



ULTRATREND DMS 6

Database Management System

Руководство пользователя



Version 6.8.6
March 2024



Оглавление

I. Установка и обзор программного обеспечения.....	2
1. Введение.....	2
2. Обзор программы	2
3. Системные требования	3
4. Установка программного обеспечения	3
5. Настройка системы.....	5
6. Основные конфигурации установки.....	7
7. Дополнительные конфигурации установки.....	8
8. Удаление программного обеспечения.....	17
9. Ultratrend DMS 4 - 5 Экспортер.....	18
10. Расписание резервного копирования Ultratrend DMS	19
11. Интерфейс администратора DMS	21
12. Руководство по бесшумной установке.....	25
II. Основные операции.....	28
13. Меню "Файл.....	29
14. Меню редактирования	30
15. Меню связи	31
16. Меню уведомлений	34
17. Меню помощи.....	39
III. Управление базой данных	39
18. Понимание иерархии баз данных	39
19. Создание базы данных	42
20. Навигация по базе данных.....	46
21. Передача данных	48
22. Очистка записей	49
23. Синхронизация смазочных полей.....	51
24. Настройка списков	51
25. Обновление базовых показателей.....	52
26. Инструмент массового переименования.....	52

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

IV. Анализ данных.....	53
27. Вкладка Информация о записи	53
28. Вкладка "Изображения"	56
29. Вкладка "История".....	57
30. Табуляция диаграмм	57
31. Вкладка "Сигналы тревоги".....	59
32. Вкладка "Отчеты"	60
33. Вкладка "Приборные панели".....	63
V. Конфигурирование системы 4Cast	65
34. Знакомство с 4Cast Manager	65
35. Вкладка конфигурации UE 4Cast.....	65
36. Вкладка "Точки UE 4Casts".....	66
37. Вкладка настройки датчика.....	67
38. Вкладка "Расписание чтения".....	69
39. Вкладка Расписание WAVs	70

I. Установка и обзор программного обеспечения

1. Введение

Ultratrend DMS - это программное обеспечение для организации данных, позволяющее создавать и поддерживать базы данных, относящиеся ко всем основным приложениям, выполняемым цифровыми моделями Ultraprobe и системой мониторинга 4Cast. Пользователи могут выбрать для проверки общие, подшипники, утечки, клапаны, пар и электротехнические приложения. Программа позволяет хранить и систематизировать записи, предоставлять отчеты, сигналы тревоги и графики.

Пользователи смогут передавать данные с Ultraprobe на компьютер или с компьютера на Ultraprobe через USB-соединение или SD-карту.

Программный пакет Ultratrend DMS поддерживает интернет-связь с системой мониторинга 4Cast. 4Cast - это уникальная система, которая непрерывно регистрирует данные о подшипниках и звуки подшипников. Через заданные интервалы времени все сохраненные данные и образцы звуков отправляются на компьютер для составления отчета и анализа.

2. Обзор программы

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Для обеспечения возможности настройки и простоты использования программное обеспечение DMS 6 разделено на три модуля, которые могут быть установлены отдельно или вместе в зависимости от потребностей конечного пользователя в конфигурации. Этими модулями являются интерфейс DMS, база данных DMS и контроллер UE 4Cast.

Интерфейс DMS

Интерфейс DMS по внешнему виду и работе похож на проводник Windows, предоставляя пользователям представление данных в виде "иерархии записей" и возможность сортировать, упорядочивать и архивировать записи. Иерархия записей включает в себя **завод, приложение, группу, местоположение/машину и точку**. Каждая запись содержит поля, в которых хранятся основные данные инспекции, а также подраздел для исторической информации. Иерархическая структура программы предоставляет пользователям возможность постоянно расширять управление данными.

Интерфейс DMS включает в себя 4Cast Manager, который является инструментом настройки для взаимодействия с устройствами 4Cast.

База данных DMS

База данных DMS - это место хранения всех данных, которые хранит система. Одна установка базы данных может иметь несколько интерфейсов и поддерживать сбор данных из системы 4Cast, даже если интерфейс не открыт.

Контроллер UE 4Cast

UE 4Cast Controller - это модуль, обеспечивающий связь с 4Cast и Ultraprobe 15,000B.

3. Системные требования

- Windows 10 или 11
- Windows Server 2016 или выше
- Microsoft SQL Server 2016 или выше; Express 2017 предоставляется
- Для установки требуется не менее 5 ГБ места на жестком диске; для хранения данных рекомендуется 30 ГБ.
- Требуется 8 ГБ оперативной памяти; рекомендуется 16 ГБ оперативной памяти
- Процессор Intel i5 или Ryzen 5 или более мощный
- Microsoft Office 365

4. Установка программного обеспечения

Программное обеспечение DMS 6 можно загрузить с веб-сайта UE Systems:

<https://www.uesystems.com/product/dms/>.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

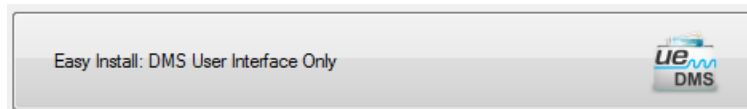
Чтобы начать установку, запустите программу установки DMS и выберите один из следующих вариантов установки.

Простая установка: Полная система DMS



Опция Full DMS System предназначена для простой установки всего программного пакета Ultratrend DMS на один компьютер.

Простая установка: Только пользовательский интерфейс DMS



Вариант "Только пользовательский интерфейс DMS" предназначен для простой установки интерфейса DMS на компьютер клиента, который будет обращаться к ранее установленной базе данных на другом компьютере или сервере в сети.

Индивидуальная установка



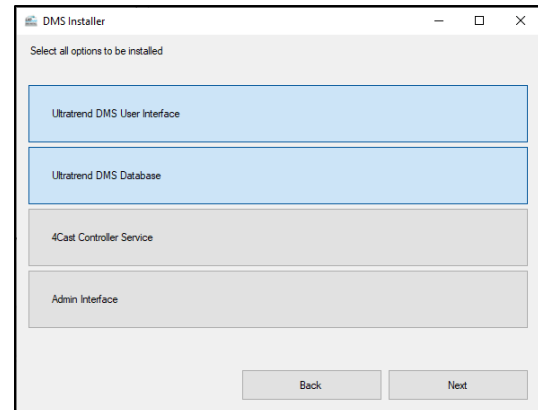
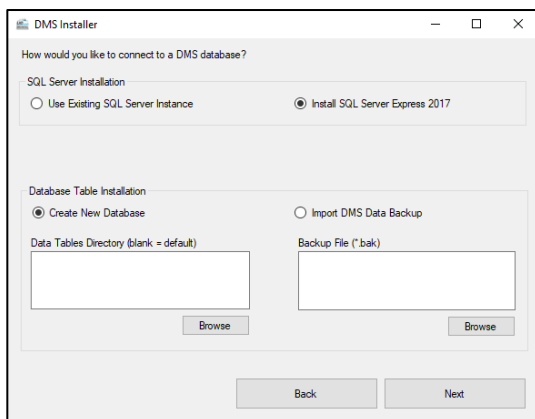
Опция Custom Installation позволяет пользователю выбрать, какие компоненты программного обеспечения DMS будут установлены. Также есть возможность установить базу данных DMS 6 с файлом резервной копии, что дает новой базе данных доступ к предыдущим данным. Некоторые пользователи могут выбрать расширенную конфигурацию для установки DMS с использованием существующей базы данных SQL вместо версии SQL 2017 Express, входящей в состав программного обеспечения DMS. В этом случае для таких конфигураций можно использовать процесс выборочной установки.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

При выборе опции Custom Installation пользователю будет предоставлена возможность выбрать компоненты, которые он хочет установить.

Каждый выбранный компонент будет выделен синим цветом, а нажатие кнопки Next приведет к переходу к экрану установки экземпляра базы данных, если был выбран модуль "Ultratrend DMS Database".



На экране установки экземпляра базы данных в DMS Custom Installer пользователь может выбрать способ установки таблицы и экземпляра базы данных.

Установка экземпляра базы данных - пользователь может выбрать один из следующих двух вариантов: "Использовать существующий экземпляр базы данных" или "Установить SQL Server Express 2017". Если выбран вариант "Использовать существующий экземпляр базы данных", необходимо с помощью кнопки Browse ввести информацию о местоположении базы данных в поле SQL Base Directory. Если выбран вариант "Установить SQL Server Express 2017", поле SQL Base Directory следует оставить пустым.

Установка таблиц базы данных - Пользователь может выбрать один из следующих двух вариантов: "Создать новую базу данных" или "Импортировать резервную копию данных DMS". Если выбрана опция "Создать новую базу данных", пользователь решил создать пустую базу данных. Если выбран вариант "Импортировать резервную копию данных DMS", пользователю нужно будет воспользоваться кнопкой Browse и ввести местоположение файла резервной копии в соответствующее поле.

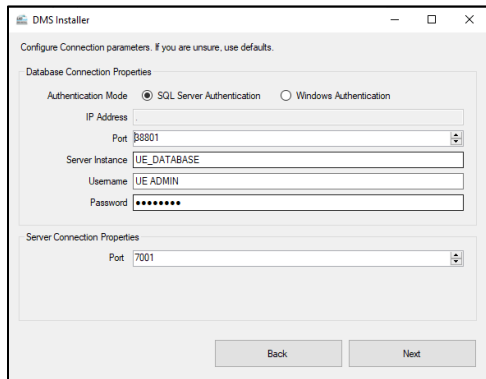
После того как пользователь сделал свой выбор, он может продолжить процесс установки, нажав кнопку Next в нижней части экрана DMS Installer.

5. Настройка системы

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Во время установки



При настройке базы данных во время установки программного обеспечения пользователю будет предложено открыть этот экран. Если создается новая база данных и не используется существующий экземпляр SQL Server, то можно использовать информацию по умолчанию.

Свойства подключения к базе данных выглядят следующим образом:

Authentication Mode (Режим аутентификации) - это способ, которым сервер/DMS Interface будет подключаться к базе данных.

Аутентификация SQL Server - учетная запись находится в главной базе данных SQL-сервера, но нигде в домене.

Аутентификация Windows - учетная запись находится в Active Directory для домена.

IP-адрес - IP-адрес компьютера, на котором запущена база данных, или хост-компьютера. Если база данных находится в той же сети, что и устанавливаемый сервер/интерфейс СУБД, будет использоваться локальный IP-адрес или имя компьютера базы данных. Если он не находится в той же сети, будет использоваться внешний статический IP-адрес.

Чтобы определить IP-адрес компьютера, на котором запущена база данных, выполните следующие действия на этом компьютере:

- Введите CMD в строке поиска и выберите пункт Командная строка
- В командной строке введите IPCONFIG и нажмите Enter.
- В разделе IPCONFIG найдите адрес IPv4 - это IP-адрес хост-компьютера, который будет введен на удаленном компьютере, подключающемся к нему.

Порт - порт, через который SQL Server настроен на подключение на компьютере с базой данных.

Имя пользователя - имя пользователя, настроенное на компьютере базы данных для доступа к базе данных при использовании аутентификации SQL. По умолчанию используется имя пользователя UE_DMS_LOGIN

Пароль - имя пользователя, настроенное на компьютере базы данных для доступа к базе данных при использовании аутентификации SQL. Пароль по умолчанию - Srr3Av5#a4ZTx7#s&eNU2L7kMTMnff

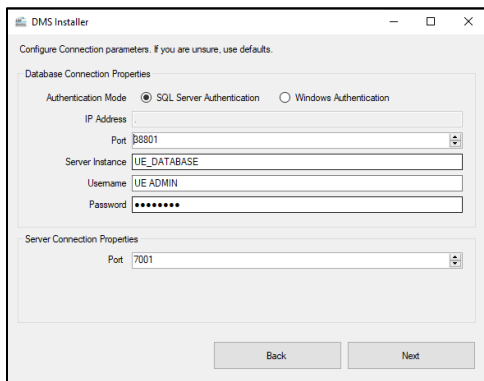
Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Свойства подключения к серверу выглядят следующим образом:

Порт - порт, на котором контроллер 4Cast прослушивает подключение. Для правильного подключения убедитесь, что этот порт совпадает с портом, настроенным на блоках 4Cast.

Использование редактора соединений



После установки программного обеспечения последующие изменения конфигурации базы данных и серверных соединений можно внести с помощью Ultratrend DMS Connection Editor. Его можно найти в папке UE System в меню "Программы" на компьютере.

6. Основные конфигурации установки

Локальный компьютер - одноточечный доступ

Чтобы установить программное обеспечение DMS 6 для использования в качестве единой точки доступа на локальном компьютере, выполните следующие действия:

- 1) Щелкните правой кнопкой мыши приложение DMS Installer и выберите "Запуск от имени администратора".
- 2) Выберите опцию Простая установка: На экране установки выберите опцию Полная система DMS, после появления запроса выберите Далее.
- 3) Настройте свойства подключения к базе данных и, если не уверены, используйте значения по умолчанию, при появлении запроса выберите Next (Далее).
- 4) После завершения установки перезагрузите компьютер.

Несколько локальных компьютеров - в одной сети

Локальный сервер/хост-компьютер

- 1) Определите IP-адрес или имя компьютера хост-компьютера:
 - a) Введите CMD в строке поиска и выберите пункт Командная строка.
 - b) В командной строке введите IPCONFIG и нажмите Enter.
 - c) В разделе IPCONFIG найдите адрес IPv4; это IP-адрес хост-компьютера, который будет введен на удаленном компьютере, подключающемся к нему.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

- 2) Щелкните правой кнопкой мыши приложение DMS Installer и выберите "Запуск от имени администратора".
- 3) Выберите опцию Простая установка: На экране установки выберите опцию Полная система DMS, после появления запроса выберите Далее.
- 4) Настройте свойства подключения к базе данных и, если не уверены, используйте значения по умолчанию, при появлении запроса выберите Next (Далее).
- 5) После завершения установки перезагрузите компьютер.

Локальный клиентский компьютер

- 1) Щелкните правой кнопкой мыши приложение DMS Installer и выберите "Запуск от имени администратора".
- 2) Выберите опцию Easy Install: На экране установки выберите опцию DMS User Interface Only (Только пользовательский интерфейс DMS), после появления запроса выберите Next (Далее).
- 3) В Свойствах подключения к базе данных введите IP-адрес или имя компьютера сервера/хост-компьютера и, если не уверены, оставьте все остальные параметры по умолчанию, при появлении запроса выберите Далее.
- 4) После завершения установки перезагрузите компьютер.

Примечание: Если DMS устанавливается для другого пользователя, рекомендуется предоставить всем дополнительным пользователям права полного контроля на следующие папки:

- C:\Программные файлы\UE Systems
- C:\Program Files (x86)\UE Systems
- C:\ProgramData\UE Systems
- C:\ProgramData\UE Systems Backups

7. Дополнительные настройки установки

Примеры использования

- Чтобы использовать версию SQL Server, отличную от стандартной SQL Server 2017 Express.
- Пользователю не важно, где в файловой системе находятся файлы базы данных.

Дополнительные требования

- 1) SQL Server 2017 или более поздняя версия
- 2) Windows Server 2016 или выше
- 3) Экземпляр базы данных с включенным FILESTREAM

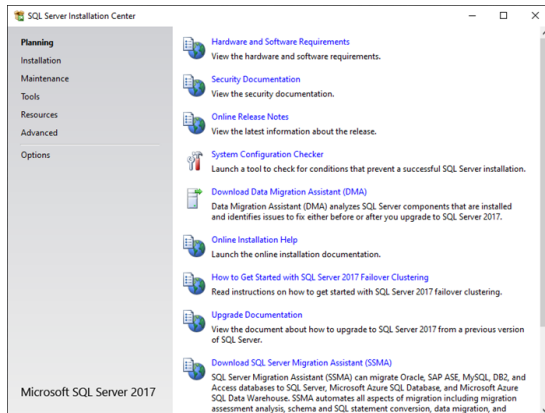
Установка SQL Server вручную

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

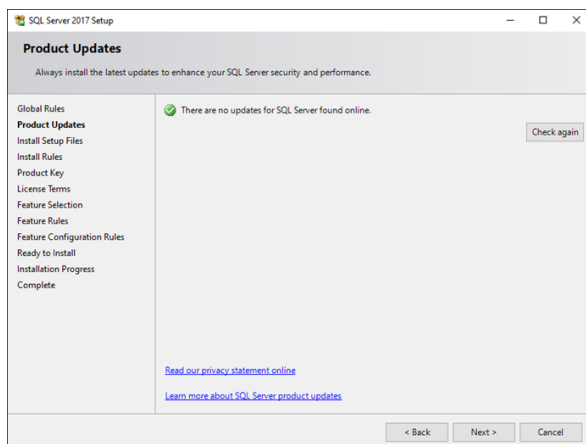
Установите SQL Server

Запустите файл setup.exe



- Перейдите к разделу "Установка".

- Выберите первый вариант "Новая автономная установка SQL Server или добавление функций к существующей Установке".



- Через несколько мгновений появится новое окно:

- Нажмите кнопку Далее

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

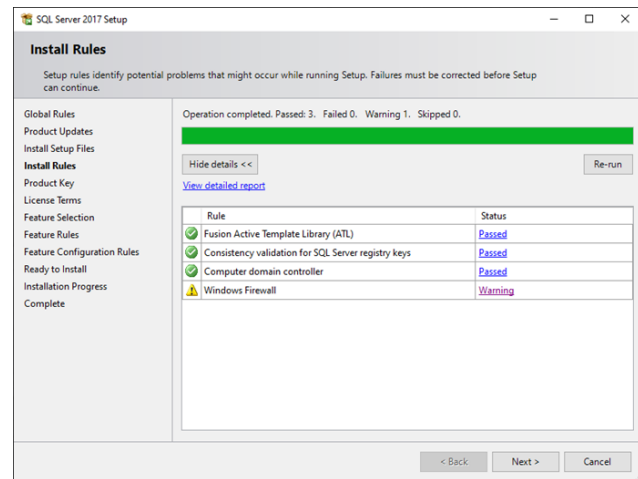
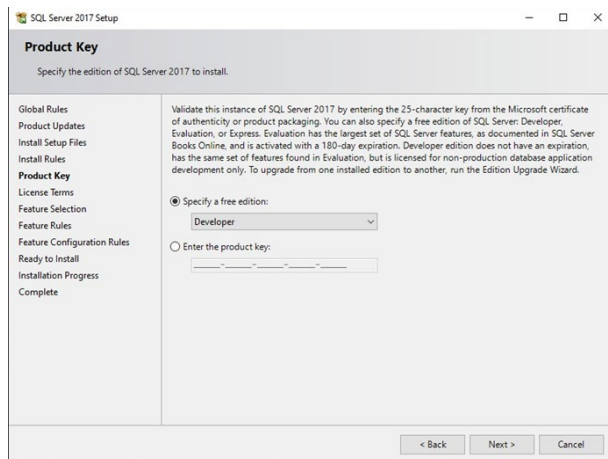
Версия 6.8

Программа установки автоматически перейдет к установке установочных файлов и правил.

- Нажмите кнопку Далее.

Примечание:

У вас будет одно предупреждение для брандмауэра Windows. Это предупреждение о том, что необходимо открыть порты брандмауэра. Это можно сделать позже.

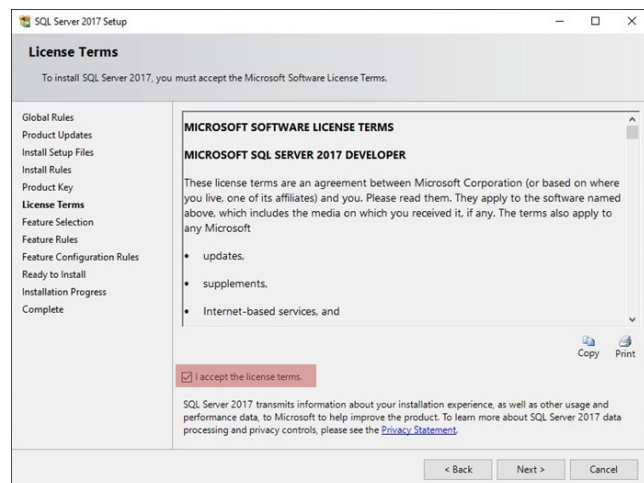


- Пользователи бесплатной версии могут воспользоваться опцией Express, а покупатели платной версии должны ввести ключ продукта.

