

EcoStruxure™

Power Monitoring Expert 2021

Руководство по веб-приложениям

7RU02-0446-00

05.2021



Юридическая информация

Бренд Schneider Electric и все торговые знаки компании Schneider Electric SE и ее дочерних предприятий, упоминаемые в данном руководстве, являются собственностью компании Schneider Electric SE или ее дочерних предприятий. Все другие бренды могут являться торговыми знаками их соответствующих владельцев.

Настоящее руководство и его содержание защищены действующим законодательством об авторском праве и предоставляются исключительно для использования в информационных целях. Никакая часть настоящего руководства не может быть воспроизведена или передана в любой форме и любыми средствами (электронными, механическими, фотокопировальными, записывающими или иными) для любых целей без предварительного письменного разрешения компании Schneider Electric.

Компания Schneider Electric не предоставляет никаких прав и лицензий для коммерческого использования данного руководства или его содержания, кроме неисключительной и персональной лицензии на использование в справочных целях на условиях «как есть». Установка, эксплуатация, техническое и иное обслуживание изделий и оборудования Schneider Electric должны производиться только квалифицированным персоналом.

Поскольку стандарты, спецификации и конструкции периодически меняются, информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления.

В пределах, допустимых действующим законодательством, компания Schneider Electric и ее дочерние предприятия не несут ответственности за какие-либо ошибки или упущения в информационном содержании данного материала или за последствия, возникшие в результате или в связи с использованием содержащейся в нем информации.

Сведения о технике безопасности

Важная информация

Внимательно прочтите эти инструкции и ознакомьтесь с оборудованием прежде, чем пытаться его установить, эксплуатировать, обслуживать или ремонтировать. В тексте данного руководства или же на самом оборудовании могут встретиться следующие специальные указания, предупреждающие о потенциальных угрозах или привлекающие внимание к информации, разъясняющей или позволяющей упростить процедуру.



Помимо символов "Опасно" или "Предупреждение" ярлыки безопасности содержат предупреждение об ударе электротоком, который может привести к серьезной травме в том случае, если не следовать требованиям техники безопасности.



Это символ предупреждения об опасности. Он используется для предупреждения об угрозе потенциальных травм. Неукоснительно следуйте всем инструкциям под этим символом, чтобы избежать возможных травм или смерти.

⚠ ОПАСНО

ОПАСНО указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, **приведет** к смерти или серьезной травме.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, **может привести** к смерти или серьезной травме.

⚠ ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ указывает на потенциальную опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, **может привести** к незначительной травме или травме средней степени тяжести.

ПРИМИТЕ ВО ВНИМАНИЕ

ПРИМИТЕ ВО ВНИМАНИЕ используется, когда нужно сообщить о чем-либо, не связанном с физическими травмами.

Пожалуйста, обратите внимание

Электрическое оборудование должно устанавливаться, эксплуатироваться, обслуживаться и ремонтироваться исключительно квалифицированным персоналом. Schneider Electric не несет никакой ответственности за любые последствия использования данного материала.

Под "квалифицированным персоналом" понимаются люди, обладающие навыками и знаниями, связанными с установкой, изготовлением и эксплуатацией электрического оборудования и прошедшие инструктаж по технике безопасности, позволяющий распознать и избежать сопряженные с этим опасности.

Содержание

Сведения о технике безопасности	3
Правила техники безопасности	13
Обзор	15
Об этом документе	15
Обновления документа	15
Источники	15
Веб-приложения	16
Обзор	16
Указание приложений, которые следует открывать первыми	16
Открытие веб-приложений без баннера	17
Интерфейс веб-приложений	17
Сигнальное устройство	17
Панель библиотеки	18
Панель отображения	18
Отображение времени в веб-приложениях	18
Тревоги	20
Обзор	20
Типы представлений	21
Представления состояния	21
Представления истории сигналов тревоги	21
Инциденты, сигналы тревоги и события	22
Инциденты	22
Тревоги	23
События	23
Подтверждение сигналов тревоги	23
Средства анализа	23
Отображение времени	24
Терминология	24
Просмотр инцидентов	25
Просмотр сигналов тревоги	27
Просмотр событий	29
Просмотр направления скачка	31
Просмотр влияния на нагрузку	33
Просмотр анализа временной шкалы	35
Просмотр допуска по напряжению	37
Просмотр форм сигнала	39
Подтверждение сигналов тревоги	41
Подтверждение в представлении статуса сигнала тревоги	41
Подтверждение в представлении истории сигналов тревоги	43
Подтверждение в представлении истории инцидентов	43
Инциденты	45

Тревоги	48
События	52
Направление скачка	54
Предварительные требования	54
Влияние на нагрузку	56
Предварительные требования	56
Анализ временной шкалы	58
Предварительные требования	58
Допуск по напряжению	60
Средство анализа	60
Предварительные требования	60
Формы сигнала	63
Предварительные требования	63
Конфигурация сигналов тревоги	65
Добавление нового представления сигналов тревоги	67
Копирование представления сигналов тревоги	69
Изменение представления сигналов тревоги	71
Публикация представления сигналов тревоги	72
Перемещение представления сигналов тревоги	74
Удаление представления сигналов тревоги	75
Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию	76
Деактивация сигналов тревоги	77
Ссылки на Тревоги	79
Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"	80
Пользовательский интерфейс форм сигнала	93
Интерфейс анализа временной шкалы	101
Сопоставление сигналов тревоги с инцидентами	105
Расчет влияния на нагрузку	107
Терминология, связанная с сигналами тревоги	108
Информационные панели	111
Отображение времени	111
Просмотр информационных панелей	112
Слайд-шоу представлений	113
Воспроизведение слайд-шоу	114
Гаджеты	115
Гаджет "Линейчатая диаграмма"	116
Гаджет "Энергетическая эквивалентность"	117
Гаджет "Таблица"	118
Гаджет "Сравнение"	119
Гаджет "Круговая диаграмма"	120
Гаджет "Схема тенденций"	121
Гаджет "Веб-средство просмотра"	122
Гаджеты "Качество электроэнергии"	124
Гаджет диаграммы Сэнки	135

Гаджет "Диаграмма Парето"	136
Гаджет совокупной диаграммы Парето	137
Гаджет тепловой карты	138
Гаджет "Рейтинг потребления"	139
Гаджет "Агрегированный рейтинг потребления"	140
Информационные панели: настройка	141
Добавление новой информационной панели	143
Редактирование информационной панели	145
Публикация информационной панели	146
Перемещение информационной панели	148
Удаление информационной панели	149
Задать параметры по умолчанию для информационной панели	150
Настройка слайд-шоу	152
Добавление гаджета на информационную панель	155
Изменение гаджета	157
Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели	158
Ссылки на Информационные панели	160
Пользовательский интерфейс информационных панелей	161
Использование табличного гаджета в слайд-шоу	165
Настройка стиля информационной панели	166
Настройка гаджетов	167
События и нарушения характеристик качества электроэнергии	182
Диаграммы	185
Пользовательский интерфейс для схем	187
Проверка подлинности пользователей	188
Просмотр статистических данных (тенденций)	189
Отображение средних квадратичных значений для кривой	190
Просмотр событий счетчиков	191
Просмотр событий счетчиков	191
Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой	193
Выполнение ручных действий по управлению	194
Устаревшие данные и индикаторы ошибок	196
Схемы характеристик качества электроэнергии	197
О схемах показателей качества электроэнергии	199
Схемы оборудования показателей качества электроэнергии	204
Диаграммы мониторинга изоляции	208
Диаграммы мониторинга изоляции для ANSI	209
Диаграммы мониторинга изоляции для IEC	223
Диаграммы автоматического тестирования UPS	236
Обзор	236
Диаграммы	236
1. Страница сводной информации о группах	236
2. Страница подробной информации о группе	236
3. Страница сведений об устройстве	237

Диаграммы EPSS	239
Обзор	239
Диаграммы	239
1. Страница сводной информации о группах	239
2. Страница подробной информации о группе	239
3. Страница сведений об устройстве	240
Страницы со сводной информацией	240
Диаграммы старения автоматических выключателей	243
Сводная диаграмма групп	243
Подробная диаграмма группы	243
Подробная диаграмма коммутационной панели	244
Диаграммы: настройка	246
Настройка схем устройств	248
Настройка схем сети	249
Создание пользовательских схем	250
Задать параметры по умолчанию для диаграммы	251
Задать параметры управления диаграммами	252
Библиотека схем	255
Настройки реестра Диаграммы	258
Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера	261
Настройка схем характеристик качества электроэнергии	263
Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков	263
Изменения настроек безопасности устройства	265
Отчеты	266
Шаблоны отчетов	267
Подписки	270
Отображение времени	270
Терминология	270
Создание отчета	271
Загрузка отчета	272
Описания отчетов	273
Отчеты о резервной мощности	274
Отчеты о выставлении счетов	292
Отчеты по рабочим характеристикам автоматических выключателей	303
Отчеты по анализу электроэнергии	310
Отчеты по управлению энергией	341
Общие отчеты	379
Отчеты по мониторингу изоляции	392
Отчеты по выставлению счетов ИТ	397
Отчеты о мощности	400
Отчеты по качеству электроэнергии	422
Отчеты по тенденции использования	459

Отчеты: настройка	471
Отчеты. Установка необходимых настроек	473
Выполнение отдельных требований к отчетам	475
Добавление нового отчета	476
Копирование отчета	478
Изменение отчета	480
Перемещение отчета	482
Удаление отчета	483
Общий доступ к отчету	484
Подписка на отчет	486
Изменение подписки на отчет	490
Удаление подписки на отчет	491
Выгрузка шаблона отчета	492
Настройка отчета "Моделирование энергии"	493
Ссылки на Отчеты	496
Входные параметры отчета	497
Пример создания модели	542
Интерпретация результатов отчета регрессионного анализа энергии	552
Пользовательский интерфейс отчетов	561
Значки отчетов	563
Терминология в отчетах	564
Расчеты по отчету работоспособности аккумулятора ИБП	565
Тенденции	567
Отображение времени	568
Тенденции: настройка	569
Добавление новой тенденции	571
Изменение тенденции	573
Публикация тенденции	574
Перемещение тенденции	575
Удаление тренда	576
Ссылки на Тенденции	577
Пользовательский интерфейс приложения "Тенденции"	578
Настройка тенденции	579
Параметры тренда	583
Настройки веб-приложения	587
Аварийные представления	589
Вход в EWS	591
Личные предпочтения	592
Тема отчета	593
Язык системы	594
Системная тема	595
Диагностика и использование	598
Регистрация	599
Авторизованные узлы	600

Утилита интеграции	600
Параметры входа	603
Тайм-аут сеанса	604
Справка по настройкам веб-приложений	605
Системные и личные настройки локализации	606
Настройка ссылок на веб-приложения	608
Device Manager	614
Device Manager или Консоль управления?	615
Определения	615
Добавление устройства	617
Изменение устройства	619
Удаление устройства	622
Подключение или отключение устройства Ethernet	624
Включение или отключение устройства	626
Просмотр диаграммы устройств	628
Добавление участка	629
Изменение участка	631
Удаление участка	634
Подключение или отключение участка	636
Включение или отключение участка	638
Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе	640
Импорт конфигурации сети из другой системы	642
Просмотр состояния лицензии системного устройства	644
Ссылки по Device Manager	646
Интерфейс пользователя Device Manager	647
Диспетчер иерархий	650
Шаблоны иерархий	651
Узлы	652
Свойства узла	653
Общие элементы шаблонов иерархий	655
Создание иерархии	657
Открытие Диспетчера иерархии	657
Добавьте здание в иерархию	658
Связать зоны и устройства с зданием №3	659
Просмотр иерархии в виде дерева конфигурации	660
Добавление и удаление устройств	661
Создание пропорционально распределенного счетчика	663
Создание виртуального счетчика	664
Для добавления виртуального счетчика к узлу иерархии выполните следующее.	665
Динамическая иерархия	666
Пропорциональное распределение измерителя	667
Виртуальный измеритель	668
Агрегация данных в иерархиях	668
Использование иерархий в других приложениях	670

Средство просмотра журналов	671
Пользовательский интерфейс средства просмотра журнала	671
Эксплуатация модуля	674
Настройка модуля уведомления о событиях	675
Изменение параметров уведомления	677
Добавление правила уведомления	680
Включение или отключение правила уведомления	682
Изменение правила уведомления	684
Удаление правила уведомления	686
Добавление получателя	688
Изменение получателя	690
Удаление получателя	692
Добавление шаблона	694
Изменение шаблона	696
Удаление шаблона	698
Добавление расписания	700
Изменение расписания	702
Удаление расписания	704
Справка по настройке Модуля уведомления о событиях	706
Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений	707
Добавить UI правила	710
Добавить UI получателя	715
Добавить UI шаблона	716
Пример задержки уведомления	717
Редактор тарифов	718
Пользовательский интерфейс Редактора тарифов	718
Конфигурация программных сигналов тревоги	719
Сигналы тревоги в реальном времени	719
Сигналы тревоги на основе данных в журнале	720
Сигналы тревоги с фиксированной уставкой	720
Сигналы тревоги с интеллектуальной уставкой	721
Рекомендации по работе с программными сигналами тревоги	722
Добавление нового правила тревоги	724
Включение или отключение правила тревоги	726
Изменение правила тревоги	727
Дублирование правила тревоги	728
Удаление правила тревоги	729
Использование калькулятора уставки	730
Добавление расписания	732
Расписания	733
Справка по программным сигналам тревоги	734
Интерфейс программных сигналов тревоги	735
Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги	737

Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний	745
Диспетчер пользователей	746
Пользователи	749
Правила	749
Ограничения	750
Добавление стандартного пользователя	752
Добавление пользователя Windows	754
Добавление группы Windows	756
Изменение имени пользователя	758
Изменение пароля пользователя	760
Изменение уровня доступа пользователя	762
Изменение сведений о пользователе	764
Удаление пользователя	766
Группы пользователей	768
Правила	768
Ограничения	769
Добавление группы пользователей	771
Добавление пользователя в группу пользователей	773
Добавление источников в группу пользователей	775
Изменение имени группы пользователей	777
Удаление пользователя из группы пользователей	779
Удаление источников из группы пользователей	781
Изменение доступа группы пользователей к приложению	783
Перемещение пользователя между группами пользователей	785
Удаление группы пользователей	787
Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений	789
Настройка прав уровня доступа	791
Ссылки в диспетчере пользователей	793
Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей	794
Права уровня доступа пользователя по умолчанию	797

Правила техники безопасности

Во время установки или использования данного программного обеспечения уделяйте внимание всем сообщениям о безопасности, как появляющимся при работе программы, так и содержащимся в данной документации. Следующие сообщения о безопасности применимы ко всем случаям использования данного программного обеспечения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте данное программное обеспечение или устройства для контроля в ситуациях, когда от надежности контроля зависит безопасность людей и оборудования.
- Не используйте это программное обеспечение для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ДОСТУПНОСТИ, ЦЕЛОСТНОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

Используйте рекомендации по обеспечению кибербезопасности, чтобы предотвратить неавторизованный доступ к программному обеспечению.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Совместно с системными администраторами ИТ объекта обеспечьте, чтобы система соответствовала политикам кибербезопасности, принятым на объекте.

Обзор

Об этом документе

В данном руководстве содержится справочная информация для пользователей и администраторов веб-приложений EcoStruxure™ Power Monitoring Expert (PME).

Этот документ не является учебным пособием; предполагается, что вы обучены использованию и администрированию PME.

В этом документе не содержится информация о следующем.

- Функции PME, не относящиеся к веб-приложениям.
- Планирование, создание, установка, обновление, интеграция или администрирование системы PME.
- Планирование, создание и управление системой электропитания, которая находится под наблюдением.

Обновления документа

Этот документ доступен в Интернете на веб-сайте Schneider Electric. Чтобы повысить точность и прозрачность, со временем версию в интернете можно обновить. Если вы заметите разницу между локальной копией и онлайн-версией, в первую очередь руководствуйтесь версией в Интернете. Контактная информация приводится в разделе [Источники](#).

Источники

Документация

В [центре загрузки Schneider Electric](#) доступны следующие документы EcoStruxure™ Power Monitoring Expert 2021:

- Руководство по системе (на английском языке): номер документа 7EN02-0445
- Новые функции и возможности (на английском языке): номер документа 7EN12-0335
- Руководство по веб-приложениям (многоязычное; на английском языке): номер документа 7EN02-0446

Поддержка

[Поддержка Schneider Electric](#)

Веб-приложения

СОВЕТ: Откройте веб-приложения из папки EcoStruxure Power Monitoring Expert на рабочем столе, затем откройте папку Schneider Electric на экране запуска или введите URL сервера PME в адресной строке браузера, например `http://srv1.MyCompany.com/Web`

РЕКОМЕНДАЦИЯ: Для уменьшения риска кибератак рекомендуется пользоваться веб-приложениями только с клиентских компьютеров, а не с сервера PME.

Обзор

Веб-приложения — это основной интерфейс доступа к информации о системе питания PME. Веб-приложения предназначены для просмотра данных реального времени, сигналов тревоги, исторических тенденций, показателей производительности, отчетов и другой информации о системе питания, находящейся под мониторингом. Веб-приложения также предлагают несколько параметров конфигурации и средств настройки и адаптации системы PME.

Ниже приведен список приложений для доступа к информации о системе питания через веб-приложения:

Приложение	Функция
Тревоги	Просматривайте и анализируйте инциденты, сигналы тревоги и события; подтвержайте сигналы тревоги.
Информационные панели	Просматривайте высокоуровневые данные и данные в режиме реального времени в гаджетах и на информационных панелях.
Диаграммы	Просматривайте низкоуровневые данные, статистические данные и данные в режиме реального времени в однолинейных и графических схемах.
Отчеты	Выполняйте отчеты по требованию или по расписанию.
Тенденции	Просматривайте тенденции по данным в режиме реального времени или историческим данным.

Список средств настройки и настроек приведен в разделе [Настройки веб-приложения](#).

При запуске веб-приложений нужно войти в систему с помощью имени пользователя и пароля. Уровень доступа, назначенный вашему имени пользователя, определяет набор доступных приложений и функций. Дополнительные сведения приведены в разделе [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

Указание приложений, которые следует открывать первыми

При подключении к веб-приложениям посредством клиентского компьютера приложение, ссылка на которое находится слева от ряда ссылок на приложения, откроется в браузере. Чтобы указать другое приложение, которое должно открываться первым, добавьте один из следующих параметров запроса приложений в веб-адрес.

