

Dream Report® Tech Note – March 10, 2017

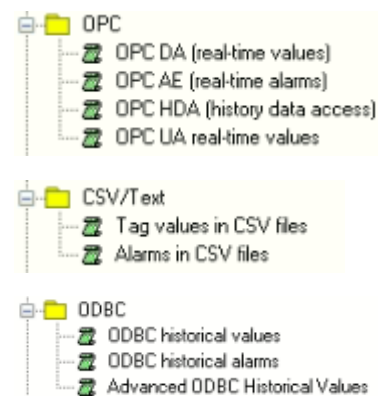
Использование Dream Report с KEPServerEX

Dream Report - это лучший программный продукт для создания систем аналитики и отчётов в промышленной автоматизации. Наличие более 80 коммуникационных драйверов позволяет Dream Report подключаться практически к любым источникам данных и получать данные как от бизнес-приложений, так и от промышленных систем.

Для подключения к различным источникам данных Dream Report может использовать специализированные программные продукты, например, KEPServerEX компании Kepware.

Dream Report может соединяться с KEPServerEX и использовать его функции применяя следующие драйверы доступа:

- Драйверы – доступ к OPC DA Server через Dream Report OPC DA Client
- Драйверы – доступ к OPC UA Server через Dream Report OPC UA Client
- Сервер исторических данных – доступ к OPC HDA через Dream Report OPC HDA Client
- Тревоги – доступ к OPC AE Server через Dream Report OPC AE Client
- EFM – доступ к файлам формата CSV через драйвер Dream Report для работы с файлами CSV
- База данных - SQL Outputs to Database and Dream Report's ODBC Driver to Database



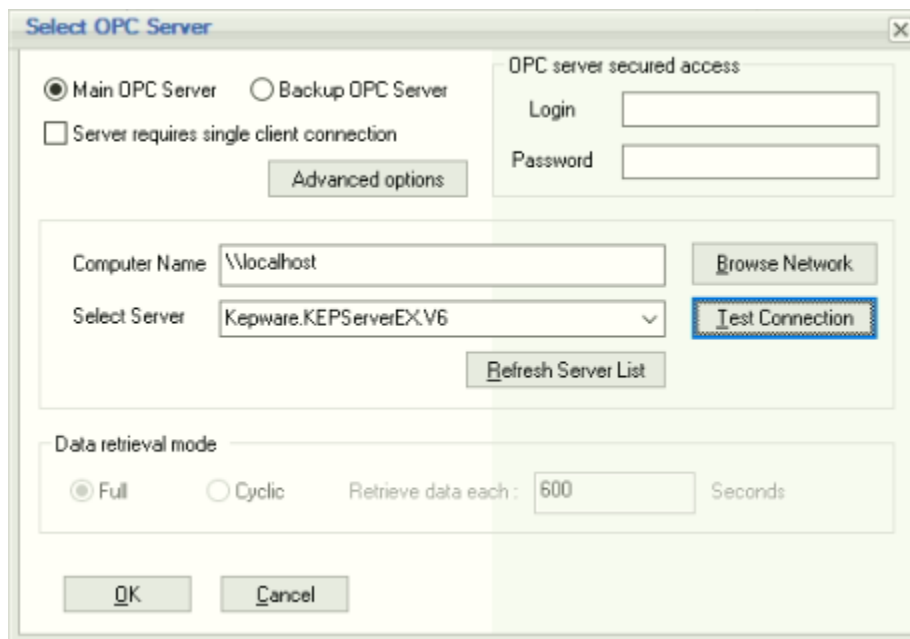
Совместимость драйверов
Dream Report с Kepware
KEPServerEX

Подключение через OPC к KEPServerEX (данные реального времени)

Данные реального времени через драйвер OPC

Для подключения к данным реального времени продукт KEPServerEX включает в себя следующие стандарты: OPC DA и OPC UA. Dream Report предлагает к использованию драйверы OPC DA клиент и OPC UA клиент, которые могут быть использованы для получения данных реального времени из KEPServerEX. Для локального подключения интерфейс OPC DA – это самый лучший вариант работы, так как настройка коммуникационного драйвера происходит автоматически. Всё, что нужно сделать в Dream Report, это выбрать драйвер OPC DA Client, сделать поиск экземпляров KEPServerEX и выбрать его. После этого Dream Report отобразит тэги, которые пользователь может использовать в объектах Dream Report. Необходимо помнить, что Dream Report включает в себя модуль

регистрации данных, который может сохранять значения тэгов в свою базу данных и в дальнейшем пользователь может использовать эти данные в отчётах.



