

RSBizWare BatchHistorian

Техническое описание

Программный продукт RSBizWare BatchHistorian™ позволяет производителям, изготавливающим продукцию партиями, получить полное представление об операциях процесса групповой обработки, чтобы улучшить качество выпускаемых партий, обеспечить стабильные характеристики изделий и повысить производительность. Этот модуль является составной частью архитектуры RSBizWare™ от Rockwell Automation, функциями которой являются сбор и анализ данных, ведение отчётности и обеспечение пользователей полным управлением обработкой партий изделий.

BatchHistorian соотносит события автоматических и ручных операций в процессе обработки партий с непрерывными данными, и преобразует их в структуры данных в базе данных RSBizWare, где к ним можно легко получить доступ для анализа и подготовки отчетных документов. Проанализировав разнообразные данные по технологическому процессу, такие как времена начала и окончания фаз процесса, действия оператора при изменении температуры, давления и расхода, пользователи могут использовать полученные данные для уменьшения отклонений в технологическом процессе и повышения однородности изделий.

BatchHistorian осуществляет сбор данных по каждой выполненной партии и способен составлять отчёты по таким характеристикам как выход продукции в партии, потребление материалов, время цикла обработки партии,

генеалогия, а также по другим важным показателям. Каждый из таких отчётов может подготавливаться и передаваться в автоматическом режиме в виде распечаток, на Web-страницы или по электронной почте.

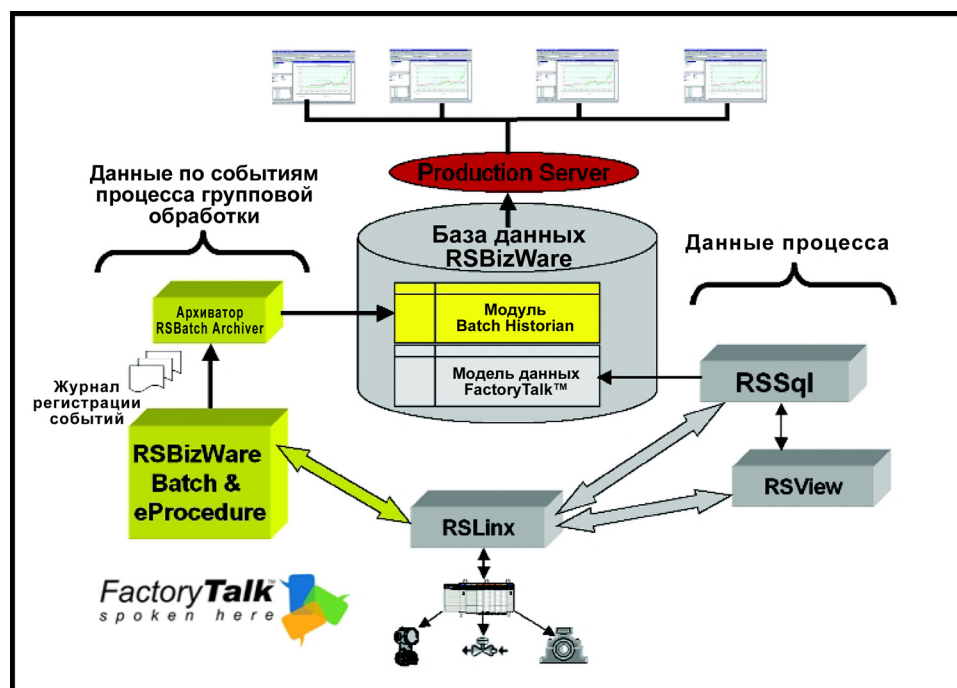
Программный продукт BatchHistorian входит в открытую масштабируемую многоуровневую архитектуру RSBizWare и может размещаться в различных сетях. Это обеспечивает пользователей возможностью интеграции и обмена информацией по партиям и рецептам с информационными системами корпоративного уровня. Такая открытая архитектура позволяет пользователям эффективно использовать коррелированные данные, полученные от BatchHistorian, в работе со специализированными приложениями третьих фирм, разработанными для анализа данных в соответствующей отрасли производственной деятельности.

Описание:

Программный продукт RSBizWare BatchHistorian расширяет возможности комплекта RSBizWare, предоставляя средства подготовки отчётов и выполнения анализа данных по партиям. RSBizWare BatchHistorian тесно взаимодействует с программными продуктами RSBizWare Batch™ и RSBizWare eProcedure™ от Rockwell Automation, что обеспечивает передачу пользователям данных по событиям групповой обработки (Batch) для их регистрации, хранения и анализа в среде RSBizWare. BatchHistorian соотносит важные данные о

технологическом процессе с данными о событиях и сохраняется в базе данных RSBizWare. Пользователь имеет возможность сформировать полную запись по партии, включив в нее данные по автоматическим событиям, относящимся к партии, по ручным операциям и непрерывным событиям. Добавив к системе программный продукт RSBizWare MaterialTrack™, осуществляющий сбор данных по материалам, можно отслеживать и представлять в виде отчетов генеалогию партии.

Архиватор Batch Archiver сконфигурирован для сохранения данных по партии, созданных RSBizWare Batch и/или RSBizWare eProcedure, в базе данных RSBizWare. Хранимые процедуры поместят данные в различные таблицы в базе данных RSBizWare. После этого вы можете создавать отчеты в среде RSBizWare для последующего анализа данных по партиям.



