом к управлению предприятием в целом с использованием одной-единственной системы. И наконец, они могут синхронизировать производственные операции и промышленную эксплуатацию с бизнес-стратегией. Система Foxboro Evo предлагает наиболее эффективный процесс принятия решений, позволяющий получать лучшие результаты, обеспечивает скорость и гибкость для достижения постоянной рентабельности, а также предполагает самые низкие расходы на автоматизацию и самую высокую доходность активов в современном мире автоматизации.



Добро пожаловать в Эпоху Просвещения

Foxboro Evo с первого взгляда

На объекте

Инновационное семейство отказоустойчивых, постоянно готовых к работе компонентов собирает и распространяет ценную информацию во все уголки предприятия.

СЕМЕЙСТВО МОЩНЫХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ СРЕДСТВ ВВОДА-ВЫВОДА

Гибкие универсальные средства ввода-вывода являются 100 % конфигурируемыми с использованием программного обеспечения. Высокая плотность служит для сокращения монтажных и проектных расходов. Искробезопасные и удаленные средства ввода-вывода могут применяться для любых условий окружающей среды или проектных решений.

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Более дешевая с точки зрения реализации и готовая к будущему технология управления.

УНИФИЦИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Предлагается интеграция с ведущей мировой системой противоаварийной защиты (SIS) Triconex при одновременной поддержке принципа разделенности/целостности. Решения заключаются в безопасном использовании опыта квалифицированного оператора рабочей станции системы управления, являющейся узлом управляющей сети

МАСШТАБИРУЕМАЯ СЕТЬ

Быстрая, надежная управляющая сеть, спроектированная для непрерывной работы. Позволяет осуществлять сегментацию большой системы, интеграцию распределенных систем и поддерживает сети других производителей для дистанционного управления. Обеспечивает возможности беспроводной связи.

УСИЛЕНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Предлагается трехсторонний подход к обеспечению кибербезопасности. Включает в себя самое современное укрепление компонентов системы и архитектуры. Помогает обеспечивать промышленное соответствие и гарантирует лучшую в своем классе реализацию.



В диспетчерской

Расширенные функции позволяют консолидировать критически важную информацию, повысить возможности членов команды и обеспечить безотказную непрерывную работу.



ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ЭКОНОМИТЬ ВРЕМЯ

Обеспечивает интуитивно понятное конфигурирование, сокращает число выполняемых вручную операций и ускоряет поиск ошибок за счет таких средств, как встроенная динамическая библиотека SAMA.

ВОЗМОЖНОСТИ КОНЦЕПЦИИ "ИНЖЕНЕР ПОВСЮДУ"

Позволяют привлекать для выполнения работы лучшего исполнителя независимо от его местонахождения. Упрощают и ускоряют процесс проектирования. Обеспечивают гибкость для внесения предстартовых изменений.



ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫЙ ИНТЕРФЕЙС (ЧМИ), ПОМОГАЮЩИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

Графические средства, обеспечивающие ситуационную осведомленность, улучшают человеко-машинный интерфейс до уровня самых современных и передовых отраслевых стандартов. ЧМИ минимизирует отвлечение внимания и усталость оператора. Помогает исключить ошибки для обеспечения максимальной эксплуатационной безопасности.



УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ ПАКЕТ HISTORIAN ДЛЯ ВЕЩЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Новая мощная система хранения данных обеспечивает подробный анализ и отчетность о выполненных в прошлом измерениях и о наблюдающихся тенденциях. Дополняет мощные возможности системы по прогнозированию.



ПРОАКТИВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

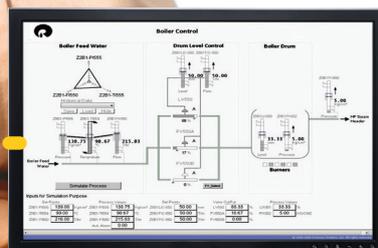
Уникальная панель для обслуживания предоставляет контекстные сигналы тревоги для принятия правильных решений и информированного реагирования. Средства для проактивного (упреждающего) обслуживания позволяют решать проблемы до того, как они возникают. Современная программа управления полевыми устройствами позволяет быстро и легко запускать, конфигурировать устройства и производить действия по их обслуживанию.

Автоматизированная система управления технологическими процессами Foxboro Evo построена на технологиях, базирующихся на открытых стандартах. Все направлено на то, чтобы обеспечить надежность эксплуатации, понимание ситуации и гарантировать надежное будущее развитие технологических возможностей.