Настройка Dream Report OPC DA

Если Dream Report работает на другом компьютере, пользователь может выбрать одно из следующих подключений:

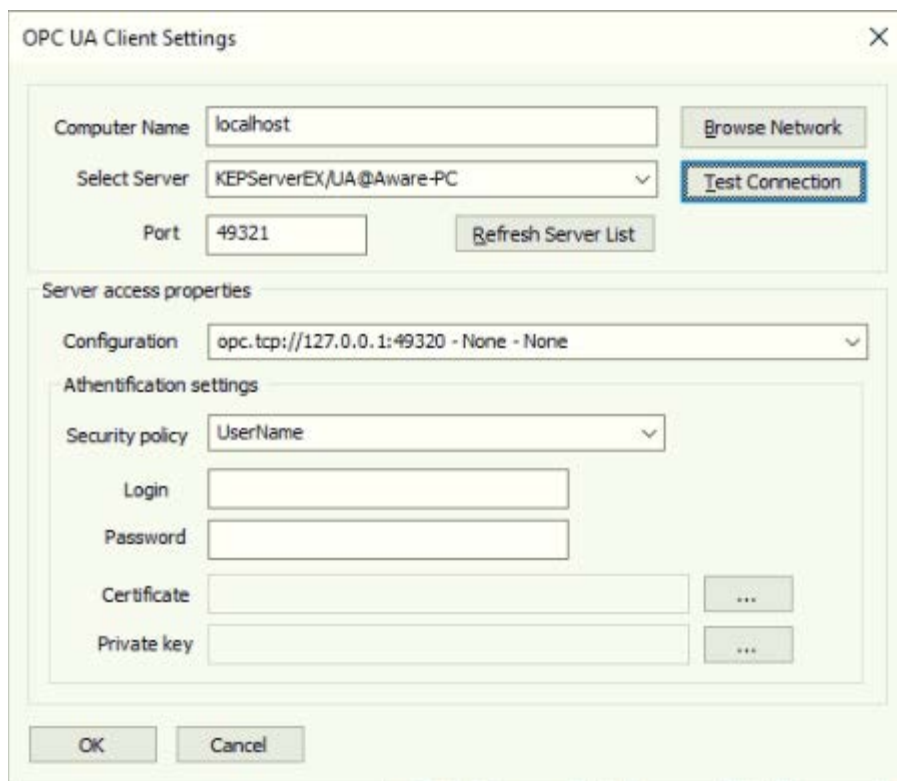
- Подключение OPC DA через DCOM
- Подключение OPC DA с использованием драйвера Dream Report Remote Driver
- Подключение OPC UA

Не рекомендуется использовать подключение OPC DA через DCOM, так как этот способ сложен в установке, настройке и часто нестабилен в работе.

OPC DA и Remote Driver - Dream Report включает себя специальный драйвер, Remote Driver, который обеспечивает высокую производительность (поддержка сжатия данных при передаче) и защищённое соединение. Remote Driver позволяет работать с драйверами Dream Report (OPC DA), которые установлены на удалённом компьютере. Программное обеспечение удалённого компьютера поддерживает работу с драйвером OPC DA через Веб сервисы, с использованием настроенных портов и правил идентификации пользователей. Этот сервис используется Dream Report как шлюз доступа к своим удалённым драйверам. Необходимо помнить, что Dream Report,

при использовании Remote Driver, может работать на компьютере как сервис или как приложение, независимо от режима работы удалённого компьютера.

Для подключения через OPC UA – Dream Report предлагает использовать драйвер OPC UA Client. Преимущество интерфейса OPC UA перед OPC DA в том, что он адаптирован для работы в Интернет и может передавать данные через заранее сконфигурированные шлюзы. Он обеспечивает удалённое подключение через выбранный порт, который настроен пользователем на определённый уровень безопасности. Когда настройка порта завершена, Dream Report будет отображать тэги данных, которые пользователь может использовать в объектах отчёта. Необходимо помнить, что Dream Report включает в себя модуль регистрации данных, который может сохранять значения тэгов в свою базу данных и в дальнейшем пользователь может использовать эти данные в отчётах.