/#Dashboards /#Alarms
/#Diagrams /#Reports
/#Trends

Например, `http://srv1.MyCompany.com/Web/#Tables` открывает приложение Тенденции в браузере.

Открытие веб-приложений без баннера

Любое веб-приложение можно запустить напрямую, не пользуясь баннером веб-приложений и строкой навигации. Для того чтобы открыть веб-приложения этим способом, введите URL сервера PME с адресом `/<приложение>` в адресной строке браузера. Например, по ссылке `http://srv1.MyCompany.com/Trends` можно открыть приложение Тенденции в браузере без элементов интерфейса веб-приложений.

Интерфейс веб-приложений

В правом верхнем углу баннера находится следующее.

- Ваше имя пользователя. Имя пользователя, с которым вы вошли в систему.
- Ссылка **Выход**. Позволяет выйти из веб-приложений и вернуться на страницу входа.
- Ссылка **Справка**. Открывает в браузере электронную справку по компоненту веб-приложений и интегрированным приложениям.

Сигнальное устройство

Сигнальное устройство отображает информацию о количестве активных и неподтвержденных [сигналов тревоги](#). Оно отображается в области баннера веб-приложений и является видимым с любого из веб-приложений PME. Сигнальное устройство предупреждает вас о возникновении в системе новых сигналов тревоги. Его можно настроить для воспроизведения звука при выполнении определенных условий.

При нажатии на одну из приоритетных цветных областей в уведомлении из любого места в веб-приложениях открывается [Средство представления сигналов тревоги](#), которое автоматически фильтрует представление, чтобы показать все сигналы тревоги с этим приоритетом. Сигнализатор, включая звук сигнала тревоги, можно настроить на странице [Настройки веб-приложения](#).

Сигнальное устройство выглядит следующим образом.



В этом примере сигнальное устройство показывает следующее.

- 1 активный и неподтвержденный сигнал тревоги с низким приоритетом (синий)
- 8 активных и неподтвержденных сигналов тревоги со средним приоритетом (желтый)
- 10 активных и неподтвержденных сигналов тревоги с высоким приоритетом (красный)

Наличие значка динамика указывает на то, что он настроен на воспроизведение звука при появлении новых активных и неподтвержденных сигналов тревоги. Чтобы отключить звук или включить звук сигнала тревоги, щелкните значок динамика.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы увидеть сигнализатор, необходимо иметь доступ на уровне "Контролер", "Оператор" или "Супервизор". Он не отображается, если имеется доступ на уровне "Наблюдатель" или "Пользователь".

Панель библиотеки

Панель библиотеки содержит элементы и параметры конфигурации выбранного приложения. Чтобы отобразить или скрыть панель библиотеки, щелкните панель справа или слева от области отображения.

Панель отображения

В панель отображения загружаются визуализированные данные, выбранные на панели конфигурации.

Отображение времени в веб-приложениях

Большинство сведений, отображаемых в веб-приложениях, основано на времени, например данные реального времени и исторические данные с отметками времени. В системе PME имеется 3 базовые точки для часовых поясов: устройства/источники мониторинга, PME/веб-сервер, веб-клиент (браузер).

PME поддерживает конфигурации, где устройства/источники, сервер и клиент расположены в разных часовых поясах. Например, пользователь в часовом поясе А получает доступ к серверу PME, расположенному в часовом поясе В. Устройства мониторинга, которые предоставляют данные, расположены в часовом поясе С.

В следующей таблице показано, как различные веб-приложения отображают время с учетом часовых поясов.

Веб-приложение	Часовой пояс, используемый для отображения
Информационные панели	Часовой пояс устройства/источника в соответствии с настройками в консоли управления или Device Manager.
Диаграммы	Часовой пояс устройства/источника в соответствии с настройками в консоли управления или Device Manager.
Тенденции	Часовой пояс веб-клиента (браузера) в соответствии с настройками в клиентском браузере.
Тревоги	Часовой пояс устройства/источника в соответствии с настройками в консоли управления или Device Manager. *
Отчеты	Часовой пояс можно выбрать вручную. По умолчанию используется часовой пояс веб-клиента (браузера).

* Сигналы тревоги имеют подсказки, которые отображают время в часовом поясе устройства/источника и веб-клиента (браузера).

ПРИМЕЧАНИЕ. Веб-приложения используют настройки часового пояса в консоли управления или Device Manager для часового пояса устройства/источника. Настройки часового пояса в консоли управления или Device Manager определяются индивидуально для каждого устройства и должны быть настроены надлежащим образом, чтобы веб-

приложения отображали правильное время. Настройки часового пояса в консоли управления или Device Manager зависят от настроек часового пояса на самих устройствах. Приложение "Веб-приложения" не использует настройки часового пояса на самих устройствах.

Отключение параметра часового пояса **Автоматически переходить на летнее время** в настройках Windows **Дата и время** на сервере приложений PME влияет на приложения Windows PME, а не на веб-клиенты. Чтобы отключить летнее время для всех приложений PME, выполните следующие действия:

1. На сервере приложений PME в настройках Windows **Дата и время** выберите альтернативный часовой пояс без опции **Автоматически переходить на летнее время**.

Например: Если ваш существующий часовой пояс Windows (**UTC-08:00**) по **тихоокеанскому времени (США и Канада)**, в котором предусмотрена опция **Автоматически переходить на летнее время**, выберите (**UTC-08:00**) **Всемирное координированное время — 08**, в котором не предусмотрена опция **Автоматически переходить на летнее время**.

2. На консоли управления для существующих устройств установите **часовой пояс** в качестве выбранного часового пояса Windows.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для новых устройств **часовой пояс** консоли управления автоматически устанавливается на часовой пояс Windows.

Тревоги

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте это программное обеспечение для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

Обзор

Средство просмотра сигналов тревоги — это интерфейс приложения "Сигналы тревоги". С помощью средства просмотра сигналов тревоги можно просматривать программные сигналы тревоги и сигналы тревоги устройств в PME.

Интерфейс средства просмотра сигналов тревоги имеет две основные области: библиотеку представлений и отображаемые сигналы тревоги. Для просмотра информации о сигнале тревоги в отображении сигналов тревоги необходимо выбрать представление в библиотеке представлений. В библиотеке имеются предварительно определенные системные представления; также можно создать дополнительные пользовательские представления. Дополнительные сведения приведены в следующем разделе: [Пользовательский интерфейс средства просмотра сигналов тревоги](#)

СОВЕТ: Средство просмотра сигналов тревоги можно открыть по ссылке **СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ** на баннере "Веб-приложения".

Типы представлений

Представления могут быть двух типов: представления состояния и представления истории.

Представления состояния

Представления состояния используются для просмотра существующих определений сигналов тревоги в системе, их текущего состояния, частоты возникновения, приоритета и другой соответствующей информации. В РМЕ доступны следующие предварительно определенные представления состояния.

Название представления	Описание
Активные сигналы тревоги	В этом представлении показаны сигналы тревоги в активном состоянии. Сюда входят сигналы тревоги с низким, средним и высоким приоритетом из всех источников и всех категорий. В этом представлении отсутствуют сигналы тревоги типов "Общее событие" и "Несвязанный сброс".
Все сигналы тревоги	В этом представлении показаны все сигналы тревоги с низким, средним и высоким приоритетом в системе независимо от состояния, категории и источника.
Неподтвержденные сигналы тревоги	В этом представлении показаны неподтвержденные сигналы тревоги. К ним относятся сигналы тревоги с низким, средним и высоким приоритетом из всех источников и всех категорий в активном и неактивном состоянии.

Представления истории сигналов тревоги

Представления истории сигналов тревоги используются для просмотра сведений об инцидентах, экземплярах сигналов тревоги и событий в прошлом. В РМЕ доступны следующие предварительно определенные представления истории:

Название представления	Описание
Инциденты мониторинга активов	В этом представлении показаны инциденты категории "Мониторинг активов" в активном или неподтвержденном состоянии. Сюда входят инциденты с низким, средним и высоким приоритетом из всех источников.
Помехи	В этом представлении показаны инциденты категории "Общие помехи активов" в активном или неподтвержденном состоянии. Сюда входят инциденты с низким, средним и высоким приоритетом из всех источников.
Инциденты потери нагрузки	В этом представлении показаны инциденты категории "Качество электроэнергии" ("Перенапряжение", "Пониженное напряжение", "Прерывание", "Провал", "Переходный процесс", "Неклассифицированный скачок"). Сюда входят инциденты с низким, средним и высоким приоритетом из всех источников в активном или неподтвержденном состоянии.

Название представления	Описание
Инциденты качества электроэнергии	В этом представлении показаны инциденты категории "Качество электроэнергии" в активном или неподтвержденном состоянии. Сюда входят инциденты с низким, средним и высоким приоритетом из всех источников.
Последние сигналы тревоги	В этом представлении показаны экземпляры сигналов тревоги в активном или неподтвержденном состоянии. Сюда входят сигналы тревоги с низким, средним и высоким приоритетом из всех источников и всех категорий. В этом представлении отсутствуют сигналы тревоги типов "Несвязанный сброс" и "Часы/время".
События за сутки	В этом представлении показаны события всех приоритетов из всех источников.
Недавние инциденты	В этом представлении показаны инциденты в активном или неподтвержденном состоянии. К ним относятся инциденты с низким, средним и высоким приоритетом из всех источников и всех категорий. В это представление не входят общие сигналы тревоги для типа "Помехи".
Работоспособность системы	В этом представлении показаны экземпляры диагностических сигналов тревоги в активном или неподтвержденном состоянии. К ним относятся сигналы тревоги с низким, средним и высоким приоритетом из всех источников. В это представление не входят диагностические сигналы тревоги типов "Часы/время" и "Настройки устройства".

Инциденты, сигналы тревоги и события

Инциденты

Инциденты предоставляют высокоуровневое представление. Они представляют собой события в реальном мире, такие как нарушения или неисправности. Инцидент объединяет сигналы тревоги, формы сигнала и данные импульсов из различных источников в системе в одном представлении события электроснабжения. Можно просмотреть инцидент и увидеть, как различные части информации связаны между собой, вместо того чтобы анализировать все точки данных по отдельности. Пользуйтесь инцидентами как отправной точкой для анализа сигналов тревоги.

Дополнительные сведения см. в следующем разделе:

- [Инциденты](#)
- [Просмотр инцидентов](#)
- [Интерфейс истории инцидентов](#)

Тревоги

Сигналы тревоги предоставляют сведения о состоянии и истории условий сигналов тревоги, определенных для источников и измерений в системе. Используйте сигналы тревоги для мониторинга состояния энергосистемы и изучения определенных сведений в рамках анализа инцидента.

Дополнительные сведения см. в следующем разделе:

- [Тревоги](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Интерфейс состояния сигнала тревоги](#)
- [Интерфейс истории сигналов тревоги](#)

События

События — это записи действий в системе. Действия выполняются пользователями, системным программным обеспечением или подключенными устройствами. События регистрируются и отображаются так, как они происходят в системе, без какой-либо обработки или агрегации. PME использует записи событий для определения типов и состояний сигналов тревоги. Используйте события для начального исследования и подробного анализа коренных причин.

Дополнительные сведения см. в следующем разделе:

- [События](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Интерфейс истории событий](#)

Подтверждение сигналов тревоги

Сигналы тревоги можно подтверждать в представлениях состояния и представлениях истории. Если подтвердить сигналы тревоги в представлении истории инцидентов, то все сигналы тревоги, которые входят в этот инцидент, будут подтверждены. При каждом подтверждении сигнала тревоги из этих расположений вы подтверждаете определение сигнала тревоги, а не конкретный экземпляр. Это означает, что подтверждение сигнала тревоги отмечает его как подтвержденный и сбрасывает счетчик неподтверждений.

Дополнительные сведения приведены в разделе [Подтверждение сигналов тревоги](#).

Средства анализа

Средство просмотра сигналов тревоги содержит инструменты анализа причин и последствий событий, вызывающих сигналы тревоги. Некоторые из них относятся к конкретным типам сигналов тревоги, а некоторые могут применяться с широким спектром сигналов.

Описание инструментов приведено в следующем разделе:

Направление скачка

- [Направление скачка](#)
- [Просмотр направления скачка](#)

Влияние на нагрузку

- [Влияние на нагрузку](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)

Анализ временной шкалы

- [Анализ временной шкалы](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)

Допуск по напряжению

- [Допуск по напряжению](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)

Формы сигнала

- [Формы сигнала](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Отображение времени

В разделе [Отображение времени в веб-приложениях](#) приведена информация о том, как отображается время в системах, в которых устройства мониторинга, РМЭ/веб-сервер и веб-клиент (браузер) находятся в разных часовых поясах.

Терминология

Определения терминов, используемых в приложении "Сигналы тревоги" см. в разделе [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Просмотр инцидентов

Просмотрите инциденты, чтобы исследовать проблемы в системе, проанализировать, что произошло во время нарушения энергоснабжения, или выявить ключевые причины.

Чтобы просмотреть инциденты, выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление инцидентов из библиотеки представлений или [добавьте новое представление](#).
2. Просмотрите информацию об инциденте, показанную на панели отображения сигналов тревоги.
(Необязательно.) В библиотеке представлений нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры**  и выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки представления. Можно также открыть пункт "Настройки представления", дважды нажав название представления. При необходимости установите параметры "Тип представления", "Приоритет", "Состояние", "Источники" и "Категории" для настройки представления. **Сохраните** измененные настройки представления или нажмите кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Просмотр сигналов тревоги

Просмотрите состояния сигналов тревоги для оценки состояния контролируемой энергосистемы и реагирования на важные события и проблемы. Просмотрите историю сигналов тревоги для анализа основных причин и для понимания последовательности событий.

Для просмотра состояния или журнала сигналов тревоги выполните следующие действия.

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте имеющееся представление состояния или истории сигналов тревоги из библиотеки представлений или [добавьте новое представление](#).
2. Просмотрите информацию о сигнале тревоги, показанную на панели отображения сигналов тревоги.
(Необязательно.) В библиотеке представлений нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры** и выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки представления. Можно также открыть пункт "Настройки представления", дважды нажав название представления. При необходимости установите параметры "Тип представления", "Приоритет", "Состояние", "Источники" и "Категории" для настройки представления. **Сохраните** измененные настройки представления или нажмите кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)

- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Просмотр событий

Просмотрите события для расследования действий системы в РМЕ или для устранения неполадок в работе системы.

Чтобы просмотреть события, выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление инцидентов из библиотеки представлений или [добавьте новое представление](#).
2. Просмотрите информацию о событии, показанную на панели отображения сигналов тревоги.
(Необязательно.) В библиотеке представлений нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры**  и выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки представления. Можно также открыть пункт "Настройки представления", дважды нажав название представления. При необходимости задайте параметры "Тип представления", "Приоритет", "Состояние" и "Источники" для настройки представления. **Сохраните** измененные настройки представления или нажмите кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.

СОВЕТ: Дважды нажав событие в таблице отображения событий, можно открыть соответствующий сигнал тревоги.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)

- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Просмотр направления скачка

Проанализируйте направления скачка для выявления возможного источника скачка напряжения в системе электропитания.

ПРИМЕЧАНИЕ. Анализ направления доступен только для экземпляров сигналов тревоги и инцидентов, но не для состояния сигнала тревоги. Кроме того, необходимо, чтобы данные о сигнале тревоги или инциденте содержали информацию о направлении скачка.

Просмотр направления скачка:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление истории сигналов тревоги или инцидентов из библиотеки представлений, либо [добавьте новое представление](#).

СОВЕТ: Добавьте фильтр "Направление скачка" для поиска сигналов тревоги и инцидентов с информацией, актуальной для определения направления скачка. Этот фильтр можно добавить в окне **Настройки представления > Категории > Качество электропитания**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройки фильтра "Направление скачка" распространяются только на следующие сигналы тревоги и типы инцидентов качества электроэнергии: Прерывание, недостаточное напряжение, перенапряжение, провал, переходный процесс, неклассифицированное нарушение, переходное напряжение.

2. Найдите экземпляр сигнала тревоги или инцидент, для которого нужно просмотреть направление скачка, и нажмите **Открыть сведения**  для перехода в окно сведений.

СОВЕТ: Сигналы тревоги и инциденты с информацией о направлении скачка будут помечены индикатором Вверх  или Вниз .

3. В окне сведений просмотрите информацию о направлении репрезентативного скачка напряжения для данного сигнала тревоги или инцидента.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Просмотр влияния на нагрузку

Воспользуйтесь анализом влияния на нагрузку для оценки изменения в стабильной нагрузке на систему электропитания, вызванного скачком напряжения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Анализ влияния на нагрузку доступен только для экземпляров сигналов тревоги и инцидентов, но не для состояния сигнала тревоги. Кроме того, необходимо, чтобы в сигнале тревоги или инциденте присутствовали необходимые данные. Дополнительные сведения приведены в разделе [Влияние на нагрузку](#).

Для просмотра влияния на нагрузку выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление истории сигналов тревоги или инцидентов из библиотеки представлений, либо [добавьте новое представление](#).

СОВЕТ: Добавьте фильтр влияния на нагрузку в свое представление для того, чтобы найти сигналы тревоги и инциденты с соответствующей информацией. Этот фильтр можно добавить в окне **Настройки представления > Категории > Качество электропитания**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройки фильтра "Влияние на нагрузку" распространяются только на следующие сигналы тревоги и типы инцидентов качества электроэнергии: Прерывание, недостаточное напряжение, перенапряжение, провал, переходный процесс, неклассифицированное нарушение, переходное напряжение.

2. Найдите экземпляр сигнала тревоги или инцидент, для которого нужно просмотреть влияние на нагрузку, и нажмите **Открыть сведения**  для перехода в окно сведений.

СОВЕТ: Сигналы тревоги и инциденты с расчетом влияния на нагрузку снабжаются меткой "Потеря нагрузки" **Load Loss x%** или "Прирост нагрузки" **Load Gain x%**. Отображение этих меток можно включить или отключить в окне **Веб-приложения > Настройки > Сигналы тревоги > Представления сигналов тревоги**.

