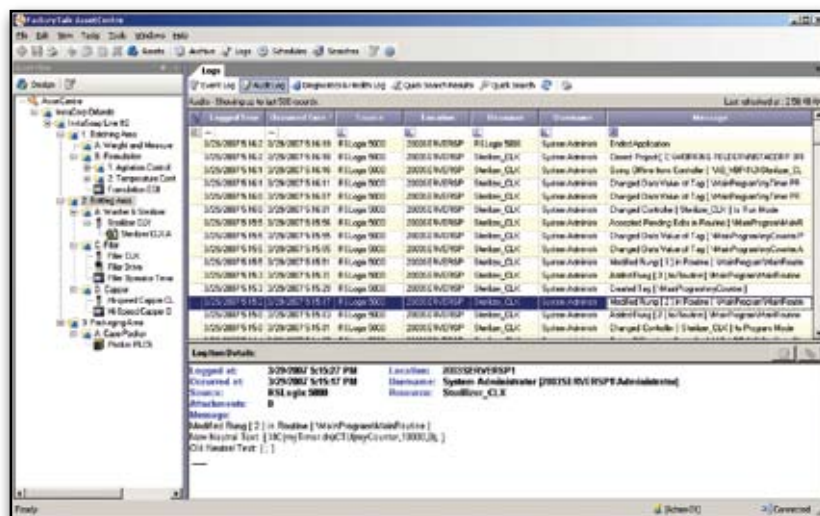


FactoryTalk® AssetCentre

Максимальная выгода от инвестиций
в автоматизацию процессов

Преимущества

- Безопасный доступ к системе управления
- Защита от несанкционированных или нежелательных изменений в текущих процессах или файлах
- Наличие документального журнала аудита устройств Rockwell Automation с информацией об инициаторах и сути изменений, а также времени этих изменений в программах устройств
- Наличие журнала с однозначной информацией об инициаторах изменений в определенном устройстве или файле
- Возможность аудита версий всех системных файлов
- Всегда известное расположение последней версии программы
- Возможность подтверждения наличия в устройстве утвержденной конфигурации или программы
- Возможность сокращения времени на подготовку (например, калибровки) до 50%
- Управление несколькими типами КИП от различных производителей
- Отображение и редактирование конфигурации устройства КИП



Обзор

FactoryTalk® AssetCentre предоставляет единый инструмент для защиты и управления информацией по автоматизации всего предприятия с учетом версий, отслеживанием и построением отчетов. И что, возможно, более важно, все выполняется автоматически и не требует существенного контроля и труда сотрудников.

FactoryTalk AssetCentre увеличивает срок эксплуатации и повышает производительность, качество, безопасность труда и соответствие требованиям. Независимо от сферы применения FactoryTalk AssetCentre, как гибкое решение с возможностью расширения, поможет вам и вашей организации продлить безотказную работу ресурсов.

FactoryTalk AssetCentre обеспечивает:

- безопасный доступ к системе;
- детальное отслеживание действий пользователей;
- поддержка историй версий любого электронного файла;
- автоматическое резервирование и сравнение операций на поддерживаемых устройствах;
- конфигурацию технологических КИП;
- управление сертификатами и расписанием калибровки КИП.

Решение FactoryTalk AssetCentre обеспечивает легкое расширение ресурсов с возможностями по надстройке. Решение может быть адаптировано как для небольших технологических линий, так и для применения в масштабе завода. Оно построено на сервере, обеспечивающем общие базовые функции и возможности по расширению, которые помогают адаптировать какие-либо функции под определенные типы автоматизируемых ресурсов. Именно это интегрированное и модульное исполнение позволяет наращивать систему по мере изменения бизнес задач и потребностей в производственных мощностях.

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®



Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell
Automation

Основные возможности

Сервер FactoryTalk AssetCentre позволяет не только организовывать на вашем предприятии учет изменений конфигурации, но и упорядочить полномочия сотрудников, выполняющих эту работу. Полный комплекс основных возможностей сервера поможет вам упростить диагностику и устранение неисправностей, а также сократить время, необходимое на обслуживание производственных объектов. Основные возможности сервера:

Централизованная база данных

FactoryTalk AssetCentre построен на централизованной базе данных Microsoft® SQL Server. База данных является основным хранилищем для всех версий файлов, журналов аудита, журналов событий, конфигураций отчетности, графиков и др.

