



## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

**FactoryTalk<sup>®</sup> Transaction Manager****ОБЗОР**

FactoryTalk<sup>®</sup> Transaction Manager - полезный инструмент, разработанный, чтобы облегчить управление производственными процессами. Он позволяет объединить важные данные систем управления на заводе с информационной системой предприятия и другими производственными приложениями. Система Transaction Manager предоставляет идеальную платформу для интеграции и построения решений, необходимых для работы предприятия.

Для понимания возможностей системы FactoryTalk Transaction Manager необходимо обратить внимание на возможности промышленных транзакций. В индустриальном мире транзакции используются постоянно для связи множества систем, чтобы они работали, как одно целое. Промышленная транзакция делает то же самое, соединяя системы управления завода с системой предприятия. Для предоставления уровня надежности, требуемого для поддержки интеграции на уровне предприятия, устанавливается реальное соединение обеих сторон.

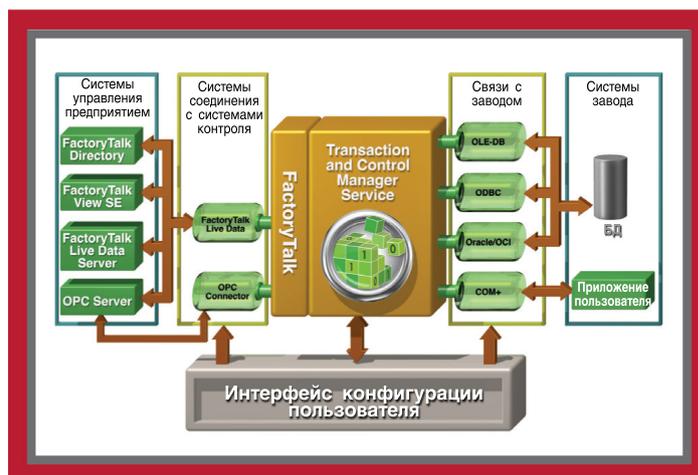
Гибкость архитектуры Transaction Manager может удовлетворить любые потребности, в зависимости от того, требует ли решение простого сценария протоколирования и записи данных, или же система двунаправленная, в которой производственные цеха контролируются правилами, расписанием или данными из баз данных центрального предприятия.

Transaction Manager позволяет:

- Автоматически, легко получить требуемые данные
- Настроить размер гибкой, наращиваемой архитектуры для удовлетворения потребностей
- Выполнять тщательное описание рабочего процесса и каталогизацию готовой продукции
- Отслеживать расход материалов
- Минимизировать ошибки производства и обеспечить соблюдение регламента с сохраненными процедурами
- Получать данные, необходимые для оптимизации и повышения производственной эффективности

**ВОЗМОЖНОСТИ****БЕЗОШИБОЧНОСТЬ ДАННЫХ**

Фундаментальным требованием для любой критически важной системы транзакций является гарантия безошибочности данных в случае сбоя или отказа системы.



Компоненты Transaction Manager

Система FactoryTalk Transaction Manager имеет много возможностей для защиты и обеспечения безошибочности системы и данных. Кроме того, все сервисы могут отправлять по электронной почте уведомления о сбоях, потере соединения или о неудачно выполненной транзакции.

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯ С СЕРВЕРОМ**

В распределенной системе любой сервис FactoryTalk Transaction Manager, потерявший соединение с остальной системой, будет делать попытки восстановить соединение, пока они не увенчаются успехом.

**КЭШИРОВАНИЕ ТРАНЗАКЦИЙ**

Система FactoryTalk Transaction Manager может кэшировать транзакции, перед тем, как они будут получены системой предприятия. Эта необходимо для обеспечения отказоустойчивости системы предприятия. Если работа системы предприятия будет нарушена, система Transaction Manager будет пытаться переслать транзакции, накапливая их в КЭШе до тех пор, пока система предприятия не будет готова их принять. Кэш обеспечивает простое хранение для транзакций и прогрессивный потенциал, так как размер КЭШа и частота, с которой он заполняется, могут быть сконфигурированы. Кэш также предоставляет системе Transaction Manager возможность использовать мощный механизм баз данных, что часто встречается на сегодняшнем рынке. Если базы данных оптимизированы для принятия нескольких транзакций, как одного большого блока, то кэш Transaction Manager может быть отправлен целиком за один раз.