Среда инженера

Расширенные функции позволяют консолидировать критически важную информацию, повысить возможности членов команды и обеспечить безотказную непрерывную работу.



Быстрое обнаружение и устранение проблем

Интуитивно понятный интерфейс системы делает обнаружение и локализацию данных простым и быстрым. Фактически, система рационализирует каждую часть процесса проектирования, исключая всякий раз, когда это возможно, действия, совершаемые вручную, и снижая связанные с этим риски. Система Foxboro Evo предлагает апробированные передовые решения по автоматизации.

Сокращение площади, занимаемой системой, и связанных с этим расходов

Компоненты системы Foxboro Evo, связанные с технологическим процессом, такие как универсальные средства ввода-вывода и мощные контроллеры, позволяют уменьшить занимаемую площадь и снизить затраты за счет сокращения элементов инфраструктуры, количества запасных частей и затрат на хранение. Они также обеспечивают соответствие многочисленным стандартам и отвечают требованиям будущего за счет применения продуктов завтрашнего дня.



Развитие в соответствии с постоянными изменениями

Система легко адаптируется к изменениям и наращиванию проектных требований, а также к развитию производственных технологий. Foxboro Evo предлагает географическую гибкость по принципу "инженер повсюду", позволяет вносить предпусковые изменения, помогает выполнять или даже опережать графики выполнения проекта и сокращать сроки поставки, а также повышает эксплуатационную маневренность.



Показатели успешности Foxboro Evo

- Время восстановления в случае аварии сокращается приблизительно на 40 %
- Приблизительно на 30 % уменьшается площадь, занимаемая шкафами
- Приблизительно на 30 % сокращаются затраты на сетевую инфраструктуру

Эксплуатация



Для операторов на заводах система Foxboro Evo предлагает усовершенствования и инновации, начиная от графических терминалов и панелей управления нового поколения и заканчивая передовыми средствами поиска и устранения неисправностей. Оптимизированная с точки зрения эффективного представления данных система обеспечивает каждого члена команды беспрецедентным пониманием процесса эксплуатации. Это позволяет избежать ошибок, облегчить работу и повысить производительность.

Работа с максимальной производительностью

Человеко-машинный интерфейс (ЧМИ) системы Foxboro Evo обеспечивает удобную визуализацию исторических трендов, анализ конкретных ситуаций и централизованное хранение данных. Операторы получают представление в реальном времени обо всей соответствующей деятельности для улучшения принятия решений с целью оптимизации работы производства.

Быстрое разрешение нештатных ситуаций

Новые графические средства для обеспечения ситуационной осведомленности предоставляют улучшенный сценарий диалога с пользователем, уменьшая при этом утомляемость оператора. Пользователи получают широкое представление о производственных операциях в простых формах с использованием смысловых цветов вместе со стандартизированным аналоговым представлением объектов. Настраиваемая система анализа аварийной сигнализации позволяет пользователю изменять приоритеты сообщений сигнализации при изменении условий эксплуатации, что ускоряет понимание проблем и действия по их разрешению.

Улучшение реагирования и повышение производительности

Визуализация для оператора, основанная на ведущем на рынке программном обеспечении InTouch®, выводит управление и оптимизацию на новый уровень, предлагая в масштабах всего предприятия видимость устройств, приложений и систем, поставляемых сторонними производителями. Синхронизированное реагирование на события в зависимости от роли, а также управление рабочими процессами и журналы регистрации обеспечивают четкое руководство. Результаты: минимальное количество человеческих ошибок, оптимальное время реагирования и максимальная производительность.



Управление

Система Foxboro Evo позволяет менеджерам и руководителям раскрыть потенциал всех членов команды. На панелях для стратегического, финансового и оперативного управления представляются точные обзоры для обеспечения принятия наилучших решений. Система продлевает срок жизни компонентов, связанных с технологическим процессом, позволяя при этом менять элементы для их модернизации без перерыва в работе – и по самой низкой суммарной цене владения средствами автоматизации.



Максимальный возврат инвестиций в технологию и интеллектуальную собственность

Система Foxboro Evo является идеальной для проектировщиков, желающих оптимизировать окупаемость своих инвестиций в новые технологии и интеллектуальную собственность. Она предоставляет все инструменты, необходимые для создания предприятия будущего, включая открытые промышленные стандарты, гибкую объектно-ориентированную архитектуру, методы обновления с автоматическим конфигурированием и использование стандартных технологий.