3. В окне сведений просмотрите информацию о влиянии на нагрузку, зарегистрированную для этого сигнала тревоги или инцидента.

СОВЕТ: См. [Расчет влияния на нагрузку](#).

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)

- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Просмотр анализа временной шкалы

Просмотрите анализ временной шкалы для изучения последовательности событий, произошедших во время одного инцидента, нескольких инцидентов или сигналов тревоги.

Для просмотра анализа временной шкалы для инцидента выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление инцидентов из библиотеки представлений или [добавьте новое представление](#).
2. Найдите инцидент, для которого необходимо просмотреть анализ, и нажмите **Открыть анализ временной шкалы** , чтобы открыть окно "Временная шкала". (Необязательно.) Измените настройки представления для анализа временной шкалы и сохраните представление для использования в будущем.

Для просмотра анализа временной шкалы для нескольких инцидентов выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление инцидентов из библиотеки представлений или [добавьте новое представление](#).
2. Найдите и выберите инциденты, для которых необходимо просмотреть анализ.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных сигналов тревоги, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока сигналов тревоги.

3. В меню **Параметры**  в верхней части панели отображения сигналов тревоги выберите **Открыть анализ временной шкалы после выбора**.

Для просмотра анализа временной шкалы для сигнала тревоги выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление истории сигналов тревоги из библиотеки представлений или [добавьте новое представление](#).
2. Выберите сигнал тревоги, для которого необходимо просмотреть анализ, и нажмите **Открыть сведения**.
3. В окне сведений о сигнале тревоги нажмите **Анализ временной шкалы**.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)

- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Просмотр допуска по напряжению

Информация в окне "Допуск по напряжению" помогает в анализе потенциального влияния скачков напряжения на оборудование.

ПРИМЕЧАНИЕ. Анализ допуска по напряжению доступен только для экземпляров сигналов тревоги и инцидентов, но не для состояния сигнала тревоги. Кроме того, необходимо, чтобы данные о сигнале тревоги или инциденте содержали измерения скачков напряжения.

Для просмотра допуска по напряжению выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление истории сигналов тревоги или инцидентов из библиотеки представлений, либо [добавьте новое представление](#).

СОВЕТ: Добавьте фильтр "Допуск по напряжению" в свое представление для поиска сигналов тревоги и инцидентов, попадающих на определенный участок кривой ITIC/СВЕМА. Этот фильтр можно добавить в окне **Настройки представления** > **Категории** > **Качество электропитания**. Дополнительные сведения приведены в разделе [Допуск по напряжению](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройки фильтра "Допуск по напряжению" распространяются только на следующие сигналы тревоги и типы инцидентов качества электроэнергии: Прерывание, недостаточное напряжение, перенапряжение, провал, переходный процесс, неклассифицированное нарушение, переходное напряжение.

2. Найдите экземпляр сигнала тревоги или инцидент, для которого нужно просмотреть допуск по напряжению, и нажмите **Открыть сведения**  для перехода в окно сведений.
3. В окне сведений выберите **Диаграмма допуска** в селекторе отображения в левой части окна.

Для экземпляра сигнала тревоги на диаграмме будет показан один скачок напряжения. Для инцидента будут показаны все доступные скачки напряжений для сигналов тревоги, входящих в инцидент.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)

- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Просмотр форм сигнала

Просмотрите формы сигнала для изучения событий качества электроэнергии и выявления ключевых причин неисправностей.

Для просмотра форм сигнала выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление истории инцидентов или истории сигналов тревоги из библиотеки представлений, либо [добавьте новое представление](#).
2. Выберите инцидент или сигнал тревоги, для которого необходимо просмотреть формы сигнала, и нажмите **Сведения** . Также можно открыть сведения, дважды нажав инцидент или экземпляр сигнала тревоги.
3. В окне "Сведения" щелкните **Формы сигнала**.

СОВЕТ: Нажмите **Открыть типичную форму сигнала**, чтобы просмотреть типичную форму сигнала для этого инцидента или экземпляра сигнала тревоги.

4. Просмотрите формы сигнала, связанные с инцидентом или экземпляром сигнала тревоги.

(Необязательно.) Щелкните **Инспектировать**, чтобы просмотреть дополнительные сведения и проанализировать форму сигнала.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- Просмотр форм сигнала
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)

- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Подтверждение сигналов тревоги

Подтвердите сигналы тревоги, чтобы показать, что эти аварийные сигналы управляемы. Запишите соответствующую информацию, связанную с сигналами тревоги, в рамках подтверждения, для дальнейшего использования. Подтвердить сигнал тревоги можно разными способами:

ПРИМЕЧАНИЕ. Сигналы тревоги можно подтверждать в представлениях состояния и представлениях истории. Если подтвердить сигналы тревоги в представлении истории инцидентов, то все сигналы тревоги, которые входят в этот инцидент, будут подтверждены. При каждом подтверждении сигнала тревоги из этих расположений вы подтверждаете [определение сигнала тревоги](#), а не конкретный экземпляр. Это означает, что подтверждение сигнала тревоги отмечает его как подтвержденный и сбрасывает счетчик неподтвержденных возникновений.

Подтверждение в представлении статуса сигнала тревоги

Для подтверждения одного сигнала тревоги выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление состояния сигналов тревоги из библиотеки представлений или [добавьте новое представление](#).
2. На панели отображения сигналов тревоги найдите определение сигнала тревоги, который необходимо подтвердить.
(Необязательно.) В библиотеке представлений нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры**  и выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки представления. Можно также открыть пункт "Настройки представления", дважды нажав название представления. При необходимости установите параметры "Тип представления", "Приоритет", "Состояние", "Источники" и "Категории" для настройки представления. **Сохраните** измененные настройки представления или нажмите кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.
3. В столбце **Подтверждение** для этого определения сигнала тревоги нажмите **Подтвердить**. Откроется окно "Подтвердить сигналы тревоги". Также можно открыть сведения для этого определения сигнала тревоги и нажать **Подтвердить** в окне сведений, чтобы открыть окно "Подтверждение сигналов тревоги".
4. В разделе "Подтверждение сигналов тревоги" нажмите **Подтвердить**.
(Необязательно.) В поле **Комментарии** укажите примечания, относящиеся к определению сигнала тревоги.

СОВЕТ: Чтобы позже просмотреть примечания к подтверждению, откройте сведения о сигналах тревоги и нажмите **История** в правой верхней части окна. Это подтверждение с примечанием отображается на экране истории сигналов тревоги экземпляра.

Чтобы подтвердить несколько сигналов тревоги, выполните следующие действия.

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление состояния сигналов тревоги из библиотеки представлений или [добавьте новое](#)

[представление](#).

2. На панели отображения сигналов тревоги выберите Определения сигналов тревоги, которые необходимо подтвердить в таблице сигналов тревоги.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных сигналов тревоги, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока сигналов тревоги.

(Необязательно.) В библиотеке представлений нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры**  и выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки представления. Можно также открыть пункт "Настройки представления", дважды нажав название представления. При необходимости установите параметры "Тип представления", "Приоритет", "Состояние", "Источники" и "Категории" для настройки представления. **Сохраните** измененные настройки представления или нажмите кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.

3. Нажмите **Параметры**  в правом верхнем углу панели сигналов тревоги, затем нажмите **Подтвердить выбранное** в меню параметров. Откроется окно "Подтвердить сигналы тревоги".
4. В разделе "Подтверждение сигналов тревоги" нажмите **Подтвердить**.
(Необязательно.) В поле **Комментарии** укажите примечания, относящиеся к определениям сигналов тревоги.

СОВЕТ: Чтобы позже просмотреть примечания к подтверждению, откройте сведения о любом сигнале тревоги и нажмите **История** в правой верхней части окна. Это подтверждение с примечанием отображается на экране истории сигналов тревоги экземпляра.

Для подтверждения всех сигналов тревоги в представлении выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление состояния сигналов тревоги из библиотеки представлений или [добавьте новое представление](#).
2. Нажмите **Параметры**  в правом верхнем углу панели сигналов тревоги, затем нажмите **Подтвердить все** в меню параметров. Откроется окно "Подтвердить сигналы тревоги".
3. В разделе "Подтверждение сигналов тревоги" нажмите **Подтвердить**.
(Необязательно.) В поле **Комментарии** укажите примечания, относящиеся к определениям сигналов тревоги.

СОВЕТ: Чтобы позже просмотреть примечания к подтверждению, откройте сведения о любом сигнале тревоги и нажмите **История** в правой верхней части окна. Это подтверждение с примечанием отображается на экране истории сигналов тревоги экземпляра.

Подтверждение в представлении истории сигналов тревоги

Для подтверждения сигнала тревоги выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление истории сигналов тревоги из библиотеки представлений или [добавьте новое представление](#).
2. На панели отображения сигналов тревоги найдите сигнал тревоги, который необходимо подтвердить.
(Необязательно.) В библиотеке представлений нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры** и выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки представления. Можно также открыть пункт "Настройки представления", дважды нажав название представления. При необходимости установите параметры "Тип представления", "Приоритет", "Состояние", "Источники" и "Категории" для настройки представления. **Сохраните** измененные настройки представления или нажмите кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.
3. Откройте сведения для этого сигнала тревоги, нажав "Открыть сведения" или дважды нажав сигнал тревоги.
4. В окне "Сведения о сигнале тревоги" щелкните **Подтвердить**. Откроется окно "Подтверждение сигналов тревоги".
5. В разделе "Подтверждение сигналов тревоги" нажмите **Подтвердить**.
(Необязательно.) В поле **Комментарии** введите примечания к сигналу тревоги.

СОВЕТ: Чтобы позже просмотреть примечания к подтверждению, откройте сведения о сигналах тревоги и нажмите **История** в правой верхней части окна. Это подтверждение с примечанием отображается на экране истории сигналов тревоги экземпляра.

Подтверждение в представлении истории инцидентов

Для подтверждения всех сигналов тревоги в инциденте выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте существующее представление истории инцидентов из библиотеки представлений или [добавьте новое представление](#).
2. На панели отображения сигналов тревоги найдите инцидент, который необходимо подтвердить.
(Необязательно.) В библиотеке представлений нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры** и выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки представления. Можно также открыть пункт "Настройки представления", дважды нажав название представления. При необходимости установите параметры "Тип представления", "Приоритет", "Состояние", "Источники" и "Категории" для настройки представления. **Сохраните** измененные настройки представления или нажмите кнопку **Отмена**, чтобы отменить изменения.
3. Откройте сведения для этого инцидента, нажав "Открыть сведения" или дважды нажав инцидент.

4. В окне "Сведения об инцидентах" щелкните **Подтвердить**. Откроется окно "Подтверждение сигналов тревоги".
5. В разделе "Подтверждение сигналов тревоги" нажмите **Подтвердить**. (Необязательно.) В поле **Комментарии** введите примечания к сигналам тревоги.

СОВЕТ: Чтобы позже просмотреть примечания к подтверждению, откройте сведения о любом сигнале тревоги и нажмите **История** в правой верхней части окна. Это подтверждение с примечанием отображается на экране истории сигналов тревоги экземпляра.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- Подтверждение сигналов тревоги

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Инциденты

Инциденты в РМЕ представляют собой события в реальном мире, такие как скачки напряжения или замыкания на землю. Инцидент объединяет сигналы тревоги, формы сигнала и [данные импульсов](#) из различных источников в системе в одном представлении события электроснабжения. Вместо того чтобы анализировать каждую точку данных отдельно, можно взглянуть на инцидент в целом и увидеть, как разные фрагменты информации связаны друг с другом.

РМЕ использует типы сигналов тревоги и время их срабатывания в качестве критериев для определения того, какие сигналы тревоги относятся к одному и тому же инциденту. Начало сигнала тревоги сигнализирует о начале инцидента. Любая тревога аналогичного типа, которая начинается в течение определенного интервала времени, считается частью этого же инцидента. Временной интервал группировки всегда основан на самой последней тревоге в инциденте, что означает, что счетчик перезапускается каждый раз, когда к инциденту добавляется новый сигнал. Если в пределах интервала больше нет сигналов тревоги, инцидент завершается. Максимальная длительность инцидентов — 24 часа, а максимальное число сигналов тревоги в инциденте — 500. При следующей регистрации сигнала тревоги начинается новый инцидент. Дополнительные сведения приведены в разделе [Сопоставление сигналов тревоги с инцидентами](#).

Временной интервал группировки инцидентов зависит от типа сигналов тревоги. Например, временной интервал сигналов тревоги перенапряжения составляет 5 минут. Если для любого источника возникает новое перенапряжение в течение 5 минут, оно включается в тот же инцидент. Для простоты анализа инцидентов РМЕ классифицирует их по типам. На основе сигнала тревоги определяется тип инцидента.

В таблице ниже показано типы инцидентов и временные интервалы группировки для каждого типа сигнала тревоги.

Категория	Тип	Временные интервалы группировки
Качество электроэнергии	Мерцание	5 минут
	Изменение частоты	5 минут
	Гармоника	5 минут
	Прерывание	5 минут *
	Перенапряжение	5 минут *
	Падение	20 секунд *
	Выброс	20 секунд *
	Переход	20 секунд *
	Несимметричное	5 минут
	Неклас. нарушение	20 секунд *
Пониженное напряжение	5 минут *	

Категория	Тип	Временные интервалы группировки
Мониторинг ресурсов	Дуговая вспышка	60 секунд
	Резервная мощность	80 минут
	Монитор тока	5 минут
	Защита	5 минут
	Теплотехнический контроль	30 минут
Управление энергией	Воздух	5 минут
	Требование	5 минут
	Электричество	5 минут
	Газ	5 минут
	Коэффициент мощности	5 минут
	Пар	5 минут
Общие	Вода	5 минут
	Помехи	1 день
Диагностика	Общие уставки	5 минут
	Состояние связи	10 минут
	Статус устройства	5 минут
	Состояние системы	0 секунд (1 инцидент на 1 сигнал)

* Эти настройки времени интервала группирования — настройки по умолчанию. Значения по умолчанию расширяются автоматически для включения аварийных сигналов качества электроэнергии, которые находятся вне интервала, но достаточно близко, чтобы они могли относиться к инциденту.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- Инциденты
- [Тревоги](#)
- [События](#)

- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

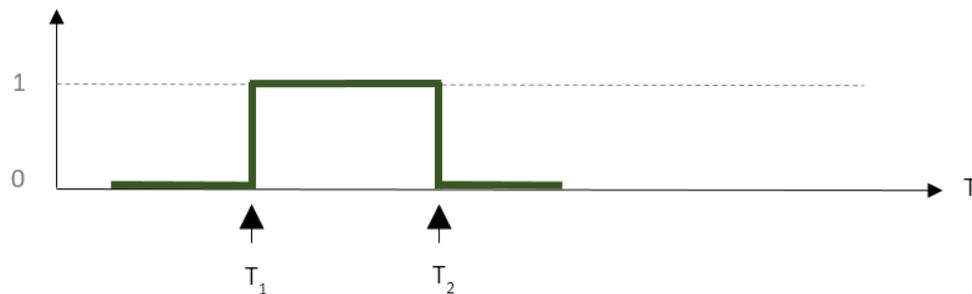
Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Тревоги

Сигнал тревоги является определенным условием для конкретного источника в РМЕ. Программное обеспечение или устройство контролирует это условие и записывает, когда условие выполняется, а когда нет. Например, можно определить аварийный сигнал перенапряжения для определенного устройства мониторинга в системе. Когда на этом устройстве превышен порог напряжения, активируется сигнал тревоги. Когда напряжение падает ниже порогового значения, сигнал тревоги становится неактивным. В следующий раз, когда напряжение на этом устройстве снова станет выше порога, тот же сигнал активируется снова. Сигнал тревоги всегда связан с одним источником и одним измерением.

Некоторые сигналы тревоги основаны на мгновенных событиях, таких как переходное напряжение, другие основаны на условии, которое длится определенный период времени, например условие перенапряжения. Для длительных условий сигнал переходит из неактивного состояния в активное на время, пока условие выполняется, а затем возвращается в неактивное состояние, когда условие не выполняется. Мгновенные сигналы тревоги всегда отображаются в неактивном состоянии.

На следующей диаграмме показан сигнал тревоги, основанный на длительном условии. Сигнал тревоги активируется в момент времени T_1 и деактивируется в T_2 . Интервал времени между T_1 и T_2 может быть коротким или длинным.

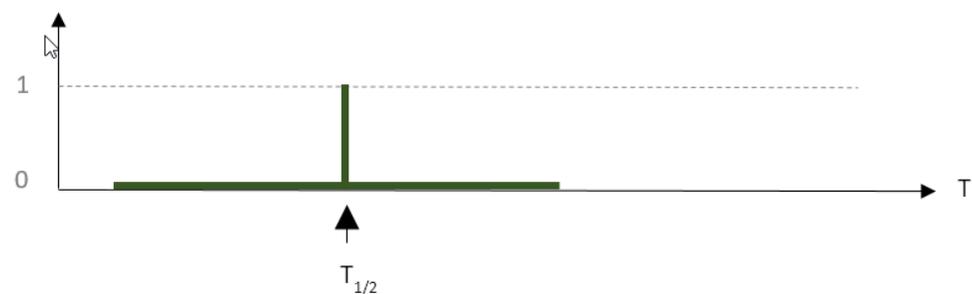


0 = сигнал тревоги не активен, 1 = сигнал тревоги активен, T = время

T_1 = сигнал тревоги активен

T_2 = сигнал тревоги неактивен

На следующей диаграмме изображены кратковременные сигналы тревоги. Для этого сигнала тревоги время начала T_1 и время завершения T_2 одинаковы.



0 = сигнал тревоги не активен, 1 = сигнал тревоги активен, T = время

$T_{1/2}$ = сигнал тревоги активируется и сразу же переходит в неактивное состояние.

После того как сигнал тревоги будет активирован, его можно подтвердить в средстве просмотра сигналов тревоги. При подтверждении сигнала тревоги регистрируются дата и время подтверждения вместе с дополнительным примечанием, которое можно указать в окне подтверждения.