## ДВУНАПРАВЛЕННОСТЬ

Система FactoryTalk Transaction Manager поддерживает двухсторонние транзакции одним из двух способов. Для простых транзакций существует опция для возврата результата системе управления, которая показывает, что данные были успешно внесены в базу данных. Этот результат может быть проверен системой управления, подтверждая, что транзакция внесена в базу данных. Transaction Manager может не только брать «коды возврата», но и получать данные из системы предприятия и посылать их обратно системе управления. Когда транзакция соединяется с чем-то вроде процедуры сохранения в базе данных, Transaction Manager может получить результат работы процедуры сохранения и отправить его обратно системе управления. Когда процедура сохранения данных завершается, полученные значения записываются в точку данных контроля.

## ИЗМЕНЕНИЯ ОНЛАЙН

Приходилось ли вам сталкиваться с необходимостью изменить данные в тот момент, когда система уже сконфигурирована и работает? Теперь с FactoryTalk Transaction Manager появилась возможность изменить практически все в конфигурации контроля соединения, даже во время работы системы, позволяя приложению продолжать сбор данных во время добавления новых или изменения существующих транзакций.

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Система FactoryTalk Transaction Manager может присоединяться ко многим системам предприятий, включая блок соединения для ODBC-совместимых баз данных (фактически любая релятивистская база данных имеет ODBC-драйвер) и собственные драйвера для Microsoft® SQL Server и базы данных Oracle®. Кроме того, FactoryTalk Transaction Manager может соединяться с приложениями COM+ на сервере Windows® Почти любое приложение Visual Basic или C/C++ может взаимодействовать с FactoryTalk Transaction Manager через COM+.

## СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Для соединения с системами на уровне заводов, в FactoryTalk Transaction Manager добавлена возможность соединиться с компонентами FactoryTalk® Production and Performance Suite, что значительно упрощает процесс получения данных, их перемещения и использования. Используя соединение FactoryTalk в Transaction Manager, можно использовать один интерфейс для соединения с OPC стороннего производителя, серверами Rockwell Automation OPC или с новейшими серверами FactoryTalk® Live Data, такими, как View Site Edition или RSLinx® Enterprise. FactoryTalk гарантирует резервирование серверов данных, не затрагивая таких клиентов, как FactoryTalk Transaction Manager.

## ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### Контрольный перечень конфигурирования

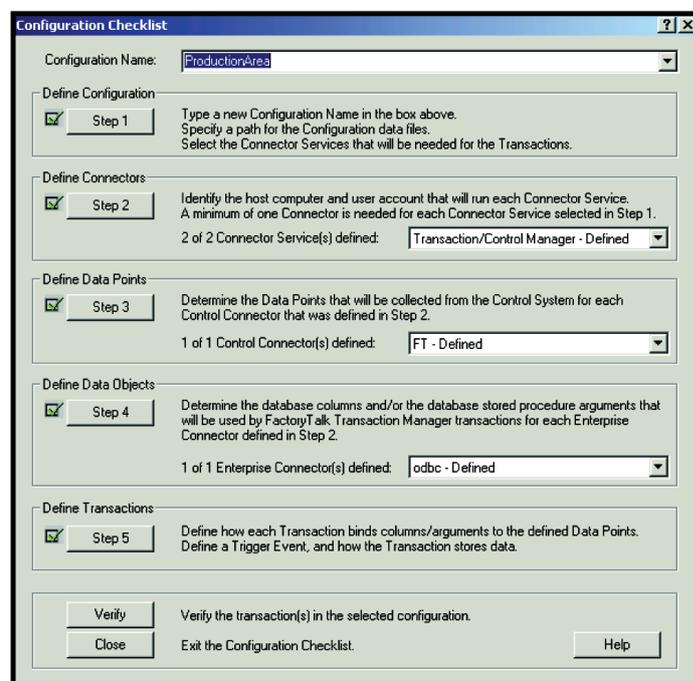
Мастер настройки поможет пройти через процесс создания конфигурации FactoryTalk Transaction Manager. Перечень из пяти шагов ссылается на экраны, которые нужно заполнить для завершения каждого шага, проводя через создание конфигурации и сохраняя запись о уже выполненных шагах.