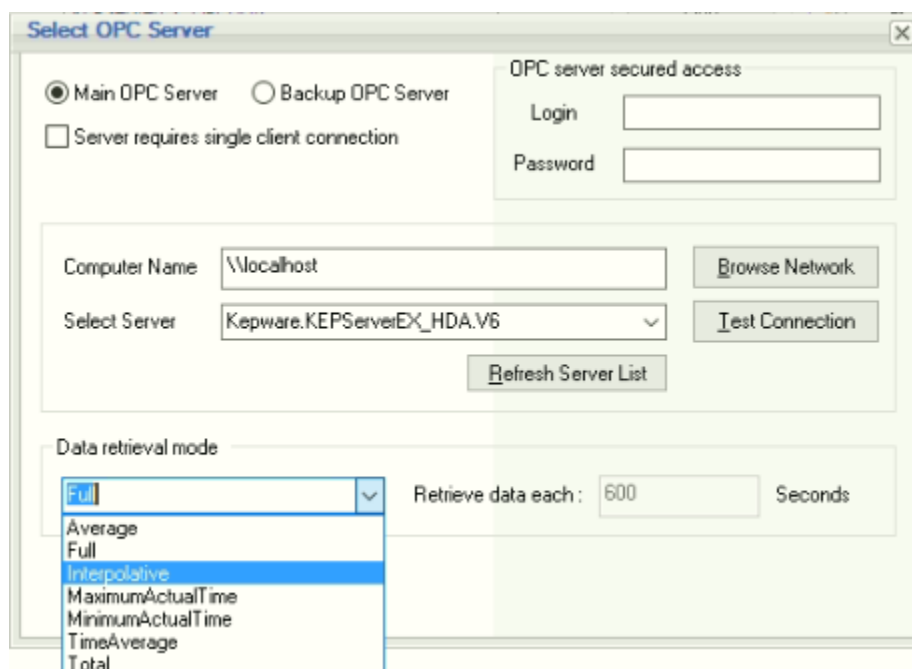


Настройка Dream Report OPC UA

Подключение через OPC к OPC HDA к KEPServerEX (исторические данные)

С помощью Dream Report можно легко и просто настроить подключение к данным через интерфейс OPC HDA. Обычно используется локальное подключение. В этом случае, пользователь просто

выбирает в студии Dream Report драйвер OPC HDA и подключается к экземпляру KEPServerEX, который работает на этом же ПК.



Настройка Dream Report OPC HDA

Важным моментом будет то, что Dream Report поддерживает различные режимы запроса данных (англ. data retrieval modes), которые поддерживает Kepware Historian. Это позволяет пользователю создавать различные подключения к Historian для получения необработанных данных, усреднённых, минимальное значение, максимальное значение, сумма и т.д. Используя режимы Sample Modes, может увеличить производительность работы с большим объёмом данных, не используя передачу этого объёма с одного компьютера на другой или между приложениями. Для небольшого объёма данных Dream Report может быть настолько же эффективным при расчёте этих показателей (максимальное, минимальное и т.п.).

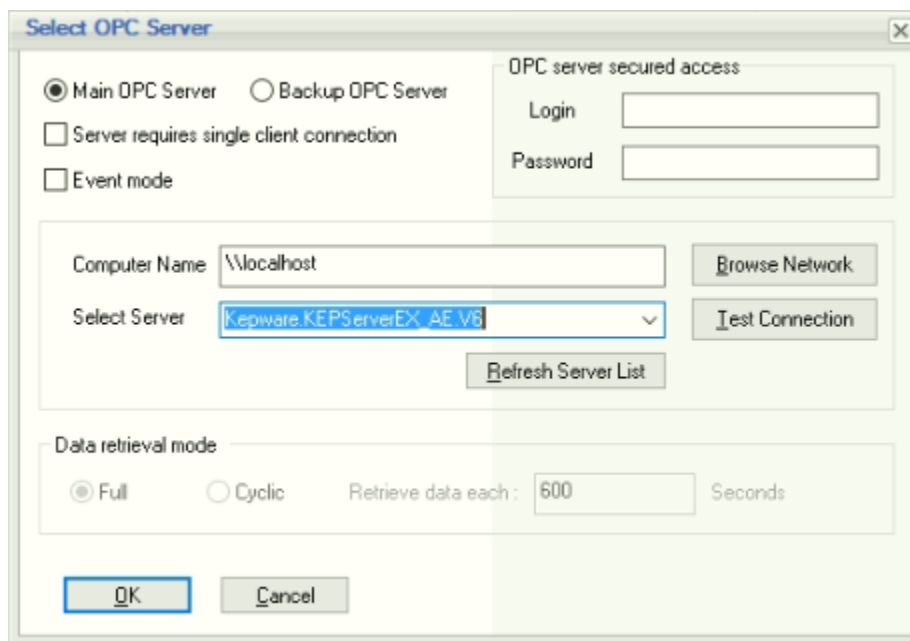
Удалённое подключение к историческим данным