Сигнал тревоги остается неподтвержденным до подтверждения пользователем. После подтверждения сигнал тревоги остается подтвержденным до следующего срабатывания. В этот момент его состояние возвращается в статус неподтвержденного, а он будет ожидать подтверждения.

РМЕ подсчитает, сколько раз сигнал тревоги менял состояние. Число таких переходов в средстве просмотре сигналов тревоги в представлении состояния сигналов тревоги отображается как Возникновения. Для каждого сигнала тревоги есть два счетчика. Один счетчик обозначает общее число возникновений, а второй счетчик обозначает число возникновений после последнего подтверждения сигнала тревоги.

Период времени активности сигнала тревоги, начиная с момента, когда он стал активным, и заканчивая моментом, когда он стал неактивным, называется [экземпляром сигнала тревоги](#).

Условия сигналов тревоги определяются либо как программные сигналы тревоги в средстве "Программные сигналы тревоги", либо как сигналы тревоги устройств в устройствах мониторинга с помощью соответствующего средства настройки устройств.

Чтобы упростить анализ сигналов тревоги, РМЕ система классифицирует их по типам и объединяет сигналы тревоги аналогичных типов в инциденты, в зависимости от времени запуска сигнала тревоги.

В следующей таблице показаны различные категории и типы аварийных сигналов в РМЕ:

Категория	Тип
Качество электроэнергии	Мерцание
	Изменение частоты
	Гармоника
	Гармоники (ток)
	Гармоники (мощность)
	Гармоники (напряжение)
	Прерывание
	Перенапряжение
	Падение (Напряжение)
	Скачок (Напряжение)
	Переход
	Несимметричное
	Несимметрия (Ток)
	Несимметрия (Напряжение)
	Неклас. нарушение
Пониженное напряжение	

Категория	Тип
Мониторинг ресурсов	Дуговая вспышка
	Резервная мощность
	Сверхток
	Защита
	Падение (Ток)
	Скачок (Ток)
	Теплотехнический контроль
Управление энергией	Недостаточный ток
	Воздух
	Требование
	Электричество
	Газ
	Кэффициент мощности
Общие	Пар
	Вода
	Общее событие
Диагностика	Общая уставка
	Несвязанное отключение системы
	Часы/время
	Состояние связи
	Настройки устройства
	Статус устройства
	Состояние системы

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- Тревоги
- [События](#)
- [Направление скачка](#)

- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

События

Событие — это запись активности, которая зарегистрирована в РМЕ. События создаются пользователями, системным программным обеспечением или подключенными устройствами. Примерами событий могут быть сброс измерения, вход в РМЕ, изменение конфигурации в устройстве или активация уставки на устройстве. Некоторые из этих событий регистрируются автоматически; для других регистрация настраивается вручную. Каждая зарегистрированная запись события имеет временную метку и несколько полей, описывающих действие. Каждая запись события описывает одно действие или условие, например определенную уставку, активировавшую устройство мониторинга.

События регистрируются и отображаются так, как они происходят в системе, без какой-либо обработки или агрегации. Например, активация и деактивация уставки перенапряжения в устройстве приведут к регистрации трех событий: одного для подъема, одного для спада и одного для максимального значения напряжения, измеренного за период, когда уставка была активной.

Ниже приведен пример записей события для уставки перенапряжения.

Источник	Штамп времени	Событие	Условие	Показатель	Значение	Тип
Мое устройство	10/8/2017 13:45:39.000	Перенапряжение	Включено	Фаза напряжения А	145.740	Подъем
Мое устройство	10/8/2017 13:45:39.000	Перенапряжение	Пиковое значение	Фаза напряжения А	145.740	Мгновенный
Мое устройство	8/10/2017 13:45:39.000	Перенапряжение	Выключено	Фаза напряжения А	125.230	Спад

РМЕ использует записи событий для определения типов и состояний сигналов тревоги.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- События
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Направление скачка

Направление скачка характеризует источник скачка напряжения (провала/перенапряжения/переходного процесса).

Расчет направления скачка выполняется устройствами мониторинга. Устройство определяет направление источника скачка как Вверх или Вниз от расположения устройства. Сопоставив информацию о направлении скачка, полученную с разных устройств, можно определить вероятный источник скачка. Для сигналов тревоги направление скачка, показанное в программном обеспечении, представляет собой направление, определенное устройством, привязанным к сигналу тревоги. Для инцидентов это будет направление, определенное репрезентативным устройством для инцидента.

Значение "Направление скачка" помогает выявлять возможные источники скачков напряжения в системе электропитания.

Предварительные требования

Устройства мониторинга должны быть способны определять и регистрировать направление скачка.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- Направление скачка
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Влияние на нагрузку

Расчет влияния на нагрузку позволяет оценить изменение в стабильной нагрузке на систему электропитания, вызванное скачком напряжения, например провалом или перенапряжением.

Скачки напряжения могут по-разному влиять на нагрузку. Некоторые нагрузки могут отключаться, не включаясь вновь после завершения скачка. Другие нагрузки могут переходить в нештатный режим работы и потреблять больше или меньше энергии. Возможно даже изменение направления подачи питания, например если скачок приведет к включению резервного генератора.

Расчет влияния на нагрузку позволяет оценить изменение в стабильной нагрузке на систему электропитания, вызванное скачком напряжения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Влияние на нагрузку характеризует изменение нагрузки, которое сохранится после завершения скачка. Оно не характеризует изменение нагрузки непосредственно во время скачка.

См. [Расчет влияния на нагрузку](#).

Предварительные требования

Расчет влияния на нагрузку доступен только для данных, собранных следующими типами устройств мониторинга:

- ION 9000 (все версии микропрограммы)
- ION 8800 (все версии микропрограммы)
- ION 8650 (все версии микропрограммы)
- ION 7650 (все версии микропрограммы)
- ION 7550 (все версии микропрограммы)
- ION 7400 (все версии микропрограммы)
- PM8000 (все версии микропрограммы)
- ACCESS 9510 (все версии микропрограммы)
- ACCESS 9610 (все версии микропрограммы)
- 9410 (все версии микропрограммы)
- 9810 (все версии микропрограммы)

На устройствах мониторинга должна быть настроена регистрация следующих данных:

- Данные о провалах, всплесках и переходных событиях
- Формы сигнала тока и напряжения по каждой фазе для скачков напряжения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Расчет влияния на нагрузку автоматически выполняется программным обеспечением для всех соответствующих сигналов тревоги и инцидентов. Дополнительная настройка не требуется.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Анализ временной шкалы

Анализ временной шкалы — это анализ последовательности событий для элементов, связанных с одним или несколькими инцидентами или сигналами тревоги. Элементы на временной шкале показываются в хронологическом порядке. Элементы включают в себя сигналы тревоги, формы сигнала и [данные импульсов](#). Инструменты, доступные для анализа временной шкалы, позволяют добавлять и удалять элементы из временной шкалы, добавлять заметки, изменять масштаб и включать сигналы тревоги, ранее не связанные с этим инцидентом. Анализ временной шкалы можно сохранить как новое представление в библиотеке представлений для использования в будущем.

Анализ временной шкалы помогает в расследовании последовательностей событий, связанных с сигналом тревоги или инцидентом. Дополнительные сведения приведены в разделе [Интерфейс анализа временной шкалы](#).

Предварительные требования

Нет. В ходе анализа временной шкалы можно просматривать любые инциденты.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сигналы тревоги измерения данных во время инцидента происходят через короткие промежутки времени. Чтобы отобразить правильную последовательность событий в анализе временной шкалы, временные метки должны быть точными. Рассмотрите возможность использования устройств контроля с протоколом точного времени (PTP) или синхронизацией времени GPS для получения точных временных меток.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- Анализ временной шкалы

- [Допуск по напряжению](#)
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Допуск по напряжению

Допуск по напряжению доступен в РМЕ в качестве средства анализа, а также в качестве фильтра для истории сигналов тревоги и инцидентов.

Средство анализа

Допуск по напряжению представляет собой графическое представление величины и длительности скачка напряжения, предназначенное для анализа потенциального влияния события на оборудование. Величина напряжения во время скачка и продолжительность события показаны на диаграмме с прямоугольной системой координат. На диаграмму наложена кривая чувствительности к напряжению, показывающая, как скачок соотносится с установленными допусками оборудования. На одну диаграмму можно вывести несколько скачков. Данное средство предлагает две кривые чувствительности: ITIC/СВЕМА (для ИТ-оборудования) и SEMI F47-0706 (для полупроводникового технологического оборудования).

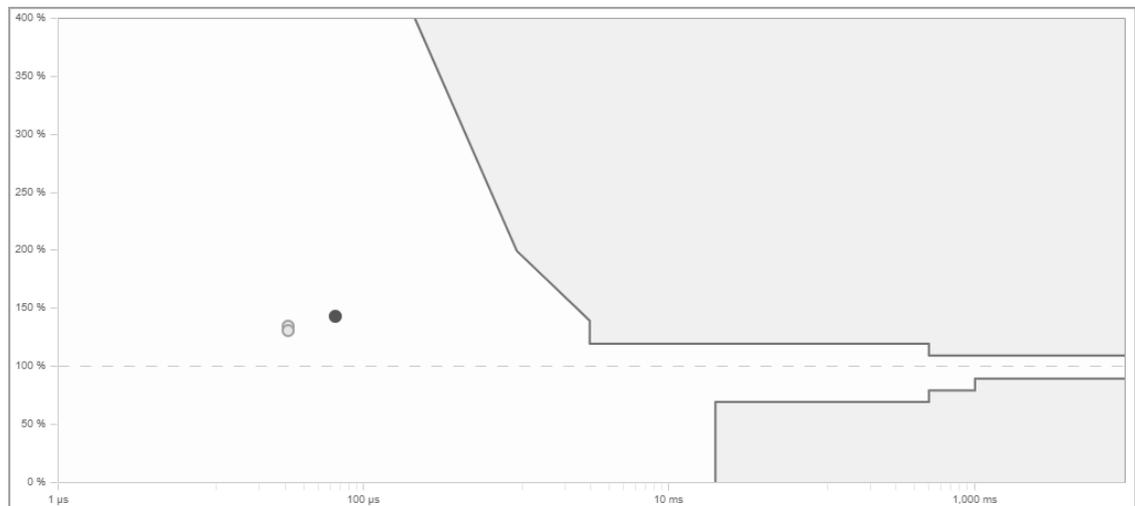
Анализ допуска по напряжению помогает изучать потенциальное влияние скачков напряжения на оборудование.

Предварительные требования

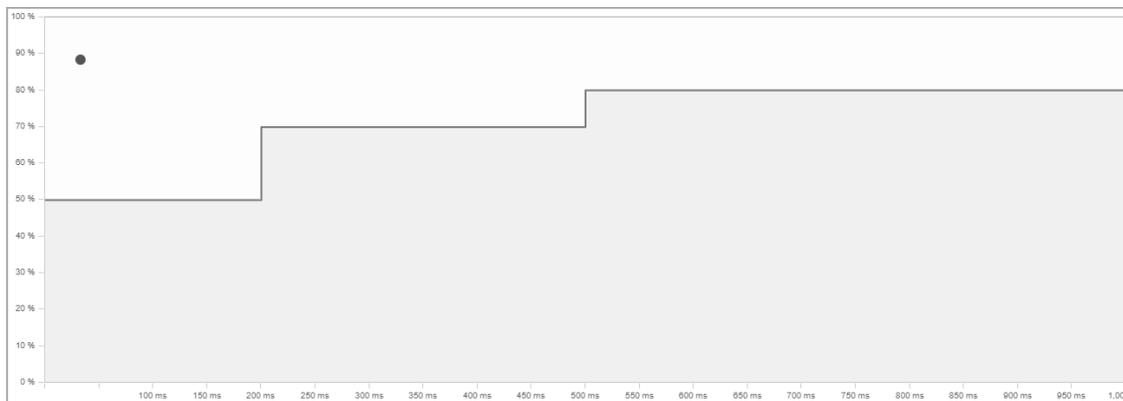
Данные о сигнале тревоги или инциденте, полученные с устройства мониторинга, должны содержать измерения провалов, всплесков и переходных событий, образующих скачки напряжения.

Примеры:

ITIC/СВЕМА



SEMI F47-0706

**Фильтр представления**

Фильтр "Допуск по напряжению" применяется для создания представлений инцидентов или истории сигналов тревоги, позволяющих выбирать сигналы тревоги и инциденты по характеристикам скачков напряжения. Например, можно создать представление, в которое будут включены только сигналы тревоги и инциденты со скачками напряжения величиной в 70-90 % номинального напряжения продолжительностью от 0,1 до 2 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот фильтр можно добавить в окне **Настройки представления > Категории > Качество электропитания.**

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройки фильтра "Допуск по напряжению" распространяются только на следующие типы инцидентов качества электроэнергии: Прерывание, недостаточное напряжение, перенапряжение, провал, переходный процесс, неклассифицированное нарушение, переходное напряжение.

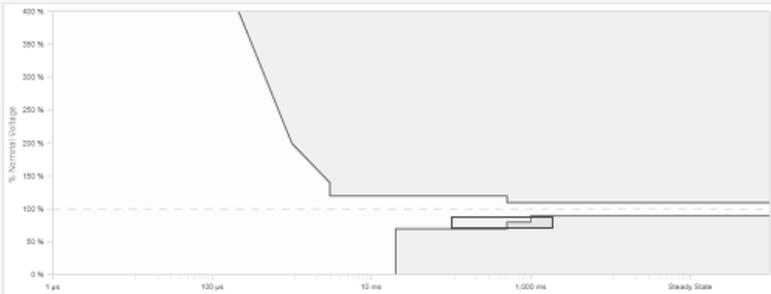
Пример:

Duration and Magnitude (% of Nominal Voltage)

Greater than or equal (%)

And

Less than or equal (%)



Minimum (Seconds) Maximum (Seconds)

ПРИМЕЧАНИЕ. Представление "Допуск по напряжению" поддерживает только кривые чувствительности к напряжению ITIC/СВЕМА.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)

- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- Допуск по напряжению
- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Формы сигнала

Формы сигнала — это графическое представление напряжения и тока, показывающее их изменение со временем. Формы сигнала, отображаемые в PМЕ, основаны на зарегистрированных в журнале исторических измерениях, записанных устройством контроля. Измерения, регистрируемые устройством для записи формы сигнала, называются образцами, а скорость получения этих образцов называется частотой выборки. Чем выше частота выборки, тем более точно записанная форма сигнала представляет действительную форму сигнала тока или напряжения. Захваты, выполненные различными типами устройств, могут иметь различные интервалы выборки в зависимости от возможностей и настройки конкретного устройства.

Используйте формы сигнала для анализа событий качества электроэнергии путем просмотра отдельных форм волн, амплитуд, фазовых углов между напряжением и силой тока, а также времени изменения форм волн. Данные формы сигнала также используются для показа фазовых векторов напряжения и силы тока, а также отдельных гармонических компонентов.

Предварительные требования

Данные о сигнале тревоги или инциденте, полученные с устройства мониторинга, должны содержать захват формы сигнала.

Связанные темы:

- [Просмотр инцидентов](#)
- [Просмотр сигналов тревоги](#)
- [Просмотр событий](#)
- [Просмотр направления скачка](#)
- [Просмотр влияния на нагрузку](#)
- [Просмотр анализа временной шкалы](#)
- [Просмотр допуска по напряжению](#)
- [Просмотр форм сигнала](#)
- [Подтверждение сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Тревоги](#)
- [Инциденты](#)
- [Тревоги](#)
- [События](#)
- [Направление скачка](#)
- [Влияние на нагрузку](#)
- [Анализ временной шкалы](#)
- [Допуск по напряжению](#)

- [Формы сигнала](#)
- [Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)
- [Интерфейс анализа временной шкалы](#)
- [Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Конфигурация сигналов тревоги](#).

Конфигурация сигналов тревоги

СОВЕТ: Средство просмотра сигналов тревоги можно открыть по ссылке **СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ** на баннере "Веб-приложения".

Используйте приложение Тревоги для просмотра инцидентов, сигналов тревоги и событий. Доступ к информации в приложении Тревоги осуществляется с помощью представлений, сохраненных в библиотеке представлений. РМЕ поставляется с рядом предварительно настроенных системных представлений. Эти системные представления нельзя удалить или изменить, однако можно создать дополнительные представления и настроить их нужным образом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте это программное обеспечение для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

Дополнительные сведения о настройке приложения Тревоги см. в:

- [Добавление нового представления сигналов тревоги](#)
- [Копирование представления сигналов тревоги](#)
- [Изменение представления сигналов тревоги](#)
- [Публикация представления сигналов тревоги](#)
- [Перемещение представления сигналов тревоги](#)

- [Удаление представления сигналов тревоги](#)
- [Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию](#)
- [Изменение настроек средства просмотра сигналов тревоги](#)
- [Деактивация сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)

Сведения об использовании Тревоги см. в разделе [Тревоги](#).

Добавление нового представления сигналов тревоги

Добавьте новые представления сигналов тревоги для доступа к определенным типам сигналов тревоги, инцидентов или событий. Например, создайте представления, чтобы видеть только неподтвержденные сигналы тревоги, сигналы тревоги с высоким приоритетом или аварийные ситуации с качеством электроэнергии. Также можно создать представления, включающие только определенные источники, и таким образом скрыть ненужную информацию.

Для добавления нового представления сигнала тревоги выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте библиотеку представлений и перейдите к папке, в которой необходимо создать представление.

(Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Папка системных представлений доступна только для чтения. В папку системных представлений нельзя добавлять папки и представления сигналов тревоги.

2. В библиотеке представлений внизу панели нажмите **Добавить представление**  или нажмите **Добавить представление** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки. Будет создано новое представление и открыты параметры представления.
3. В параметрах представления введите имя представления, выберите место сохранения представления в библиотеке, установите разрешения доступа и выберите тип представления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

4. При необходимости установите настройки фильтра для приоритета, состояния, источников и категорий для настройки представления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не все эти фильтры доступны для всех типов представлений.

5. **Сохраните** представление.

Для добавления копии существующего представления сигнала тревоги выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте библиотеку представлений и перейдите к представлению, которое необходимо скопировать.
2. Чтобы создать копию в той же папке, нажмите правой кнопкой мыши имя представления или значок **Параметры**  для этого представления и выберите **Дублировать**. Выберите **Копировать в**, чтобы создать копию в другой папке.