## Инструменты импорта/экспорта конфигурации

FactoryTalk Transaction Manager предоставляет утилиту импорта/экспорта XML, позволяя опытным пользователям конфигурировать транзакции в отключенном состоянии (используя Microsoft® Excel или аналогичную программу) и импортировать конфигурацию в FactoryTalk Transaction Manager. В данном случае, инструмент сохранения чрезвычайно удобен для больших по объему изменений конфигурации или для запуска системы с существующей конфигурацией и последующего изменения ее.

## Доступ к экрану конфигурации из любого места

Интерфейс пользователя FactoryTalk Transaction Manager обеспечивает одну точку доступа к системе Transaction Manager, даже если система развернута через локальную или даже глобальную сеть. Интерфейс пользователя дает возможность конфигурировать транзакции, останавливать и запускать систему и осуществлять поиск неисправности. Также возможно управлять Transaction Manager из приложения Service Console локально либо с удаленного компьютера.



Контрольный лист конфигурирования  
FactoryTalk Transaction Manager

## Наблюдение за активностью

Онлайнный монитор транзакций позволяет в реальном времени увидеть статус всех активных транзакций и состояние сервисов Windows. У каждого сервиса Windows стоит значок траффика (красный, желтый или зеленый) для облегчения проверки статуса системы FactoryTalk Transaction Manager, даже если она распределена по сети.

## Быстрая диагностика

Интегрированная программа просмотра журналов позволяет из одной точки осуществлять поиск неисправности с помощью журнала FactoryTalk Diagnostics. Есть возможность отфильтровать события по уровню критичности и по сервисам, что позволяет с легкостью найти причину возникновения проблемы. Кроме того, при отказе транзакции базы данных журнал транзакций может

использоваться для локального и удаленного поиска неисправности. Многие компании используют эту возможность для обеспечения поддержки большого количества предприятий по всему миру из одной точки.

### Система проверки

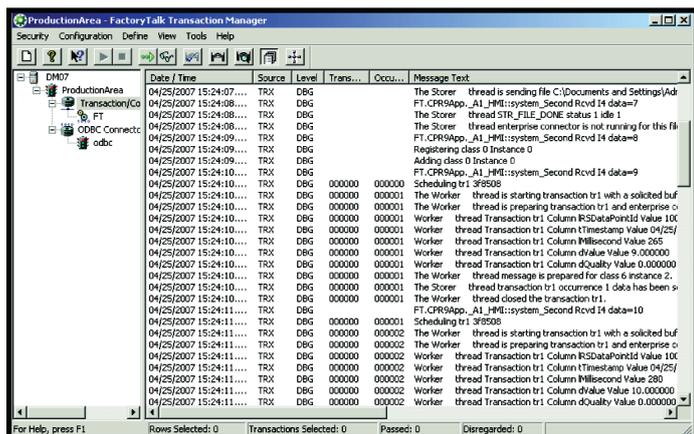
Возможность проверки конфигурации с начала и до конца делает создание фактически безошибочной конфигурации FactoryTalk Transaction Manager более быстрым и простым. Система выделяет ошибки, противоречия и несоответствия внутри транзакции.

### Перекрестные ссылки

Функции отчетов в FactoryTalk Transaction Manager генерируют обобщенные результаты всей конфигурации Transaction Manager (включая названия всего, что использует Transaction Manager), что может быть полезно для системной документации или поиска, что где использовалось.

### Уведомление о проблемах

Систему записи ошибок FactoryTalk Transaction Manager можно настроить так, чтобы она записывала события в выделенные файлы, в журнал Windows Event Log или отправляла на SMTP-совместимые адреса электронной почты. Каждый адресат информации может быть отфильтрован по уровню критичности, давая возможность отслеживать все события, но отправлять уведомления по электронной почте только об отказе системы.