- Нажмите кнопку Далее.

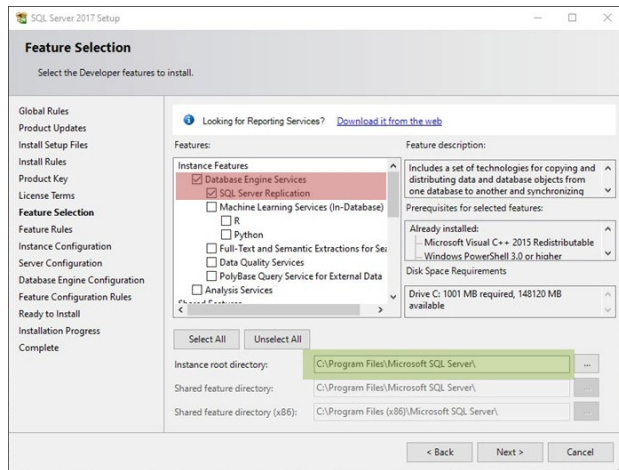
- Установите флажок, чтобы принять лицензионное соглашение

- Нажмите кнопку Далее



Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8



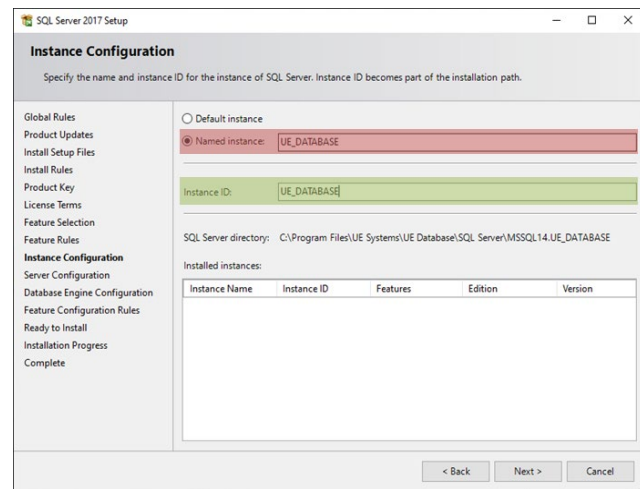
- Выберите Database Engine Services и SQL Server Replication (**красный**). Все остальные пункты можно не отмечать, но вы можете установить их по своему усмотрению. Для корневого каталога экземпляра (**зеленый**) мы установили значение "C:\Program Files\UE Systems\UE Database\SQL Server\" в нашей программе установки, но подойдет любой каталог.

- Нажмите Next, чтобы продолжить. Если были выбраны только вышеуказанные опции, то программа установки пропустит правила Feature Rules и перейдет к конфигурации экземпляра.

- Программа установки задает имя/имя экземпляра "UE_DATABASE", но можно использовать любое имя экземпляра, которое еще не указано в разделе "Установленные экземпляры".

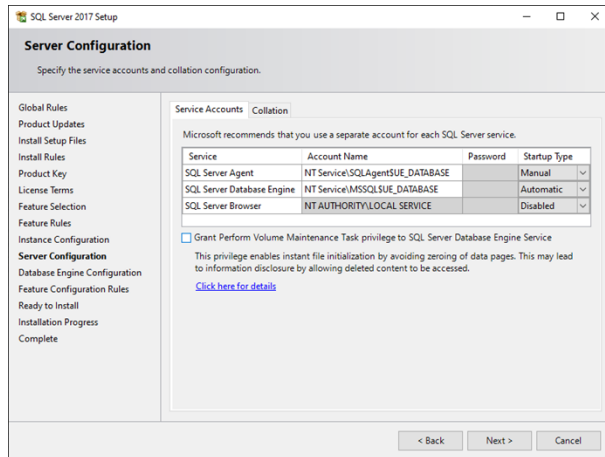
- Задав имя, вы по умолчанию установите для идентификатора экземпляра то же значение.

- Нажмите кнопку Далее



Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

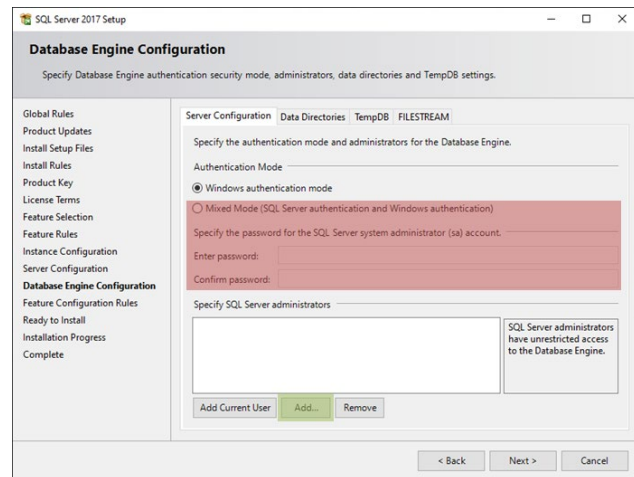
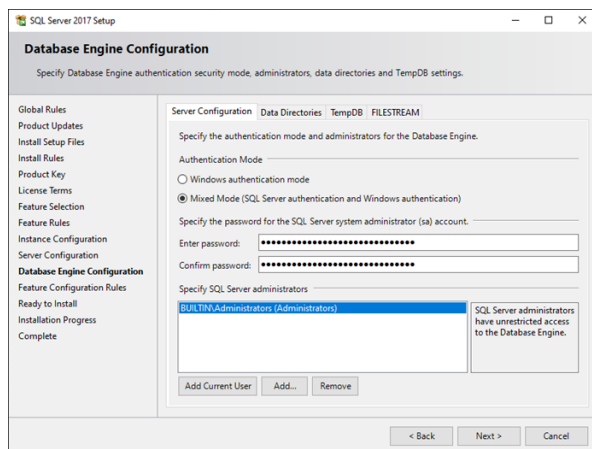
Версия 6.8



- Программа установки заполнит имена учетных записей значениями по умолчанию. Их можно не трогать.

- Нажмите кнопку Далее

- Выберите тип режима аутентификации (Windows или Mixed). Большинство пользователей обычно используют последний вариант.



- Если выбрано значение Mixed, то для учетной записи "sa" (красный цвет) должен быть установлен пароль по умолчанию. Это учетная запись суперадминистратора, которая имеет неограниченные права доступа к базе данных, поэтому этот пароль должен быть надежным.

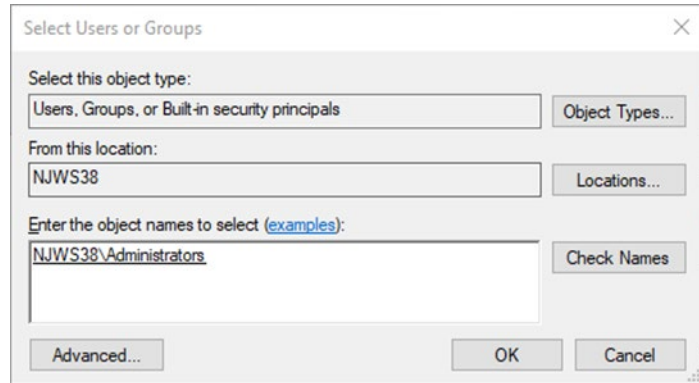
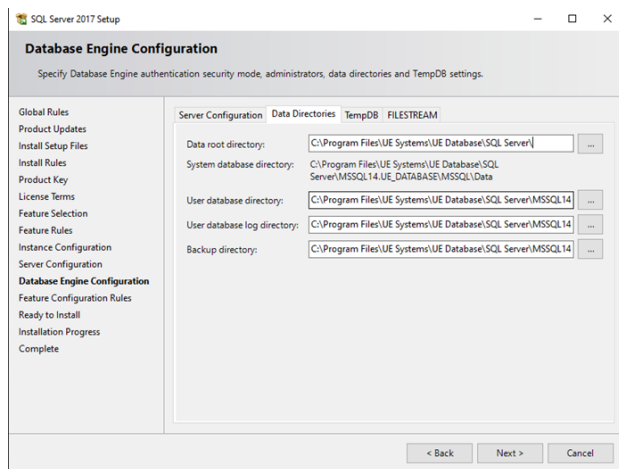
- Мы также обычно добавляем группу BUILTIN\Administrators в список администраторов.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

- Чтобы добавить дополнительных администраторов, выберите кнопку "Добавить..." (зеленая) и введите имя пользователя/группы. Например, чтобы добавить всех администраторов, введите "Администраторы" в поле "Введите имена объектов для выбора".
- Нажмите кнопку Проверить имена. Текст будет заменен на "ComputerName\Administrators".

- Нажмите ОК, чтобы добавить пользователя в список. Если вы не хотите, чтобы все администраторы имели доступ, выберите пользователей для добавления. Пользователей не-Windows можно добавить позже.



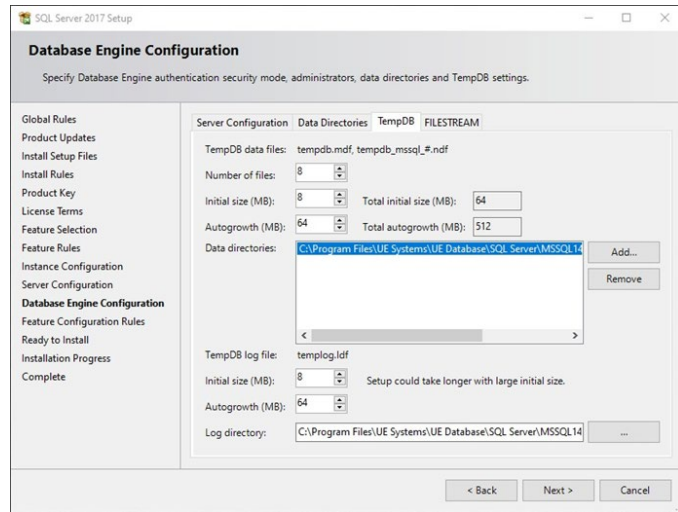
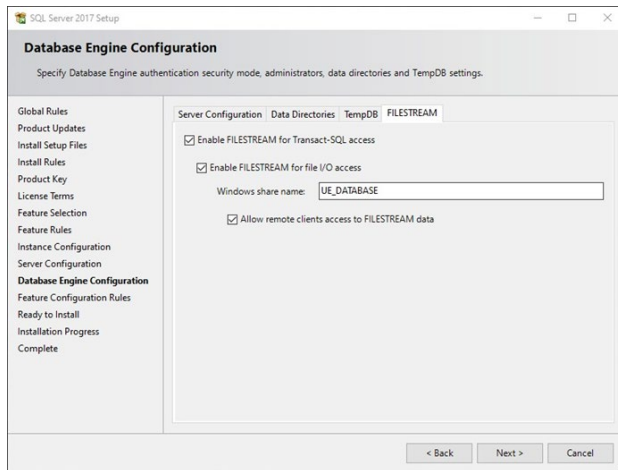
- На вкладке Data Directories оставьте все автоматически заполненными.

- Нажмите кнопку Далее

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

- На вкладке TempDB также оставьте все по умолчанию.

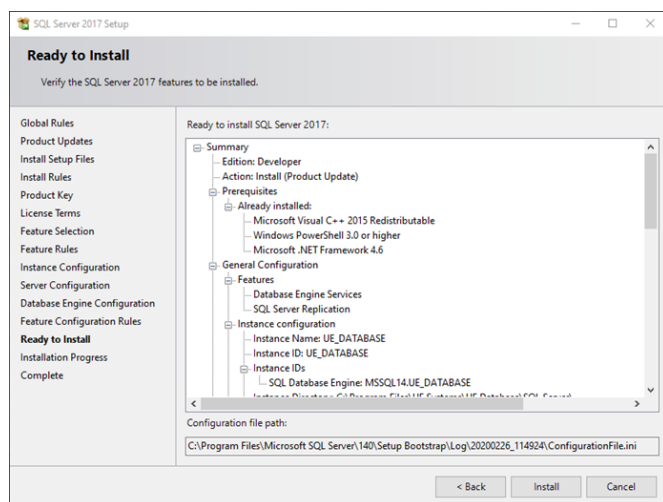


- На вкладке FILESTREAM установите все флажки, чтобы включить доступ к FILESTREAM, и сохраните имя ресурса таким же, как имя экземпляра (оно будет задано по умолчанию).

- Нажмите кнопку Далее

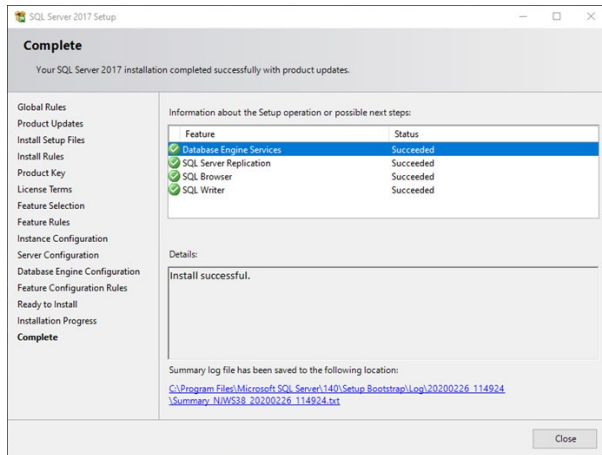
- На этой странице будут кратко описаны все элементы, которые вы собираетесь установить, и указан путь к файлу конфигурации, содержащему все настройки, которые будет использовать программа установки.

- Нажмите Install, чтобы начать установку. Ее завершение может занять несколько минут. По окончании пользователь должен получить следующее окно успеха:



Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8



- SQL Server установлен, но он не знает, что такое база данных.

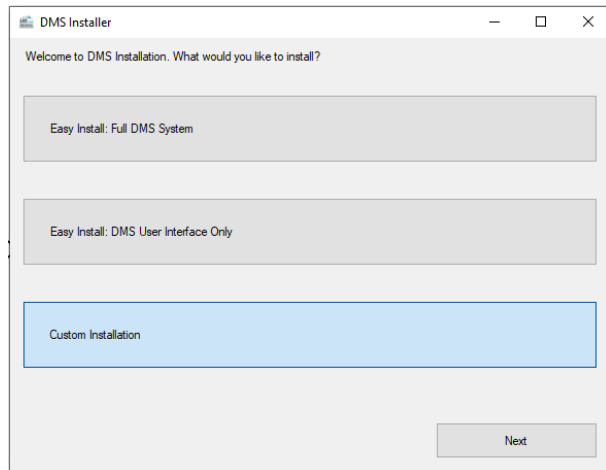
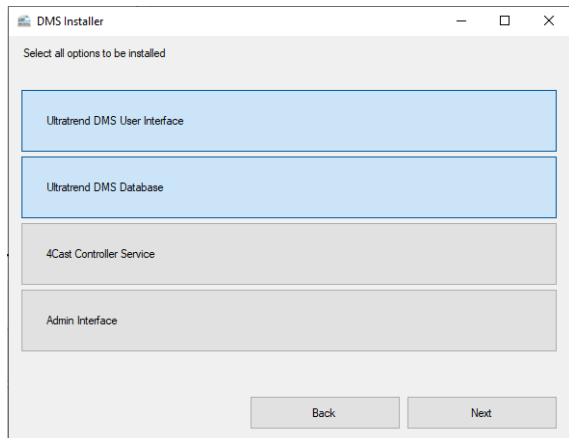
- Нажмите Заккрыть

- Запустите программу установки DMS с пользовательской конфигурацией, чтобы завершить установку.

Пользовательская установка DMS

- Откройте программу установки DMS, выберите "Выборочная установка".

- Нажмите кнопку Далее



- Выберите, какие функции необходимо установить, но, как минимум, выберите "Ultratrend DMS Database".

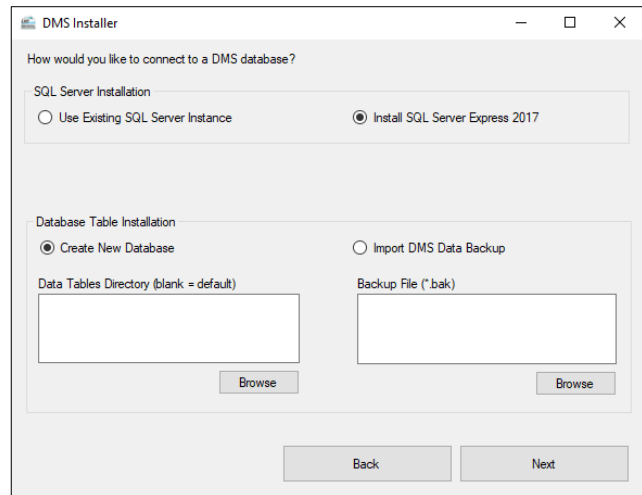
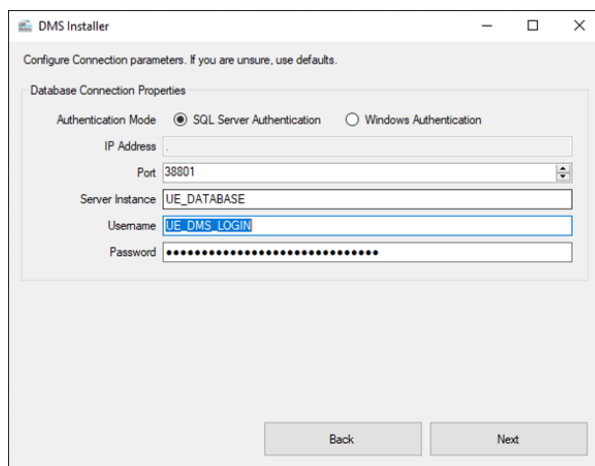
- Нажмите кнопку Далее

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

- Выберите "Использовать существующий экземпляр базы данных" для установки экземпляра базы данных и оставьте для установки таблиц базы данных значение "Создать новую базу данных".

- Нажмите кнопку Далее

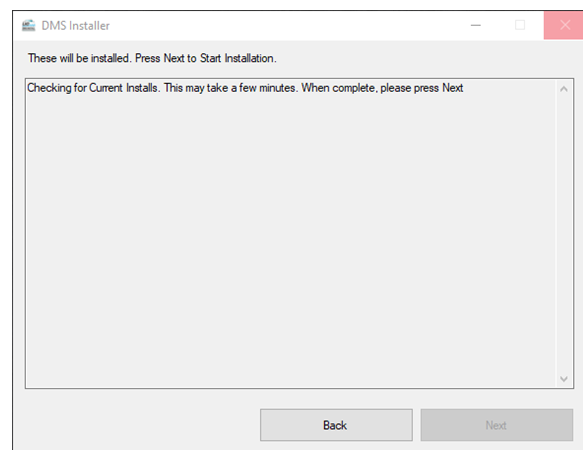


- Установите для Server Instance то же значение, которое использовалось при установке SQL Server. Затем настройте имя пользователя и пароль для пользователя UE_DMS_LOGIN. Здесь используются значения по умолчанию, но вы можете их изменить. Однако если вы их измените, убедитесь, что те же самые учетные данные используются и при других установках.

- Кроме того, если вы хотите использовать проверку подлинности Windows, переключитесь на этот режим проверки подлинности и проигнорируйте поля имени пользователя и пароля.

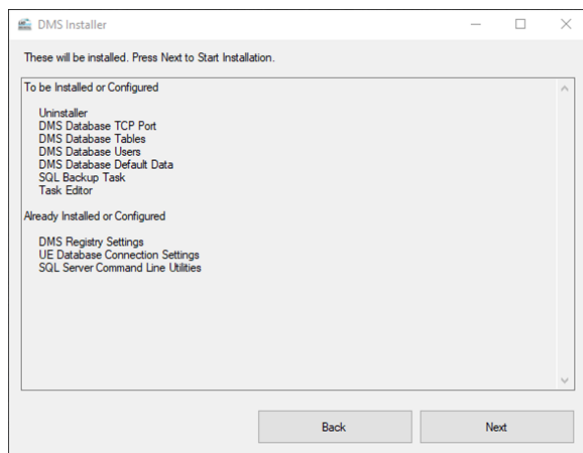
- Нажмите кнопку Далее

- Программа установки проверит наличие существующих установок программного обеспечения DMS. Это может занять несколько минут.



Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

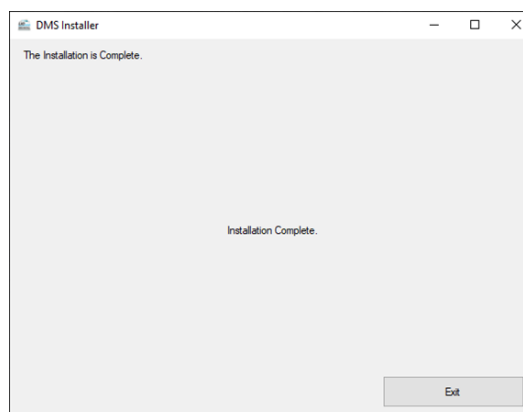
Версия 6.8



- Программа установки отобразит элементы, которые необходимо установить, и те, которые уже установлены.

- Нажмите Next, чтобы продолжить установку.

- Это займет несколько минут, после чего вы перейдете к экрану "Установка завершена":

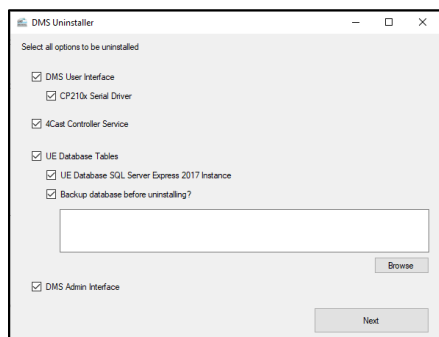


- Нажмите Exit, чтобы завершить настройку.

8. Деинсталляция программного обеспечения

Программа DMS Uninstaller может помочь удалить различные модули и компоненты программного обеспечения DMS 6, выбрав Ultratrend DMS 6 (Full) из списка "Добавить и удалить программы" на компьютере.

Использование программы удаления DMS



Если выбрать Ultratrend DMS 6 (Full) для удаления из списка "Добавить и удалить программы" на компьютере, откроется приложение DMS Uninstaller. Здесь выберите, какие части программы DMS 6 необходимо удалить. На экране DMS Uninstaller также можно выбрать опцию сохранения файла резервной копии. Файл резервной копии можно использовать при новой установке, чтобы получить доступ к старым данным.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Процесс деинсталляции начнется, когда пользователь нажмет кнопку Next. Если флажок "Создать резервную копию базы данных перед удалением?" оставлен пустым, то пользователь получит два предупреждения, подтверждающие, что его база данных будет удалена, если он продолжит процесс. После удаления всех частей программного обеспечения DMS 6 пользователю необходимо перезагрузить компьютер, чтобы завершить процесс.

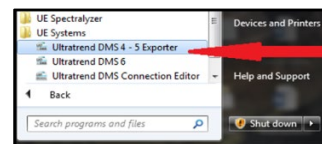
Создание файла резервной копии

Если пользователю необходимо полностью удалить программу DMS 6 со своего компьютера, но он хочет сохранить все данные в текущей базе данных, чтобы их можно было использовать при новой установке программы, ему необходимо создать файл резервной копии с помощью программы DMS Uninstaller. Чтобы создать резервную копию в процессе деинсталляции, пользователю необходимо установить флажок в поле "Создать резервную копию базы данных перед деинсталляцией?" на экране DMS Uninstaller. Также нужно будет воспользоваться кнопкой "Обзор", чтобы определить место, куда будет сохранен файл резервной копии.

Сохраненный файл резервной копии будет представлять собой файл .bak, который может быть использован только при новой установке базы данных DMS 6. Файл .bak представляет собой единый файл, содержащий всю информацию о каждом заводе, который был в базе данных DMS на момент удаления. Это НЕ то же самое, что функции "Сохранить копию завода" или "Экспорт базы данных" в DMS; он может использоваться только при установке базы данных DMS.

9. Ultratrend DMS 4 - 5 Экспортер

DMS 4 - 5 Exporter - это отдельное приложение, входящее в комплект поставки программы DMS 6. Его можно открыть из папки UE Systems в списке Apps или Programs в меню Windows Start. Это приложение можно использовать для экспорта данных из базы данных DMS 5 и их преобразования для импорта в базу данных DMS 6.



Примечание: DMS 5 имеет формат базы данных Microsoft Access, а DMS 6 - формат базы данных Microsoft SQL.

Использование экспортера

После открытия программы DMS 4 - 5 Exporter выполните следующие действия для преобразования и экспорта папок DMS 5 Plant, которые могут быть импортированы в базу данных DMS 6:



Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

- 1) Создайте на компьютере новую папку, в которую будет сохранена преобразованная папка Plant из DMS 5. Рекомендуется, чтобы имя папки совпадало с именем исходного завода из DMS 5, чтобы избежать путаницы, которая может возникнуть в процессе импорта в DMS 6.
- 2) **Plants Path** - это поле используется для определения папки DMS 5 Plant, которую необходимо экспортировать. По умолчанию используется папка "DMS Plants", но ее можно изменить, выбрав папку browse справа. Если оставить выбранной папку "DMS Plants", то будут экспортированы все папки Plant, расположенные в ней. Если у пользователя большая база данных, рекомендуется выбирать по одному растению за раз, чтобы избежать потенциально длительного процесса конвертации.
- 3) **Output Path** - это поле используется для указания папки, в которую будут сохранены преобразованные данные DMS 5. Используйте нижнюю кнопку "Обзор папок" справа от поля "Путь вывода", чтобы найти папку, созданную на первом этапе. После выбора путь к файлу должен отобразиться в этом поле.
- 4) **Export Plant(s)** - Когда пользователь выбрал оба пути, он может нажать кнопку "Export Plant(s)", чтобы начать процесс экспорта и конвертации. На экране появится индикатор выполнения, показывающий, насколько процесс преобразования еще не завершен. После завершения процесса DMS 4 - 5 Data Exporter исчезнет.
- 5) Чтобы импортировать преобразованные папки Plant из DMS 5 в базу данных DMS 6, обратитесь к разделу "II. Основные операции: 11.4. Импорт / экспорт базы данных" данного руководства для получения дополнительной информации об импорте и экспорте баз данных.

10. Расписание резервного копирования Ultratrend DMS

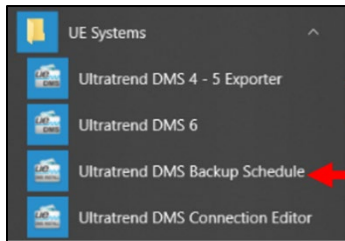
DMS Backup Schedule предоставляет пользователю возможность создавать резервные копии баз данных по заданному расписанию. Пользователь может создать одноразовую резервную копию или установить расписание резервного копирования по дням, неделям или месяцам.

После настройки резервные копии будут создаваться без уведомления пользователя на основе ранее заданного расписания до тех пор, пока пользователь не выберет новое расписание или не создаст одноразовую резервную копию. Резервные копии будут храниться в папке по умолчанию, созданной DMS 6, если пользователь не выберет новый путь к папке при создании резервной копии. **Расписание резервного копирования находится только на том компьютере, на котором расположена база данных.**

Планирование резервного копирования

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

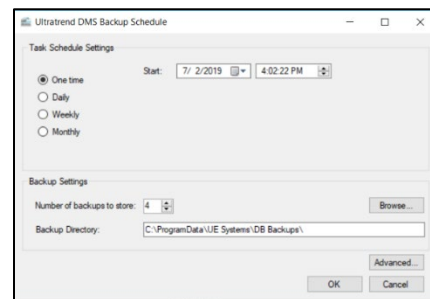
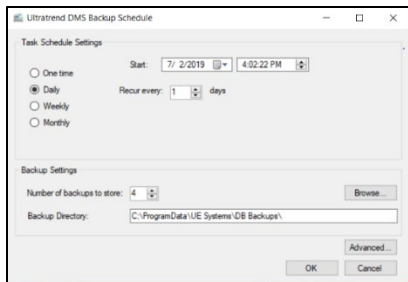


Откройте меню "Пуск" и выберите папку UE Systems. Из этой папки можно выбрать и открыть "Ultratrend DMS Backup Schedule". Экран расписания резервного копирования DMS позволит пользователю запланировать и создать резервные копии базы данных DMS 6.

Создание одноразового резервного копирования

- 1) Выберите "Один раз".
- 2) Выберите место, где будет сохранен файл резервной копии.
- 3) После завершения нажмите ОК. Резервная копия будет создана через 1 минуту после выбора ОК.

Этот параметр позволит создать только один файл резервной копии.

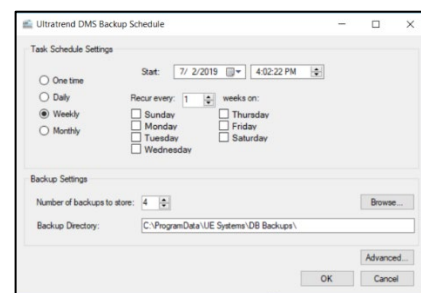


Создание ежедневных резервных копий

- 1) Выберите Daily (Ежедневно), укажите дату и время начала резервного копирования.
- 2) Выберите периодичность создания резервных копий для параметра "Повторять каждые __ дней".
- 3) Выберите количество резервных копий и место сохранения файла резервной копии.
- 4) Нажмите ОК, когда закончите.

Создание еженедельных резервных копий

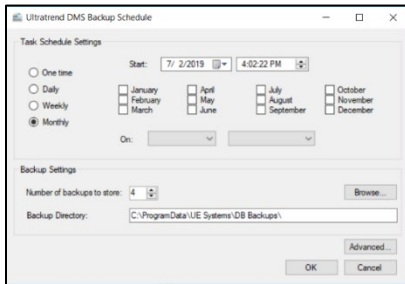
- 1) Выберите Weekly (Еженедельно), выберите дату и время начала резервного копирования.
- 2) Выберите периодичность создания резервных копий для параметра "Повторять каждые __ дней".
- 3) Выберите дни, в которые будет выполняться резервное копирование.
- 4) Выберите количество резервных копий и место сохранения файла резервной копии.
- 5) Нажмите ОК, когда закончите.



Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

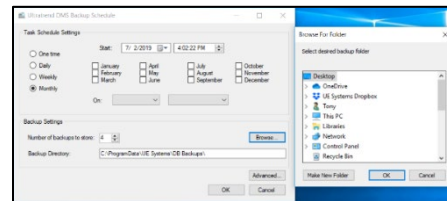
Создание ежемесячных резервных копий



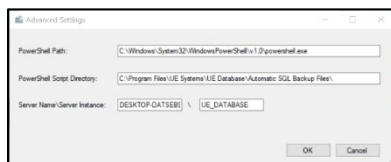
- 1) Выберите Monthly (Ежемесячно), выберите дату и время начала резервного копирования.
- 2) Выберите месяцы, в которые будет производиться резервное копирование.
- 3) Выберите, в какой день будет создаваться резервная копия для данного месяца (месяцев).
- 4) Выберите количество резервных копий и место сохранения файла резервной копии.
- 5) Нажмите ОК, когда закончите.

Изменение местоположения резервного копирования

- 1) Выберите папку для просмотра.
- 2) Выберите новое местоположение папки.
- 3) Убедитесь, что выбранное новое местоположение файла отображается в поле Backup Directory.
- 4) Выберите ОК



Дополнительные настройки



Нажмите кнопку "Дополнительно" в правом нижнем углу окна Расписание резервного копирования DMS, чтобы открыть экран дополнительных настроек.

В этом меню отображается путь и каталог PowerShell и сценария, а также имя сервера и экземпляра.

Примечание: Этот экран не следует изменять, если только текущий сервер или компьютер, на котором установлена база данных DMS, не требует специальных настроек.

11. Интерфейс администратора DMS

Обзор

По умолчанию DMS предоставляет открытый доступ ко всем данным на всех заводах. Если администратор желает ограничить круг растений, к которым могут получить доступ пользователи и зонды, он может использовать для этого интерфейс администрирования DMS.

DMS поддерживает два типа аутентификации пользователей: встроенную, при которой пользователи и пароли задаются в интерфейсе, а права назначаются явно, и интеграцию с OpenID Connect, при которой информация о пользователе и предприятии поступает с внешнего сервера.

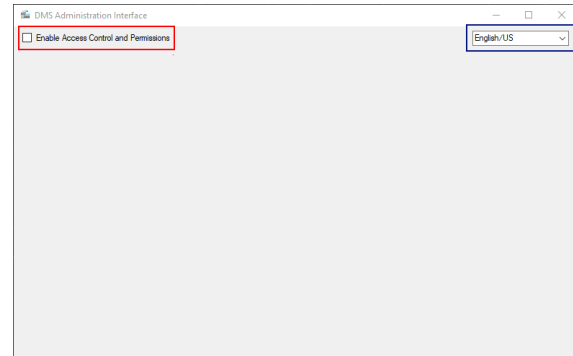
Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Чтобы получить доступ к интерфейсу администратора DMS, пользователь должен иметь право редактировать таблицу `config\_privileged` в базе данных. Это право предоставляется любому пользователю, входящему в роль базы данных `UE\_DMS\_PRIVILEGED\_USER`.

Администраторы Windows автоматически включаются в эту роль, если используется аутентификация Windows. Используйте редактор подключений DMS, чтобы изменить учетные данные, с помощью которых вы получаете доступ к интерфейсу администратора.

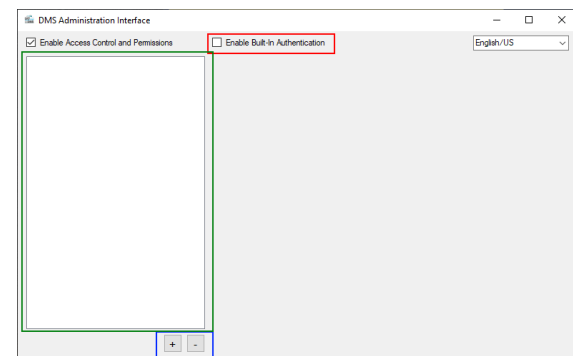
При запуске интерфейса администратора DMS откроется пользовательский интерфейс, показанный справа.



Выделенный красным цветом флажок используется для включения системы аутентификации. Выделенный синим цветом выпадающий список используется для изменения языка интерфейса.

При установке флажка `Enable Access Control and Permissions` пользовательский интерфейс включает несколько дополнительных полей.

Выделенный красным цветом флажок используется для включения встроенной системы аутентификации, которая позволяет создавать пользователей с прямыми правами на установку исключительно в DMS. Кнопки +/-, выделенные синим цветом, используются для добавления/удаления конечных точек OpenID-Connect (OIDC).



Зеленое поле списка содержит запись для каждого варианта аутентификации: `DMS` будет указано вверху для встроенной аутентификации, если она включена, в то время как введенное пользователем имя будет отображаться для каждого варианта OIDC.

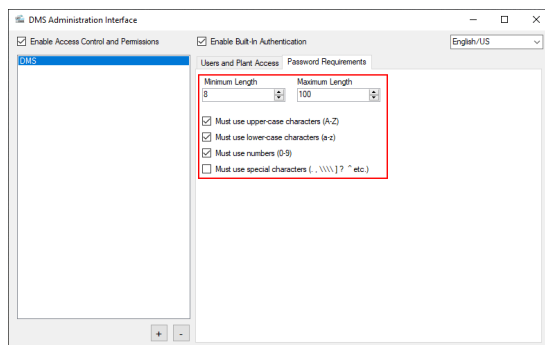
Встроенная аутентификация

Благодаря встроенной аутентификации пользователи создаются явно с индивидуальными паролями. Пользователи могут быть настроены как "Admin". Если они являются "Администраторами", они будут иметь возможность доступа ко всем растениям в базе данных без предоставления прав доступа к отдельным растениям. В противном случае пользователи будут иметь доступ только к тем растениям, на которые им явно даны права доступа.

Настройка требований к паролю

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

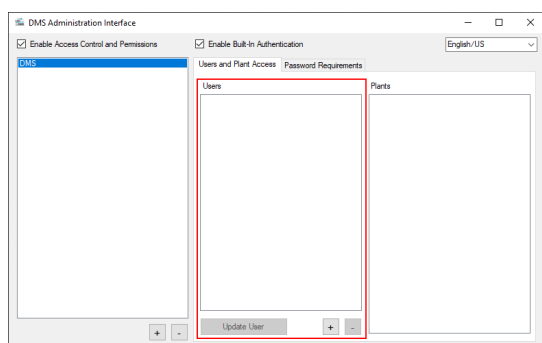


Хотя в настоящее время в DMS нет такой возможности, в будущем обновлении пользователи смогут изменять свои собственные пароли.

Как только эта функция станет доступна, эти параметры будут определять требования к сложности паролей.

Эти требования не предъявляются при установке паролей непосредственно из интерфейса администрирования.

Настройка пользователей /Probes



При выборе "Пользователи" или "Зонды" будет показан список всех пользователей или зондов, которые были созданы.

Кнопка "Обновить пользователя" и "Обновить зонд" используется для изменения существующих пользователей и зондов.

Кнопки +/- используются для добавления или удаления пользователя или зонда.

При обновлении пользователя поле "Имя пользователя" не редактируется.

Создание новых пользователей/зондов

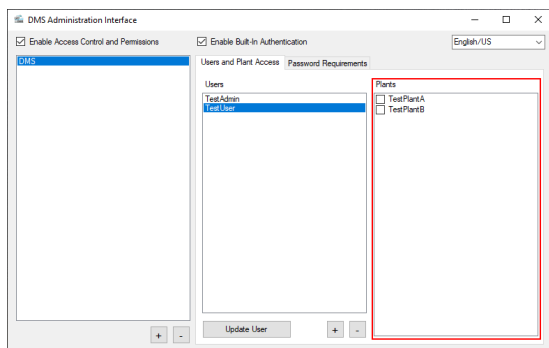
Выберите кнопку "+", чтобы создать нового пользователя или зонд. Для "Пользователя" введите имя пользователя, пароль и Admin (если необходим доступ ко всем растениям). Для "Зонда" введите ID зонда, имя зонда и All Plants (если необходим доступ ко всем растениям).

Примечание: В настоящее время эта функция доступна только для Ultraprobe 15 000B. Идентификатор зонда можно найти на экране Info/Software Versions прибора.

Настройка разрешений на установку для пользователей/зондов

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8



После создания пользователя или зонда у него сразу не будет доступа к растениям. Чтобы предоставить доступ к растениям, выберите имя пользователя или имя зонда слева, а затем установите флажки рядом с каждым растением, к которому пользователь должен иметь доступ, справа.

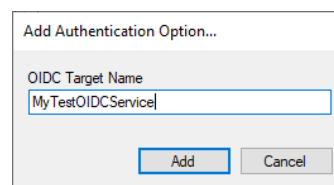
Аутентификация с помощью OpenID Connect

Аутентификация OpenID Connect делегирует пользователей и разрешения службе Identity Provider.

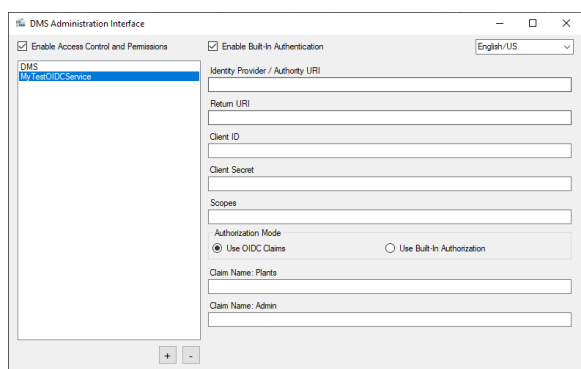
Создайте параметр аутентификации OpenID Connect

Выберите "+" в левой нижней части интерфейса.

Примечание: Если опция OIDC должна быть удалена, выберите ее и используйте кнопку "-" в левом нижнем углу интерфейса.



Настройка опции аутентификации OpenID Connect



авторизации.

Вариант аутентификации OIDC должен только знать, как подключиться к провайдеру OIDC.

Обратите внимание, что существует особый случай совместной работы OIDC и встроенной авторизации, когда аутентификация пользователя (вход в систему) выполняется OIDC, а правами распоряжается встроенная авторизация. Чтобы облегчить эту задачу, утверждение "sub", возвращаемое OIDC, должно совпадать с "username" во встроенной

Поле OpenID Connect	Описание
URI поставщика идентификационных	Это URI, по которому можно запросить провайдера OIDC. Чтобы убедиться в правильности URI, убедитесь, что при добавлении к нему "well-known/OpenID-configuration" возвращается JSON-документ, описывающий конфигурацию open-id.