3. (Необязательно.) Чтобы открыть настройки представления, в библиотеке представления выберите новое представление, нажмите правой кнопкой имя представления или выберите пункт **Параметры** для этого представления, затем выберите **Изменить**. Можно также открыть пункт "Настройки представления", дважды нажав название представления. Чтобы при необходимости настроить представление, измените имя представления и отрегулируйте настройки фильтра для приоритета, состояния, источников и категорий.

ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Не все эти фильтры доступны для всех типов представлений.

4. **Сохраните** представление.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для добавления копии системного представления используйте команду **Копировать в**, чтобы скопировать копию в другое место. Также можно открыть системное представление для редактирования и щелкнуть **Сохранить как новое** в параметрах представления, чтобы создать копию на домашней странице библиотеки представлений. Нельзя использовать команду **Дублировать**, поскольку папка системных представлений доступна только для чтения.

Связанные темы:

- Добавление нового представления сигналов тревоги
- [Копирование представления сигналов тревоги](#)
- [Изменение представления сигналов тревоги](#)
- [Публикация представления сигналов тревоги](#)
- [Перемещение представления сигналов тревоги](#)
- [Удаление представления сигналов тревоги](#)
- [Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию](#)
- [Изменение настроек средства просмотра сигналов тревоги](#)
- [Деактивация сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)

Сведения об использовании Тревоги см. в разделе [Тревоги](#).

Копирование представления сигналов тревоги

Скопируйте представления сигнала тревоги, чтобы быстро создать новые представления, такие же или схожие с существующими представлениями. Например, скопируйте копию представления, чтобы поэкспериментировать с параметрами представления, не затрагивая исходное представление. Также можно использовать копию представления в качестве начальной точки нового представления со множеством параметров исходного представления.

Для копирования представления сигнала тревоги выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте библиотеку представлений и перейдите к представлению, которое необходимо скопировать.
2. Чтобы создать копию в той же папке, нажмите правой кнопкой мыши имя представления или значок **Параметры**  для этого представления и выберите **Дублировать**. Выберите **Копировать в**, чтобы создать копию в другой папке.
3. (Необязательно.) Чтобы открыть настройки представления, в библиотеке представления выберите новое представление, нажмите правой кнопкой имя представления или выберите пункт **Параметры**  для этого представления, затем выберите **Изменить**. Можно также открыть пункт "Настройки представления", дважды нажав название представления. Чтобы при необходимости настроить представление, измените имя представления и отрегулируйте настройки фильтра для приоритета, состояния, источников и категорий.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не все эти фильтры доступны для всех типов представлений.

4. **Сохраните** представление.

ПРИМЕЧАНИЕ. Системное представление нельзя **дублировать**, потому что папка системных представлений доступна только для чтения. Вместо этого используйте команду **Копировать в** для создания копии в другом месте.

Связанные темы:

- [Добавление нового представления сигналов тревоги](#)
- Копирование представления сигналов тревоги
- [Изменение представления сигналов тревоги](#)
- [Публикация представления сигналов тревоги](#)
- [Перемещение представления сигналов тревоги](#)
- [Удаление представления сигналов тревоги](#)
- [Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию](#)
- [Изменение настроек средства просмотра сигналов тревоги](#)
- [Деактивация сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)

Сведения об использовании Тревоги см. в разделе [Тревоги](#).

Изменение представления сигналов тревоги

Измените представления сигналов тревоги, чтобы обновить имя представления, настройки фильтра или местоположение представления в библиотеке представлений.

ПРИМЕЧАНИЕ. Нельзя перезаписывать системные представления. Если после изменения параметров системного представления нажать **Сохранить как новое**, копия представления будет создана на домашней странице библиотеки представлений.

Для редактирования представления сигналов тревоги выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте библиотеку представлений и перейдите к представлению, которое необходимо изменить.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры**  для этого представления и выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки представления. Можно также открыть пункт "Настройки представления", дважды нажав название представления. Чтобы настроить представление, измените имя представления и отрегулируйте настройки фильтра для приоритета, состояния, источников и категорий.

ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Не все эти фильтры доступны для всех типов представлений.

3. **Сохраните** представление.

Связанные темы:

- [Добавление нового представления сигналов тревоги](#)
- [Копирование представления сигналов тревоги](#)
- [Изменение представления сигналов тревоги](#)
- [Публикация представления сигналов тревоги](#)
- [Перемещение представления сигналов тревоги](#)
- [Удаление представления сигналов тревоги](#)
- [Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию](#)
- [Изменение настроек средства просмотра сигналов тревоги](#)
- [Деактивация сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)

Сведения об использовании Тревоги см. в разделе [Тревоги](#).

Публикация представления сигналов тревоги

Поделитесь представлениями сигналов тревоги с другими группами пользователей.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для предоставления общего доступа должна быть настроена хотя бы еще одна группа пользователей помимо Глобальной группы. Для предоставления общего доступа к элементу другой группе пользователей необходимо быть членом этой группы. Элемент, доступ к которому предоставляется, должен быть общедоступным (не личным).

Чтобы предоставить представление сигнала тревоги для общего пользования, выполните следующие действия.

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте библиотеку представлений и перейдите к представлению, которое необходимо предоставить для общего пользования.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры**  для этого представления и выберите **Поделиться**. Будет открыто окно предоставления доступа к представлению.
3. В этом окне выберите группы пользователей, которым необходимо предоставить доступ к представлению.
(Необязательно.) Укажите имя представления, к которому предоставляется доступ. Это имя будут видеть группы, которым предоставляется доступ к представлению. Имя исходного представления остается неизменным.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы поделиться представлением.

ПРИМЕЧАНИЕ. При предоставлении доступа к элементу другой группе пользователей он появляется в папке **Общие** этой группы. Нельзя предоставлять общий доступ к элементу с общим доступом.

Связанные темы:

- [Добавление нового представления сигналов тревоги](#)
- [Копирование представления сигналов тревоги](#)
- [Изменение представления сигналов тревоги](#)
- Публикация представления сигналов тревоги
- [Перемещение представления сигналов тревоги](#)
- [Удаление представления сигналов тревоги](#)
- [Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию](#)
- [Изменение настроек средства просмотра сигналов тревоги](#)
- [Деактивация сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)

Сведения об использовании Тревоги см. в разделе [Тревоги](#).

Перемещение представления сигналов тревоги

Переместите представления сигналов тревоги в другое место в библиотеке представлений, чтобы упростить их поиск и управление ими.

Для перемещения представления сигналов тревоги выполните следующее:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте библиотеку представлений и перейдите к представлению, которое необходимо переместить.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры**  для этого представления и выберите **Переместить в**. Это приводит к открытию окна "Выбор расположения".
3. В окне "Выбор местоположения" выберите место, в которое необходимо переместить это представление.
4. Нажмите **ОК**, чтобы переместить представление.

ПРИМЕЧАНИЕ. Нельзя перемещать системные представления и папку системных представлений.

Связанные темы:

- [Добавление нового представления сигналов тревоги](#)
- [Копирование представления сигналов тревоги](#)
- [Изменение представления сигналов тревоги](#)
- [Публикация представления сигналов тревоги](#)
- [Перемещение представления сигналов тревоги](#)
- [Удаление представления сигналов тревоги](#)
- [Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию](#)
- [Изменение настроек средства просмотра сигналов тревоги](#)
- [Деактивация сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)

Сведения об использовании Тревоги см. в разделе [Тревоги](#).

Удаление представления сигналов тревоги

Удалите представления сигналов тревоги, которые больше не требуются.

Для удаления представления сигналов тревоги выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте библиотеку представлений и перейдите к представлению, которое необходимо удалить.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя представления или нажмите **Параметры**  для этого представления и выберите **Удалить**.
3. В разделе "Удаление содержимого" нажмите **Да**, чтобы удалить представление из библиотеки представлений.

ПРИМЕЧАНИЕ. Нельзя удалять системные представления и папку системных представлений.

Связанные темы:

- [Добавление нового представления сигналов тревоги](#)
- [Копирование представления сигналов тревоги](#)
- [Изменение представления сигналов тревоги](#)
- [Публикация представления сигналов тревоги](#)
- [Перемещение представления сигналов тревоги](#)
- Удаление представления сигналов тревоги
- [Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию](#)
- [Изменение настроек средства просмотра сигналов тревоги](#)
- [Деактивация сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)

Сведения об использовании Тревоги см. в разделе [Тревоги](#).

Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию

Представление сигналов тревоги по умолчанию — это представление, открывающееся при первом открытии приложения сигналов тревоги. Можно установить по умолчанию собственное рабочее пространство или всю систему.

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступ к этому приложению или функции контролируется с помощью прав пользователей. Дополнительные сведения приведены в разделе [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

Для установки представления сигналов тревоги по умолчанию выполните следующие действия:

1. В средстве просмотра сигналов тревоги откройте библиотеку представлений и перейдите к представлению, которое необходимо установить по умолчанию.
2. Щелкните правой кнопкой мыши имя представления или щелкните **Параметры**  для этого представления и выберите **Установить по умолчанию**. Будет открыто диалоговое окно "Настройка элемента по умолчанию".
3. В диалоговом окне "Настройка элемента по умолчанию" установите **Установить по умолчанию для меня** или **Установить по умолчанию для системы**.
4. Нажмите **ОК**, чтобы сохранить параметры по умолчанию.

Связанные темы:

- [Добавление нового представления сигналов тревоги](#)
- [Копирование представления сигналов тревоги](#)
- [Изменение представления сигналов тревоги](#)
- [Публикация представления сигналов тревоги](#)
- [Перемещение представления сигналов тревоги](#)
- [Удаление представления сигналов тревоги](#)
- Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию
- [Изменение настроек средства просмотра сигналов тревоги](#)
- [Деактивация сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)

Сведения об использовании Тревоги см. в разделе [Тревоги](#).

Деактивация сигналов тревоги

Активные средства просмотра могут по-прежнему отображаться в средстве просмотра Тревоги, если, например, отказ сигнала тревоги не настроен, или устройство удалено из сети после выдачи аварийного сигнала. В таких случаях можно использовать утилиту деактивации сигналов тревоги для удаления постоянно активных сигналов тревоги из средства просмотра Тревоги.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРИМЕЧАНИЕ. Между отправкой запроса на деактивацию с помощью этого средства и деактивацией сигнала тревоги в системе может быть определенная задержка.

Чтобы использовать средство "Деактивировать сигналы тревоги", выполните следующие действия.

1. Откройте **консоль управления** и выберите **Инструменты > Деактивировать сигналы тревоги**, чтобы открыть диалоговое окно.
2. Выберите дату для поля **Показать активные сигналы тревоги старше**, если необходимо изменить дату по умолчанию.
3. Щелкните **Загрузить активные сигналы тревоги** для отображения списка активных сигналов тревоги старше указанной даты.
4. Используйте столбец **Выбрать**, чтобы выбрать сигналы тревоги, которые следует задать в неактивное состояние. Можно также выбрать пункт **Выбрать все**, чтобы выбрать все сигналы тревоги, показанные в сетке. Используйте пункт "Отменить выбор", чтобы отменить выбор любых приведенных сигналов тревоги.
5. Щелкните **Сделать выбранные сигналы тревоги неактивными**.

ПРИМЕЧАНИЕ. В столбце **Активные** отображается **N** для всех сигналов тревоги, для которых задано неактивное состояние.

ПРИМЕЧАНИЕ. На деактивацию сигнала тревоги в системе может потребоваться несколько минут. Между отправкой запроса на деактивацию с помощью этого средства и деактивацией сигнала тревоги в системе может быть определенная задержка.

- Щелкните **Готово**, чтобы закрыть диалоговое окно "Деактивировать сигналы тревоги", а затем закрыть консоль управления.

Если перейти в **консоль управления** и открыть диалоговое окно **Деактивировать сигналы тревоги**, число сигналов тревоги в поле **Отображаемые сигналы тревоги** будет соответствовать числу сигналов тревоги в поле **Отображаемые сигналы тревоги** в представлении **Все активные сигналы тревоги** в приложении **Тревоги**. (Приложение Тревоги доступно в компоненте веб-приложений.)

Связанные темы:

- [Добавление нового представления сигналов тревоги](#)
- [Копирование представления сигналов тревоги](#)
- [Изменение представления сигналов тревоги](#)
- [Публикация представления сигналов тревоги](#)
- [Перемещение представления сигналов тревоги](#)
- [Удаление представления сигналов тревоги](#)
- [Настройка представления сигналов тревоги по умолчанию](#)
- [Изменение настроек средства просмотра сигналов тревоги](#)
- Деактивировать сигналы тревоги

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)

Сведения об использовании Тревоги см. в разделе [Тревоги](#).

Ссылки на Тревоги

В этом разделе содержится справочная информация, связанная с использованием сигналов тревоги.

Используйте приведенные ниже ссылки, чтобы найти необходимое содержимое.

[Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"](#)

[Интерфейс анализа временной шкалы](#)

[Пользовательский интерфейс форм сигнала](#)

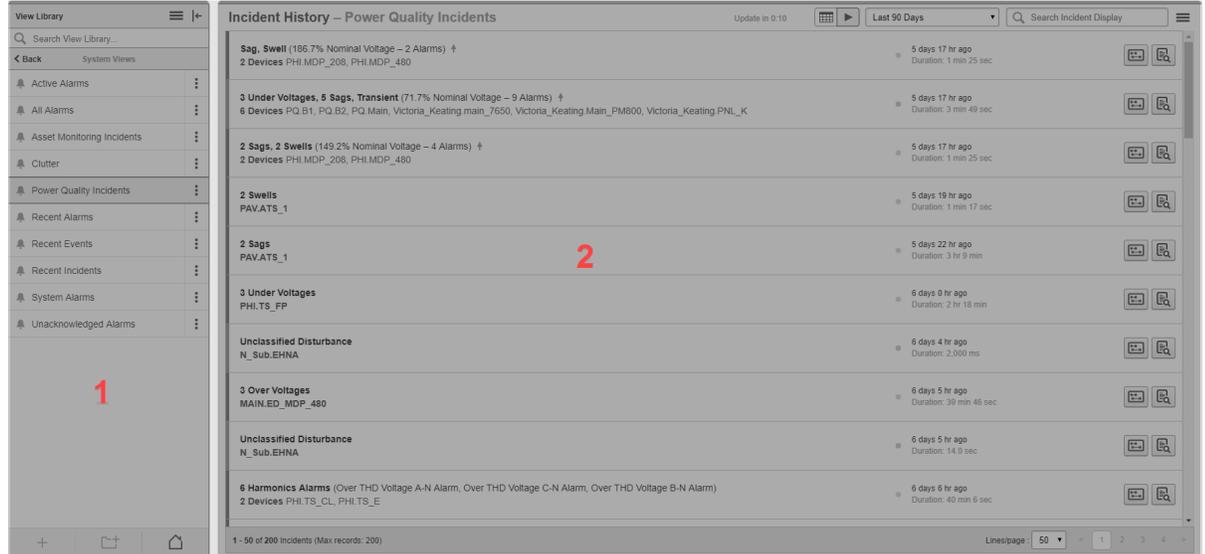
[Сопоставление сигналов тревоги с инцидентами](#)

[Расчет влияния на нагрузку](#)

[Терминология, связанная с сигналами тревоги](#)

Пользовательский интерфейс раздела "Сигналы тревоги"

1 Основной пользовательский интерфейс



Библиотека представлений

В библиотеке представлений содержатся все представления сигналов тревоги, которые настроены в системе. Представления сигналов тревоги могут быть перечислены по отдельности или организованы в папки.

1

СОВЕТ: Чтобы скрыть библиотеку, нажмите значок скрытия библиотеки (← или →) в правом верхнем углу библиотеки. Чтобы отобразить библиотеку, нажмите значок отображения библиотеки (→□ или □←) в верхней части ленты библиотеки, или нажмите в любом месте свернутой ленты библиотеки.

Отображение сигналов тревоги

2

Панель "Отображение сигналов тревоги" показывает представление сигналов тревоги, выбранное в библиотеке сигналов тревоги.

2 Интерфейс отображения сигналов тревоги

Incident History – Power Quality Incidents

1 Update in 0:02

Last 90 Days 2

Search Incident Display 3

4

- Sag, Swell (186.7% Nominal Voltage – 2 Alarms) †
2 Devices PHI.MDP_208, PHI.MDP_480
5 days 17 hr ago
Duration: 1 min 25 sec
- 3 Under Voltages, 5 Sags, Transient (71.7% Nominal Voltage – 9 Alarms) †
6 Devices PQ.B1, PQ.B2, PQ.Main, Victoria_Keating.main_7650, Victoria_Keating.Main_PM800, Victoria_Keating.PNL_K
5 days 17 hr ago
Duration: 3 min 49 sec
- 2 Sags, 2 Swells (149.2% Nominal Voltage – 4 Alarms) †
2 Devices PHI.MDP_208, PHI.MDP_480
5 days 17 hr ago
Duration: 1 min 25 sec
- 2 Swells
PAV.ATS_1
5 days 19 hr ago
Duration: 1 min 17 sec
- 2 Sags
PAV.ATS_1
5 days 22 hr ago
Duration: 3 hr 9 min
- 3 Under Voltages
PHI.TS_FP
6 days 0 hr ago
Duration: 2 hr 18 min
- Unclassified Disturbance
N_Sub.EHNA
6 days 4 hr ago
Duration: 2,000 ms
- 3 Over Voltages
MAIN.ED_MDP_480
6 days 5 hr ago
Duration: 39 min 46 sec
- Unclassified Disturbance
N_Sub.EHNA
6 days 5 hr ago
Duration: 14.0 sec
- 6 Harmonics Alarms (Over THD Voltage A-N Alarm, Over THD Voltage C-N Alarm, Over THD Voltage B-N Alarm)
2 Devices PHI.TS_CL, PHI.TS_E
6 days 6 hr ago
Duration: 40 min 6 sec

5 1 - 50 of 200 Incidents (Max records: 200)

6 Lines/page: 50

1 Таймер обновления

Таймер обновления показывает время до следующего обновления экрана.

Режим обновления

Используйте режим обновления для переключения между режимом фильтра данных и режимом автоматического обновления.



1/17/2018 - 4/16/2018



Режим фильтра данных. Просмотр сигналов

тревоги с определенным диапазоном дат.