Для удалённого подключения Dream Report предлагает к использованию специальный драйвер Remote Driver, который обеспечивает высокую производительность при передаче данных, сжимая данные, и защищённое соединение с удалённым KEPServerEX Historian. Remote Driver позволяет работать с драйверами Dream Report, которые установлены на удалённом компьютере. Программное обеспечение удалённого компьютера поддерживает работу с драйвером через Веб сервисы, с использованием настроенных портов и правил идентификации пользователей. Этот сервис используется Dream Report как шлюз доступа к своим удалённым драйверам. Необходимо

помнить, что Dream Report, при использовании Remote Driver, может работать на компьютере как сервис или как приложение, независимо от режима работы удалённого компьютера.

Подключение через OPC AE к KEPServerEX (тревоги реального времени)

Интерфейс OPC AE позволяет собирать тревоги и события в реальном времени. Для подключения к KEPServerEX OPC AE Server Dream Report предлагает использовать драйвер OPC AE. После подключения с сервером Dream Report может быть сконфигурирован для регистрации данных, чтобы использовать эти данные в отчётах. Подключение OPC AE должно быть локальным. Настройка драйвера клиента Dream Report OPC AE очень простая, пользователь должен только выбрать сервер KEPServerEX server из списка доступных серверов для подключения.



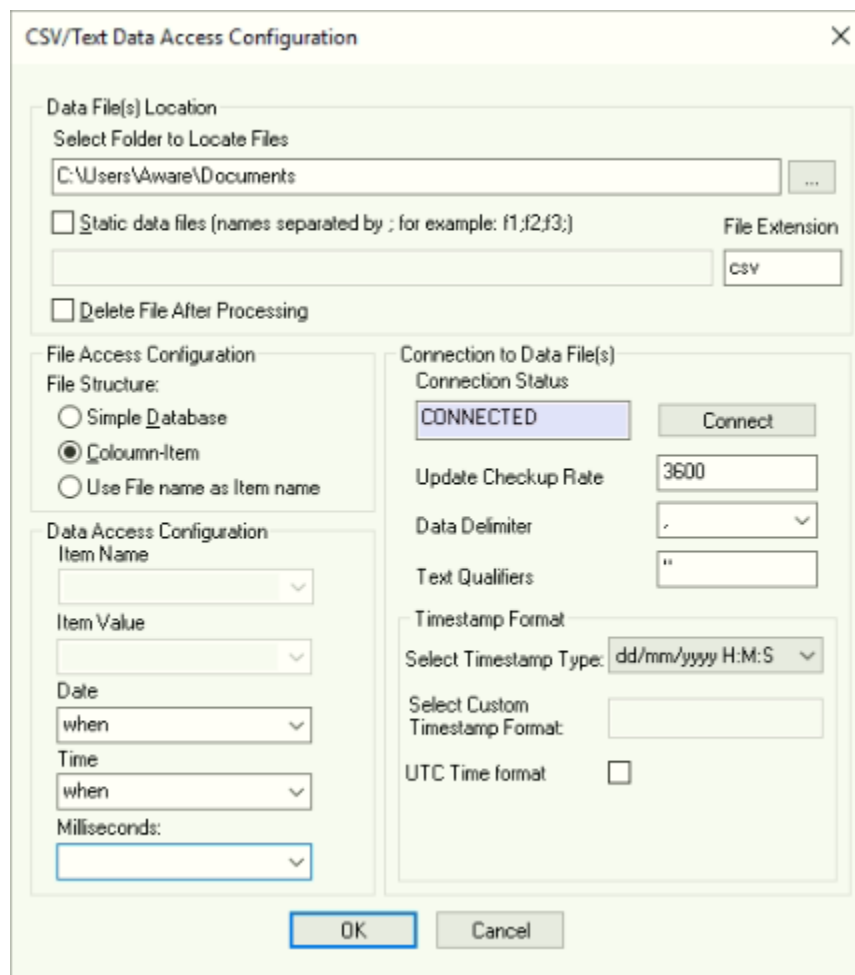