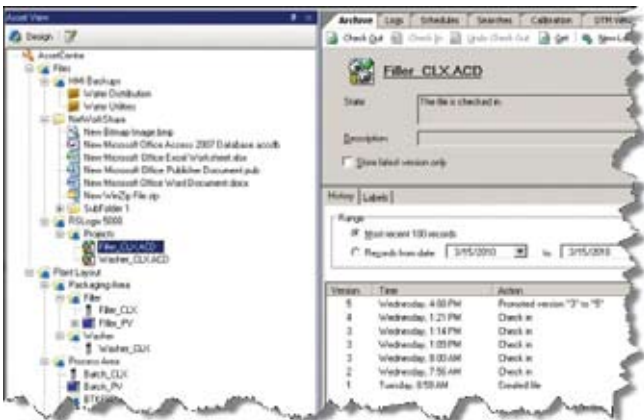
Контроль изменений

Контроль изменений организован на основе централизованной базы данных и обеспечивает автоматическое управление версиями. Это позволяет правильно управлять файлами и их взаимодействием.

Возможность контроля изменений поддерживается с любым электронным файлом — RSLogix 5000 (.acd), файлами Microsoft (.doc, .xls, .ppt и т.д.), файлами компьютерного проектирования (.dwg) и др.

Поддерживаемые функции контроля изменений включают:

- **Check-out (Выход):** Запись выбранного файла или папки в локальную рабочую папку с доступом на чтение и запись, блокировка выбранного элемента для предотвращения многопользовательского редактирования.
- **Check-In (Вход):** Чтение локальной рабочей папки и обновление хранилища управления исходными файлами, создание новых версий по необходимости.
- **Get (Получение):** Запись выбранного файла или папки в локальную рабочую папку с доступом только на чтение. Примечание: Функция Get позволяет извлекать последнюю или любую устаревшую версию из архива.
- **Undo Check Out (Отмена выхода):** Возвращает выбранный элемент в состояние неактивной функции Выход и разблокирует его.



Аудит

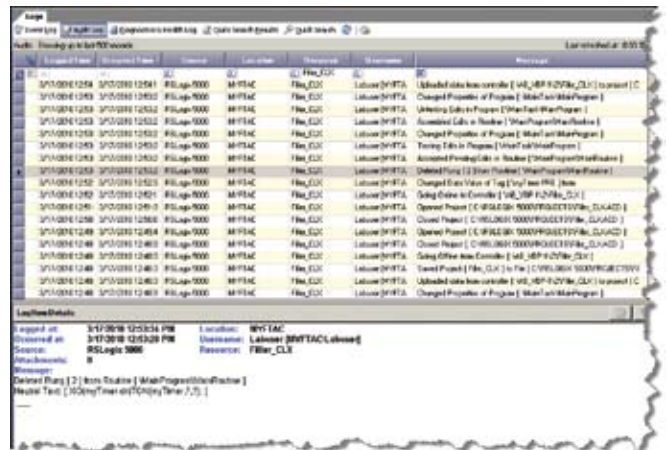
Функция аудита предназначена для централизованного сбора информации, получаемой в результате работы пользователя с приложениями на основе Rockwell Automation FactoryTalk, включая FactoryTalk AssetCentre. Аудит проводится как при подключенной, так и при отключенной сети.

Журнал аудита содержит: время регистрации, время возникновения, исходный файл, расположение, ресурс, имя пользователя и сообщение.

Собираются следующие аудиторские сообщения:

- изменения значения данных (таймеры, теги, инструкции и т.д.);
- создание, удаление и изменение цепочек;
- создание, удаление и изменение тегов;
- вход/выход пользователя;
- и другое...

На следующем рисунке приведен пример аудита для процессора ControlLogix® под названием Filler_CLX:



Аудиторские сообщения создаются в следующих приложениях Rockwell Automation:

- RSLogix™ 5, RSLogix™ 500 и RSLogix™ 5000
- PanelView™ Plus
- FactoryTalk® View Site Edition
- FactoryTalk® Security
- FactoryTalk AssetCentre
- и другие...

Только RSLogix 5000 генерирует более 150 различных аудиторских сообщений!

События

Функция событий (Events) предназначена для централизованного сбора информации, сгенерированной приложениями на основе FactoryTalk, включая FactoryTalk AssetCentre. Журнал событий включает: время регистрации, время возникновения, исходный файл, расположение, серьезность и сообщение.

Примеры сообщений в журнале событий:

- запустилась служба RSLinx® Enterprise;
- подтверждение от FactoryTalk® Activation;
- FactoryTalk® Network Directory теперь активна;
- и другие...

Отчетность

Эта функция позволяет составлять запланированные отчеты или отчеты по запросу, которые могут содержать информацию о работе функций Audit, Events или Source Control. Запланированные отчеты могут отправляться на электронную почту по списку адресов, а отчеты по запросу (в ручном режиме) можно напечатать или сохранить в виде электронного файла в формате Microsoft® Excel®, Microsoft® Word, Crystal Reports®, Adobe® Acrobat® или формате RTF.