2



Last 90 Days



Режим автоматического обновления. Просмотр

последних сигналов тревоги.

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот элемент доступен только для представлений истории, но не для представлений состояния.

Фильтр поиска

3

Введите текст в фильтре поиска, чтобы искать и фильтровать элементы, отображаемые на панели отображения сигналов тревоги.

Меню параметров

4

Меню "Параметры" содержит параметры, имеющие отношение к содержимому, отображаемому на панели отображения сигналов тревоги.

Количество отображаемых элементов

5

Показывает количество элементов, отображаемых на этой странице, а также общее количество в этом представлении.

Селектор страниц

6

Используйте селектор страниц для перемещения между страницами. Задайте количество элементов, которое отображается на странице.

3 Интерфейс состояния сигнала тревоги

Alarm Status – Active Alarms								Update in 0:10	Filter Summary results
Status	Name	Type	Source	Acknowledgement	Last Occurrence	Occurrences			
2.0 days	Over Voltage 2 - Test Volts 2	Over Voltage	Test.Demo7650	Acknowledged 1/30/2018 1:39:20.860 PM	1/29/2018 12:08:50.000 PM	26			
2.0 days	Over Voltage - Test Volts	Over Voltage	Test.Demo7650	Acknowledged 1/30/2018 1:39:20.860 PM	1/29/2018 12:08:39.000 PM	35			
2.8 days	RSP10 Status - Voltage C-A	Setpoint Status	Victoria_Keating.main_7650	Acknowledged 1/30/2018 1:39:20.860 PM	1/29/2018 3:42:09.000 PM	157			
11.1 days	DAN1 Limit Exceeded 1 - HS I a	Setpoint Status	PQ.B2	Acknowledge (4 occurrences)	1/20/2018 9:15:38.590 AM	4			
11.1 days	DAN1 Limit Exceeded 1 - HS I a	Setpoint Status	PQ.B1	Acknowledge (4 occurrences)	1/20/2018 9:15:37.652 AM	4			
12.7 days	Over Current Instantaneous A - Current A	Over Current	BreakerAging.NSXA	Acknowledge (9 occurrences)	1/18/2018 6:27:03.000 PM	9			
32.3 days	DAN1 Limit Exceeded 2 - HS I b	Setpoint Status	PQ.B2	Acknowledge (2 occurrences)	12/30/2017 3:48:47.742 AM	2			
32.3 days	DAN1 Limit Exceeded 3 - HS I c	Setpoint Status	PQ.B2	Acknowledge (2 occurrences)	12/30/2017 3:48:47.742 AM	2			
32.3 days	DAN1 Limit Exceeded 2 - HS I b	Setpoint Status	PQ.B1	Acknowledge (2 occurrences)	12/30/2017 3:48:47.129 AM	2			
32.3 days	DAN1 Limit Exceeded 3 - HS I c	Setpoint Status	PQ.B1	Acknowledge (2 occurrences)	12/30/2017 3:48:47.129 AM	2			
7.1 months	RSP9 Status - Voltage B-C	Setpoint Status	Victoria_Keating.main_7650	Acknowledge (55 occurrences)	6/29/2017 12:47:05.000 PM	55			
7.2 months	Unclassified Disturbance	Unclassified Disturbance	Victoria_Keating.main_7650	Acknowledge (171 occurrences)	6/24/2017 3:53:06.811 PM	171			

1 - 12 of 12 Alarms (Max records: 1000) Lines/page: 50 1

Столбцы таблицы состояния сигналов тревоги

Щелкните любой заголовок столбца для сортировки по этому столбцу. Используйте параметр **Показать/скрыть столбцы** в меню "Параметры" на панели отображения сигналов тревоги для настройки отображаемых столбцов. Доступны следующие столбцы.

ИД	Уникальный цифровой идентификатор сигнала тревоги.
Приоритет	Номер приоритета сигнала тревоги от 0 до 255.
Состояние	Графическое отображение активного или неактивного статуса. Также показано время, прошедшее с момента последней активации сигнала тревоги.
Активно	Активный или неактивный статус.
Название	Название сигнала тревоги.
1 Тип	Тип сигнала тревоги, например "Перенапряжение".
Источник	Происхождение сигнала тревоги.
Не подтверждено	Количество неподтвержденных активаций сигналов тревоги.
Подтверждение	Ссылка для подтверждения сигнала тревоги.
Последнее возникновение	Дата и время последней активации сигнала тревоги в местном времени браузера.
Последнее возникновение (UTC)	Дата и время последней активации сигнала тревоги по универсальному времени (UTC).
Первое возникновение	Дата и время первой активации сигнала тревоги в местном времени браузера.
Возникновения	Общее количество активаций сигналов тревоги.

Кнопка сведений

- 2 Нажмите "Сведения", чтобы просмотреть дополнительные сведения, связанные с сигналом тревоги. (Дополнительная информация см. ниже.)

Строки таблицы состояния сигналов тревоги

- 3 В каждой строке таблицы показано определение сигнала тревоги в системе. Настройки фильтра в элементе управления "Библиотека представлений" определяют, какие определения сигналов тревоги включены в представление.

3-1 Сведения об определении сигнала тревоги

СОВЕТ: Нажмите **Сведения** для определения сигнала тревоги или дважды нажмите строку определения сигнала тревоги в таблице, чтобы открыть сведения о сигналах тревоги.

Alarm Definition: Sag (Current) - PQ.B2 - Active X

Where	
Source	PQ.B2
What	
Name	Sag (Current)
Type	Sag (Current)
Category	Asset Monitoring
Priority	High (200)
State	<input checked="" type="radio"/> Active
When	
Last Occurrence	4/2/2018 10:15:38.590 AM
First Occurrence	3/12/2018 4:36:08.550 AM
Occurrence Counters	
Unacknowledged	4
Total	4
Actions	
<input type="button" value="Acknowledge..."/>	
Open Device Diagram	

Селектор экранов

- 1 Выберите "Сведения", чтобы просмотреть сведения об определении сигнала тревоги.
Выберите "История", чтобы просмотреть прошедшие экземпляры этого сигнала тревоги.

2 Подробные сведения об определении сигнала тревоги

- Просмотрите подробные сведения об этом определении сигнала тревоги.

Действия

- 3 Нажмите "Подтвердить", чтобы открыть окно подтверждения сигналов тревоги.
Нажмите "Открыть схему устройств", чтобы открыть схему устройств для источника, с которым связан этот сигнал тревоги.

4 Интерфейс истории сигналов тревоги

Alarm History – Recent Alarms		Update in 0:05	Last 7 Days	Search Alarm Display
Relative Setpoint 10 Status – ON (Voltage C-A – Value: 580.377) Victoria_Keating.main_7650	5 days 16 hr ago Active			
Sag (Voltage Sag A-N Alarm – Disturbance End CSN:140) ↑ PHI.MDP_208	5 days 18 hr ago Duration: 117.0 ms			
Under Current Alarm – Dropout (Phase A – Value: 0) PQ.C3	5 days 18 hr ago Duration: 6 min 17 sec	1		
Under Current Alarm – Dropout (Phase B – Value: 0) PQ.C3	5 days 18 hr ago Duration: 6 min 17 sec			
Under Current Alarm – Dropout (Phase C – Value: 0) PQ.C3	5 days 18 hr ago Duration: 6 min 17 sec			
Process Impact Alarm – Off (182 – Extreme: 0.0) PQ.C3	5 days 18 hr ago Duration: 6 min 17 sec			
Under Voltage (Voltage Disturbance State – Normal) ↑ PQ.Main	5 days 18 hr ago Duration: 1 min 25 sec			
Under Voltage (Voltage Disturbance State – Normal) ↑ PQ.B2	5 days 18 hr ago Duration: 1 min 25 sec			
Under Voltage (Voltage Disturbance State – Normal) ↑ PQ.B1	5 days 18 hr ago Duration: 1 min 25 sec			
Sag (Voltage Disturbance State – Normal) ↓ Victoria_Keating.main_7650	5 days 18 hr ago Duration: 25.1 ms			
Transient – 1 Phase (135.0% Nominal Voltage) Victoria_Keating.PNL_K	5 days 18 hr ago Duration: Instantaneous			

1 - 50 of 185 Alarms (Max records: 1000) Lines/page: 50 < 1 2 3 4 >

Строки таблицы "История сигналов тревоги"

- 1 В каждой строке таблицы показан возникший экземпляр сигнала тревоги. Настройки фильтра в элементе управления "Библиотека представлений" определяют, какие экземпляры включены в представление.

Кнопка сведений

- 2 Нажмите кнопку "Сведения" , чтобы просмотреть дополнительные сведения, связанные с экземпляром сигнала тревоги. (Дополнительная информация см. ниже.)

4-1 Сведения об экземпляре сигнала тревоги

СОВЕТ: Нажмите "Сведения" для экземпляра сигнала тревоги или дважды нажмите строку экземпляра сигнала тревоги в таблице, чтобы открыть сведения о сигналах тревоги.

Alarm: Sag (Voltage) - KeatingLive.PNL_M - 2019-05-16 9:35:06.314 AM (Pacific Daylight Time) - 41.7 ms

1 Details

2 What

3 Open Representative Waveform

Close

Селектор экранов

Выберите "Сведения", чтобы просмотреть сведения об этом экземпляре сигналов тревоги.

Выберите "События", чтобы просмотреть события, связанные с этим экземпляром сигнала тревоги.

1

Выберите "Диаграмма допуска" для просмотра графика ITIC/СВЕМА или SEMI F47-0706 для экземпляра сигнала тревоги. Примечание. Это относится только к сигналам тревоги, связанным со скачками напряжения.

Выберите "Формы сигнала", чтобы просмотреть формы сигнала, связанные с этим экземпляром сигнала тревоги.

2

Подробные сведения об экземпляре сигнала тревоги

Просмотрите подробные сведения об этом экземпляре сигнала тревоги.

Действия

Нажмите "Анализ временной шкалы" для перехода в окно временной шкалы.

Нажмите "Подтвердить", чтобы открыть окно подтверждения сигналов тревоги.

Нажмите "Открыть репрезентативную форму сигналов", чтобы просмотреть форму сигнала для наибольшего скачка напряжения в этом экземпляре сигнала тревоги.

3

Нажмите "Открыть инцидент", чтобы просмотреть сведения об этом инциденте, которые связаны с этим экземпляром сигнала тревоги.

Нажмите "Открыть определение сигнала тревоги", чтобы просмотреть сведения об определении сигнала тревоги для этого сигнала тревоги.

Нажмите "Открыть схему устройств", чтобы просмотреть схему устройств для источника, который связан с этим сигналом тревоги.

5 Интерфейс истории инцидентов

Incident History – Recent Incidents

Update in 0:04 | Last 7 Days | Search Incident Display

Setpoint Alarm (Relative Setpoint 10 Status) Victoria_Keating_main_7650	5 days 16 hr ago Active		
Sag, Swell (196.7% Nominal Voltage – 2 Alarms) ↑ 2 Devices PHI.MDP_208, PHI.MDP_480	5 days 18 hr ago Duration: 1 min 25 sec		
3 Current Monitor Alarms (Under Current Alarm) PQ.C3	5 days 18 hr ago Duration: 6 min 17 sec		
Setpoint Alarm (Process Impact Alarm) PQ.C3	5 days 18 hr ago Duration: 6 min 17 sec		
3 Under Voltages, 5 Sags, Transient (71.7% Nominal Voltage – 9 Alarms) ↑ 6 Devices PQ.B1, PQ.B2, PQ.Main, Victoria_Keating_main_7650, Victoria_Keating_Main_PM800, Victoria_Keating_PNI_K	5 days 18 hr ago Duration: 3 min 49 sec		
2 Sags, 2 Swells (149.2% Nominal Voltage – 4 Alarms) ↑ 2 Devices PHI.MDP_208, PHI.MDP_480	5 days 18 hr ago Duration: 1 min 25 sec		
2 Swells PAV.ATS_1	5 days 20 hr ago Duration: 1 min 17 sec		
Setpoint Alarm (Process Impact Alarm) PQ.C2	5 days 21 hr ago Duration: 5 min 18 sec		
3 Current Monitor Alarms (Under Current Alarm) PQ.C2	5 days 21 hr ago Duration: 37.0 sec		
Setpoint Alarm (Process Impact Alarm) PQ.C2	5 days 21 hr ago Duration: 37.2 sec		

1 - 24 of 24 Incidents (Max records: 200) | Lines/page: 50 | 1

Строки таблицы "Журнал инцидентов"

1

В каждой строке таблицы показан возникший инцидент. Настройки фильтра в элементе управления "Библиотека представлений" определяют, какие инциденты включены в представление.

Кнопка "Анализ"

Нажмите "Открыть анализ временной шкалы" , чтобы открыть окно анализа временной шкалы для этого инцидента.

2

СОВЕТ: Для совместного анализа нескольких инцидентов выберите инциденты в таблице, затем выберите **Открыть анализ временной шкалы по выбору** в меню "Параметры" в правом верхнем углу панели отображения сигналов тревоги.

СОВЕТ: Для выбора нескольких элементов нажмите **Ctrl** и щелкните пункт для выбора отдельных инцидентов, используйте **Shift**+щелчок для выбора блока инцидентов.

Кнопка сведений

3

Нажмите кнопку "Сведения" , чтобы просмотреть дополнительные сведения, связанные с инцидентом. (Дополнительная информация см. ниже.)

5-1 Сведения об инциденте

СОВЕТ: Нажмите "Сведения" для инцидента или дважды нажмите строку инцидента в таблице, чтобы открыть сведения об инциденте.

Incident: Interruption - 9 Devices - 2019-04-28 9:55:30.395 PM (Pacific Daylight Time) - 2 months 4 days

Details

Alarms

Events

Tolerance Chart

Waveforms

Where

Sources

9 Devices

KeatingLive.Main_7650,
KeatingLive.PNL_M_RIGHT, KeatingLive.PNL_B,
KeatingLive.PNL_E, KeatingLive.PNL_M,
KeatingLive.PNL_M_LEFT, KeatingLive.PNL_R,
Live.Azeem_9000_2, Live.Jym2_9000

What

Name

21 Interruptions, 6 Sags, 2 Transients

Detail

0.0% Nominal Voltage – 29 Alarms

Type

Interruption

Category

Power Quality

Priority

High (200)

State

Inactive

When

Start Time

2019-04-28 9:55:30.395 PM

End Time

2019-07-03 11:40:18.898 AM

Duration

2 months 4 days

Representative Power Quality Details

Source

Live.Jym2_9000

Type

Interruption

Disturbance Direction

Indeterminate - Unknown

Maximum Abnormality

V1: 0.0 %

Start Time

2019-04-28 9:54:25.395 PM

End Time

2019-04-28 9:55:30.395 PM

Duration

1 min 5 sec

Load Impact

-56 % KeatingLive.PNL_R

-52 % KeatingLive.PNL_M

-26 % KeatingLive.PNL_E

+70 % KeatingLive.PNL_B

+31 % KeatingLive.Main_7650

Actions

Timeline Analysis...

Acknowledge...

Open Representative Waveform

Close

Селектор экранов

Выберите "Сведения", чтобы просмотреть сведения об этом инциденте.

Выберите "Сигналы тревоги" для просмотра экземпляров сигнала тревоги, связанных с этим инцидентом.

- 1 Выберите "События", чтобы просмотреть события, связанные с этим инцидентом. Выберите "Диаграмма допуска" для просмотра графика ITIC/СВЕМА или SEMI F47-0706 для инцидента. Примечание. Это относится только к скачкам напряжения. Выберите "Формы сигнала", чтобы просмотреть все формы сигнала, связанные с этим инцидентом.

2 Подробные сведения об инциденте

Просмотрите подробные сведения об этом инциденте.

Действия

- 3 Нажмите "Анализ временной шкалы", чтобы просмотреть анализ временной шкалы для этого инцидента. Нажмите "Подтвердить", чтобы открыть окно подтверждения сигналов тревоги. Нажмите "Открыть репрезентативную форму сигналов", чтобы просмотреть форму сигнала для наибольшего скачка напряжения, связанного с этим инцидентом.

6 Интерфейс истории событий

Event History – Recent Events							
Source	Timestamp	Event	Condition	Measurement	Value	Type	
Test.Demo7650	1/29/2018 12:08:50.000 PM	Over Voltage 2	ON	Test Volts 2	1.000	Pick up	
Test.Demo7650	1/29/2018 12:08:39.000 PM	Over Voltage	ON	Test Volts	1.000	Pick up	
VIP3.TESTAUTO	1/28/2018 11:50:26.000 PM	SP1 Status	OFF	EN1 Number	4.00	Drop out	
VIP3.TESTAUTO	1/28/2018 11:45:48.000 PM	SP1 Status	ON	EN1 Number	15.00	Pick up	
TestAuto.ReporterDevice1	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_Log	Module Created	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.ReporterDevice1	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_Log	Label Written	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.ReporterDevice1	1/28/2018 10:29:02.000 PM	RE50 Depth	100	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.ReporterDevice1	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_Numeric	Module Created	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.ReporterDevice1	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_Numeric	Label Written	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.ReporterDevice1	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_NumericVal	Label Written	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.ReporterDevice1	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_LogTrigger	Module Created	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.ReporterDevice1	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_LogTrigger	Label Written	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.ReporterDevice1	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_LogARecord	Label Written	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.ReporterDevice1	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_Log	Inputs Changed	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.AfterRename	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_Log	Module Created	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.AfterRename	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_Log	Label Written	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.AfterRename	1/28/2018 10:29:02.000 PM	RE50 Depth	100	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.AfterRename	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_Numeric	Module Created	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.AfterRename	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_Numeric	Label Written	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.AfterRename	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_NumericVal	Label Written	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.AfterRename	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_LogTrigger	Module Created	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.AfterRename	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_LogTrigger	Label Written	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	
TestAuto.AfterRename	1/28/2018 10:29:02.000 PM	TA_LogARecord	Label Written	Ethernet	Changed Setup	Instantaneous	

1 - 100 of 869 Events (Max records: 1000) Lines/page: 100 1 2 3 4 5 ... 9 >

Столбцы таблицы "Журнал событий"

Используйте параметр Показать/скрыть столбцы в меню "Параметры" на панели отображения сигналов тревоги для настройки отображаемых столбцов. Доступны следующие столбцы.