Лог транзакций производственной зоны

### Оперирование данными

Система FactoryTalk Transaction Manager обеспечивает полный набор арифметических, битовых и логических операций, позволяющих фильтровать данные и оперировать ими, как необходимо, перед отправкой их в окружение базы данных.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

### АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ДАННЫХ

FactoryTalk Transaction Manager может быстро и надежно перемещать большой объем данных. К тому же, Transaction Manager имеет встроенную защиту от отказа, и может оптимизировать чтение и запись данных системы контроля и системы предприятия. Transaction Manager можно использовать для автоматизации следующих типов процессов :

- Мониторинг производительности систем контроля, например использования машин
- Отслеживание информации о продукте, такой как статус работа в процессе (WIP) и доступность исходного материала
- Обновление информации в реальном времени, например, температуры, давления или состояниях сигналов

## ПОЛУЧЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ДАННЫХ В НУЖНЫЙ МОМЕНТ

FactoryTalk Transaction Manager перемещает данные не только от системы управления в базу данных, но также и из базы данных в HMI или систему контроля. Такая процедура облегчит работу предприятия следующим способом:

- **Контроль производства на уровне завода с помощью бизнес-правил и наблюдения за обеспечением качества** - FactoryTalk Transaction Manager обеспечивает интерфейс для хранилища бизнес-правил. Бизнес-правило может быть любым логическим требованием для работы завода, таким, как спецификации продукта или параметры качества. Расположение бизнес-правил в базе данных сервера обеспечивает более простое управление бизнес-правилами по всему предприятию. Кроме того, FactoryTalk Transaction Manager может обеспечить качество данных для удовлетворения требований развитых производственных компаний.
- **Управление наборами команд** - позволяет сохранить информацию о процессе создания конечного продукта в корпоративной базе данных, где она будет легко доступна для использования при необходимом уровне безопасности. При возникновении необходимости FactoryTalk Transaction Manager может отправить данные в производственные системы или устройства. FactoryTalk Transaction Manager способствует надежному перемещению данных, вне зависимости от того, нужны ли данные для первоначальной инициализации производственного оборудования или для более универсальных систем управления наборами команд.

## РЕАКЦИЯ НА СОБЫТИЯ ИЛИ ОШИБКИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ

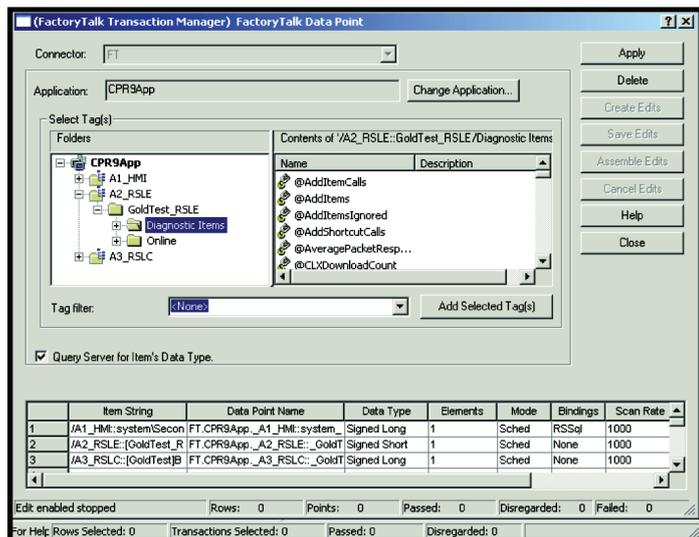
Кроме автоматического протоколирования данных, FactoryTalk Transaction Manager может реагировать на события или ошибки в производственном процессе. Можно задать условия, с которыми система FactoryTalk Transaction Manager будет настроена для осуществления транзакций в системе управления. Эта возможность полезна для сбора информации при возникновении ошибок или для реакции при выполнении сохраненной в системе предприятия процедуры, чтобы сообщить системе управления, какие должны быть следующие шаги.

## ИНТЕГРАЦИЯ FACTORYTALK

Какие выгоды дает объединение FactoryTalk Transaction Manager и базовых компонентов FactoryTalk Services Platform?

- В Transaction Manager встраивается браузер FactoryTalk Tag для обеспечения такой же среды просмотра, как FactoryTalk View Site Edition (SE) или Machine Edition (ME).