Простое создание следующих отчетов:

- еженедельные отчеты по изменениям в программе любого контроллера Allen-Bradley;
- ежедневный отчет по вводимой оператором информации через терминалы PanelView Plus (Ethernet);
- отчет по истории изменений любого электронного файла;
- и другое...

Occurred Time	Service	Location	Resource	Description	Message
3/10/2011 11:12:02 PM	PLCApp 5000	WH7NC	PLCApp 5000	Labview	Start Application
3/10/2011 11:12:41 PM	PLCApp 5000	WH7NC	PLCApp 5000	Labview	Start Application
3/10/2011 11:28:48 PM	PLCApp 5000	WH7NC	PLCApp 5000	Labview	Start Application
3/10/2011 11:41:37 PM	PLCApp 5000	WH7NC	PLCApp 5000	Labview	Start Application
3/10/2011 11:42:37 PM	PLCApp 5000	WH7NC	PLCApp 5000	Labview	Start Application
3/10/2011 11:43:19 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Using 'What has been changed'...
3/10/2011 11:43:12 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Start Application
3/10/2011 11:44:21 PM	PLCApp 5000	WH7NC	PLCApp 5000	Labview	Start Application
3/10/2011 11:47:07 PM	PLCApp 5000	WH7NC	PLCApp 5000	Labview	Start Application
3/10/2011 11:48:08 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Change Project (C:\PLCApp\...
3/10/2011 11:48:34 PM	PLCApp 5000	WH7NC	PLCApp 5000	Labview	Start Application
3/10/2011 11:48:38 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Downloaded program (C:\PLCApp\...
3/10/2011 11:52:02 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Downloaded program (C:\PLCApp\...
3/10/2011 11:52:14 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Downloaded program (C:\PLCApp\...
3/10/2011 11:52:33 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Change Project (myCPU) to PLC...
3/10/2011 11:52:33 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Labview Data Administrator (Labview)...
3/10/2011 11:52:33 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Start Project (myCPU) to PLC...
3/10/2011 11:52:33 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Start Project (myCPU) to PLC...
3/10/2011 11:52:33 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Using Office Non-Compliant File...
3/10/2011 11:52:33 PM	PLCApp 5000	WH7NC	myCPU	Labview	Change Project (C:\PLCApp\...

Планировщик

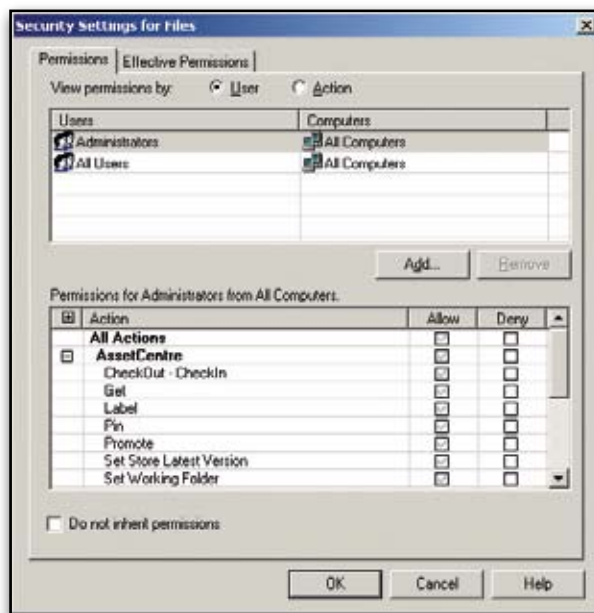
Планировщик (Scheduler) используется для периодического выполнения задач и составления отчетов, которые назначаются заданным в FactoryTalk AssetCentre компьютерам или агентам для эффективного использования малоиспользуемых или неиспользуемых компьютерных мощностей в пределах объекта и для автоматического балансирования нагрузки на все агенты.

Безопасность

В FactoryTalkAssetCentre эффективно используются мощные функции, имеющиеся в системе FactoryTalk® Security. Эта стандартизованная модель безопасности сводит к минимуму усилия по администрированию пользователей и паролей на рабочих станциях операторов, специалистов по анализу информации, инженеров и технических специалистов. Эта система также содержит средства защиты в случае отключения компьютера от локальной сети.