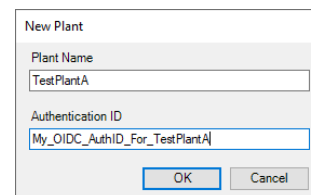
Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Поле OpenID Connect	Описание
данных / органа власти	
Возвращаемый URI	Это URI, который DMS будет отправлять на URI авторизации при аутентификации. У DMS нет сервера возврата, но многие провайдеры требуют использовать это поле в целях безопасности.
Идентификатор клиента	Это поле необязательно, но может использоваться поставщиком в качестве идентификатора для ограничения числа заявлений, которые будут отправлены в DMS.
Секрет клиента	Это поле является опцией, но стандартным для соединений OIDC
Прицелы	Это поле представляет собой разделенный пробелами список утверждений, которые должны быть запрошены при аутентификации DMS. Стандартный диапазон "openid" всегда будет включен в запрос, и его не нужно включать сюда.
Режим авторизации	Если установлено значение "Use OIDC Claims", то разрешения Plants и Admin должны быть указаны сервером OIDC. Если установлено значение "Использовать встроенную авторизацию", то утверждение "sub" должно соответствовать существующим пользователям в разделе "Встроенная аутентификация".
Название претензии: Растения	Это имя требования идентифицирует требование(я), которое будет включать идентификатор(ы) аутентификации для разрешенных растений пользователя. Допустимыми форматами для значения этого утверждения в ответе OIDC являются следующие: 1) JSON Массив строк, где каждый элемент строки является идентификатором аутентификации 2) Список идентификаторов аутентификации, разделенный запятыми 3) Единый идентификатор аутентификации (без пробелов) Допускается многократное повторение этих требований, если это разрешено идентифицирующим поставщиком.
Имя претендента: Admin	Это имя требования определяет имя требования, которое будет содержать булево значение (true/false, 1/0, yes/no, y/n, t/f), указывающее, должен ли пользователь иметь доступ ко всем растениям.

Конфигурация DMS для подключения к OpenID Connect

Аутентификация OpenID Connect возвращает список "Идентификаторов аутентификации", чтобы решить, к какому растению пользователь должен иметь доступ. Эти идентификаторы сравниваются с "Идентификатором аутентификации", указанным при создании растения.



12.Руководство по бесшумной установке

Указания по установке

При тихой установке будут использоваться те же параметры по умолчанию, что и в UI-версии программы установки, поэтому параметры командной строки - это скорее переопределения, чем требования.

Установка часто требует перезагрузки компьютера. Программа тихой установки не будет делать этого автоматически, поэтому после установки машины должны быть перезагружены либо пользователем, либо сценарием.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Аргументы в пользу установки

Программа установки поддерживает бесшумную установку с помощью параметров командной строки, если задан аргумент "-quiet". Эти параметры передаются в соответствии с форматом:

```
'DMS Installer.exe' -quiet -paramName1 value1 -paramName2 value2 ...
```

Имена параметров не чувствительны к регистру, а значения параметров не чувствительны к регистру для параметров с фиксированными значениями. Любое значение может быть опущено, чтобы использовать значения по умолчанию

Имя параметра	Значение параметра	Действие
Режим	ui	Устанавливает пользовательский интерфейс DMS и связанные с ним зависимости
	сервер	Устанавливает службу 4Cast Controller Service
	база данных	Устанавливает базу данных SQL Server, таблицы и пользователей
	Администратор	Устанавливает интерфейс администратора
	нормальный	Устанавливает пользовательский интерфейс DMS, службу 4Cast Controller Service и базу данных SQL Server.
	полный	Устанавливает пользовательский интерфейс DMS, службу 4Cast Controller, базу данных SQL Server и интерфейс администратора.
	(список, разделенный запятыми, без пробелов)	Устанавливает все выбранные модули. Пример: <div>'DMS Installer.exe' -mode ui,database</div> установит пользовательский интерфейс DMS и базу данных
DatabaseInstallMode	установить	Устанавливает SQL Server, если он еще не установлен, с именем экземпляра, указанным <i>DatabaseConnServer</i> , на локальную машину (игнорирует <i>DatabaseConnIP</i>).
	существующий	Подключается к существующему экземпляру SQL Server по адресу <i>DatabaseConnIP:DatabaseConnPort</i> (если удаленный) или по имени <i>DatabaseConnServer</i> , если локальный
DatabaseInstallPath		Указывает каталог, в который должна быть установлена база данных, если <i>DatabaseMode</i> - "install".
DatabaseImportPath		Указывает местоположение файла .bak, который должен быть импортирован в экземпляр базы данных перед обновлением до текущей версии базы данных
DatabaseConnMode	windows	Настраивается только аутентификация Windows
	SQL	Настраивает аутентификацию Windows Authentication и аутентификацию по имени пользователя/паролу SQL Server. Создает пользователя, указанного в <i>DatabaseConnUser</i> , с паролем <i>DatabaseConnPassword</i> .
DatabaseConnUser	(Имя пользователя SQL)	Устанавливает имя пользователя для базы данных SQL (когда <i>DatabaseConnMode</i> имеет значение "SQL").
DatabaseConnPassword	(Пароль SQL)	Устанавливает пароль для пользователя базы данных SQL <i>DatabaseConnUser</i> (когда <i>DatabaseConnMode</i> имеет значение "SQL").

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Имя параметра	Значение параметра	Действие
DatabaseConnIP	(Сетевой адрес SQL)	Устанавливает IP-адрес или имя компьютера, на котором запущена база данных. Игнорируется, если при установке базы данных <i>DatabaseMode</i> имеет значение "install".
DatabaseConnPort	(Порт SQL Server)	Устанавливает порт TCP, открытый на машине, на которой запущена база данных.
DatabaseConnServer	(Имя экземпляра SQL)	Задаёт имя экземпляра, который будет установлен, если <i>DatabaseConnMode</i> - "install", или на который будет сделана ссылка, если <i>DatabaseConnMode</i> - "existing", а <i>DatabaseConnIP</i> - ".".
ServerConnPort	(Порт обслуживания контроллера 4Cast)	Устанавливает порт, который должен быть открыт для службы 4Cast Controller Service в процессе установки "сервера".

Примеры установки

Чтобы запустить обычную установку с параметрами по умолчанию ("простая" установка):

```
'DMS Installer.exe' -quiet
```

Чтобы запустить обычную установку с параметрами по умолчанию ("простая" установка) с помощью PowerShell. Обратите внимание на использование цикла для ожидания завершения (теоретически, флаг -Wait мог бы иметь тот же эффект, но на момент написания этой статьи он не работает):

```
$install = Start-Process '.\DMS Installer.exe' -ArgumentList '-quiet' -PassThru  
while (-not ($install.HasExited)) { Start-Sleep -Seconds 5 }
```

Чтобы установить пользовательский интерфейс DMS на удаленную базу данных с аутентификацией Windows, выполните следующие действия:

```
'DMS Installer.exe' -quiet -mode ui -DatabaseConnMode windows -DatabaseConnIP 10.11.12.13
```

Чтобы установить базу данных только с аутентификацией SQL Server в местоположение по умолчанию:

```
'DMS Installer.exe' -quiet -mode database -DatabaseConnMode sql -DatabaseConnUser my_user -  
DatabaseConnPassword my_password
```

Примечания по деинсталляции

Деинсталлятор находится по адресу:

```
%ProgramFiles%\UE Systems\Uninstaller\DMS Uninstaller.exe
```

Деинсталляция часто требует перезагрузки компьютера. Тихий деинсталлятор не сделает этого автоматически, поэтому после деинсталляции машины должны быть перезагружены либо пользователем, либо сценарием.

Деинсталлятор удаляет модули по отдельности, используя при этом наилучший подход к очистке. Если все модули удалены, то деинсталлятор удаляет все каталоги. Обратите

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

внимание, что некоторые зависимости могут использоваться другими приложениями (например, LabVIEW и VISA Runtimes), и DMS не может определить, так ли это, поэтому, хотя они могут быть установлены для DMS, они не будут удалены. Если другие приложения не используют эти режимы выполнения, их можно удалить отдельно.

Аргументы для деинсталляции

Деинсталлятор поддерживает тихую установку с помощью параметров командной строки, если задан аргумент "-quiet". Эти параметры передаются в соответствии с форматом:

```
'DMS Uninstaller.exe' -quiet -paramName1 value1 -paramName2 value2 ...
```

Имена параметров не чувствительны к регистру, а значения параметров не чувствительны к регистру для параметров с фиксированными значениями.

Имя параметра	Значение параметра	Действие
Режим	ui	Деинсталляция пользовательского интерфейса DMS
	ui_driver	Удалите драйвер CP210x, необходимый для работы с DMS
	сервер	Деинсталляция службы контроллера 4Cast
	таблицы базы данных	Удалите таблицы базы данных, сохранив при этом экземпляр.
	экземпляр базы данных	Полностью удаляет экземпляр базы данных
	Администратор	Деинсталляция интерфейса администратора
	полный	Деинсталлирует все
	(список, разделенный запятыми, без пробелов)	Деинсталляция всех выбранных модулей. Пример: <pre>'DMS Uninstaller.exe' -mode ui,ui_driver,server'</pre> установит пользовательский интерфейс DMS, драйверы и службу контроллера 4Cast.
BackupPath		Путь к файлу .bak, который будет создан перед удалением базы данных. Опустить, чтобы пропустить резервное копирование.

Примеры деинсталляции

Чтобы удалить все:

```
'DMS Uninstaller.exe' -quiet
```

Чтобы удалить все с помощью Powershell:

```
Start-Process 'DMS Uninstaller.exe' -Wait -ArgumentList '-quiet'
```

Чтобы удалить только пользовательский интерфейс DMS:

```
'DMS Uninstaller.exe' -quiet -mode ui,ui_driver
```

II. Основные операции

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

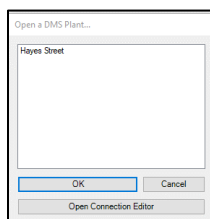
Версия 6.8

13. Меню "Файл"

Это меню предоставляет множество базовых функций, связанных с управлением и совместным использованием папок Plant - основы базы данных DMS.

Open Plant...	Ctrl+O
New Plant...	
Import / Export Database...	
Login	
Logout	
Exit	Ctrl+Q

Открытый завод

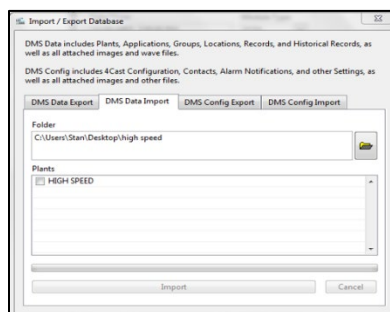


При выборе опции Open Plant из меню File пользователю будет предоставлен список ранее созданных растений. При выборе одного из этих заводов в программе DMS появится иерархия и информация, относящаяся к этому заводу. Пользователь может одновременно иметь несколько открытых заводов, по которым можно перемещаться с помощью иерархии базы данных DMS.

Новый завод

Основой для создания новой базы данных в программе DMS 6 является создание нового завода. При выборе опции New Plant в меню File пользователю будет предложено ввести имя для этого завода. Это также будет название папки Plant, которая будет создана для хранения всей информации, добавленной к этому заводу в будущем.

Импорт / экспорт базы данных



Позволяет пользователю импортировать растения из других мест для включения в собственную базу данных и/или экспортировать свои растения для сохранения в качестве резервной копии или импорта в другое место. Пользователи также могут экспортировать и импортировать свои конфигурации 4Cast.

Варианты передачи данных

Экспорт данных DMS - эта опция позволяет пользователю экспортировать папку Plant из своей базы данных. Экспортированная копия будет идентична оригиналу растения и может быть использована в качестве резервной копии при необходимости. Все данные, изображения и звуковые файлы будут включены в экспорт.

Импорт данных DMS - пользователи могут импортировать папки растений из других баз данных в свою базу данных DMS, выбрав эту опцию. Новое растение будет доступно в списке

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

"Открыть растение DMS" вместе с другими существующими растениями в базе данных. Все данные, изображения и звуковые файлы будут включены в импорт.

4Cast Config Export - эта опция позволяет пользователю экспортировать настройки конфигурации 4Cast, найденные в 4Cast Manager.

4Cast Config Import - с помощью этой опции пользователи смогут импортировать настройки конфигурации 4Cast в свой 4Cast Manager.

Чтобы импортировать/экспортировать данные и настройки конфигурации, выполните следующие действия:

- 1) Выберите вариант передачи данных.
- 2) В поле "Папка" перейдите к папке, в которую будут отправлены или из которой будут получены данные, в зависимости от выбранного варианта передачи данных, и нажмите кнопку "Текущая папка".
- 3) Установите флажок напротив каждого завода, указанного для переносимых данных.
- 4) Нажмите кнопку Импорт / Экспорт, чтобы завершить процесс.

Примечание: Для больших баз данных рекомендуется импортировать или экспортировать их по отдельности, чтобы сократить время, необходимое для процесса преобразования, и уменьшить вероятность прерывания передачи данных.

Вход / Выход

Если контроль доступа и разрешения были включены через интерфейс администрирования DMS, будут использоваться опции входа/выхода.

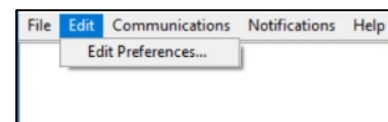
Программа выхода

Это приведет к закрытию программы DMS для конечного пользователя.

Примечание: Если папки растений были оставлены открытыми после выхода пользователя из программы DMS, они могут стать заблокированными растениями для других пользователей.

14. Меню редактирования

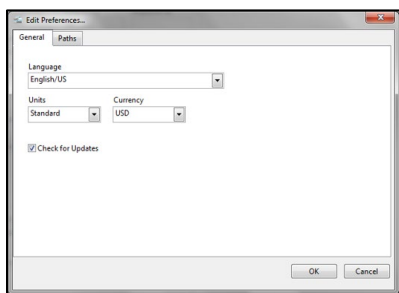
Здесь находятся общие настройки, в которых пользователь может изменить язык, единицы измерения и валюту. Здесь же находится опция проверки обновлений и путь к файлу Spectralyzer.



Редактировать настройки: Вкладка "Общие

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8



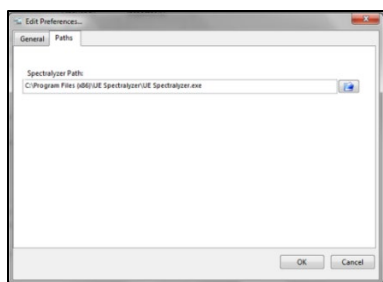
Языки - выберите из списка языков, перезапустите программу DMS для внесения изменений.

Единицы измерения: Стандартные или метрические измерения

Валюта - доллары США, британские фунты или евро

Check for Updates (Проверять обновления) - при установке флажка программа будет уведомлять пользователя о новых обновлениях, которые можно загрузить с сайта UE Systems.

Параметры редактирования: Вкладка "Путь"



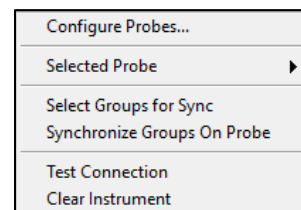
Spectralyzer Path - если программа UE Spectralyzer установлена на том же компьютере, что и программа DMS 6, в списке будет указан путь к исполняемому файлу Spectralyzer.

Примечание: Путь Spectralyzer по умолчанию: (C:\Program Files (x86)\UE Spectralyzer\UE Spectralyzer.exe) и не должен быть изменен или изменен.

15. Меню связи

Это меню используется базой данных DMS для управления соединениями с оборудованием Ultraprobe, что позволяет загружать и выгружать данные в базу данных DMS.

В режиме одной группы данные будут загружаться из позиции Group в иерархии DMS в Ultraprobe 401, 9000, 10 000 и 15 000. Данные, собранные с Ultraprobe 401, 3000, 9000, 10 000 и 15 000, затем загружаются обратно в выбранную группу для сохранения.



В многогрупповом режиме с использованием Ultraprobe 15 000B данные будут загружаться и скачиваться с помощью опций "Select Groups for Sync" и "Synchronize Groups on Probe". При настройке зонда для этого необходимо выбрать конфигурацию зонда UP15000B.

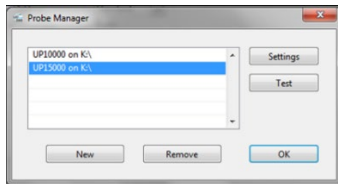
В одnogрупповом режиме с использованием Ultraprobe 15 000B данные будут загружаться и скачиваться с помощью опций "Send Group to Probe" и "Retrieve Group from Probe" при

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

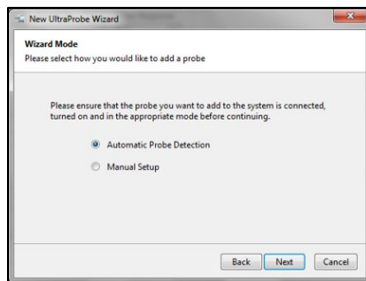
нажатии правой кнопки мыши на имени группы в иерархии DMS. При настройке зонда для этого необходимо выбрать конфигурацию зонда UP15000.

Настройка зондов



Каждая модель Ultraprobe отличается от другой, поэтому для передачи данных DMS должна быть настроена на конкретный Ultraprobe. При выборе Configure Probes открывается окно "Probe Manager", в котором отображается список приборов Ultraprobe, которые были ранее настроены и доступны. Из этого окна пользователь может проверить, удалить и изменить настройки существующего зонда или создать новую конфигурацию.

Чтобы добавить новую конфигурацию для вашего Ultraprobe, нажмите на кнопку New, расположенную в нижней части окна "Probe Manager", чтобы открыть "New Ultraprobe Wizard".



Существует два метода установления нового соединения между Ultraprobe и базой данных DMS 6: Автоматическое обнаружение зонда и ручная настройка.

Автоматическое обнаружение зонда

При выборе этой опции для обнаружения датчика сначала убедитесь, что Ultraprobe подключен к компьютеру. Если используется модель Ultraprobe 3000 или 9000, это делается путем прямого подключения к компьютеру. Если используется Ultraprobe 401, 10 000, 15 000 или 15 000B, то подключение осуществляется путем вставки SD-карты в компьютер. DMS выполнит поиск Ultraprobe и сформирует список с доступными вариантами, которые были обнаружены на основе метода подключения, использованного для идентификации Ultraprobe. Выберите нужный Ultraprobe из списка, чтобы зарегистрировать его для последующих подключений с помощью программного обеспечения DMS.

Примечание: Прежде чем приступить к ручной настройке, всегда сначала попробуйте использовать автоматическое обнаружение зонда.

Ручная настройка зонда

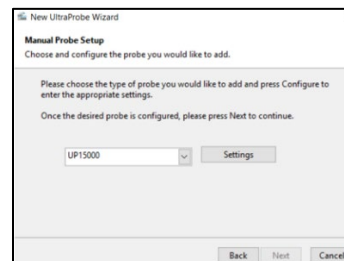
При использовании этой опции вся необходимая информация для настройки соединения между Ultraprobe и базой данных DMS 6 может быть введена вручную.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Чтобы вручную настроить зонд, выполните следующие действия:

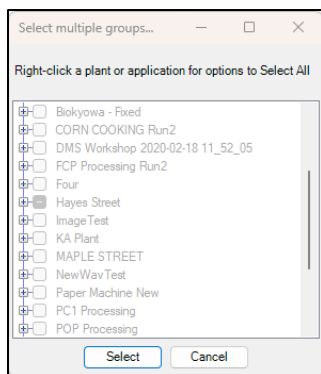
- 1) Выберите нужный зонд из выпадающего списка.
- 2) Нажмите кнопку Settings (Настройки); введите требуемую информацию о конфигурации, необходимую для подключения, и нажмите ОК.
- 3) Нажмите Next (Далее), а затем Finish (Готово), чтобы проверить и завершить подключение.



Выбранный зонд

Это позволяет пользователю узнать, какой датчик был выбран для связи с DMS. Если используется несколько зондов Ultraprobes, рекомендуется регулярно проверять это значение перед загрузкой и выгрузкой данных.