Настройка Dream Report OPC AE

Автоматическая обработка данных файлов CSV при работе с данными KEPServerEX EFM

Dream Report предлагает очень мощный инструмент для работы с файлами CSV в автоматическом режиме. Для работы с файлами CSV Drivers доступны 2 драйвера. Один из них предназначен для работы со значениями тэгов, а другой с файлами тревог. Драйвер для работы со значениями тэгов работает с будет использоваться для доступа к данным EFM. В окне настройки драйвера пользователь может выбрать директорию, где будут располагаться файлы с данными. Как только они появятся в этом каталоге или произойдёт обновление этих файлов, Dream Report автоматически прочитает любые новые данные этих файлов. Пользователь может также настроить формат

даты\времени, разделитель, частоту проверки новых данных и какие колонки в файлах EFM содержат информацию о дате\времени. Далее всё будет происходить автоматически. Dream Report прочитает заголовки других колонок и будет использовать их для определения тэгов, для последующей генерации отчётов.

Пользователь может настроить функции регистрации данных в базу данных Dream Report со своими параметрами. Регистрация данных будет установлена для записываемых значений с опцией “По обновлению (On Update).”

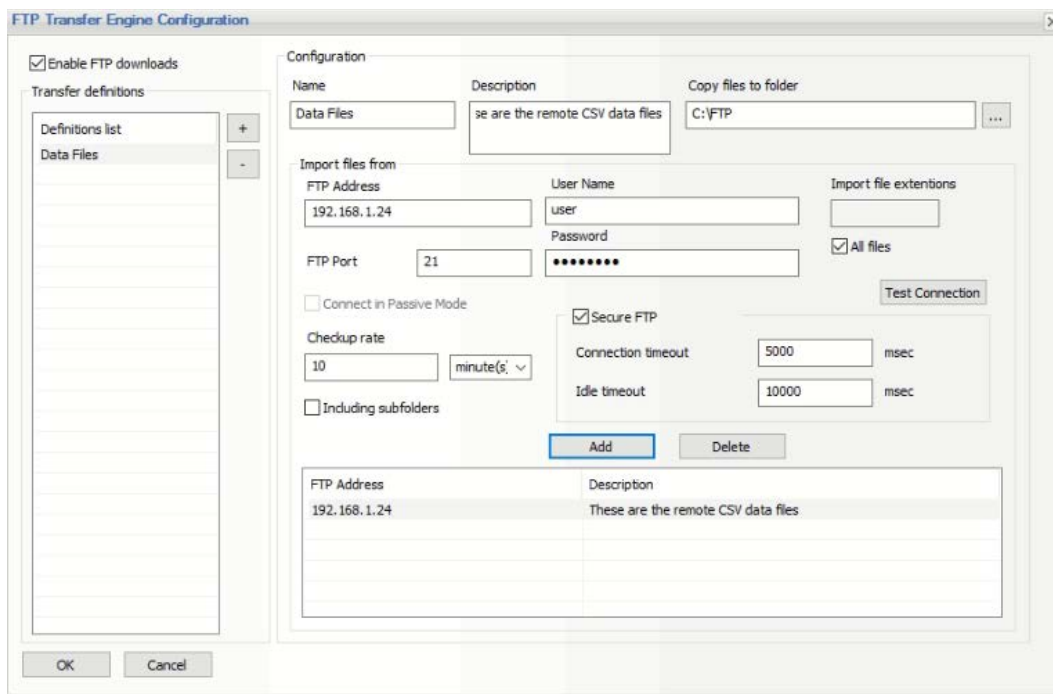


Настройка драйвера Dream Report для работы с файлами CSV при доступе к файлам CSV продукта KEPServerEX EFM Exporter