BatchHistorian работает в той же среде подготовки отчетов, что и другие модули RSBizWare, такие как Historian. Отчеты создаются при помощи RSBizWare Production Client, а BatchHistorian добавляет новый объект отчёта RSBizWare – график анализа выполнения партии Batch Analysis Chart - в панель объектов отчета Production Client. Программный продукт Production Client позволяет вам вставлять в ваш отчёт объекты отчета наряду с текстом, графикой и т. д., а также компоновать объекты необходимым вам образом. Кроме того, в комплект RSBizWare BatchHistorian входит несколько стандартных отчётов, которые могут использоваться в существующем виде или в качестве основы для создания ваших собственных отчётов. BatchHistorian также обеспечивает вас информацией по табличной схеме данных, позволяющей еще больше приблизить создаваемые отчеты к вашим потребностям. Пользователи имеют возможность легко просматривать отчёты через web-браузер Microsoft Internet Explorer. В каждый сервер BatchHistorian входит лицензия на RSBizWare Historian Server с определенным числом тегов. Это означает, что, в дополнение к отчётам по данным производства партий изделий, созданным системой RSBizWareBatch, имеется возможность получения значений точек данных процесса непосредственно из системы управления предприятия и их сохранения в базе данных RSBizWare для последующего анализа.

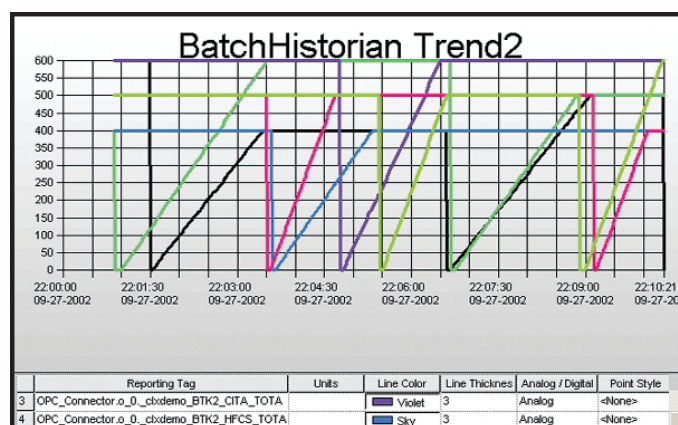
Архитектура BatchHistorian

База данных RSBizWare представляет собой общую совокупность производственной информации. Соотнесение данных по событиям обработки партий изделий с данными по критическим параметрам процесса позволяет производителям иметь одно централизованное хранилище всего набора информации по групповой обработке. Эта информация может использоваться не только для анализа технологического процесса с целью повышения эффективности производства и снижения себестоимости, но и для экономии времени на подготовку производственных данных, требуемых действующими в промышленными нормативными документами.

Компоненты BatchHistorian сосуществуют с компонентами установленного пакета BizWare. В производственной системе RSBizeWare Batch с BatchHistorian, RSBizeWare Batch Server генерирует данные о событиях, которые хранятся в виде текста ASCII в файлах журнала событий с расширением .evt. Архиватор Batch Archiver создает оператор SQLinsert в таблице BatchHis для каждой записи, содержащейся в файле .evt. Когда архиватор вносит новую запись, таблица BatchHis вызывает различные хранимые процедуры для извлечения данных из каждой вводимой записи и размещает данные в организованной группе таблиц реляционной базы данных RSBizWare, куда к ним могут обращаться приложения, такие как BatchHistorian, для чтения и использования. Хранимые процедуры BatchHistorian ассимилируют и размещают основные данные из журналов событий RSBizWare Batch в нормализованной табличной структуре в реляционной базе данных RSBizWare. BatchHistorian обеспечивает различные представления баз данных (например, виртуальные таблицы, содержание которых определяется предварительно сконфигурированным запросом), что позволяет продвинутым пользователям эффективно использовать

различные инструментальные средства для выполнения стандартных и специальных запросов на данные по партиям и непрерывным параметрам.

Для приложений только с ручными операциями или комбинацией ручных и автоматизированных операций RSBizWare BatchHistorian позволяет эффективно использовать общий архив данных из RSBizWare Batch и RSBizWare eProcedure. Данные по ручным операциям можно просматривать вместе с соответствующими данными по автоматизированным операциям. Эта уникальная функциональная возможность позволяет пользователям получить картину всего процесса и проанализировать последовательность операций процесса на предмет недостаточной эффективности.



Характеристики

Обеспечение эффективного использования инфраструктуры компонентов RSBizWare

RSBizWare BatchHistorian использует все компоненты пакета BizWare для управления собранными данными и создания отчётов на их основе.

RSBizWare Enterprise Manager – приложение управляющей консоли Microsoft (Management Console), обеспечивающее выполнение административных функций для пакета RSBizWare.

RSBizWare Production Server – интерфейс между клиентами-разработчиками/исполняющими клиентами и базой данных RSBizWare. Также может использоваться как web-сервер, обеспечивая доступность RSBizWare для систем с установленным интернет-браузером.

RSBizWare Production Client – среда разработки для конфигурирования приложений и проектирования отчётов.

Microsoft Internet Explorer – инструмент, используемый для просмотра отчётов в процессе работы системы.

Наличие предварительно сконфигурированных отчётов для непосредственного использования или для использования в качестве образцов для настройки под требования конкретного пользователя.

Batch Summary – предоставляет общую информационную сводку по циклу обработки партии по выбранному номеру партии. Отчёт Batch Summary Report позволяет пользователю ознакомиться с информационной сводкой по выбранному рецепту управления. По умолчанию отчёт включает сводную информацию по главному рецепту, рецепту управления, процедуре производственной единицы,