Выберите группы для синхронизации



При использовании Ultraprobe 15 000B в многогрупповом режиме пользователи могут выбрать, какие группы отправлять на SD-карту. Это будет включать всю информацию об иерархии групп и базовой линии, необходимую для сбора данных. Новые собранные данные могут быть быстро загружены в DMS посредством синхронизации по WiFi непосредственно с Ultraprobe или с SD-карты с помощью опции "Синхронизировать группу на зонде".

Чтобы выбрать все группы в определенном заводе или приложении, щелкните правой кнопкой мыши его название и выберите в меню пункт Выбрать все.

Примечание: Если интерфейс администратора DMS включен, при первом использовании необходимо инициализировать SD-карту, поместив ее в UP15 000B и кратковременно включив его, чтобы создать на карте файл идентификатора зонда, который потребуется для идентификации в интерфейсе администратора.

Синхронизация группы на датчике

При использовании Ultraprobe 15 000B в многогрупповом режиме все данные, собранные на SD-карте, могут быть синхронизированы между базой данных DMS и Ultraprobe для всех групп, которые ранее были отправлены на SD-карту.

Примечание: Если интерфейс администратора DMS включен, при первом использовании необходимо инициализировать SD-карту, поместив ее в UP15 000B и кратковременно

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

включив его, чтобы создать на карте файл идентификатора зонда, который потребуется для идентификации в интерфейсе администратора.

Тестовое подключение

После подключения Ultraprobe к компьютеру убедитесь, что передача данных будет успешной. Используйте Test Connection, чтобы убедиться в работоспособности SD- или USB-соединения.

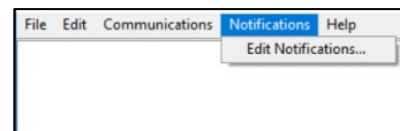
Чистый инструмент

Это позволит удалить данные только с моделей Ultraprobe 3000 и 9000. Для удаления данных прибор должен быть подключен и находиться в режиме настройки.

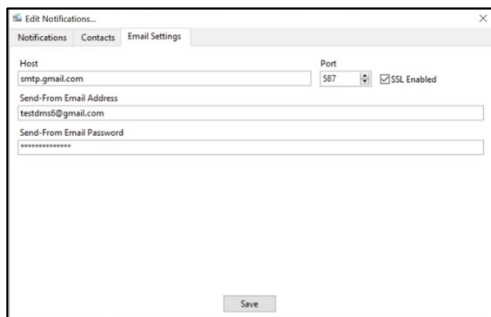
Примечание: Чтобы удалить старые данные с SD-карты, необходимо зайти на нее и вручную удалить все файлы и папки. Другой вариант - переформатировать SD-карту, чтобы все старые данные были удалены.

16. Меню уведомлений

Эта функция может быть использована пользователем для создания оповещений на основе критериев уведомления, которые будут отправляться пользователю по электронной почте, в виде текста или веб-крючков. Эти оповещения могут срабатывать каждый раз, когда данные загружаются в DMS. Чтобы пользователь получил уведомление, точка в иерархии DMS должна соответствовать или превышать критерии уведомления, установленные для растения, которое пользователь выбрал для мониторинга.



Редактирование уведомлений: Вкладка "Настройки электронной почты"



На этой вкладке окна "Редактирование уведомлений" конечный пользователь сможет ввести соответствующую информацию о доступе к адресу электронной почты, на который будет отправляться уведомление с почтового сервера "хоста".

Хост - Служба исходящей почты сервера электронной почты. (Пример: хост сервера исходящей почты Gmail - smtp.gmail.com).

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

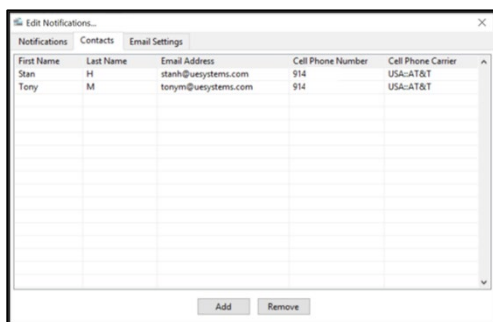
Порт - номер порта, который использует служба исходящей электронной почты. Для большинства провайдеров бесплатной электронной почты эту информацию можно найти в веб-браузере компьютера. Если пользователь не может найти эту информацию, ему может потребоваться обратиться за помощью в свой ИТ-отдел (пример: исходящий сервер Gmail использует порт 465 и/или порт 587).

SSL Enabled (Включено SSL) - если эта функция включена, она повышает безопасность соединения, шифруя электронную почту. Большинство почтовых серверов будут отмечать сообщения, не защищенные шифрованием, и могут заблокировать их, чтобы они не дошли до адресата.

Адрес электронной почты - конечному пользователю необходимо добавить адрес электронной почты, на который будет отправляться уведомление с почтового сервера "хоста". (Пример: Если пользователь создал электронную почту с именем dms6@gmail.com. В уведомлениях в качестве отправителя будет указан dms6@gmail.com. Это можно использовать в качестве идентификатора того, что уведомления приходят от их программного обеспечения DMS).

Пароль - введите здесь пароль для адреса электронной почты, на который будут приходить уведомления.

Редактирование уведомлений: Вкладка "Контакты"



Вкладка "Контакты" в окне "Редактирование уведомлений" используется для управления контактной информацией, необходимой для получения уведомлений отдельными лицами. Здесь пользователь может просмотреть существующий список контактов, отредактировать или удалить их при необходимости. Чтобы отредактировать существующий контакт, дважды щелкните левой кнопкой мыши его информацию в списке контактов. Чтобы удалить информацию о контакте, воспользуйтесь опцией "Удалить", когда контакт выбран/выделен в списке.

Чтобы создать новый контакт, нажмите кнопку Добавить на вкладке Контакты, чтобы открыть окно Новый контакт, и введите требуемую информацию.

Создание нового контакта

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Создание нового уведомления

Контролируемые заводы - здесь пользователь может выбрать завод DMS, к которому будут применены критерии уведомления.

Alarms (Тревоги) - тип тревоги, который будет отображаться в уведомлении. Пользователь может выбрать: "Нет", "Все тревоги", "Высокие тревоги" или "Все записи".

Период действия лимита - периодичность получения уведомлений выбранным контактом по минутам, часам, ежедневно, еженедельно или ежемесячно.

Лимит - количество раз в течение периода лимита, когда контакт будет получать уведомления.

Тип уведомления - определяет, какой способ связи будет использоваться для отправки уведомления контакту из DMS 6. Доступны следующие варианты: текст, электронная почта или Webhooks. Примечание: Только тип уведомления по электронной почте включает опции данных уведомления для Wav-файла, базового Wav-файла и диаграммы.

Контакт - используется для назначения контакта из списка на вкладке "Контакты" для создаваемого уведомления.

Данные уведомления - определяет данные из базы данных DMS, которые будут включены в уведомление.

Дополнительные соображения: Webhooks

Когда происходит событие, DMS как приложение на стороне сервера отправляет POST-запрос на URL-адрес или webhook с указанным содержимым. Содержимое может быть сгенерировано на основе маркеров webhook, которые можно получить с помощью кнопки Help на вкладке "Custom Content" при создании нового уведомления. DMS, как приложение на стороне сервера, получающее webhook от приложения на стороне клиента, может определять структуру и формат передаваемой информации.

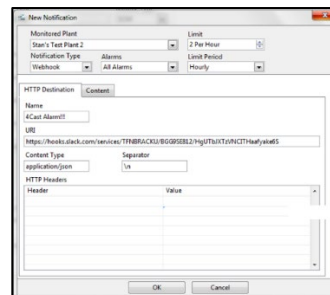
Webhooks используются многочисленными клиентскими приложениями для отправки уведомлений. Эти приложения могут быть разными: веб-сайты, программы и даже приложения: например, Microsoft Teams. Пользователю необходимо создать веб-крючок на другом сайте или в программе, чтобы отдельный человек или группа людей могли получать одно и то же уведомление в одно и то же время.

Чтобы активировать это уведомление, пользователю необходимо выбрать тип уведомления Webhook.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Когда выбран тип уведомления Webhook, окно "Новое уведомление" изменится и будет содержать две вкладки настройки Webhook: HTTP Destination и Content.



Вкладка Назначение HTTP

Эта вкладка используется для установления связи между базой данных DMS и внешними приложениями и программами. Поля, включенные в эту вкладку, показаны на предыдущем рисунке.

URI/URL (веб-адрес) - после создания веб-крючка на стороне клиента пользователь вводит URI/URL в поле URI окна "Новое уведомление", чтобы его команда могла получать сигналы тревоги.

Тип содержимого - это тип файла, который используется; обычно используется файл JSON.

Вкладка "Содержание"

Когда выбрана вкладка Содержание, будут доступны две дополнительные вкладки, позволяющие пользователю настроить Пользовательское и Автоматическое содержание.

Пользовательское содержимое - пользователь может использовать эту опцию для настройки того, что будет отображаться в уведомлении веб-хука.

Auto Content - эта опция позволяет пользователю выбрать данные уведомления, которые будут включены в уведомление webhook при выполнении критериев уведомления.

Пример веб-крючка: Использование Microsoft Teams

- 1) Создайте канал через Microsoft Teams
- 2) Добавьте участников, которые будут получать уведомления на канале
- 3) Нажмите на 3 точки внутри канала и выберите "Коннекторы".
- 4) Выберите "Настроить" для входящих веб-крючков
- 5) Создайте имя для входящих веб-крючков и выберите кнопку "Создать".
- 6) Скопируйте только что созданный URL-адрес, а затем выберите кнопку "Готово".
- 7) Откройте DMS, нажмите "Уведомления".
- 8) Нажмите кнопку добавления для вкладки уведомлений
- 9) Выберите завод, который будет контролироваться
- 10) Выберите Webhooks из выпадающего списка типов уведомлений.

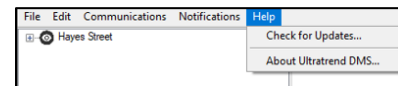
Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

- 11) Выберите тип сигнала тревоги, предел и период ограничения.
- 12) На вкладке HTTP Destination (Назначение HTTP) создайте имя вебхука
- 13) Вставьте URL-адрес в URI
- 14) Выберите вкладку "Контент", затем "Автоконтент", отметив информацию, которая будет поступать через канал Microsoft Teams.
- 15) После завершения выберите OK

17. Меню помощи

В этом меню пользователь может вручную проверить наличие обновлений и найти контактную информацию UE Systems.



Проверка обновлений

Если программа DMS 6 имеет доступ к Интернету, пользователь может попросить программу проверить веб-сайт UE System на наличие новой версии. Если есть обновленная версия, пользователю будет предоставлена возможность загрузить ее с сайта.

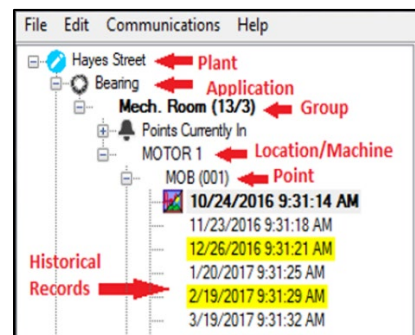
О компании Ultratrend DMS

При выборе этой опции в меню Help появится окно с информацией о текущей версии установленного программного обеспечения DMS 6. В этом окне также можно найти контактную информацию компании UE Systems Inc. и ссылку на веб-сайт UE Systems.

III. Управление базами данных

18. Понимание иерархии баз данных

Большинство функций для просмотра и управления базой данных DMS можно найти в окне иерархии в левой части программы DMS. Именно здесь будет отображаться иерархия базы данных при создании или открытии DMS Plant.



Растение

Завод - это самый высокий уровень иерархии DMS и основа базы данных. Пользователь может создавать и просматривать неограниченное количество заводов. Все основные данные

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

содержатся на заводе, включая: Приложение, Группа, Местоположение/Машина, Контрольная точка (пронумерованное место) и Исторические записи. Чтобы просмотреть любой из этих компонентов, необходимо открыть завод. Завод может иметь неограниченное количество групп, включенных в его иерархию.

Приложение

Приложение определяет тип информации, которая будет загружаться и выгружаться из Ultraprobe. Каждое приложение имеет свою уникальную структуру записей. Завод может содержать только следующие шесть Приложений:

- **Подшипники**
- **Электрика**
- **Дженерик**
- **Утечка**
- **Пар**
- **Клапаны**

Приложение может содержать неограниченное количество групп (это общая область, в которую входит испытуемое оборудование, ее также называют "Маршрут"). Приложение может быть выбрано при открытии установки. При создании нового завода в иерархии DMS также будут созданы все шесть Приложений.

Группа

Создание списка мест тестирования и организация их в маршрут обозначается как Группа в иерархии DMS. Группа должна быть назначена одному из шести Приложений. Информация, собранная в Группе, будет помещена в поля, относящиеся только к этому конкретному Приложению. В группе может храниться неограниченное количество исторической информации.

Группа также определяет записи, которые отправляются на Ultraprobe. Она может включать последовательный набор записей от 1 до 400. Эти записи отражают информацию, содержащуюся в 400 ячейках памяти Ultraprobe. Одновременно в Ultraprobe может быть отправлена только одна группа.

Местонахождение / Машина

Часто считаясь основным активом или частью оборудования, подлежащего тестированию, местоположение / машина может включать одно или несколько определенных мест для тестирования, известных как точки. Местоположение называется группе, которая определяет количество символов в его имени при создании: 8 или 13.

Очко / Рекорд

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Это конкретная точка, где было проведено тестовое измерение. Она будет содержать все исторические записи, перечисленные в хронологическом порядке по дате ввода. Точка / запись может быть создана с использованием 8 или 3 символов в зависимости от того, что выбрано в формате дескриптора при создании группы. Точки будут перечислены в группе последовательно. Поэтому первой точке будет автоматически присвоен 001, максимум 400.

При вводе данных в точку / запись будет создана историческая запись. После ее создания, либо при загрузке данных с Ultraprobe, либо при ручном вводе, историческая запись будет указана под каждой точкой как дата и время, когда она была собрана.

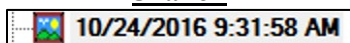
Историческая запись

Историческая запись находится на самом нижнем уровне иерархии DMS. При каждой проверке создается историческая запись с данными, которые были собраны на основе приложения. Историческая запись будет включать дату и время проверки и будет отображаться под конкретной точкой тестирования, из которой были взяты данные. С течением времени может накапливаться несколько исторических записей, которые будут отображаться в хронологическом порядке под точкой в иерархии DMS, которой они назначены. Пользователь может иметь неограниченное количество исторических записей для каждой точки.

Значок будет отображаться рядом с историческими записями в иерархии DMS, к которым прикреплены изображения или звуковые файлы. В зависимости от того, что именно прикреплено, используются разные значки, как показано в примерах ниже:

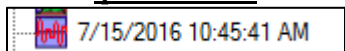
Прикрепленное изображение

Значок



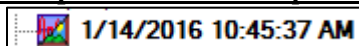
Если к исторической записи было прикреплено изображение, слева от него появится значок.

Значок прикрепленного файла WAV



Если к исторической записи был прикреплен WAV-файл, слева от него появится значок.

Значок прикрепленного изображения и WAV-файла



Если к исторической записи прикреплены изображение и WAV-файл, оба значка будут отображаться слева от нее.

Базовая запись

Первая запись исторической записи по умолчанию определяется программой как базовая запись. Базовая запись может быть идентифицирована в иерархии DMS по жирному тексту, которым она выделена. Это можно изменить, указав другую историческую запись, назначенную на ту же точку, что и базовая запись. Установите флажок "Базовая запись" на

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

вкладке "Информация о записи", и базовая запись изменится на выбранную. Именно базовая запись загружается в Ultraprobe. Базовая информация используется для сравнения с новыми данными тестирования по мере их сбора и для установления уровней тревоги.

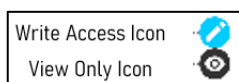
19. Создание базы данных

В DMS 6 существует множество инструментов и опций для настройки иерархии базы данных, и большинство из них доступны из окна иерархии. Возможность создавать, переименовывать, удалять, перемещать и восстанавливать элементы иерархии в базе данных DMS находится в этом разделе.

Доступ к растению из иерархии

Первый шаг к созданию базы данных начинается на уровне завода. Открыть существующий завод или создать новый можно не только из меню "Файл", но и из самого окна иерархии. Щелчок правой кнопкой мыши на пустой области в окне иерархии откроет меню с такими опциями.

Разрешить доступ для записи

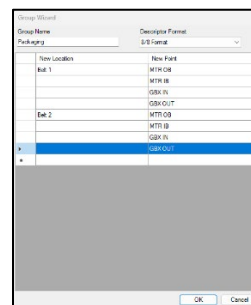


Когда завод открывается с экрана "Открыть завод", он изначально находится в режиме "Только просмотр". Для выполнения любых действий в DMS, связанных с созданием, удалением или изменением данных, "Включить доступ на запись" нужно выбрать, щелкнув правой кнопкой мыши по названию растения. Слева от названия каждого растения в окне иерархии будет значок, указывающий, включен ли доступ к записи или нет.

Новая группа с помощью мастера

Чтобы создать "Новую группу с помощью мастера", выполните следующие действия:

- 1) Откройте существующее растение.
- 2) Щелкните правой кнопкой мыши приложение, чтобы открыть иерархическое меню.
- 3) Выберите в меню пункт "Новая группа с помощью мастера".
- 4) Введите имя группы в "Мастере групп".
- 5) Выберите формат дескриптора из выпадающего списка.
- 6) Введите новые локации и соответствующие им точки.
- 7) По окончании нажмите кнопку ОК.



Несколько местоположений и точек можно ввести с помощью функции копирования/вставки, щелкнув правой кнопкой мыши и выбрав опцию в меню или используя стандартные сочетания клавиш копирования/вставки CTRL+C/CTRL+V.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Примечание: Поле "Новое местоположение" можно оставить пустым, если создаваемая точка соотносится с последним введенным местоположением.

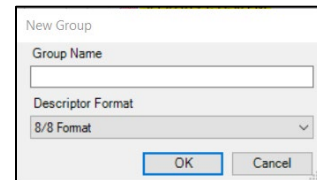
Добавление элементов иерархии (вручную)

Пользователь может вручную добавлять новые группы, местоположения, точки и исторические записи в иерархию DMS.

Новая группа

Чтобы вручную добавить новую группу, выполните следующие действия:

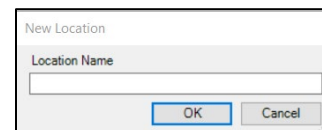
- 1) Щелкните правой кнопкой мыши имя приложения, в котором оно будет находиться.
- 2) Выберите в меню пункт "Новая группа".
- 3) Введите новое имя группы в соответствующее поле.
- 4) Выберите формат дескриптора; он определяет количество символов в названии местоположения/точки.
- 5) Нажмите ОК, чтобы создать новую группу.



Новое место

Чтобы вручную добавить новое местоположение, выполните следующие действия:

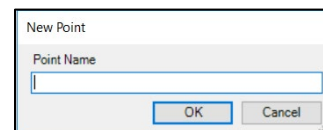
- 1) Щелкните правой кнопкой мыши на имени группы, в которой будет расположено это устройство.
- 2) Выберите в меню пункт "Новое местоположение".
- 3) Введите новое имя местоположения в соответствующее поле.
- 4) Нажмите ОК, чтобы создать новое местоположение.



Новая точка

Чтобы вручную добавить новую точку, выполните следующие действия:

- 1) Щелкните правой кнопкой мыши имя расположения, в котором он будет находиться.
- 2) Выберите в меню пункт "Новая точка".
- 3) Введите новое имя точки в соответствующее поле.
- 4) Нажмите ОК, чтобы создать новую точку.



Новый исторический рекорд

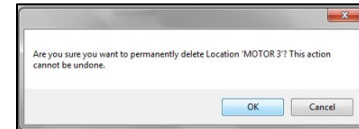
Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Чтобы вручную добавить новую историческую запись, щелкните правой кнопкой мыши имя точки, в которой она будет находиться. Выберите в меню пункт "Новая историческая запись". Будет создана новая запись с текущей датой и меткой времени. На вкладке "Информация о записи" пользователю нужно будет ввести любые конкретные данные, связанные с этой исторической записью.