Использование FactoryTalk Security пользователем или группой позволяет:

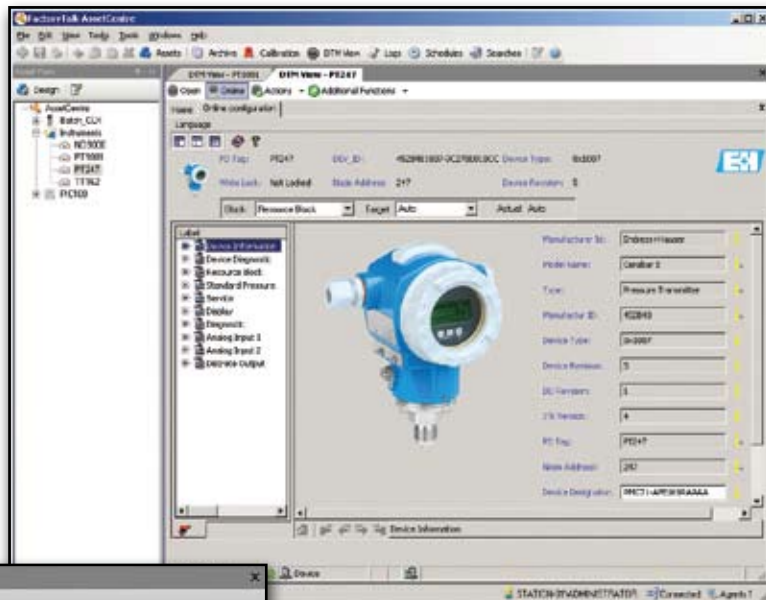
- защитить действия пользователей (например, вход, выход, отмена выхода и др.);
- контролировать доступ пользователя: полный доступ или только чтение в дереве FactoryTalk AssetCentre.



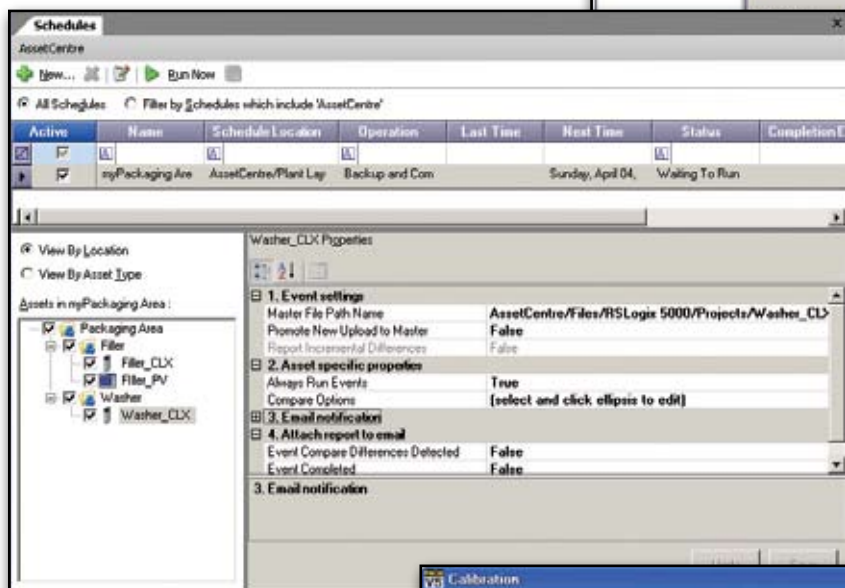
Увеличение эффективности за счет настроек расширения

FactoryTalk AssetCentre имеет развернутый набор настроек, которые позволяют оптимизировать и эффективно использовать ваши вложения в автоматизацию и технологические устройства на производстве. Данные дополнительные возможности расширяются за счет надежных базовых возможностей, встроенных в сервер FactoryTalk AssetCentre, и обеспечивают возможность увеличивать эффективность системы по мере изменения производственных потребностей.

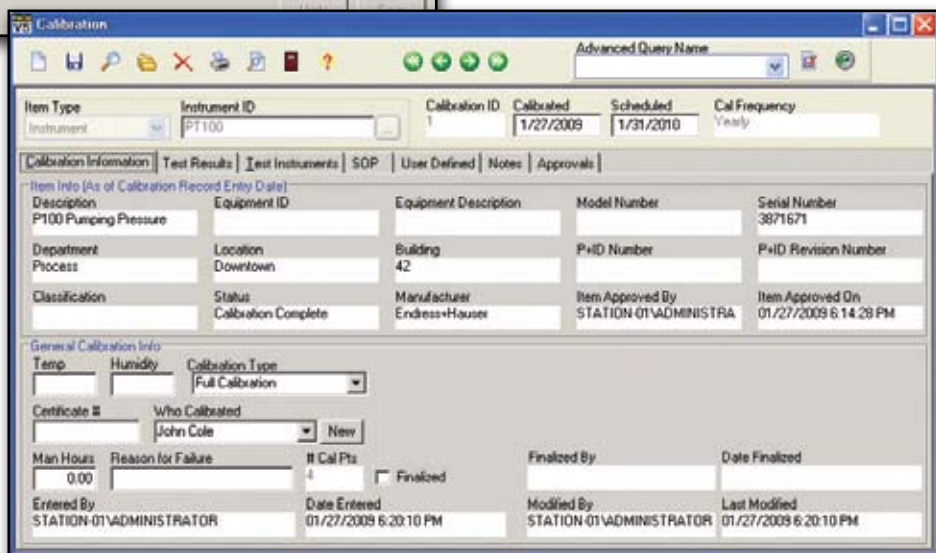
Дополнительные возможности FactoryTalk® AssetCentre расширяют эффективность вашей системы и позволяют оптимизировать инвестиции.