Обеспечение безопасности, надежности и соответствия нормам

Invensys помогает руководителям защитить свои предприятия от множества самых разных угроз. Надежная интеграция с ведущей мировой системой безопасности повышает гибкость, не увеличивая риски. Кибербезопасность обеспечивается усилением системы и консультациями специалистов. Кроме этого, рабочие процессы со встроенными стандартами вместе с расширенными отчетами о выбросах в окружающую среду помогают обеспечить соответствие нормативным требованиям.

Увеличение объема производства

Система Foxboro Evo в большей степени, чем другие решения по автоматизации обеспечивает соответствие между системами измерений и бизнес-системами за счет взаимодействия с использованием всех функциональных ролей в масштабе предприятия. Панели управления, работающие в реальном времени, вместе с моделированием и мониторингом предприятия обеспечивают простой путь к повышению рентабельности предприятия.



Показатели успешности Foxboro Evo

- Приблизительно 400 тыс. долларов общей экономии в год
- Приблизительно 6 % экономии энергопотребления
- Приблизительно 4 % экономии затрат на электроэнергию

Обслуживание

При использовании системы Foxboro Evo инспекторы по техническому обслуживанию и специалисты-техники могут добиться большей эффективности, снизить среднее время между ремонтными операциями и внедрить культуру проактивного обслуживания. Сортировку аварийных сообщений и развитый мониторинг производительности обеспечивает уникальный центр реагирования на потребности в обслуживании Foxboro Evo, который в реальном времени выдает контекстные тревожные и аналитические сообщения, повышая способность инспекторов принимать правильные решения и своевременно реагировать.

Управление множеством инструментов

Исключение дорогого, скучного ручного проектирования, наряду с быстрым и не требующим усилий вводом в эксплуатацию и конфигурированием устройств при помощи нашего средства управления полевыми устройствами, позволяет ускорить и упростить исполнение почти всех задач по техническому обслуживанию и повысить их эффективность. Одна унифицированная база данных исключает несоответствия между базой данных системы управления технологическим процессом и базами данных основных фондов. Система Foxboro Evo поддерживает все основные протоколы интеллектуальных устройств.



Устранение дорогих простоев

На современном предприятии система управления помогает избежать непомерных издержек в результате остановки производства при помощи контекстных расширенных аварийных сообщений в реальном времени и управления рабочим процессом, усовершенствованного анализа событий, позволяющего спрогнозировать потенциальные проблемы, и мощной отчетности по показателям.

Снижение рисков при удаленной работе

Foxboro Evo обеспечивает широкую поддержку облачных технологий и мобильных устройств, от планшетов до смартфонов. Пользователи получают максимальную свободу и гибкость при доступе к программным средствам технического обслуживания, при просмотре сохраненных процедур и создании отчетов с объекта.



Показатели успешности Foxboro Evo

- Время на ввод в эксплуатацию, конфигурирование или замену устройства снижается почти на 50 %
- Приблизительно на 30 % снижаются расходы при проактивном техническом обслуживании по сравнению с реагирующим обслуживанием / плановым остановом.

Защита от рисков киберугроз

Система Foxboro Evo эффективно защищает ваш завод от кибернетических атак при помощи трехстороннего подхода: укреплению системы, использования лучших методик обслуживания и надежной системы поставок.

Элементы системы защиты включают в себя полную защиту конечных устройств, усиление коммутаторов, реализацию защиты BIOS, контроль доступа с учетом служебных обязанностей, централизованный мониторинг, управление и определение работоспособности устройств, «белые» списки приложений, а также предупреждающую сигнализацию при эксплуатации.

Foxboro Evo позволяет обеспечить соответствие многим международным стандартам, а компоненты системы получили желанную сертификацию Wurdtech Achilles.

Кроме этого, наши услуги по защите включают в себя дистанционный контроль и восстановление после аварии, а также консультации специалистов по различным вопросам кибербезопасности, от оценки уязвимости и проведения аудитов до оценки критически важных инфраструктурных объектов и обучения по защите данных.

Защита

При помощи системы Foxboro Evo пользователи поддерживают безопасность, работоспособность и защищенность своего производства. Она предлагает непревзойденную защиту как от кибернетических угроз, так и от нештатных технологических событий.

Защита от эксплуатационных рисков

Система Foxboro Evo помогает избежать неожиданных остановов за счет использования объединенного пользовательского опыта в сфере управления и безопасности. Система повышает возможность раннего обнаружения рисков, предоставляет контекстную информацию, позволяющую быстрее реагировать и избегать простоев, вызванных ошибками оператора.

Она реализует меры безопасности для значительного снижения рисков. Основной пример – это возможность объединить средства управления с ведущей на рынке системой безопасности Triconex.