ИД	Уникальный числовой идентификатор события.
Источник	Происхождение события.
Штамп времени	Дата и время регистрации события (в местном времени браузера).
1 Отметка времени по универсальному времени (UTC)	Дата и время регистрации события (в универсальном времени UTC).
Событие	Строка события, например: "Статус RSP10".
Условие	Пороговое значение для триггера события на время регистрации события.
Показатель	Измерение, которое было вызвано событием.
Значение	Измеренное значение во время срабатывания триггера события.
Тип	Тип триггера события: "Подъем", "Спад" или "Мгновенно".
Приоритет	Номер приоритета события от 0 до 255

Строки таблицы "Журнал событий"

2

В каждой строке таблицы показано возникшее событие. Настройки фильтра в элементе управления "Библиотека представлений" определяют, какие события включены в представление.

СОВЕТ: Дважды щелкните строку события в таблице, чтобы открыть подробные сведения об экземпляре сигнала тревоги, связанного с этим событием.

7 Настройки представления

Статус сигнала тревоги

Журнал сигналов тревоги и инцидентов

Журнал событий

The image displays three side-by-side screenshots of the 'View Settings' dialog box, illustrating the configuration options for different views. Red numbers 1 through 13 highlight specific UI elements across the three views:

- View 1 (Active Alarms):** 1 (Menu icon), 2 (Search bar), 3 (Back button), 4 (View Name field), 5 (Location dropdown), 6 (Public/Private buttons), 7 (View Type buttons), 8 (Priority selection), 9 (State dropdown), 10 (Sources buttons), 11 (Categories list).
- View 2 (Recent Incidents):** 12 (Level of Detail slider).
- View 3 (Recent Events):** 13 (Priority range input).

Each view includes a 'Cancel' and 'Save' button at the bottom.

Меню "Параметры"  и значок "Скрыть библиотеку" .

Меню "Параметры" содержит параметры, связанные с библиотекой представлений.

1 Доступны следующие функции.

Добавить представление

Добавить папку

Фильтр поиска

2 Введите текст в фильтре поиска, чтобы искать и фильтровать представления, отображаемые в библиотеке.

Кнопка "Назад"

3 Кнопка "Назад" позволяет выйти из настроек представления и вернуться в библиотеку.

Название представления

4 Задайте название представления в библиотеке.

Расположение

5 Определяет, где хранится представление в библиотеке.

Селектор разрешений доступа к представлениям

Выберите "Общедоступный", чтобы сделать представление общедоступным.

Выберите "Частный", чтобы сделать представление частным.

6 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

Селектор типа представления

7 Выберите "Состояние сигнала тревоги" для создания представления состояния сигнала тревоги. Выберите "Журнал сигналов тревоги", чтобы создать представление журнала сигналов тревоги.

Фильтр приоритетов

8 Нажимайте кнопки приоритета, чтобы включить или исключить сигналы тревоги с соответствующим приоритетом. Приоритеты слева направо: нет, низкий, средний, высокий.

Селектор состояния

Выберите, какие состояния сигналов тревоги следует включить. Доступны следующие функции.

9 Активный или подтвержденный

Активный и неподтвержденный

Не подтверждено

Активно

Все

10 **Селектор источников**

Включите все источники или выберите определенные источники.

Селектор категорий

Включите или исключите определенные категории сигналов тревоги и выберите определенные типы в каждой категории. Доступны следующие категории.

Качество энергии (включая настройки фильтров допуска по напряжению, влияния на нагрузку и направления скачка)

11

Мониторинг ресурсов

Управление энергией

Общие

Диагностика

Список доступных типов в каждой категории см. в разделе [Тревоги](#).

Селектор уровня детализации

Выберите для просмотра инцидентов, сигналов тревоги или событий.

12

ПРИМЕЧАНИЕ. Эта настройка доступна только для представлений истории, но не для представлений состояния сигналов тревоги.

Фильтр приоритетов

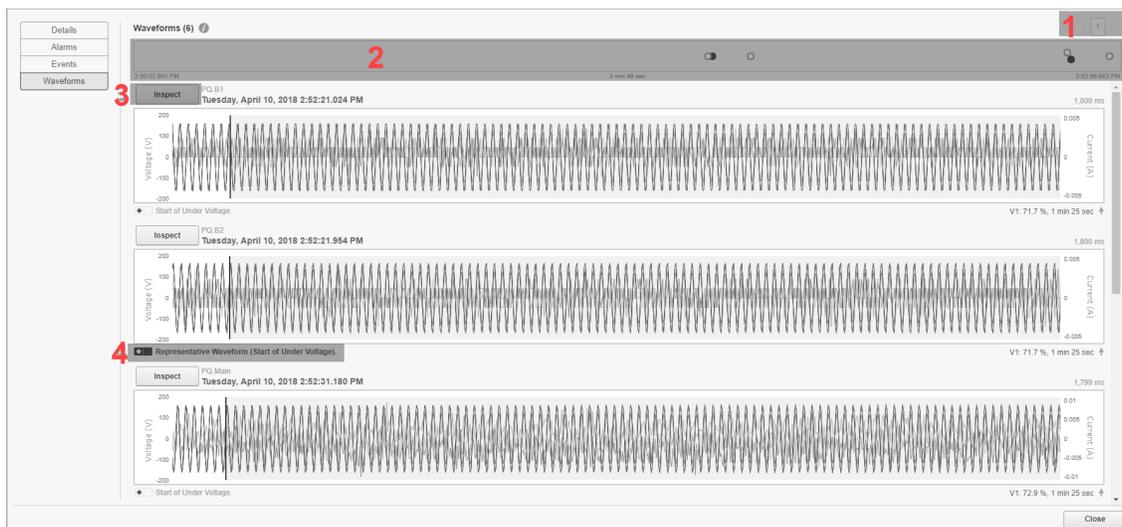
Выберите, события с каким приоритетом следует включить или исключить. Этот фильтр обеспечивает более четкую фильтрацию приоритетов по сравнению с другим фильтром приоритетов.

13

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот селектор доступен только в представлениях журнала событий, но не в представлениях состояния сигналов тревоги, инцидентов и истории сигналов тревоги.

Пользовательский интерфейс форм сигнала

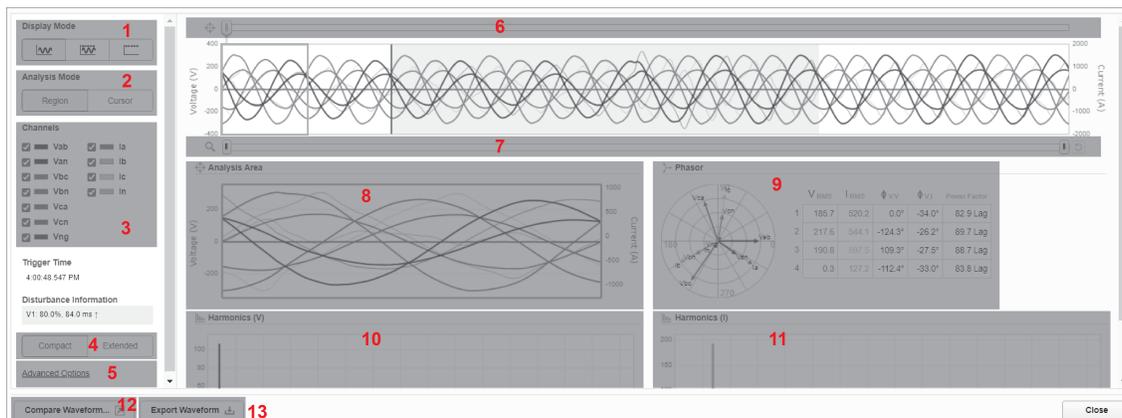
Интерфейс форм сигнала для экземпляра сигнала тревоги и инцидента



1	Селектор страниц. Навигация между страницами.
2	Временная шкала форм сигналов. На временной шкале показано, в какой момент времени были захвачены формы сигнала, связанные с этим экземпляром сигнала тревоги или инцидентом. Каждая захваченная форма сигнала представлена точкой. Репрезентативные формы сигнала для этого экземпляра сигнала тревоги или инцидента отображаются черными точками.
3	Кнопка "Инспектировать" Нажмите эту кнопку, чтобы открыть окно инспекции формы сигнала для этой формы сигнала.
4	Репрезентативная форма сигнала Черная отметка показывает репрезентативную форму сигнала для этого экземпляра сигнала тревоги или инцидента. Репрезентативная форма сигнала — это форма сигнала для наихудшего нарушения в этом экземпляре сигнала тревоги или инцидента.

Пользовательский интерфейс инспекции формы сигнала

Пользовательский интерфейс режима «Регион»



Advanced Options 5

Auto scale Y-Axis

Shared Tooltips

View

Analysis Area

Phasor

Harmonics (V)

Harmonics (I)

Harmonics

63 ▼

Source Sampling Rate

128 ▼

Source Frequency

60 ▼

1

Режим отображения

Выберите один из следующих режимов отображения для схемы форм сигналов. Форма сигнала, форма сигнала и RMS, RMS.

ПРИМЕЧАНИЕ. Селектор режима отображения недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.

2	<p>Режим анализа</p> <p>Выберите один из следующих режимов анализа для схемы формы сигнала: регион, курсор. Режим «Регион» является режимом анализа по умолчанию захваченной формы сигнала с автоматически обнаруженной частотой дискретизации. Режим «Курсор» — это режим анализа захваченной формы сигнала с ручным выбором частоты дискретизации с помощью курсоров. См. Пользовательский интерфейс режима «Курсор».</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Селектор режима анализа недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>
3	<p>Каналы</p> <p>Выберите, какие каналы (V1, V2, V3, I1, I2, I3) следует включить или исключить на схеме форм сигналов.</p>
4	<p>Селектор типа представления</p> <p>Селектор типа представления предназначен для переключения между компактным и расширенным представлением. В компактном представлении диаграммы анализа сгруппированы для того, чтобы поместиться в окно. В расширенном представлении диаграммы находятся друг под другом, и каждой диаграмме отведено больше места.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Селектор типа представления недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>

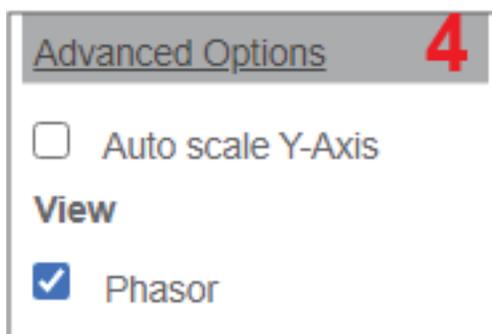
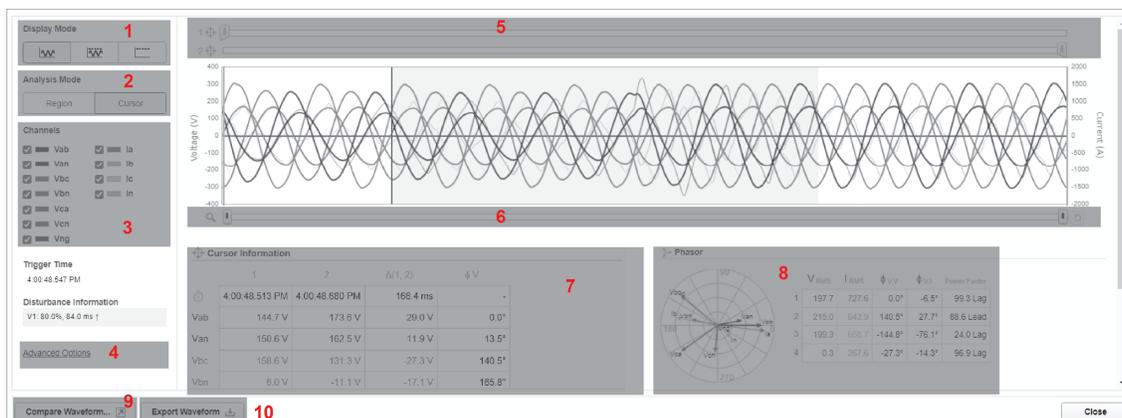
Расширенные параметры													
<p>СОВЕТ: Расширенные параметры по умолчанию скрыты. Щелкните метку "Расширенные параметры", чтобы отобразить или скрыть эти настройки.</p>													
Автомасштабирование оси Y	Автомасштабирование заключается в автоматической подстройке оси Y при изменении масштаба и перемещении графика формы сигнала.												
Общие подсказки	<p>Общие подсказки показывают сведения об измерении для всех фаз напряжения и тока при перемещении указателя по графику формы сигнала. Не общие подсказки показывают сведения только о напряжении или токе, на которые наведен указатель мыши.</p> <p>Пример Наведите указатель на график формы сигнала напряжения Vab.</p> <p>Общие подсказки (показывают все сведения)</p> <div data-bbox="753 779 1424 1020" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>8/12/2019 4:48:44.723 PM (Central Daylight Time)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Vab: 59.83 Voltage (V)</td> <td style="width: 25%;">Van: 123.28 Voltage (V)</td> </tr> <tr> <td>Vbc: 225.95 Voltage (V)</td> <td>Vbn: 48.61 Voltage (V)</td> </tr> <tr> <td>Vca: -285.67 Voltage (V)</td> <td>Vcn: -168.69 Voltage (V)</td> </tr> <tr> <td>Vng: 0.43 Voltage (V)</td> <td>Ia: 592.91 Current (A)</td> </tr> <tr> <td>Ib: 190.12 Current (A)</td> <td>Ic: -834.00 Current (A)</td> </tr> <tr> <td>In: 4.90 Current (A)</td> <td></td> </tr> </table> </div> <p>Не общие подсказки (показывают только сведения о Vab)</p> <div data-bbox="753 1104 1240 1184" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>8/12/2019 4:48:44.707 PM (Central Daylight Time)</p> <p>Vab: 60.04 Voltage (V)</p> </div>	Vab: 59.83 Voltage (V)	Van: 123.28 Voltage (V)	Vbc: 225.95 Voltage (V)	Vbn: 48.61 Voltage (V)	Vca: -285.67 Voltage (V)	Vcn: -168.69 Voltage (V)	Vng: 0.43 Voltage (V)	Ia: 592.91 Current (A)	Ib: 190.12 Current (A)	Ic: -834.00 Current (A)	In: 4.90 Current (A)	
Vab: 59.83 Voltage (V)	Van: 123.28 Voltage (V)												
Vbc: 225.95 Voltage (V)	Vbn: 48.61 Voltage (V)												
Vca: -285.67 Voltage (V)	Vcn: -168.69 Voltage (V)												
Vng: 0.43 Voltage (V)	Ia: 592.91 Current (A)												
Ib: 190.12 Current (A)	Ic: -834.00 Current (A)												
In: 4.90 Current (A)													
Представление	<p>Выберите, какие графики (область анализа, фазовые векторы, гармоники (V), гармоники (I)) должны отображаться на панели анализа.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Параметр "Представление" недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>												
Гармоника	<p>Задайте количество отображаемых гармоник в столбчатой диаграмме гармоник.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка гармоники недоступна для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>												

5

	<p>Интервалы выборки источника</p>	<p>Выберите интервал выборки захвата форм сигналов. Интервал выборки определяется автоматически. Используйте этот элемент управления, чтобы внести корректировки в неправильно заданные настройки интервала выборки. Интервал выборки задан корректно, если регион анализа охватывает один цикл захвата формы сигнала.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка интервала выборки недоступна для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>
	<p>Частота источника</p>	<p>Выберите частоту источника. Частота определяется автоматически. Используйте этот элемент управления, чтобы внести корректировки в неправильно заданную настройку частоты.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Настройка частоты недоступна для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>
6	<p>Селектор области анализа Используйте этот ползунок для выбора области анализа в схеме формы сигнала.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Селектор области анализа недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>	
7	<p>Масштабирование Используйте левый и правый ползунки, чтобы увеличить или уменьшить масштаб схемы форм сигналов. Можно также щелкнуть и перетащить указатель мыши построении для его масштабирования. Для панорамирования во время увеличения масштаба щелкните и перетащите область между ползунками. Нажмите  справа от ползунков для уменьшения масштаба до исходного размера.</p>	
8	<p>Диаграмма области анализа На этой диаграмме показана характеристика секции формы сигнала, которая была выбрана селектором области анализа (см. 6). Расчеты фазового вектора и гармоник основаны на данных форм сигнала из области анализа. Ось Y масштабируется автоматически.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Диаграмма области анализа недоступна для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>	
9	<p>Схема фазового вектора На этой диаграмме показан анализ фазового вектора секции формы сигнала, которая была выбрана селектором области анализа (см. 6). Сведения о фазовом векторе отображаются в полярной схеме направленности и таблице данных.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Диаграмма фазового вектора недоступна для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>	

10	<p>Диаграмма гармоник напряжения</p> <p>На этой диаграмме показан анализ гармоник напряжения для секции формы сигнала, которая была выбрана селектором области анализа (см. 6). Сведения о гармониках отображаются на столбчатой диаграмме.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Диаграмма гармоник напряжения недоступна для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>
11	<p>Диаграмма текущих гармоник</p> <p>На этой схеме показан анализ гармоник тока для секции формы сигнала, которая была выбрана селектором области анализа (см. 6). Сведения о гармониках отображаются на столбчатой диаграмме.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Диаграмма текущей гармоники недоступна для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>
12	<p>Сравнить формы сигнала</p> <p>Используйте этот параметр, чтобы открыть эту форму сигнала в новой вкладке браузера "Сравнить формы сигнала". Затем можно выбрать другие формы сигналов, чтобы открыть их в том же окне. Если вкладка "Сравнить формы сигналов" уже открыта, текущая форма сигнала добавляется в это окно.</p>
13	<p>Экспорт формы сигнала</p> <p>Используйте этот параметр для загрузки данных текущей формы сигнала в формате CSV-файла. Файл загружается в локальную папку "Загрузки" ОС Windows.</p>

Пользовательский интерфейс режима «Курсор»