FactoryTalk AssetCentre Process Device Configuration (Настройка устройств КИП)



FactoryTalk AssetCentre Disaster Recovery (Восстановление после аварии)



FactoryTalk AssetCentre Calibration Management (Управление калибровкой)

Аварийное восстановление данных

В FactoryTalk AssetCentre имеется функция управления выгрузкой данных из систем управления. Она объединена с функцией контроля изменений и обеспечивает простой и надежный доступ к действующим файлам конфигурации системы управления. Систему выгрузки можно сконфигурировать так, чтобы организовать сравнение информации из производственных цехов с мастер-данными, которые хранятся в главном архиве. Пользователи будут в курсе всех сделанных изменений в цехах. Эти операции выполняются периодически по расписанию, составленному в соответствии с производственной необходимостью.

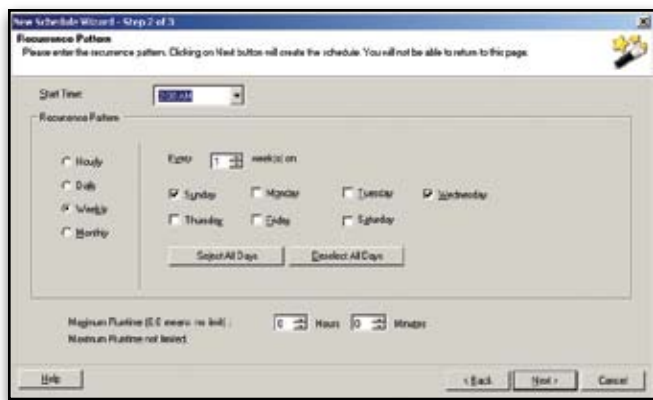
Поддержка аварийного восстановления ресурсов

FactoryTalk AssetCentre поддерживает как ресурсы от Rockwell Automation, так и от других производителей. Архив FactoryTalk AssetCentre можно использовать для управления файлами проекта для этих ресурсов, а также любыми другими файлами, которые обычно хранятся на жестком диске компьютера или сетевом диске.

Расписания выгрузки и сравнения

Простое задание выгрузки или выгрузки и сравнения для любого поддерживаемого типа ресурсов. Расписания создаются для одного или более устройств. Создавайте столько расписаний, сколько нужно!

Установка времени запуска и периодичности выгрузки по часам, дням, неделям или месяцам. Указание в расписании или типе ресурса свойств выгрузки или сравнения, например, свойства сравнения, уведомления через электронную почту и т.д.



Уведомления

Функция предназначена для экстренного уведомления выбранных пользователей о предопределенных событиях в системе. Уведомления по электронной почте могут включать:

- состояния процессов передачи и сравнения данных;
- информацию о завершенных, прерванных или невыполненных плановых задачах;
- информацию об обнаружении поврежденных данных.

Ресурсы Rockwell Automation

В следующей таблице перечислены устройства Rockwell Automation, поддерживаемые функцией восстановления после аварии. Там, где это возможно - указаны сетевые соединения.

Тип устройства	Описание
Процессоры Logix5000™	Поддержка всех процессоров со встроенным программным обеспечением v11.0 и выше. Требуется соответствующая версия RSLogix 5000 на каждую используемую в производстве версию встроенного программного обеспечения.
PLC-59®	Поддержка всех процессоров.
SLC-500™	Поддержка всех процессоров.
Приводы Allen-Bradley®	Все приводы в сети Ethernet, ControlNet® или DeviceNet®, где используется RSLinx.
MicroLogix™	Поддержка MicroLogix 1000, если подключен к сети. Поддержка MicroLogix 1200 и 1500; только бинарное сравнение.
PanelView™ Standard	Устройства PanelView поддерживаются во всех сетях.
PanelView™ Enhanced	Обычно обозначается PanelView "E". Данные устройства поддерживаются только в соединениях Remote I/O (RIO).
PanelView™ Plus	Устройства PanelView Plus поддерживаются во всех сетях.

Дополнительные ресурсы

FactoryTalk AssetCentre версии 3.00.00 поддерживает возможность выгрузки и сравнения файлов и/или папок на удаленных компьютерах.

Тип устройства	Описание
Удаленный компьютер (требуется UNC соединение)	Рассматривает выгружаемые файлы как объект управления одной версии в архиве. Требуется доступ к удаленному компьютеру, и указываются данные пользователя.