Это инновационное сочетание систем управления и безопасности позволяет эффективно обмениваться эксплуатационной информацией при сохранении функциональной изолированности системы безопасности.

Система также обеспечивает работу через независимые устройства защиты. Например, она исключает отказы по общей причине, поддерживает конструкционную целостность оборудования, уменьшает требования к физическому пространству и обеспечивает более быстрый монтаж и ввод в эксплуатацию.

Показатели успешности Foxboro Evo

- Снижение издержек производства приблизительно на 3 %
- Снижение затрат на обслуживание приблизительно на 5 %
- Снижение страховых издержек приблизительно на 20 %
- Сокращение бюджета капиталовложений приблизительно на 1 %
- Приблизительно 600 миллионов часов работы без отказов по требованию



Обслуживание в течение жизненного цикла

Выдающиеся возможности при модернизации

Независимо от того, используется ли уже технология Foxboro на производстве, применяют ли PCS конкуренты, или история начинается с чистого листа, приступить к работе с автоматизированной системой управления технологическими процессами Foxboro Evo легко и просто.

Компания Schneider Electric предлагает поэтапные решения, касающиеся ЧМИ, модульных средств ввода/вывода или полной замены системы. Пользователи технологии Foxboro смогут перейти на систему Foxboro Evo с минимальным простоем или без него в зависимости от того, на какой версии системы I/A Series они работают. Пользователи других систем автоматизации, у которых проводные подключения пока еще в рабочем состоянии, могут перейти на систему Foxboro Evo без демонтажа и замены инфраструктуры, также как если бы они работали на системе I/A Series, что значительно снижает стоимость и время простоя.

Быстрое внедрение

В руках квалифицированных проектных инженеров находится апробированная модель поставки компании Schneider Electric, концепция электронной кроссировки, усовершенствованные инструменты проектирования на основе облачной технологии и технологии виртуализации, опыт быстрого внедрения систем для новых объектов и расширения существующих систем. Все это позволяет свести к минимуму риски и обеспечить предельную производительность в течение длительного времени. На больших сложных проектах заказчики могут получить дополнительные преимущества, выбрав компанию Schneider Electric в качестве своего главного подрядчика по автоматизации (MAC). Это дает огромную экономию за счет эффективности, получаемой, когда компания Schneider Electric отвечает за все, начиная от обследования объекта, управления проектом и подготовки проектной документации и заканчивая поставкой, монтажом, испытаниями, вводом в эксплуатацию.

После того как система будет запущена в промышленную эксплуатацию, инновационные программы послепродажного обслуживания помогут поддерживать ее в оптимальном состоянии.

Поддержка на протяжении жизненного цикла

Компания Schneider Electric предлагает программы обслуживания на протяжении всего жизненного цикла продукта. Выбор зависит от этапа эксплуатации продукта. Например, замена старого оборудования сопровождается значительными скидками, а периодическая модернизация позволяет системе не устаревать со временем. Как результат: снижение рисков, уменьшение количества ошибок, повышение качества интеграции, быстрое внедрение – и стоимость внедрения системы автоматизации снижается почти на 30 %.

Сервисные центры компании Schneider Electric работают более чем в 50 странах и позволяют удовлетворять потребности клиентов на более чем 200 000 площадках более чем в 180 странах. Широкий набор важнейших услуг от ежедневной круглосуточной доступности до дистанционного контроля в течение жизненного цикла, а также непрерывная текущая поддержка помогают защитить инвестиции в продукты и решения компании Schneider Electric.

В отчетах клиентов система I/A Series постоянно оказывается в ряду средств, обладающих лучшей сервисной поддержкой в мире производственных процессов. Разработчики компании уверены, что система управления Foxboro Evo получит признание клиентов, соответствующее этим высоким стандартам.



Foxboro Evo: система, меняющая все.

Узнайте, как система управления Foxboro Evo может обеспечить эксплуатационную целостность, понимание работы и предоставить возможности, соответствующие требованиям завтрашнего дня, для повышения производительности и прибыльности вашего предприятия.

Посетите сайт www.foxboro.com/foxboroevo или позвоните своему представителю компании Schneider Electric сегодня!

Life Is On

Schneider
Electric

Узнайте больше по адресу:
www.schneider-electric.ru

Schneider Electric

Москва, 127018, ул. Двинцев, 12, корп.1
Бизнес-центр "Двинцев"
Тел.: (495) 777 99 90

Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (звонок по России бесплатный)
Тел.: (495) 777 99 88, факс: (495) 777 99 94
ru.ccc@schneider-electric.com