Удаление элементов иерархии (постоянно)

Пользователь может навсегда удалить элемент иерархии из базы данных DMS, щелкнув его правой кнопкой мыши и выбрав в меню пункт "Постоянно удалить".

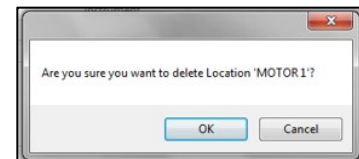


Все исторические записи и любые другие уровни иерархии, включенные в этот элемент, будут удалены. После принятия пользователь получит подтверждение о завершении процесса.

Примечание: Имейте в виду, что любой элемент иерархии, удаленный навсегда, НЕ может быть восстановлен с помощью функции "Восстановить".

Удаление элементов иерархии (временно)

Пользователь может временно удалить элемент иерархии из базы данных DMS, щелкнув его правой кнопкой мыши и выбрав в меню пункт "Удалить". Все исторические записи и любые другие уровни иерархии, включенные в этот элемент, будут удалены. Пользователь получит подтверждение о завершении процесса после его принятия.



Это также известно как "мягкое удаление", и любые элементы, удаленные таким образом, могут быть восстановлены пользователем в активной иерархии из корзины при необходимости.

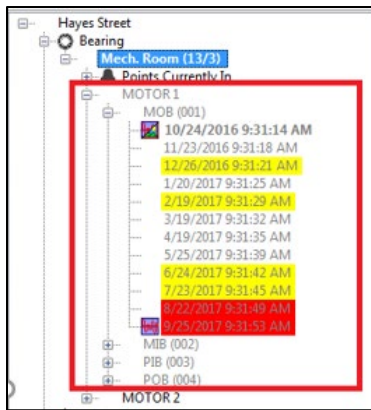
Управление корзиной базы данных

В базе данных DMS 6 используется неактивная область базы данных, известная как "Корзина", которая позволяет пользователю управлять элементами иерархии, которые были временно удалены или "Мягко удалены". Используя область базы данных "Корзина", элементы иерархии можно вернуть в активную базу данных с помощью функции "Восстановление" или удалить навсегда с помощью функции "Пустая корзина".



Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8



Показать корзину - Чтобы просмотреть временно удаленные элементы иерархии, пользователь может щелкнуть правой кнопкой мыши область в иерархии DMS, а затем выбрать в меню пункт "Показать корзину". В результате все уровни под этим элементом, которые были удалены, будут показаны серым или затемненным текстом. Галочка рядом с пунктом "Показать корзину" в меню иерархии будет означать, что он включен.

Пустая корзина - чтобы навсегда удалить все элементы иерархии в "Корзине", пользователь может щелкнуть правой кнопкой мыши область в иерархии DMS, а затем выбрать "Пустая корзина". Это приведет к удалению всех элементов иерархии, которые были удалены ранее под выбранным элементом.

Восстановление элементов иерархии

С помощью этой функции можно вернуть в активную базу данных элементы иерархии, которые были временно удалены или "мягко удалены". У пользователя есть два варианта восстановления элемента иерархии, доступ к которым можно получить через меню иерархии. Когда пользователь щелкает правой кнопкой мыши на элементе в иерархии DMS, он может выбрать одну из следующих опций для выполнения восстановления.

Восстановить удаленные элементы - эта опция восстановит все элементы иерархии, расположенные под выбранным элементом.

Восстановить этот элемент - эта опция восстановит выбранный элемент.

Переименование элементов иерархии

Пользователь может переименовать что-либо в иерархии DMS, щелкнув правой кнопкой мыши элемент иерархии и выбрав в меню пункт "Переименовать". После внесения изменений нажмите "Enter", чтобы применить их.

Копирование и вставка элементов иерархии

С помощью этой функции можно скопировать элемент иерархии и вставить его в другую иерархию, за следующими исключениями:

- Формат дескриптора группы должен совпадать.
- Он не должен создавать дубликаты.
- Приложение должно совпадать.

Чтобы воспользоваться функцией "Копировать", щелкните правой кнопкой мыши элемент иерархии и выберите в меню пункт "Копировать". Чтобы воспользоваться функцией

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

"Вставить", щелкните правой кнопкой мыши элемент иерархии, куда он должен перейти, и выберите в меню пункт "Вставить".

Примечание: Имейте в виду, что при копировании данных в новое место будут скопированы все данные, расположенные ниже этой сущности.

Перемещение элементов иерархии

Пользователи смогут изменять расположение своих баз данных, перетаскивая элементы иерархии. Они могут перемещать локации и точки в пределах существующей группы или полностью переместить их в другую группу. Также можно переместить всю группу с одного завода на другой, перетащив ее на приложение.

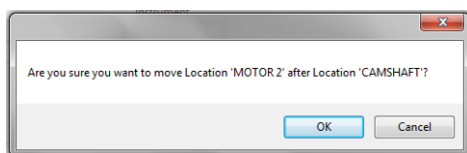
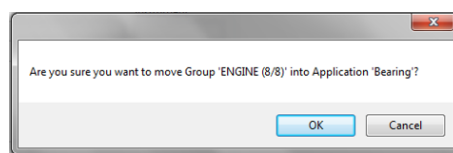
Чтобы переместить элемент в иерархии, нажмите и удерживайте левую кнопку мыши, чтобы перетащить его. Затем переместите его либо в область в текущей группе, либо в другую группу, за исключением следующих случаев:



- Формат дескриптора группы должен совпадать.
- Он не должен создавать дубликаты.
- Приложение должно совпадать.

Примечание: Символ слева будет показан, если попытка перетаскивания будет незаконным перемещением; за исключением случаев, когда это приведет к созданию дубликата, в этом случае перемещение все равно не будет принято.

При перемещении элемента иерархии в пределах одного уровня иерархии он будет размещен после элемента иерархии, на который он был сброшен. При перемещении элемента иерархии на более высокий уровень иерархии он будет помещен внутрь элемента иерархии, на который он был опущен. В обоих случаях пользователь получит подтверждение для завершения перемещения.



Примечание: Все исторические записи, прикрепленные к элементу иерархии, будут перемещены вместе с ним.

20. Навигация по базе данных

Закрытие завода

Пользователь может закрыть все растения, открытые в окне иерархии, щелкнув правой кнопкой мыши на каждом из них и выбрав в меню пункт "Закрыть растение".

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

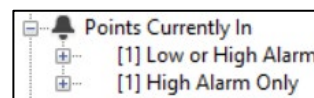
Версия 6.8

Развернуть и свернуть иерархию

Чтобы сделать базу данных DMS более удобной для управления, пользователи могут быстро перемещаться по иерархии, расширяя и сворачивая определенные области. Для этого нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на уровне иерархии, который нужно развернуть или свернуть. В меню выберите "Развернуть все" или "Свернуть все". Все, что находится под выбранным уровнем иерархии, будет соответственно расширено или свернуто. Эта функция может быть выполнена на любом уровне иерархии DMS.

Точки в данный момент (тревога)

Тестовые точки в группе, находящиеся в состоянии тревоги, будут помещены в отдельную область иерархии DMS под названием "Points Currently In" и обозначены значком колокольчика, отображаемым рядом с ними. Нажмите на (+), чтобы открыть и просмотреть все тестовые точки в группе, которые были определены как находящиеся в состоянии высокой или низкой тревоги.



Область "Points Currently In" можно переместить в нижнюю часть иерархии или полностью удалить из нее. Для этого нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на соответствующей группе и выбрать в меню пункт "Отобразить тревоги внизу" или "Скрыть места тревог". Если местоположения сигналов тревоги скрыты, то рядом с названием группы в иерархии будет стоять звездочка.

Настройки длины дисплея

Если у пользователя имеется большая коллекция исторических записей для данной тестовой точки, он может использовать эту функцию для настройки количества отображаемых записей. Для этого пользователь применяет настраиваемый фильтр, основанный на количестве месяцев, за которые он хотел бы видеть данные, начиная с самого последнего. Когда фильтр включен, база данных обновляет тестовую точку, скрывая старые данные. Записи, которые больше не отображаются, только "скрыты" из иерархии DMS, но не удалены, и их можно "снять", отключив фильтр.

Доступ к настройкам длины отображения можно получить только на уровне тестовой точки, щелкнув ее правой кнопкой мыши, чтобы открыть иерархическое меню. Галочка рядом с пунктом "Отображать только последние # месяцев" означает, что фильтр применен. Функция отображения длины разделена на две части:

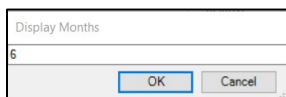


Установить длину отображения - используется для установки конкретного количества месяцев, включенных в фильтр.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Отображать только последние # месяцев - используется для включения и выключения фильтра: по умолчанию - 6 месяцев.



При выборе пункта "Установить длину отображения" откроется новое окно, в котором пользователь сможет ввести количество месяцев, которые будут отображаться. Параметр "Отображать только последние # месяцев" будет обновлен введенным числом.

Примените новый фильтр, выбрав в иерархическом меню пункт "Отображать только последние # месяцев". Рядом с ним появится галочка, а также звездочка рядом с именем точки, чтобы определить, что фильтр применен.

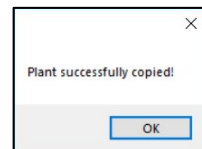
Примечание: Эта функция предназначена только для тестовой точки. Если пользователь хочет выполнить эту функцию в качестве глобальной функции группы, ему необходимо использовать опцию "Очистка группы".

Сохранить копию растения

Эта функция позволяет сохранить копию отдельного растения, открытого в иерархии DMS. Копия будет содержать все данные, содержащиеся в оригинальном растении, включая изображения и звуковые файлы.

Чтобы сохранить копию открытого растения, выполните следующие действия:

- 1) Щелкните правой кнопкой мыши растение в окне иерархии.
- 2) Выберите в меню пункт "Сохранить копию растения".
- 3) Выберите место, где будет сохранена копия, и нажмите ОК.
- 4) По завершении процесса пользователь получит сообщение "Растение успешно скопировано!".



Имя папки сохраненной копии будет включать оригинальное имя Plant и отметку даты/времени сохранения. При необходимости копию можно импортировать в другую базу данных DMS 6 или сохранить в качестве резервной копии текущей базы данных.

21. Передача данных

Функции "Send Group" и "Retrieve Group" могут использоваться для передачи данных между базой данных DMS и Ultraprobe в режиме одной группы. Перед передачей данных пользователь должен создать группу в иерархии DMS. Если при загрузке данных в Группе не будет локаций или точек, программное обеспечение DMS присвоит новым историческим записям имена по умолчанию. Для сбора данных в Ultraprobe одновременно может быть загружена только одна группа.

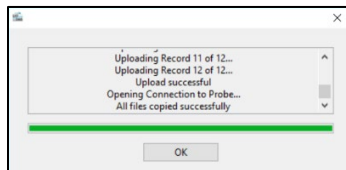
Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Примечание: Перед передачей данных необходимо создать и/или выбрать соответствующую конфигурацию для используемого Ultraprobe с помощью пункта меню "Configure Probe", расположенного ниже раздела Communications.

Отправить группу на зонд

Чтобы загрузить группу в Ultraprobe 401, 9000, 10 000, 15 000 или 15 000В, используя "Режим одной группы", выполните следующие действия:



- 1) Убедитесь, что Ultraprobe подключен или в него вставлена используемая SD-карта.
- 2) Щелкните правой кнопкой мыши группу в иерархии DMS.
- 3) Выберите в меню пункт "Отправить группу на зонд".
- 4) Пользователь получит подтверждение, когда загрузка будет завершена.

Примечание: Рекомендуется удалить все файлы и папки с SD-карты перед загрузкой новой группы в Ultraprobe. Очистка прибора из меню "Связь" должна выполняться пользователем перед сбором новых данных только с помощью Ultraprobe 3000 или 9000.

Получение группы из зонда

Чтобы загрузить группу из Ultraprobe 401, 3000, 9000, 10 000 или 15 000 с помощью "режима одной группы", выполните следующие действия:



- 1) Убедитесь, что Ultraprobe подключен или в него вставлена используемая SD-карта.
- 2) Щелкните правой кнопкой мыши группу в иерархии DMS.
- 3) Выберите в меню пункт "Получить группу из зонда".
- 4) Пользователь получит подтверждение о завершении загрузки.

22. Очистка записей

Эта функция позволяет пользователю "мягко удалить" все нежелательные исторические записи в иерархии DMS на основе выбранного фильтра. Существует несколько вариантов фильтрации, и при выборе фильтра он будет применен ко всем записям, относящимся к выбранному заводу, группе, местоположению или пункту. Элементы, которые были "мягко удалены", все еще можно просмотреть, выбрав Show Trash в меню иерархии.



Чтобы воспользоваться функцией очистки записей, выполните следующие действия:

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

- 1) Щелкните правой кнопкой мыши на заводе, группе, местоположении или точке, где будет выполняться очистка.
- 2) Выделите/выберите Очистка записей в иерархическом меню.
- 3) Справа от опции "Очистка записей" появится новое меню опций фильтрации; выберите фильтр, который будет использоваться.
- 4) Откроется новое окно для выбранного фильтра; введите конкретный идентификатор, который будет использоваться для фильтрации.
- 5) После завершения выберите ОК, чтобы применить фильтр.

Примечание: Пользователь сможет вернуть исторические записи, которые были "мягко удалены", в базу данных, щелкнув правой кнопкой мыши на заводе, группе, местоположении или точке, к которым они были приписаны, а затем выбрав Восстановить удаленные элементы. Их также можно удалить окончательно, выбрав пункт Empty Trash.

Записи старше

DMS удалит исторические записи, которые старше даты, выбранной пользователем для фильтрации.

Записи старше базового уровня

DMS удалит исторические записи, которые старше текущей базовой записи.

Запись дБ Больше, чем

DMS будет скрывать исторические записи, которые превышают децибел, выбранный пользователем для фильтрации.

Запись дБ Меньше, чем

DMS удалит исторические записи, которые меньше децибела, выбранного пользователем для фильтрации.

Частота записи не равна

DMS удалит исторические записи, которые не соответствуют частоте, выбранной пользователем для фильтрации.

Имя точки Содержит

DMS удалит точки, основываясь на имени или частичном имени, по которому пользователь выбрал фильтр.

Название местоположения Содержит

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

DMS удалит местоположения на основе имени или частичного имени, по которому пользователь выбрал фильтр.

23. Синхронизация смазочных полей

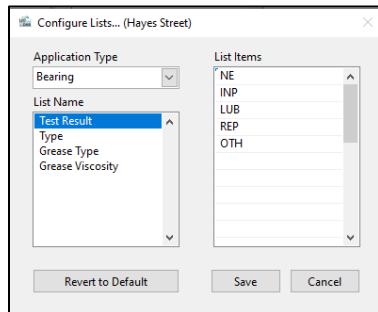
Эта опция может быть выполнена с уровня группы в иерархии DMS. Она организует всю базовую информацию для полей, связанных со смазкой: Планируемые ходы, тип смазки, масса на ход, вязкость смазки, стоимость на массу и калибровка смазочного пистолета. Дата.

После создания базовой информации для этих полей ее можно будет легко просмотреть в исторических записях всех текущих и будущих точек тестирования для конкретной группы.

Чтобы "Синхронизировать поля смазки", выполните следующие действия:

- 1) Установите показания для следующих полей в базовой линии каждой точки:
Планируемые ходы, тип смазки, масса на ход, вязкость смазки, стоимость на массу, калибровка смазочного пистолета. Дата.
- 2) Щелкните правой кнопкой мыши название группы.
- 3) Выберите "Синхронизировать поля смазки" в иерархическом меню.
- 4) После этого DMS обновит все исторические записи для всех пунктов в этой группе.

24. Настройка списков



Эти списки содержат информацию, связанную с описанием деталей теста для приложения. Они могут быть загружены в Ultraprobe 10 000 и 15 000 для использования при вводе данных испытаний в полевых условиях, а также могут использоваться в качестве кратких описаний при вводе в историческую запись после загрузки маршрута в DMS. Описания списков предварительно установлены в программном обеспечении, но их можно изменить или "настроить".

Эти списки содержат информацию, связанную с описанием деталей теста для приложения. Они могут быть загружены в Ultraprobe 10 000 и 15 000/15 000B для использования при вводе данных испытаний в полевых условиях, а также могут использоваться в качестве кратких описаний при вводе исторической записи после загрузки маршрута в DMS. Описания списков предварительно установлены в программном обеспечении, но их можно изменить или настроить.

Чтобы настроить списки, выполните следующие действия:

- 1) Щелкните правой кнопкой мыши завод в иерархии DMS и выберите "Настроить списки".

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

- 2) Выберите тип приложения из выпадающего меню.
- 3) Выберите соответствующие элементы списка для редактирования; это напрямую связано с конкретными полями данных, расположенными на вкладке "Информация о записи" и доступными в зависимости от выбранного приложения.
- 4) В области "Список элементов" отображаются элементы, содержащие (3) буквы или меньше, например "NE" - нет ввода или "LUB" - смазка.
- 5) Выделите элементы списка для редактирования и внесите необходимые изменения, выбрав до 3 букв; добавьте новые элементы, выбрав пустую строку в списке и сделав то же самое.
- 6) Чтобы вернуться к исходному списку, как он был получен с завода, нажмите кнопку "Вернуть по умолчанию".
- 7) После завершения выберите ОК.

25.Обновление базовых показателей

Эта функция позволяет установить новые записи базовой линии для всех точек выбранного завода, группы или местоположения.

Set Newest Records as Baselines
Set Oldest Records as Baselines

Чтобы воспользоваться функцией "Обновление базовых линий", выполните следующие действия:

- 1) Щелкните правой кнопкой мыши завод, группу или местоположение, где необходимо обновить базовые записи.
- 2) Выберите "Обновить базовые линии" в меню.
- 3) Выберите вариант, который будет использоваться для определения новых базовых записей.

26.Инструмент для массового переименования

С помощью этого инструмента можно массово вносить изменения в существующие имена иерархий в DMS для всего завода.

Application	Group	Location	Part
Boating	Mach. Room 2	MOTOR A	P1B
			MOB
			MB
			POB
		B ##	Ta
			2a
		Test 1	A
			2a
		Test3	aaa
Electrical	Transformers	XFORMER 1	E
			W
			N
			S
Generic	Mec.	GEARBOX 1	TOP
			BOTTOM
		GEARBOX 2	BOTTOM

Чтобы воспользоваться "Инструментом массового переименования", выполните следующие действия:

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

- 1) Щелкните правой кнопкой мыши на растении, содержащем элементы иерархии, которые нужно переименовать.
- 2) Выберите "Инструмент массового переименования" в меню.
- 3) На экране Bulk Renamer щелкните элементы иерархии, чтобы внести необходимые изменения. (Пустые поля связаны с последним элементом иерархии в списке)
- 4) После завершения нажмите кнопку "ОК", чтобы принять изменения.

IV. Анализ данных

27. Вкладка Информация о записи

На этой вкладке содержится информация о тестировании данных, собранных и загруженных с любого из приборов Ultraprobe 401, 3000, 9000, 10000 или 15000. Большинство полей данных также можно заполнить вручную, чтобы обеспечить возможность редактирования, которое может потребоваться. Каждая таблица информации связана с определенной исторической записью и поэтому не может быть открыта до тех пор, пока не будет выбрана историческая запись, расположенная в иерархии.

Левая часть "Информации о записи" - это общая информация, которая включается во все заявки на ультразвук. Правая сторона предназначена для информации о конкретном применении; к таким применениям относятся подшипники, электрооборудование, общие сведения, утечки, пар и клапаны.

Общая информация

Следующая информация может быть заполнена для всех приложений:

Дата/время - дата и время сбора данных.

Дб - единица измерения интенсивности звука.

Частота - частота, установленная на момент сбора.

Mode (Режим) - режим тестирования, используемый в Ultraprobe: Real Time, Peak Hold или Snapshot.

Чувствительность - уровень чувствительности, выбранный во время сбора.

Смещение - минимальный опорный уровень в дБ, установленный пользователем на момент сбора данных.

Сигнал тревоги - можно установить определенный уровень дБ для определения неприемлемого состояния.