Ресурсы других производителей

FactoryTalk AssetCentre версии 2.21.01 поддерживает контроллеры роботов Motoman, Fanuc и ABB.

Тип устройства	Описание
Контроллер робота Motoman (требуется FTP соединение)	Контроллер робота Motoman NX-100, XRC
Контроллер робота Fanuc (требуется поддержка FTP соединения)	Контроллер робота Fanuc RJ3, RJ3i, R-30iA
Контроллер робота ABB (требуется поддержка FTP соединения)	Контроллер робота ABB IRC5.S4C+

Управление калибровкой

Возможность управления калибровкой FactoryTalkAssetCentre обеспечивает решение по калибровке без использования бумаги: управление требованиями по калибровке, техническими условиями, графиками, результатами и отчетами по калибровке. При управлении калибровкой КИП и показателями системы, FactoryTalkAssetCentre имеет уникальные преимущества. В одном отделе или во всей организации, рабочий процесс и контроль можно автоматизировать, систематизировать и улучшить – даже в регулируемых средах, в соответствии с такими стандартами как 21 CFR Part 11 Управления по контролю за пищевыми продуктами и медикаментами и Практикой надлежащей организации производства (GMP).

Принцип работы

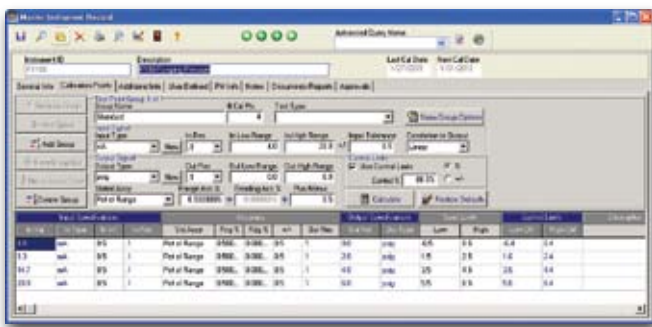
Функция управления калибровкой FactoryTalk AssetCentre эффективно использует программное обеспечение ProCalV5 от компании-лидера в этом секторе Prime Technologies путем его интеграции в FactoryTalk AssetCentre. Функция управления калибровкой полностью реализована в PCV5, но доступ осуществляется через FactoryTalkAssetCentre.

Интеграция ProCalV5 с FactoryTalkAssetCentre

Данные КИП вносятся только один раз и используются совместно в FactoryTalk AssetCentre и ProCalV5 — а именно, производитель, номер модели, серийный номер и т.д. Сводные данные по калибровке можно просмотреть FactoryTalkAssetCentre; а для подробной информации по калибровке FactoryTalkAssetCentre обеспечивает контекстный быстрый запуск приложения ProCalV5.

Упрощение сложных процедур по калибровке

Функция управления калибровкой FactoryTalkAssetCentre позволяет назначать несколько инженерных единиц измерения ввода и вывода, диапазонов, контрольных точек и значений погрешности. Она помогает пользователям выполнять процедуры по калибровке, включающие сложные алгоритмы, и получать автоматические результаты "Pass/Fail" (успешно/неуспешно).

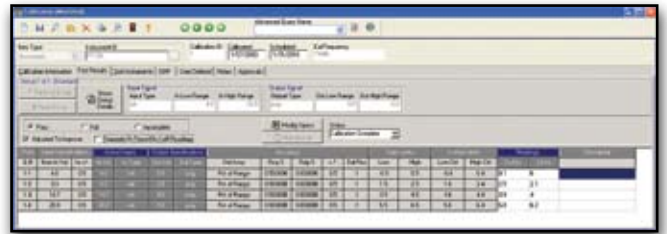


Главная запись по КИП (MIR)

Запись MIR используется для ввода всей информации по КИП, которая остается постоянной, например, номер модели и серийный номер. Введенные в протокол MIR данные впоследствии служат основой для формирования записей по калибровке этих КИП.

Записи о калибровках

Используются для добавления, отображения, изменения и, если необходимо, удаления результатов калибровки КИП, цепи, контрольного прибора или системы. Эти записи используются для сбора всей информации по калибровке изделия, включая введенные данные, показания, использованные стандарты, методики, трудозатраты в человеко-часах, исполнителя калибровки, а также, возможно, электронные подписи утверждения.



История событий

История событий является журналом аудита с возможностью поиска. Он позволяет пользователям находить любые прошлые события, связанные с изделиями, быстро и просто. Например, пользователи могут использовать эту функцию для определения, когда происходит калибровка КИП и изменение статуса.