- Появляется возможность предпочтительного подсоединения к FactoryTalk View и RSLinx Enterprise, используя FactoryTalk Live Data.
- FactoryTalk® Directory обеспечивает независимость месторасположения. Позволяет легко перемещать технические устройства с места на места, менять местами OPC-сервера, переносить или изменять конфигурацию RSLinx.
- RSLinx, RSLogix™, FactoryTalk View Site Edition, FactoryTalk Transaction Manager и другие используют одни и те же тэги. Они определяются один раз (в контроллере Logix ) и потом используются везде.



Внедренный браузер FactoryTalk

Приложения FactoryTalk Directory и Live Data позволяют добиться резервируемости серверов RSLinx, даже сервера OPC стороннего производителя могут достичь резервирования в архитектуре FactoryTalk. В результате FactoryTalk Transaction Manager повышает отказоустойчивость всей системы в целом.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

Система централизованного контроля доступа FactoryTalk® Security предназначена для повышения безопасности системы автоматизации посредством разрешения доступа к ней лишь тем лицам, которым это обоснованно необходимо. RSAssetSecurity выполняет идентификацию пользователей и

авторизует запросы пользователей для доступа к системе на платформе FactoryTalk. FactoryTalk Security обеспечивает все необходимое для защищенной конфигурации и доступа во время работы к FactoryTalk Transaction Manager. Эти службы безопасности полностью интегрированы в FactoryTalk Directory и являются частью FactoryTalk Automation Platform, которая устанавливается вместе со многими программными продуктами.

## ПЛАТФОРМА FACTORYTALK SERVICES

В основе комплексного программного обеспечения по управлению производством и получению эксплуатационных параметров FactoryTalk Integrated Production and Performance Suite лежит FactoryTalk® Services Platform. Это гибкое решение, включающее процедуры активирования, общую адресную книгу, централизованный контроль авторизации и доступа, а также унифицированную диагностику, способствующую снижению издержек и продлению жизненного цикла имеющихся инвестиций.

## БЫСТРОЕ РЕШЕНИЕ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОБЛЕМ

Приобретая FactoryTalk Transaction Manager, вместе с лидирующим в отрасли программным обеспечением вы получаете и доступ к отмеченной наградами всемирной сети обслуживания. Используя функцию MySupport, можно настроить наш Интернет-сайт сервисного обслуживания, в соответствии с желаемыми потребностями. MySupport может регулярно направлять электронные сообщения со ссылками на последние технические справки и обновления программного обеспечения для FactoryTalk Transaction Manager и других продуктов. Для регистрации посетите сайт <http://support.rockwellautomation.com>.

## ГДЕ НАЙТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ

За более подробной информацией обращайтесь в офис продаж компании Rockwell Automation или к местному дистрибьютору компании Allen-Bradley. Или узнайте больше, посетив сайт <http://www.rockwellsoftware.com>.

## FactoryTalk Services Platform

FactoryTalk® Services Platform повышает эффективность вашего производства. Это совместно используемый набор функциональных возможностей, который обеспечивает превосходное взаимодействие и унификацию приложений при меньших затратах на разработку, эксплуатацию и на обучение и увеличенном жизненном цикле существующих инвестиций. FactoryTalk Services Platform обеспечивает прочный фундамент сегодня и открывает дорогу в будущее.

	Активация	Директория	Безопасность	Диагностика	Аудит	Оперативные данные	Сигналы и события
FactoryTalk Transaction Manager	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Allen-Bradley, FactoryTalk, Rockwell Automation, RSLinx, RSLinx Enterprise и RSLogix являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Rockwell Automation, Inc. Все другие торговые знаки являются собственностью их владельцев и признаются здесь как таковые.

[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

## Power, Control and Information Solutions Headquarters

Россия и СНГ: Rockwell Automation BV, 115054, Москва, Большой Строченовский пер., 22/25, офис 402, Тел. +7 (495) 956-0464, факс +7 (495) 956-0469

США: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Тел.: (1) 414 382 2000, Факс: (1) 414 382 4444

Европа/Ближний Восток/Африка: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36-BP 3A/B, 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