Местоположение/машина - идентификатор оборудования для собранных данных.

Точка - конкретная точка, в которой собираются данные.

Комментарии - введите соответствующие комментарии в поле.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

WAV-файл - если к записи прикреплен звук, его можно просмотреть с помощью кнопки открытия.

Путь записи - показывает, где находится запись.

Тип модуля - модуль, используемый во время проверки. Пользователь может выбрать: SCM (сканирующий модуль), STM (модуль стетоскопа), UWC (параболическая тарелка) CFM (модуль ближнего фокуса), LRM (модуль дальнего действия), FLEX (гибкие зонды), RAS MT (зонд на магнитном креплении), RAS RAM (датчик удаленного доступа/модуль удаленного доступа) или OTH (другое).

Идентификатор инспектора - буквенно-цифровое обозначение, используемое для идентификации инспектора, собравшего данные.

Отклик измерителя - как движутся индикаторы интенсивности и дБ: Быстро, средне или медленно.

Единицы измерения - стандартные или метрические.

Шкала - относительная или со смещением (подробнее см. в руководстве пользователя Ultraprobe).

Прибор - укажите ультразонд, используемый для данного теста.

Серийный номер - введите серийный номер прибора, используемого для данного теста.

Baseline (Базовая линия) - определяет эту конкретную историческую запись как базовое показание; оно также используется для дельты высокого и низкого уровня тревоги.

Информация для конкретного приложения

Следующая информация может быть заполнена только для каждого конкретного случая применения:

Применение подшипников

Результат теста - эти данные зависят от приложения (пользователь может настроить этот список с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Температура - поле для ввода температуры в месте сбора.

Информация - поле для дополнительной информации.

Тип - настраиваемый список для ввода типа (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

RPM - рабочая скорость локалии.

Информация о подшипнике - конкретная информация о подшипнике, например, номер детали.

Фактическое количество штрихов - фактическое количество нанесенных штрихов смазки.

Запланированные штрихи - общее количество запланированных штрихов смазки.

Масса за ход - общее количество смазки, выходящее из шприца для смазки за один ход.

Стоимость на массу - стоимость смазки на массу (т.е. в граммах).

Калибровка шприца для смазки. Дата - Когда шприц для смазки был измерен в последний раз для определения его выходной массы за ход.

Впрыснутая масса - общее количество смазки, помещенной в корпус подшипника (Фактическое количество ходов x Масса на ход).

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Тип смазки - минеральная основа, синтетика и полимочевина. (Пользователь может добавить другие типы смазки для этого поля из "Настроить списки" в меню "Файл").

Вязкость смазки - тип вязкости, используемой для данного подшипника "100, 150, 220, 460". (Пользователь может добавить больше вязкостей в "Настроить списки" в меню "Файл").

Стоимость впрыска - общая стоимость смазки, помещенной в подшипник (стоимость на массу x масса впрыска).

Электрическое применение

Результат теста - эти данные зависят от приложения (пользователь может настроить этот список с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Температура - поле для ввода температуры в месте сбора.

Местоположение - настраиваемый список для дополнительной информации о местоположении (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Компонент элемента - настраиваемый список для ввода информации о компоненте элемента (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Напряжение - настраиваемый список для ввода напряжения (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Влажность - поле для ввода влажности воздуха в месте сбора.

Общее применение

Результат теста - эти данные зависят от приложения (пользователь может настроить этот список в разделе "Настроить списки" в меню "Файл").

Температура - поле для ввода температуры в месте сбора.

Применение для устранения утечек

Результат теста - эти данные зависят от приложения (пользователь может настроить этот список с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Давление - поле для ввода давления в месте сбора.

Приложение - настраиваемый список для ввода приложения (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Расстояние - настраиваемый список для ввода расстояния (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Применение пара

Результат теста - эти данные зависят от приложения (пользователь может настроить этот список с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Производитель - настраиваемый список для ввода производителя (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Модель - настраиваемый список для ввода модели (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Приложение - настраиваемый список для ввода приложения (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Op Type - настраиваемый список для ввода типа работы ловушки (этот список можно настроить с помощью пункта "Configure Lists" в меню File).

Размер трубы - настраиваемый список для ввода размера трубы (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Orifice Size - настраиваемый список для ввода размера отверстия (этот список можно настроить с помощью пункта "Configure Lists" в меню File).

Inlet Temp. - Поле для ввода температуры на входе во время сбора.

Температура на выходе. - Поле для ввода температуры на выходе в момент сбора.

Применение клапанов

Результат теста - эти данные зависят от приложения (пользователь может настроить этот список с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Температура - поле для ввода температуры в месте сбора.

Давление - поле для ввода давления в месте сбора.

Тип клапана - настраиваемый список для ввода типа клапана (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Приложение - настраиваемый список для ввода приложения (этот список можно настроить с помощью пункта "Настроить списки" в меню "Файл").

Размер трубы - поле для ввода размера трубы.

A - уровень дБ в контрольной точке A.

B - уровень дБ в контрольной точке B.

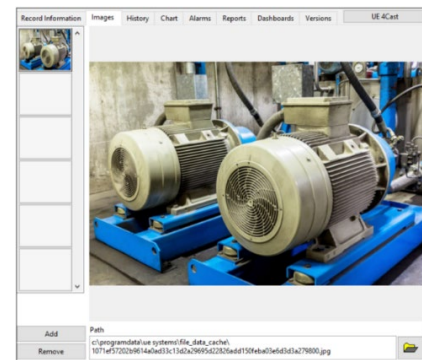
C - уровень дБ в контрольной точке C.

D - уровень дБ в контрольной точке D.

28. Вкладка "Изображения"

Эту вкладку можно использовать для прикрепления изображений к различным уровням базы данных Ultratrend DMS. Изображения можно добавлять на любой из следующих уровней иерархии: Группа, Местоположение/Машина, Точка или Историческая запись. Выберите позицию в иерархии DMS и перейдите на вкладку Images, чтобы просмотреть, какие изображения прикреплены в данный момент. На вкладке "Изображения" есть две основные функции: "Добавить" и "Удалить".

Добавление изображения



Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

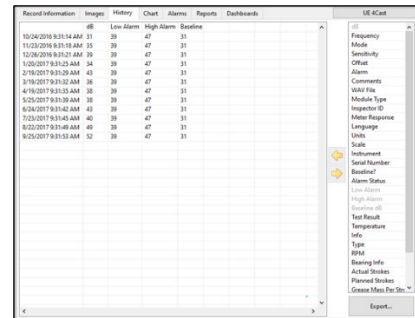
- 1) Выберите позицию в иерархии базы данных, куда будет добавлено изображение.
- 2) Выберите вкладку Изображения, если она не была выбрана ранее.
- 3) Нажмите кнопку "Добавить" в левой нижней части экрана вкладки "Изображения".
- 4) Найдите путь к файлу и выберите ОК.

Удаление изображения

- 1) Выберите позицию в иерархии базы данных, из которой нужно удалить изображение.
- 2) Выберите вкладку Изображения, если она не была выбрана ранее.
- 3) Выделите/выберите изображение, которое нужно удалить.
- 4) Нажмите кнопку "Удалить" в левой нижней части экрана вкладки "Изображения".

29. Вкладка "История"

Вкладка "История" позволяет отобразить в виде электронной таблицы информацию из множества исторических записей, относящихся к выбранной контрольной точке в иерархии. Эта информация также определяет, какие линии тренда будут созданы на вкладке "График". Количество отображаемых исторических записей можно изменить, введя число месяцев для отображения на вкладке "График"; обратитесь к разделу "IV. Просмотр данных: 25.0. Вкладка "График"" данного руководства для получения дополнительной информации.



Record Information	Images	History	Chart	Alarms	Reports	Dashboards
		Low Alarm	High Alarm	Baseline		
10/24/2016 9:31:14 AM	31	30	47	31		
11/23/2016 9:31:10 AM	35	30	47	31		
12/02/2016 9:31:02 AM	30	30	47	31		
1/22/2017 9:31:25 AM	34	30	47	31		
2/19/2017 9:31:20 AM	43	30	47	31		
3/19/2017 9:31:12 AM	36	30	47	31		
4/19/2017 9:31:10 AM	36	30	47	31		
5/20/2017 9:31:10 AM	36	30	47	31		
6/24/2017 9:31:42 AM	43	30	47	31		
7/23/2017 9:31:46 AM	40	30	47	31		
8/23/2017 9:31:46 AM	40	30	47	31		
9/25/2017 9:31:53 AM	52	30	47	31		

Использование поля выбора

Чтобы создать электронную таблицу на вкладке История, выполните следующие действия:

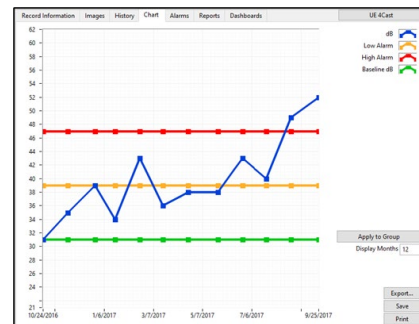
- 1) Выберите нужную тестовую точку в иерархии DMS.
- 2) Откройте вкладку История, если она еще не открыта.
- 3) С помощью блока выбора выделите нужный элемент информации о тесте.
- 4) С помощью клавиши со стрелкой влево переместите его на лист электронной таблицы.
- 5) Используйте стрелку вправо, чтобы вернуть любой столбец из таблицы в поле выбора.

30. Вкладка "График"

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

На вкладке "График" отображаются линии тренда, основанные на информации, выбранной на вкладке "История". По оси Y отображается уровень дБ, а по оси X - дата. Пользователь может настроить график, отрегулировав масштаб по осям X и Y, а также добавив примечания к графику в виде аннотаций. Графики можно экспортировать и сохранять различными способами для архивирования и последующего просмотра.



Примечание: Доступ к функции "Диаграмма" возможен только при выборе/выделении конкретной точки тестирования в иерархии DMS.

Настройка масштаба диаграммы

Ось X - этот масштаб можно настроить, введя количество месяцев в поле "Отображать месяцы"; после завершения нажмите "Enter" или щелкните левой кнопкой мыши в другой области экрана, чтобы применить изменения. Изменение отображаемого диапазона дат можно применить ко всем графикам в группе, нажав кнопку "Применить к группе".

Ось Y - эту шкалу можно настроить, выбрав высокое и/или низкое значение, показанное в левой части графика, и введя новое значение. Новые значения определяют минимальное и максимальное значения дБ, которые будут показаны на графике.

Примечание: Обе оси можно установить в режим "Автомасштаб" в меню "Параметры графика" (вызывается щелчком правой кнопки мыши на графике).

Аннотации к диаграммам

Можно создавать текстовые аннотации для определения областей, на которые следует обратить внимание на графике тренда. Ниже приведены варианты диаграммы для создания и управления этими аннотациями:

Создать аннотации - позволяет пользователю создать аннотацию к графику; доступ к ней осуществляется при нажатии правой кнопки мыши на графике, чтобы открыть **меню** параметров графика.

Удалить все аннотации - Позволяет пользователю удалить все аннотации на графике; доступ осуществляется щелчком правой кнопки мыши на графике, чтобы открыть меню параметров графика.

Редактировать аннотации (меню) - при щелчке правой кнопкой мыши на аннотации появляется меню для редактирования атрибутов, таких как цвет, стиль линии/стрелки и ширина линии. Отсюда можно получить доступ к функции "Привязать к", чтобы

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

автоматически прикрепить аннотацию к определенному маркеру тренда на графике. Здесь же пользователь может удалить конкретную аннотацию при необходимости.

Сохранение диаграммы

Экспорт - прикрепляет копию графика к "Точке" в иерархии.

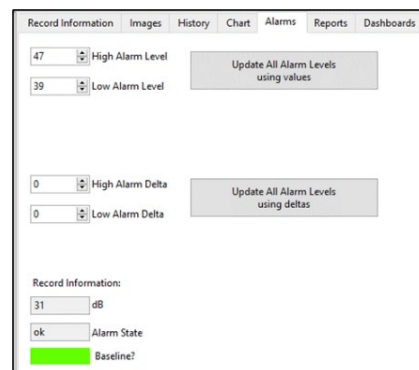
Сохранить - сохранение графика в формате JPEG.

Печать - пользователь может распечатать график в виде HTML-файла в веб-браузере или сохранить его в виде PDF-документа.

31. Вкладка "Сигналы тревоги"

На этой вкладке можно установить уровни тревоги на основе дБ для каждой точки в группе. Пользователь может установить как высокий, так и низкий уровень тревоги. Для использования вкладки Alarms в иерархии должна быть выбрана историческая запись.

Исторические записи, которые нарушают установленные низкие уровни тревоги, будут выделены желтым цветом в иерархии, а те, которые нарушают высокие уровни тревоги, будут выделены красным цветом.



Когда открыта вкладка Alarms, есть два варианта: "Обновить все уровни сигналов тревоги с помощью значений" или "Обновить все уровни сигналов тревоги с помощью дельт".

Установка уровней сигнала тревоги

При настройке уровней тревоги есть два варианта: "Обновить все уровни тревоги, используя значения" или "Обновить все уровни тревоги, используя дельты". При выборе одной из этих опций эти настройки тревоги будут применены ко всем текущим и будущим историческим записям для каждой точки в иерархии группы.

Примечание: По умолчанию для высокого и низкого уровня тревоги установлено значение 122 дБ, пока не будет введен и установлен новый уровень тревоги.

Update All Alarm Levels Using Values (Обновить все уровни тревоги, используя значения)

- чтобы установить уровни тревоги на определенное значение, введите эти значения в поля High и Low Alarm Level, а затем нажмите кнопку "Update All Alarm Levels Using Values" рядом с ними, чтобы применить их.

Update All Alarm Levels Using Deltas (Обновить все уровни тревоги с помощью дельт)

- этот параметр можно использовать для определения высокого и низкого уровней тревоги как повышения по сравнению с установленными базовыми историческими записями. Введите

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

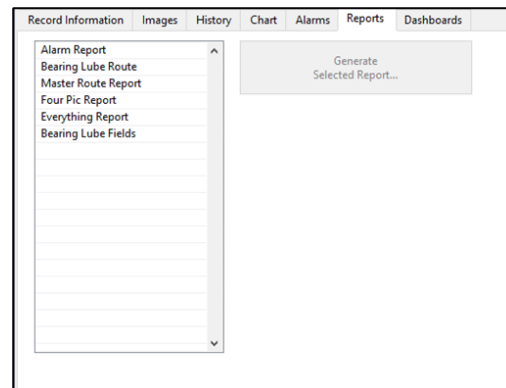
дельту высокого и низкого уровня тревоги, затем нажмите кнопку "Update All Alarm Levels Using Deltas" рядом с ними для применения. Новые уровни тревоги будут равны введенному значению дельты тревоги плюс базовый дБ каждой точки.

Информация о состоянии сигнализации

Информация о выбранной исторической записи будет отображаться в поле в нижней части вкладки "Сигналы тревоги" с надписью "Информация о записи". В этой области также будет указано, является ли эта запись базовой исторической записью и нарушает ли она установленные сигналы тревоги.

32. Вкладка Отчеты

Вкладка Отчеты предоставляет дополнительные возможности для просмотра и анализа информации, собранной и введенной в базу данных DMS 6. Для этого предусмотрено множество шаблонов отчетов по типу Application, которые могут быть созданы для любой группы в иерархии базы данных DMS.



Создание отчетов

Чтобы создать отчет, выполните следующие действия:

- 1) Выберите конкретную группу в иерархии DMS, содержащую информацию, которую необходимо включить.
- 2) Откройте вкладку Отчет, если она еще не открыта.
- 3) Выберите один из доступных отчетов в списке шаблонов отчетов, расположенном слева от кнопки "Сгенерировать выбранные отчеты".
- 4) Нажмите кнопку "Сгенерировать выбранный отчет".
- 5) Выберите путь к файлу, в котором будет сохранен отчет, дайте ему имя и нажмите кнопку ОК для завершения.
- 6) Окно уведомления сообщит пользователю об успешном сохранении отчета, найдите и откройте файл для просмотра.

Доступные шаблоны отчетов

В иерархии базы данных DMS 6 существует шесть различных типов Приложений. Каждое из этих Приложений определяет тип отчетов, которые могут быть созданы на вкладке Отчеты.

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Ниже приводится краткое описание каждого из шаблонов отчетов:

Отчет о тревоге

В этом отчете отображаются только тестовые точки в выделенной группе в иерархии DMS, которые превысили установленные сигналы тревоги во время последних исторических записей. В отчет включена следующая информация: информация о местоположении иерархии, дата, чувствительность, частота, уровень дБ и информация о состоянии тревоги.

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Подшипник / Электрический / Общий / Утечка / Пар / Клапан

Отчет о смазке подшипников

В этом отчете отображаются только те контрольные точки в выделенной группе в иерархии DMS, которые превысили установленные сигналы тревоги во время последних исторических записей. Он включает всю информацию, содержащуюся в "Отчете о тревоге", с добавлением полей данных о типе смазки и о том, была ли смазка.

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Подшипник

Отчет о генеральном маршруте

В этом отчете будут показаны все тестовые точки в выделенной группе в иерархии DMS на основе их последних исторических записей, независимо от того, нарушили они установленные сигналы тревоги или нет. В отчет включается следующая информация: информация о местоположении в иерархии, информация о состоянии тревоги и любые комментарии, которые были введены для этой записи.

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Bearing / Generic

Отчет обо всем

Этот отчет включает все данные, введенные в DMS для каждой точки в выделенной группе в иерархии DMS. Сюда входят все исторические записи на сегодняшний день и каждое поле данных для всех приложений.

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Подшипник / Электрический / Общий / Утечка / Пар / Клапан

Смазка для подшипников

В этом отчете отображаются исторические записи для всех точек тестирования в выделенной группе в иерархии DMS на основе месяца, выбранного при создании отчета. Он включает в

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

себя всю информацию, содержащуюся в "Отчете о смазке подшипников", с дополнительными полями для проведения анализа стоимости смазки. Этот отчет можно настраивать, включая только те поля данных, которые были выбраны пользователем при создании отчета.

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Подшипник

Два пик-репортажа

Этот отчет можно использовать для передачи результатов исследования утечек путем создания двух отдельных записей на странице с одним изображением на запись. Для включения в отчет выбирается первое изображение в исторической записи из каждой точки в DMS. Этот отчет также включает поля данных, которые могут быть введены конечным пользователем вручную для отслеживания завершения ремонта утечек, выявленных в ходе обследования: такие поля, как статус "Устранение утечки", дата и инициалы.

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Утечка

Отчет о четырех пиках

Этот отчет можно использовать для сообщения о дефектах на основе результатов ультразвукового исследования, который может включать до четырех изображений и звуковых файлов для контрольной точки в выделенной группе в иерархии DMS. Пользователь может выбрать, какие звуковые файлы и изображения включить в отчет из исторической записи, выбрав это место в иерархии меню отчета слева, а затем используя выпадающие меню под теми, которые показаны как доступные варианты. Этот отчет также включает поля данных, которые могут быть введены конечным пользователем вручную для отслеживания завершения ремонта выявленных дефектов: например, "Предложенные меры по устранению", "Дата ремонта", "Выполненные работы" и "Отремонтировано".

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Подшипники /
Электрооборудование

Отчет по смешанному сжатому газу

В этом отчете отображаются данные исследования утечек; его можно использовать для любого газа. По умолчанию в отчете выбраны следующие газы: Сжатый воздух, аргон, гелий, водород и другие. Рассчитывается стоимость утечки и влияние на углеродный след предприятия. Пользователь может скорректировать местные выбросы углекислого газа в коэффициенте, расположенном в нижней части листа отчета "Сжатый газ".

В нижней части листа электронной таблицы есть вкладки, которые направляют пользователя к следующим разделам: Стоимость, Отчет (годовой обновленный отчет), Месяц (результаты за месяц), Мастер (этот пустой лист используется только для облегчения импорта данных и не требует использования), График расхода (для установки "Guesstimate" CFM) и Таблица

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

коэффициентов для выбора результатов парниковых газов по штату/району, где проводилось тестирование. Он будет сообщать об экономии в месяц и глобально обновлять отчетный лист, чтобы просмотреть результаты в годовом исчислении.