Напоминания

Данный инструмент также оснащен системой напоминания, где просроченные калибровки, рабочие элементы и предупреждения появляются на экране напоминания. Имеется большое количество разных напоминаний, которые можно настроить на пользовательскую группу для отображения на этом экране. Здесь могут быть отображены от просроченных калибровок до результатов по незаконченному обслуживанию. Экран напоминаний также информирует пользователей об их текущих обязательствах по просмотру и/или утверждению.

Стандартные отчеты

Функция управления калибровкой FactoryTalkAssetCentre включает удобный набор из более 70 стандартных отчетов. Стандартные отчеты включают журналы аудита, предупреждения, отчеты по калибровке, цепям, оборудованию и другое. Отчеты можно изменять или создавать с использованием Crystal Reports® от SAP BusinessObjects.

Переносные передатчики

С использованием дополнительной полевой калибровочной утилиты Field Calibrator Utility пользователи могут загрузить задания на калибровку и технические условия напрямую в калибратор документального процесса. С использованием калибратора пользователь может выехать на объект и выполнить задание на калибровку в соответствии с определенной и утвержденной процедурой. Завершенная калибровка затем целиком просто загружается в виде электронного протокола калибровки в базу данных системы.

Конфигурация технологических устройств

Конфигурация технологических устройств FactoryTalk AssetCentre Process Device Configuration (PDC) является дополнительной возможностью. FactoryTalk AssetCentre PDC обеспечивает доступ к параметрам КИП, помогает в конфигурации и вводе в эксплуатацию технологических устройств, и помогает в диагностике. Действуя в качестве хост-системы, или фреймового приложения, FactoryTalk AssetCentre обеспечивает вас возможностью работать с КИП от разных производителей на одной общей платформе, сокращая общее время обслуживания и полевых работ. Это значит, что у вас есть возможность выбирать лучшие на рынке КИП и инструменты обслуживания доступные от любого из более пятидесяти поставщиков, поддерживающих технологию FDT.

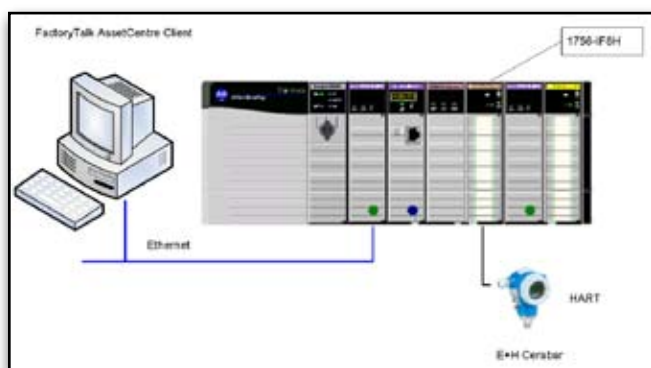
За дополнительной информацией по технологии FDT обращайтесь к www.fdtgroup.org.

Конфигурация технологических устройств FactoryTalk AssetCentre позволяет:

- управлять установленным Менеджером типа устройств (DTM) с каталогом DTM;
- формировать путь подключений DTM от клиентских компьютеров FactoryTalk AssetCentre до физических устройств;
- отображать и редактировать конфигурацию устройства (в режиме онлайн или офлайн);
- загружать и выгружать конфигурацию для устройства;
- печатать конфигурацию для устройства.

Принцип работы – путь

Путь от клиента FactoryTalk AssetCentre до физического устройства проходит через один или несколько промежуточных шлюзов или коммуникационных DTM. Например, на этом рисунке показан физический путь от клиента через ControlLogix® к манометру Endress+Hauser Cerabar.



DTM Network

Физический путь связи с устройством управляется через интуитивно простой в использовании редактор сети DTM Network. С использованием функции сканирования сети упрощается добавление устройств. Устройства, найденные при сканировании, будут автоматически добавлены с загрузкой для этого устройства номера модели, серийного номера, производителя и т.д.

DTM View

В зависимости от устройства (например, датчик давления Endress+Hauser Cerabar) DTM View представляет широкий набор графических функций и возможностей, которые не соотносены с другими технологиями. В DTM View можно редактировать онлайн/офлайн параметры; загружать/выгружать конфигурацию; выводить на печать; отображать руководство интерактивной справочной системы, строить тренды для диагностики и т.д.

Опции по подключению

Конфигурация технологических устройств FactoryTalk AssetCentre Process Device Configuration поставляется с набором DTM коммуникации и устройств для использования с различными архитектурами Rockwell Automation. Решение поддерживает стандартные сети технологических устройств (HART, Fieldbus Foundation и Profibus PA).