Доступ у удалённым файлам CSV

Dream Report предлагает для доступа к удалённым файлам Excel модуль “FTP Трансфер”, который может быть настроен на автоматическое получение файлов с удалённых ресурсов и перемещение

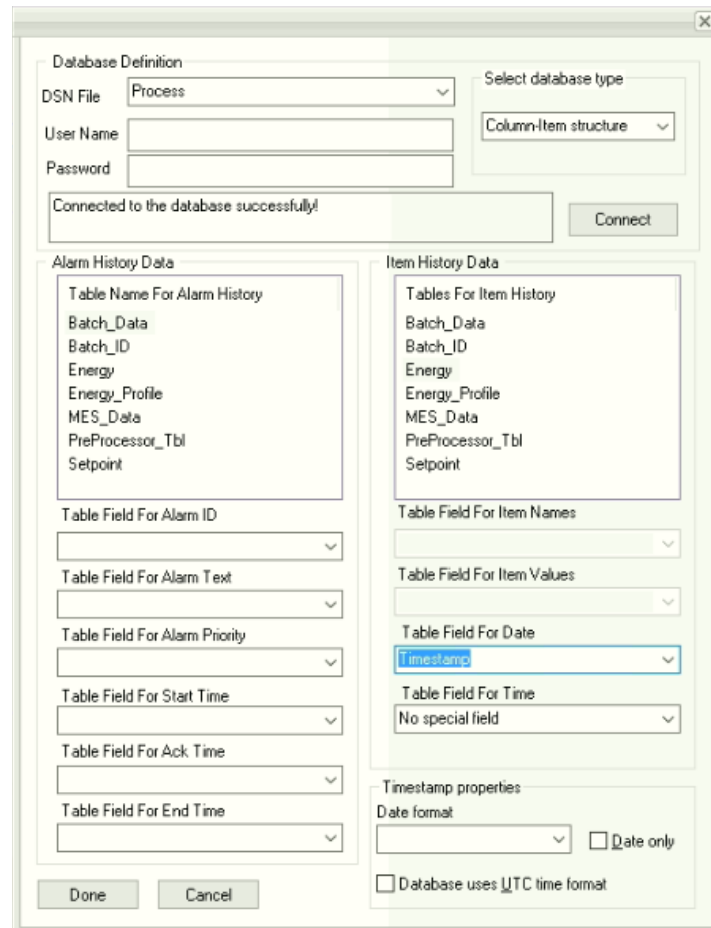
этих файлов в указанные пользователем каталоги. После этого Dream Report будет автоматически использовать эти файлы для последующей генерации отчётов.



Настройка передачи данных через FTP

[Подключение через ODBC драйвер к базе данных KEPServerEX EFM](#)

Dream Report предлагает очень хороший метод подключения к данным, которые сохранены в реляционной базе данных. Поддерживаются различные структуры и форматы хранения данных. Драйвер ODBC позволяет пользователям выбрать базу данных и таблицы в ней, а затем настроить доступ к колонке Дата/Время. Когда это будет сделано (обычно это делается один раз в самом начале работы с проектом), объекты Dream Report могут отображать тэги из этой базы данных и выполнять запросы на основе информации о дате\время так, как будто это любой другой источник исторических данных.



Настройка драйвера Dream Report ODBC для работы с базой данных EFM Exporter ODBC Database

ODBC Driver Connectivity to KEPServerEX Data Logger Data

Предыдущий пример подключения к историческим данным через драйвер Dream Report ODBC также может быть применён к данным, которые хранятся в реляционной базе данных, созданной KEPServerEX Datalogger. Подключение к ней выглядит очень просто. Необходимо убедиться в том, что база данных доступна для подключения через 32-х разрядный Windows Менеджер ODBC. Для подключения необходимо открыть коммуникационный драйвер Dream Report ODBC History Values driver, выбрать реляционную базу данных и таблицу, выбрать формат базы данных, привести в соответствие, настроить, соответствующие поля и выбрать формат дата/время, после чего настройка будет закончена. После этого Dream Report сможет получить доступ к базе данных, показать тэги и сгенерировать отчёты на основе этих данных так, как если бы это был любой другой источник исторических данных.