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Утечка

Отчет о сжатом воздухе

Этот отчет идентичен "Отчету о смешанных сжатых газах", за исключением того, что в него не включены специализированные газы.

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Утечка

Отчет об исследовании утечек

Аналогично "Отчету о смешанном сжатом газе", который также включает приборную панель для лучшей визуализации экономии затрат и общей эффективности вашей программы энергосбережения.

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Утечка

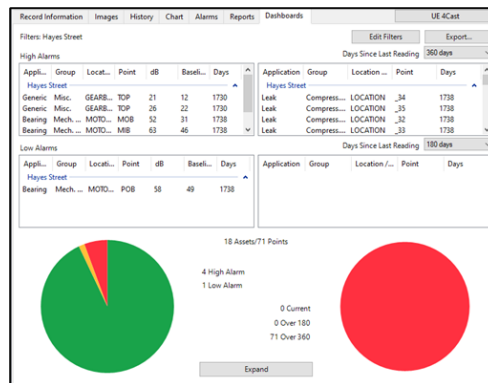
Паровозный отчет

В этом отчете подробно описываются результаты обследования паровых ловушек и состояние паровых ловушек по последним историческим записям для всех контрольных точек в группе. Он включает все необходимые поля данных для определения дополнительных затрат на пар из-за выявленных дефектов. Этот отчет можно настраивать, включая только те поля данных, которые пользователь выбирает при создании отчета.

Следующие приложения могут генерировать этот отчет: Steam

33. Вкладка "Приборные панели"

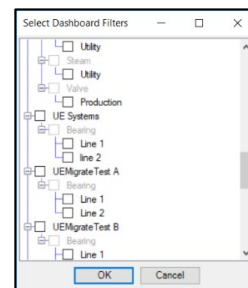
На вкладке Dashboards можно получить обзор состояния сигнализации и сбора тестовых точек для нескольких заводов и групп из иерархии DMS. Круговые диаграммы в нижней части панели Dashboard обеспечивают визуальный компонент для просмотра данных, которые можно также развернуть, чтобы сделать их более удобными для чтения.



Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Чтобы определить тестовые точки, которые будут отображаться на приборной панели, нажмите кнопку "Редактировать фильтры" и установите флажки рядом с растениями и/или группами, которые будут включены. Когда выбор сделан, нажмите ОК, чтобы применить изменения фильтров к панели инструментов. Примененные в данный момент фильтры можно увидеть в верхней левой части панели.



Информация, отображаемая на приборной панели, разделена на две части: одна основана на "Сигналах высокого и низкого уровня", а другая - на "Днях с момента последнего считывания". Ниже приведено подробное описание обеих частей:

Сигналы тревоги высокого и низкого уровня

Левая часть экрана Dashboard содержит информацию о каждой контрольной точке, находящейся в состоянии тревоги, из числа заводов и групп, выбранных в фильтре. В верхней части отображается информация о контрольных точках, находящихся в состоянии высокой тревоги, а в нижней - о точках, находящихся в состоянии низкой тревоги. В нижней части приборной панели находится круговая диаграмма, которая наглядно отображает общее состояние тревоги для всех тестовых точек из выбранных пользователем заводов и групп. На круговой диаграмме: Зеленый = нет тревоги, Желтый = низкая тревога, Красный = высокая тревога.

Дни с момента последнего чтения

Правая часть экрана Dashboard содержит информацию, основанную на последнем дне сбора данных для каждой тестовой точки из растений и групп, выбранных в фильтре. Она состоит из двух частей, которые пользователь может настроить, выбрав количество дней рядом с "Days Since Last Reading". Выбор варьируется от 7 до 1 080, но при этом следует учитывать, что в верхней части должно быть большее количество дней, чем в нижней. Верхняя часть также будет иметь приоритет над нижней частью в процессе фильтрации, что гарантирует, что все, что включено в верхнюю часть, не будет продублировано в нижней части. В нижней части панели инструментов находится круговая диаграмма, которая наглядно отображает общее количество дней из каждой части, настроенной пользователем. На круговой диаграмме: Зеленый = пункты, которые были текущими (или ниже количества дней, выбранных в нижней части), Желтый = пункты, которые превышают количество дней в нижней части, и Красный = пункты, которые превышают количество дней в верхней части.

Экспорт

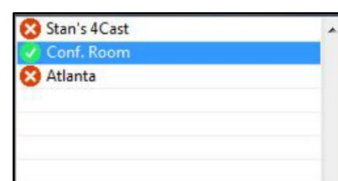
Экспорт панели будет выполнен в формате электронной таблицы. В ней будут указаны "высокие" и "низкие" сигналы тревоги, а также "Дни с момента последних показаний".

V. Настройка системы 4Cast

34.Представляем 4Cast Manager

После того как 4Cast подключен к компьютеру, с которого будут сниматься данные, пользователь может настроить его с помощью 4Cast Manager, нажав кнопку "UE 4Cast" в правом верхнем углу программы DMS 6.

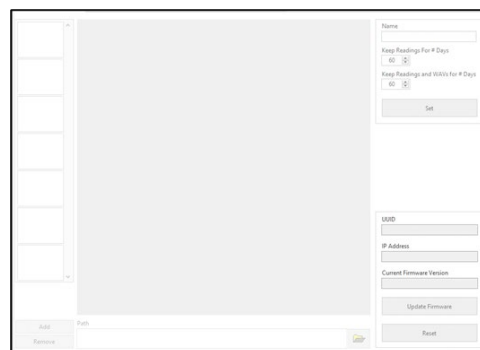
Когда откроется 4Cast Manager, слева будет показан список подключенных к компьютеру 4Cast. Зеленый кружок с галочкой" рядом с 4Cast означает, что он подключен и работает правильно. Красный кружок с галочкой" означает, что он был подключен, но в настоящее время испытывает проблемы с подключением или работой.



Чтобы внести какие-либо изменения в менеджер 4Cast, пользователю необходимо нажать кнопку "Начать редактирование" в правом верхнем углу.

35.Вкладка конфигурации UE 4Cast

Вкладка Configuration (Конфигурация) в 4Cast Manager используется для просмотра специфической информации, уникальной для каждого 4Cast, такой как UUID и IP-адрес. Пользователь также может использовать эту вкладку для добавления и удаления изображений, обновления прошивки 4Cast и изменения срока архивирования данных 4Cast.



Настройки архивации данных

Имя - в этом поле пользователь может ввести конкретное имя для 4Cast.

Keep Readings For # Days (Хранить показания в течение # дней) - это количество дней, в течение которых 4Cast будет архивировать показания только ДБ, прежде чем начать запись старых данных.

Keep Readings and WAVs For # Days - количество дней, в течение которых 4Cast будет архивировать показания и WAV-файлы, прежде чем начнет записывать старые данные.

Установить - эта кнопка используется для сохранения всех изменений, внесенных в настройки архивации данных.

Информационный раздел 4Cast

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

UUID - Универсальный уникальный идентификатор для 4Cast.

IP-адрес - адрес конкретного устройства 4Cast.

Текущая версия микропрограммы - версия микропрограммы, установленной на устройстве 4Cast.

Обновить прошивку - если для 4Cast существует обновление, эта кнопка может быть использована для его обновления.

Сброс - эта кнопка используется для сброса настроек отдельных устройств 4Cast.

Примечание: Сброс настроек 4Cast НЕ приведет к удалению ранее введенных настроек.

Добавить / удалить изображения

Добавить - пользователь может связать изображение с 4Cast, выбрав эту кнопку и указав местоположение файла.

Удалить - чтобы удалить ссылку на изображение, связанное с этим 4Cast, выделите это изображение, а затем выберите кнопку "Удалить".

36. Вкладка Пункты UE 4Casts

На этой вкладке пользователь может связать 4Cast с существующей базой данных DMS, куда будут загружаться и храниться данные. На этой вкладке пользователь также может вручную запросить немедленную загрузку данных из 4Cast в базу данных DMS.

Ссылки на иерархию DMS

Выпадающие поля можно использовать для сопоставления датчиков 4Cast с иерархией DMS. Для этого в базе данных DMS уже должна быть создана соответствующая иерархия. Пользователь может выбрать уровень от завода до точки с помощью выпадающих списков на основе доступных опций из иерархии DMS. После выбора параметров нажмите кнопку "Установить все", чтобы сохранить изменения.

Получайте показания и получайте показания с WAVs прямо сейчас

Получить показания сейчас - с помощью этой кнопки пользователь может загрузить немедленное показание только ДБ с одного датчика и отправить его в базу данных DMS. Обычно это делается для создания начальной базовой записи для данной точки в базе данных. Эта функция есть у каждого датчика, и если пользователь хочет получить показания ДБ для

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

всех четырех датчиков, он может выбрать первую кнопку в крайнем левом углу. Первая кнопка предназначена для глобального извлечения показаний в дБ для всех четырех датчиков.

Get Readings with WAVs Now (Получить показания с WAV-файлами сейчас) - это то же самое, что и "Get Readings Now", за исключением того, что пользователь также получит WAV-файл с показаниями дБ, когда он будет собран. Первая кнопка слева "Get Readings with WAVs Now" ("Получить показания с WAV-файлами сейчас") предназначена для глобального получения показаний дБ с WAV-файлом для всех четырех датчиков.

Доступ к архиву

Пользователь сможет загрузить показания дБ и WAV-файлы с определенной даты и времени, основываясь на информации о параметрах, введенной ниже. После ввода информации о параметрах пользователь может выбрать "Get Readings Between Dates" или "Get Readings with WAVs Between Dates", чтобы начать загрузку.

Sensor (Датчик) - используется для определения датчика 4Cast, с которого будут загружаться данные.

Начало - пользователь может ввести дату и время начала загрузки данных.

Конец - пользователь может ввести дату и время окончания загрузки данных.

MAX - Пользователь может выбрать количество считываний / WAV-файлов, которые будут загружены.

При заданных параметрах 4Cast сможет загрузить данные из своей внутренней памяти и отправить их в DMS для хранения.

37. Вкладка "Настройка датчика"

На вкладке "Настройка датчика" можно выполнить все необходимые настройки, чтобы датчики, подключенные к 4Cast, собирали качественные ультразвуковые показания и звуковые файлы. Если настройки выполнены правильно, 4Cast всегда будет получать качественные данные, даже если датчик находится в состоянии тревоги.

	Sensor 1	Sensor 2	Sensor 3	Sensor 4
Sensor Signal Level	0%	100%	0%	100%
Sensor Reading	0	0	0	0
Sensor Reading Averaging	0	0	0	0
Sensor Reading Offset	0.00	0.00	0.00	0.00
Alarm State	☒	☒	☒	☒
Alarm Level	0.00	0.00	0.00	0.00
Alarm Delay	0	0	0	0
Alarm Release	0.00	0.00	0.00	0.00
Auto Sensitivity	☐	☐	☐	☐
Auto Sensitivity High Trigger Level	100%	100%	100%	100%
Auto Sensitivity Low Trigger Level	0%	0%	0%	0%
Sensitivity	75	75	75	75
	Start	Start	Start	Start
Set ID	Set	Set	Set	Set

Тумблер режима реального времени

Это позволит пользователю включать режим Live Mode по мере необходимости, чтобы активно просматривать текущий дБ-выход каждого датчика. Каждый датчик можно переключать в режим Live Mode и обратно по отдельности с помощью кнопки Start / Stop, расположенной в нижней части вкладки "Sensor Setup Tab". Это может быть особенно полезно

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

при первоначальной настройке датчиков, чтобы убедиться, что настройки датчиков правильно отрегулированы.

Настройки сенсора

Любые изменения настроек датчика можно сохранить навсегда, нажав кнопку "Set" в нижней части датчика, в котором были сделаны эти изменения. Это также можно сделать для всех датчиков одновременно, нажав кнопку "Установить все" слева от кнопки "Установить" для отдельных датчиков.

Уровень сигнала датчика - это интенсивность сигнала, проходящего через датчик. Это важно, когда речь идет о записи качественного звука для анализа с помощью программы UE Spectralyzer. Оптимальным уровнем интенсивности обычно считается около 25 %.

Пользователь может регулировать интенсивность с помощью настроек Sensitivity или Auto Sensitivity.

Показания датчика - это показатель звука, который считывает датчик, отображаемый в виде значения дБ. Если вместо значения в дБ пользователь видит (>>), это означает, что датчик находится в недостаточном диапазоне и что чувствительность необходимо увеличить. Если вместо значения (<<), это означает, что датчик находится в избыточном диапазоне, и чувствительность нужно уменьшить.

Усреднение показаний датчика - это количество усреднений в секунду, которые датчик будет делать при сборе данных. Это может помочь сгладить значение дБ, усреднив переходные события, которые могут привести к тому, что данные будут выглядеть хаотичными и сложными для использования в некоторых сценариях. Пользователь может выбрать количество усреднений до максимального значения 20 выборок в секунду.

Смещение показаний датчиков - если 4Cast будет снимать показания на существующем маршруте, на котором в прошлом снимал показания Ultraprobe, пользователь может использовать смещение для корректировки разницы в дБ. Это обеспечит постоянство показаний при использовании обоих методов сбора данных.

Состояние тревоги - указывает на превышение датчиком установленного уровня тревоги; "красный" кружок означает, что датчик находится в состоянии тревоги, а "синий" - нет.

Уровень тревоги - После определения дБ пользователь может установить значение дБ для уровня тревоги для этого датчика. Если значение дБ для датчика превышает значение дБ для уровня тревоги, 4Cast начнет записывать значение дБ и звуковой файл, чтобы отправить его в DMS.

Задержка тревоги - этот параметр можно настроить максимум на 60 секунд, и он начнет действовать с того момента, когда датчик достигнет установленного уровня тревоги. По истечении установленного времени, если датчик все еще находится в состоянии тревоги, 4Cast

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

начнет снимать показания для этого датчика. Если по истечении времени уровень дБ упадет ниже уровня тревоги, показания сниматься не будут, чтобы избежать загрузки нежелательных данных в базу данных DMS.

Alarm Release - Если датчик постоянно входит и выходит из состояния тревоги, параметр Alarm Release можно использовать для установления более низкого значения дБ, чтобы определить, когда датчик выходит из состояния тревоги. Введите значение дБ, которое будет вычтено из уровня тревоги, максимум 9 дБ, чтобы определить, ниже какого значения дБ должен опуститься датчик, прежде чем он перестанет считаться находящимся в состоянии тревоги.

Авточувствительность - представляет собой процентное соотношение шкалы для уровня сигнала каждого датчика. Установив или сняв флажок, пользователь может включить или отключить высокий и низкий уровни срабатывания. Если флажок включен, он может использоваться для автоматической настройки чувствительности на основе определенных положений уровня сигнала датчика, установленных пользователем.

Auto Sensitivity High/Low Trigger Level - на основе процентной шкалы (0-100%) пользователь может установить уровни срабатывания для автоматической регулировки чувствительности. 4Cast будет автоматически снижать чувствительность до тех пор, пока уровень сигнала датчика не окажется в пределах высокого и низкого уровней срабатывания.

Чувствительность - используется для настройки интенсивности звука, проходящего через датчик. Это может быть сделано вручную и поможет в условиях недостаточной или избыточной дальности.

38. Вкладка "Расписание чтения"

Вкладка "Расписание показаний" используется для настройки автоматического сбора показаний только для дБ с помощью 4Cast. Она также может использоваться для определения времени отправки данных, хранящихся в 4Cast, в базу данных DMS. Существует множество вариантов расписания, позволяющих настроить процесс сбора данных в 4Cast.

	Sensor 1	Sensor 2	Sensor 3	Sensor 4
Storage Interval	15 minutes	15 minutes	15 minutes	15 minutes
Send to DMS Interval	15 minutes	15 minutes	15 minutes	15 minutes
Storage Interval When In Alarm	15 minutes	15 minutes	15 minutes	15 minutes
Readings Before Alarm to send to	15	15	15	15
Readings During Alarm to send to	6	6	6	6
Readings After Alarm to send to DMS	15	15	15	15
Trigger on dB Level	1.4dB	1.4dB	1.4dB	1.4dB
Delay Start Up	5 s	5 s	5 s	5 s
<div>Apply To All Apply To All Apply To All Apply To All</div> <div>Set All Set Set Set Set</div>				

Применить ко всем - После настройки датчика нажмите кнопку "Применить ко всем" под этим датчиком, чтобы скопировать его конфигурацию на другие датчики.

Параметры планирования

Любые измененные параметры планирования можно навсегда сохранить, нажав кнопку "Установить" в нижней части датчика, где были сделаны эти изменения. Это также можно

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

сделать для всех датчиков одновременно, нажав кнопку "Установить все" слева от кнопки "Установить" для отдельных датчиков.

Интервал хранения - как часто датчик будет снимать показания и сохранять их внутри 4Cast. Интервал может быть выражен в минутах, часах, днях или неделях.

Интервалы отправки в DMS - периодичность отправки данных из 4Cast в базу данных DMS 6. Интервал может быть выражен в минутах, часах, днях или неделях.

Интервал хранения при тревоге - как часто будут собираться показания с помощью 4Cast после того, как датчик перейдет в режим тревоги. Интервал может быть выражен в минутах, часах, днях или неделях.

Показания до\Длительность\После тревоги для отправки в DMS - количество показаний, которые 4Cast будет отправлять в базу данных DMS, когда датчик переходит в состояние тревоги.

Срабатывание по уровню дБ - значение дБ, которое должно быть превышено для снятия показаний по расписанию.

Задержка запуска - эта опция работает в сочетании с триггером по уровню дБ и позволяет добавить временную задержку до 60 секунд перед снятием показаний по расписанию после превышения триггера.

39. Вкладка расписания WAVs

Вкладка "Расписание WAVs" используется для настройки автоматического сбора WAV-файла устройством 4Cast. Она также может использоваться для определения времени отправки данных, хранящихся в 4Cast, в базу данных DMS. Существует множество вариантов расписания, позволяющих настроить процесс сбора данных в 4Cast.

The screenshot shows a configuration table for WAV scheduling across four sensors (Sensor 1, Sensor 2, Sensor 3, Sensor 4). The table includes settings for storage intervals, DMS upload intervals, and recording times for various alarm states. Each cell contains a numeric input field and a unit dropdown menu.

	Sensor 1	Sensor 2	Sensor 3	Sensor 4
WAV Storage Interval	1 min	1 min	1 min	1 min
WAV Send to DMS Interval	1 min	1 min	1 min	1 min
WAV Storage Interval When in Alarm	1 min	1 min	1 min	1 min
WAVs Before Alarm to send to DMS	10	10	10	10
WAVs During Alarm to send to DMS	10	10	10	10
WAVs After Alarm to send to DMS	10	10	10	10
WAV Record Time (s)	10	10	10	10
WAV Record Time in Alarm (s)	10	10	10	10
WAV Record Time for Manual (s)	10	10	10	10

Below the table are four "Apply To All" buttons and a "Get All" button.

Применить ко всем - После настройки датчика нажмите кнопку "Применить ко всем" под этим датчиком, чтобы скопировать его конфигурацию на другие датчики.

Параметры планирования

Любые измененные параметры планирования можно навсегда сохранить, нажав кнопку "Установить" в нижней части датчика, в котором были сделаны эти изменения. Это также можно сделать для всех датчиков одновременно, нажав кнопку "Установить все".

Ultratrend DMS 6 Руководство пользователя

Версия 6.8

Интервал хранения WAV - периодичность получения датчиком WAV-файлов и их внутреннего хранения в 4Cast. Интервал может быть выражен в минутах, часах, днях или неделях.

Интервал отправки WAV в DMS - периодичность отправки WAV-файлов с 4Cast в базу данных DMS 6. Интервал может быть выражен в минутах, часах, днях или неделях.

Интервал хранения WAV при тревоге - как часто WAV-файл будет собираться устройством 4Cast после того, как датчик перейдет в режим тревоги. Интервал может быть выражен в минутах, часах, днях или неделях.

WAVs Before\During\After Alarm to send to DMS - Количество WAV-файлов, которые 4Cast будет отправлять в базу данных DMS, когда датчик переходит в состояние тревоги.

Время записи WAV (с) Нормальный\Аварийный\Ручной - время записи WAV-файлов во время нормального, тревожного и ручного сбора (0-60 секунд).

Примечание: Настоятельно рекомендуется не делать звуковые записи с помощью 4Cast с интервалом 10 минут или меньше.