Коммуникации DTM от Rockwell Automation

- ControlLogix (Ethernet или ControlNet)
 - › 1756-IF8H HART аналоговый вход
 - › 1756-OF8H HART аналоговый выход
- Flex I/O (Ethernet или ControlNet)
 - › 1794-IE8H/A HART аналоговый вход
 - › 1794-IE8H/B HART аналоговый вход
 - › 1794-OE8H/A HART аналоговый выход
 - › 1794-OE8H/B HART аналоговый выход
 - › 1794-IF8IH/A HART аналоговый вход
 - › 1794-OF8IH/A HART аналоговый выход
 - › 1797-IE8H/A HART аналоговый вход
 - › 1797-IE8H/B HART аналоговый вход
 - › 1797-OE8H/A HART аналоговый выход
 - › 1797-OE8H/B HART аналоговый выход
- Шина Foundation Fieldbus
 - › 1757-FFLD (Ethernet)
 - › 1757-FFLDC (ControlNet)

Дополнительные DTM коммуникации с аппаратными средствами можно получить напрямую у производителя устройства, например, HiProm EN2PA DTM.

DTM устройств от Rockwell Automation

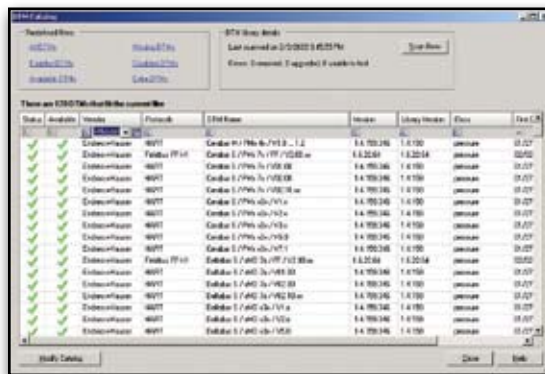
Rockwell Automation предоставляет библиотеку общих драйверов устройств под названием iDTM. iDTM включает устройства ввода и вывода, такие как датчик давления Rosemount 643, клапан Fisher DVC600 и др. С помощью iDTM можно подключиться к сети, отследить, настроить и вывести на печать конфигурацию устройства. Примечание: Офлайн конфигурация через iDTM не поддерживается.

Для онлайн конфигурации или для расширенной конфигурации устройства за пределами общей iDTM драйверы устройств можно получить напрямую у производителя, например, Endress+Hauser, Metso и т.д.



DTM Catalog

DTM Catalog упрощает управление DTM, зарегистрированными на сервере FactoryTalk AssetCentre. С помощью DTM Catalog можно разрешать, запрещать или отображать установленные DTM.



ПРЕИМУЩЕСТВА НАДСТРОЕК FactoryTalk® ASSETCENTRE

Восстановление после аварии FactoryTalk® AssetCentre Disaster Recovery

- безопасный доступ к системе управления;
- предотвращение несанкционированных или нежелательных изменений в текущих процессах или файлах;
- наличие документального журнала аудита устройств Rockwell Automation с информацией об инициаторах и сути изменений, а также времени этих изменений в программах устройств;
- наличие целевого журнала об инициаторах изменений в определенном устройстве или файле;
- возможность аудита версий всех системных файлов;
- всегда известное расположение последней версии программы;
- возможность подтверждения наличия в устройстве утвержденной конфигурации или программы.

Управление калибровкой FactoryTalk® AssetCentre Calibration Management

- возможность сокращения времени на калибровку на 50%;
- обеспечение соответствия (автоматическое документирование и отчетность);
- улучшение эффективности работы персонала (простой доступ к нужной информации)

- улучшение качества продукта и сокращение технологических неполадок (правильная работа КИП);
- обеспечение работы с большой периодичностью (независимо от оператора);
- сокращение стоимости производства (ближе к пределам технических условий, ограничение по безопасности);
- простое отображение всех аспектов деятельности;
- единая система!

Конфигурация технологических устройств FactoryTalk AssetCentre Process Device Configur

- управление установленным менеджером типа устройств (DTM) с каталогом DTM;
- формирование сетей DTM от клиентских компьютеров FactoryTalk AssetCentre до физических устройств;
- отображение и редактирование конфигурации устройства (онлайн и офлайн);
- загрузка и выгрузка конфигурации устройства;
- печать конфигурации устройства;
- управление несколькими типами КИП от разных производителей;
- управление несколькими типами КИП через разные протоколы (HART, Profibus и Foundation Fieldbus);
- удаленное подключение к КИП для диагностики и оперативной корректировки проблем

FactoryTalk AssetCentre, FactoryTalk Directory, FactoryTalk Security, FactoryTalk View Site Edition, Logix5000, MicroLogix, PLC-5, SLC-500, RSLinx, RSLogix 5, RSLogix 500, RSLogix 5000, PanelView Plus и Rockwell Software являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Rockwell Automation, Inc.

Все другие товарные знаки или 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, Vorstaan/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