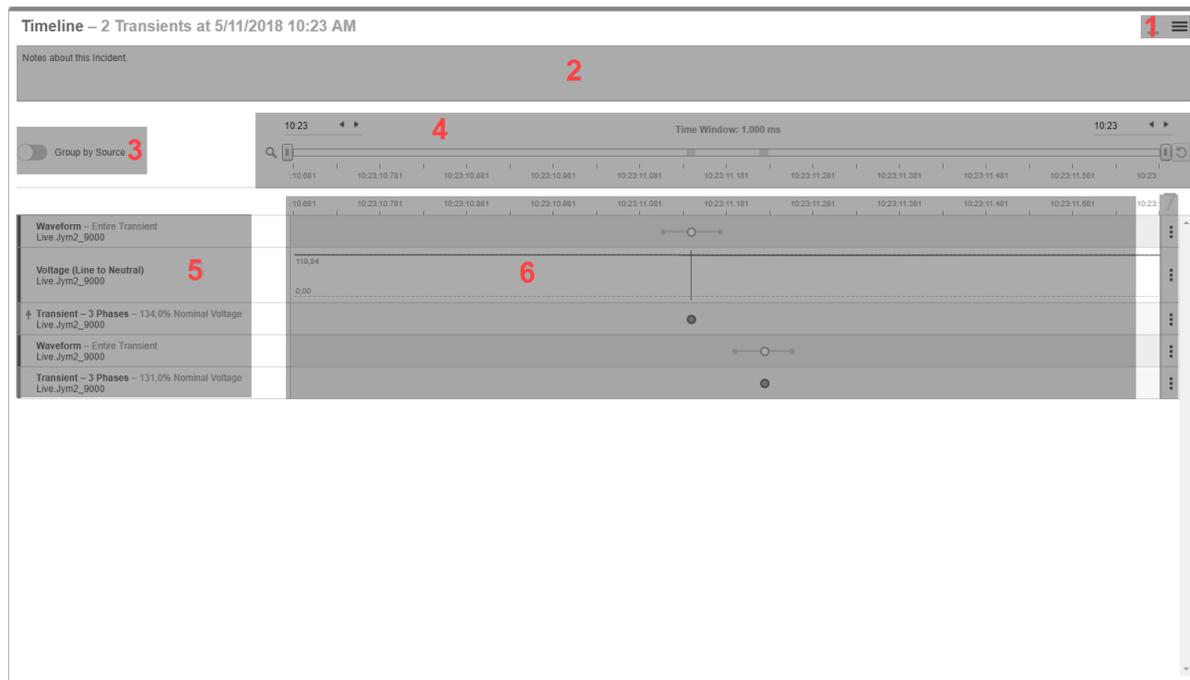


1	<p>Режим отображения</p> <p>Выберите один из следующих режимов отображения для схемы форм сигналов. Форма сигнала, форма сигнала и RMS, RMS.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Селектор режима отображения недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>				
2	<p>Режим анализа</p> <p>Выберите один из следующих режимов анализа для схемы формы сигнала: регион, курсор. Режим «Регион» является режимом анализа по умолчанию захваченной формы сигнала с автоматически обнаруженной частотой дискретизации. См. Пользовательский интерфейс режима «Регион». Режим «Курсор» — это режим анализа захваченной формы сигнала с ручным выбором частоты дискретизации с помощью курсоров.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Селектор режима анализа недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>				
3	<p>Каналы</p> <p>Выберите, какие каналы (V1, V2, V3, I1, I2, I3) следует включить или исключить на схеме форм сигналов.</p>				
4	<p>Расширенные параметры</p> <table border="1" data-bbox="431 957 1471 1276"> <tr> <td data-bbox="431 957 743 1083">Автомасштабирование оси Y</td> <td data-bbox="743 957 1471 1083">Автомасштабирование заключается в автоматической подстройке оси Y при изменении масштаба и перемещении графика формы сигнала.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="431 1083 743 1276">Представление</td> <td data-bbox="743 1083 1471 1276"> <p>Выберите, чтобы просмотреть фазоры на панели анализа.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Параметр "Представление" недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p> </td> </tr> </table>	Автомасштабирование оси Y	Автомасштабирование заключается в автоматической подстройке оси Y при изменении масштаба и перемещении графика формы сигнала.	Представление	<p>Выберите, чтобы просмотреть фазоры на панели анализа.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Параметр "Представление" недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>
Автомасштабирование оси Y	Автомасштабирование заключается в автоматической подстройке оси Y при изменении масштаба и перемещении графика формы сигнала.				
Представление	<p>Выберите, чтобы просмотреть фазоры на панели анализа.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Параметр "Представление" недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>				
5	<p>Селектор области курсора</p> <p>Используйте курсоры (1 и 2) для выбора области анализа в схеме формы сигнала.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Селектор области курсора недоступен для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>				
6	<p>Масштабирование</p> <p>Используйте левый и правый ползунки, чтобы увеличить или уменьшить масштаб схемы форм сигналов. Можно также щелкнуть и перетащить указатель мыши построения для его масштабирования. Для панорамирования во время увеличения масштаба щелкните и перетащите область между ползунками. Нажмите  справа от ползунков для уменьшения масштаба до исходного размера.</p>				

7	<p>Курсорное измерение</p> <p>В этой таблице представлены 4 столбца. В первом столбце отображаются сведения о времени и измерении для фаз напряжения и тока курсора 1. Во втором столбце отображаются сведения о времени и измерении для фаз напряжения и тока курсора 2. Третий столбец показывает разницу между значениями времени и измерения для фаз напряжения и тока между курсором 2 и курсором 1. Четвертый столбец отображает фазовый угол измерений столбца 3 относительно первого фазового угла напряжения столбца 3. Угол первой фазы напряжения столбца 3 установлен на 0°.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Курсорное измерение недоступно для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>
8	<p>Схема фазового вектора</p> <p>На этой диаграмме показан анализ фазового вектора секции формы сигнала, которая была выбрана с помощью курсоров. Сведения о фазовом векторе отображаются в полярной схеме направленности и таблице данных.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Диаграмма фазового вектора недоступна для высокоскоростного захвата формы сигнала переходного процесса.</p>
9	<p>Сравнить формы сигнала</p> <p>Используйте этот параметр, чтобы открыть эту форму сигнала в новой вкладке браузера "Сравнить формы сигнала". Затем можно выбрать другие формы сигналов, чтобы открыть их в том же окне. Если вкладка "Сравнить формы сигналов" уже открыта, текущая форма сигнала добавляется в это окно.</p>
10	<p>Экспорт формы сигнала</p> <p>Используйте этот параметр для загрузки данных текущей формы сигнала в формате CSV-файла. Файл загружается в локальную папку "Загрузки" ОС Windows.</p>

Интерфейс анализа временной шкалы

Пользовательский интерфейс раздела "Анализ"



ПРИМЕЧАНИЕ. Сигналы тревоги и измерения данных во время инцидента происходят через короткие промежутки времени. Чтобы отобразить правильную последовательность событий в анализе временной шкалы, временные метки должны быть точными. Рассмотрите возможность использования устройств контроля с протоколом точного времени (PTP) или синхронизацией времени GPS для получения точных временных меток.

Меню параметров

- 1 Содержит параметры, имеющие отношение к содержимому, отображаемому в пользовательском интерфейсе приложения "Анализ".

Область примечаний

- 2 (Необязательно.) Введите примечания, связанные с приложением "Анализ".

Элемент управления группированием

- 3 Выберите группирование элементов в приложении "Анализ" по времени или по источнику.

Масштабирование и тепловая карта

- 4 Используйте ползунки или элементы управления временем для масштабирования окна времени анализа. Используйте кнопку справа от ползунка для уменьшения масштаба по сравнению с оригинальным размером. Цветные области представляют собой тепловую карту, где показано, где в окне временной шкалы расположены элементы анализа.

Элементы приложения "Анализ"

- 5 Сюда входят сигналы тревоги, формы сигналов и импульсы, связанные с данной временной шкалой. Цветные столбцы слева от элементов указывают приоритет элементов. Стрелки, указывающие вверх или вниз и располагающиеся слева от некоторых элементов, указывают измерения обнаружения направления нарушения. Наводите указатель мыши на стрелки, чтобы получить определенные сведения о направлении нарушения.

СОВЕТ: Нажмите название элемента, чтобы открыть представление "Сведения" для этого элемента.

Временная шкала

- 6 Каждый элемент анализа представлен точкой на временной шкале или на экране данных импульсов. Цвет точки указывает приоритет элемента. Сигналы тревоги с начальным и конечным событием отмечаются двумя точками, соединенными линией. Формы сигналов отображаются белой точкой. Увеличьте масштаб, чтобы просмотреть временную шкалу форм сигналов. Щелкните точку формы сигнала, чтобы открыть средство просмотра форм сигналов.

Параметры, связанные с элементом приложения "Анализ"

- 7 Скройте элемент в представлении или выберите его, чтобы открыть средство просмотра сведений для этого элемента.

Интерфейс настроек представления анализа временной шкалы

View Settings

Search View Library...

< Back 2 Transients at 5/11/2018 10...

View Name 1
2 Transients at 5/11/2018 10:23 AM

Location 2
Global ...
Public Private

3 ← Quick Expand →

Priority 4
[] [] [] []

Sources 5
All Sources Specific Sources
Live.Jym2_9000 ...

Show 6
Burst Data
[] 3 Measurements Selected ...
Waveform Data
[] Individual ...
[] Notes
[] Spanning Alarms
[] Hidden Items

Categories 7
Power Quality
[] Transient ...
Asset Monitoring
[] None ...
Energy Management
[] None ...
General
[] None ...
Diagnostics
[] None ...

Cancel Save

1

Название представления

Показывает название представления временной шкалы.

Местоположение и общий доступ

Определяет, где хранится представление в библиотеке и кто может получить к нему доступ.

- 2 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

Быстрое развертывание

- 3 Щелкните этот параметры, чтобы расширить окно времени в этом представлении и добавить все устройства и все категории.

Фильтр приоритетов

- 4 Нажимайте кнопки приоритета, чтобы включить или исключить сигналы тревоги с соответствующим приоритетом. Приоритеты слева направо: нет, низкий, средний, высокий.

Селектор источников

- 5 Включите все источники или выберите определенные источники.

Показать элемент управления

Служит для отображения или скрытия данных импульсов, данных форм сигналов, области примечаний, продолжающихся сигналов тревоги, скрытых элементов.

- 6 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Продолжающиеся сигналы тревоги — это сигналы тревоги, начавшиеся до временного окна. Скрытые элементы — это элементы анализа, которые отмечены как скрытые в меню "Параметры" данного элемента. Скрытые элементы при отображении выглядят затененными.

Селекторы категорий

Включите или исключите определенные категории сигналов тревоги в анализе и выберите определенные типы в каждой категории. Доступны следующие категории.

- 7 Качество электроэнергии
Мониторинг ресурсов
Управление энергией
Общие
Диагностика
Список доступных типов в каждой категории см. в разделе [Тревоги](#).

Сопоставление сигналов тревоги с инцидентами

В следующей таблице показано сопоставление типов сигналов тревоги и инцидентов.

Категория инцидентов	Тип инцидента	Типы сигналов тревоги	
Качество электроэнергии	Прерывание	Прерывание	
	Перенапряжение	Перенапряжение	
	Пониженное напряжение	Пониженное напряжение	
	Неклас. нарушение	Неклас. нарушение	
	Падение	Падение (Напряжение)	
	Выброс	Скачок (Напряжение)	
	Переход	Переход	
	Мерцание	Мерцание	
	Изменение частоты	Изменение частоты	
	Гармоника		Гармоника
			Гармоники (ток)
			Гармоники (мощность)
			Гармоники (напряжение)
Несимметричное		Несимметричное	
		Несимметрия (Ток)	
		Несимметрия (Напряжение)	
Диагностика	Состояние связи	Состояние связи	
	Статус устройства	Статус устройства	
	Состояние системы	Состояние системы	
Управление энергией	Воздух	Воздух	
	Требование	Требование	
	Электричество	Электричество	
	Газ	Газ	
	Коэффициент мощности	Коэффициент мощности	
	Пар	Пар	
	Вода	Вода	
Мониторинг ресурсов	Дуговая вспышка	Дуговая вспышка	
	Резервная мощность	Резервная мощность	
	Монитор тока		Сверхток
			Падение (Ток)
			Скачок (Ток)
			Недостаточный ток
	Защита	Защита	
Теплотехнический контроль	Теплотехнический контроль		

Категория инцидентов	Тип инцидента	Типы сигналов тревоги
Общие	Помехи	Общее событие
		Часы/время
		Настройки устройства
		Несвязанное отключение системы
	Общие уставки	Общая уставка

Расчет влияния на нагрузку

Расчет влияния на нагрузку позволяет оценить изменение в стабильной нагрузке на систему электропитания, вызванное скачком напряжения, например провалом или перенапряжением. Для оценки влияния скачка напряжения на нагрузку программное обеспечение сравнивает измерение реальной мощности (кВт) цепи, находящейся под мониторингом, до и после события.

Влияние на нагрузку рассчитывается следующим образом:

$$\text{Влияние на нагрузку (\%)} = ((P_{\text{после события}} - P_{\text{до события}}) / P_{\text{до события}}) \times 100$$

- Негативное значение влияния на нагрузку в диапазоне $-100\% < X < 0\%$ означает потерю нагрузки. Реальная мощность (кВт) цепи, находящейся под мониторингом, сократилась на $X\%$.

ПРИМЕЧАНИЕ. Потеря нагрузки — это самый распространенный вид влияния скачков напряжения на нагрузку.

- Положительное значение влияния на нагрузку в диапазоне $X > 0\%$ означает прирост нагрузки. Реальная мощность (кВт) цепи, находящейся под мониторингом, выросла на $X\%$.
- Негативное значение влияния на нагрузку в диапазоне $X < -100\%$ означает потенциальное реверсирование нагрузки. Поток энергии в цепи, находящейся под мониторингом, мог быть реверсирован. Процентное значение меньше -100% указывает на то, что первоначальный поток энергии (кВт) был частично реверсирован. Например, влияние на нагрузку в -125% значит, что поток энергии был реверсирован и теперь 25% первоначального потока энергии идет в обратном направлении.

Событие скачка напряжения может приводить к любым из вышеперечисленных изменений нагрузки. Например, пуск большой нагрузки, такой как двигатель, может привести к провалу напряжения, способному вызвать отключение другой нагрузки. В данном случае цепь нагрузки двигателя покажет прирост нагрузки, а другая цепь — потерю нагрузки.

Терминология, связанная с сигналами тревоги

Ниже приведен список часто используемых терминов, связанных с сигналами тревоги в РМЕ.

Сигнал тревоги

Термин "Сигнал тревоги", как правило, используется для описания как определения, так и экземпляра сигнала тревоги. Что именно означает этот термин в приложении, можно понять по контексту его использования. Лучше использовать термин "Определение сигнала тревоги" и "Экземпляр сигнала тревоги" во избежание путаницы.

Определение сигнала тревоги

Определение сигнала тревоги — это характеристика определенного условия для определенного измерения, полученного из определенного источника. Если это условие выполняется, активируется сигнал тревоги. Если это условие больше не выполняется, сигнал тревоги перестает быть активным. Пример Сигнал тревоги о перегрузке, который становится активным, когда измеренный ток нагрузки превышает заданный порог. Определение сигнала тревоги включает название сигнала тревоги, источник и измерение, пороговые значения сигнала тревоги, а также любые другие условия, относящиеся к этому сигналу тревоги.

Экземпляр сигнала тревоги

Экземпляр сигнала тревоги — это запись инцидента, когда отслеживаемая нагрузка превышает пороговые значения, заданные в определении сигнала тревоги. Экземпляр сигнала тревоги начинается, когда состояние сигнала тревоги становится активным, а заканчивается, когда перестает быть активным. Экземпляр сигнала тревоги имеет дату начала и окончания.

Счетчик возникновений сигнала тревоги

Счетчик возникновения сигналов тревоги указывает количество экземпляров сигналов тревоги, которые возникли для определенного определения сигнала тревоги.

Состояние сигнала тревоги

Состояние сигнала тревоги показывает, соответствует ли в настоящее время отслеживаемая нагрузка условиям, указанным в определении сигнала тревоги. Если условия выполняются, состояние сигнала тревоги становится активным. Если условия не выполняются, состояние сигнала тревоги становится неактивным.

Подтверждение сигналов тревоги

Подтверждение сигнала тревоги — это способ указать в программном обеспечении, что пользователь увидел сигнал тревоги и начал принимать меры. При подтверждении сигнала тревоги регистрируются дата и время подтверждения вместе с дополнительным примечанием, которое можно указать в окне подтверждения.

Сигнал тревоги может быть подтвержден после того, как станет активным. Сигнал тревоги остается неподтвержденным до подтверждения пользователем. После подтверждения сигнал тревоги остается подтвержденным до следующего срабатывания. В этот момент его состояние возвращается в статус неподтвержденного, а он будет ожидать подтверждения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сигналы тревоги можно подтверждать в представлениях состояния и представлениях истории. Если подтвердить сигналы тревоги в представлении истории инцидентов, то все сигналы тревоги, которые входят в этот инцидент, будут подтверждены. При каждом подтверждении сигнала тревоги из этих расположений вы подтверждаете определение сигнала тревоги, а не конкретный экземпляр. Это означает, что подтверждение сигнала тревоги помечает его как подтвержденный для всех экземпляров и сбрасывает счетчик неподтвержденных вхождений.

Инцидент

Инцидент объединяет данные сигналов тревоги, форм сигнала и импульсов из различных источников в системе. Элементы объединяются на основе их близости друг ко другу во времени, когда данные были зарегистрированы, а также на основе анализа типа данных. Целью является создание единого представления фактического события электроснабжения, которое показывает воздействие этого события на систему электропитания в целом.

Сведения о репрезентативном качестве энергии (репрезентативный скачок)

Сведения о репрезентативном качестве энергии характеризуют репрезентативный скачок сигнала тревоги или инцидента. Репрезентативный скачок используется для категоризации и количественной оценки сигнала тревоги или инцидента. Для сигнала тревоги репрезентативным скачком является скачок, который привел к срабатыванию сигнала. Для инцидента, поскольку он состоит из нескольких сигналов тревоги, репрезентативный скачок — это самый серьезный скачок в инциденте. Сведения о репрезентативном качестве энергии содержат информацию об источнике, типе, направлении, максимальной аномалии, времени начала, времени окончания и направлении скачка.

Пример сведений о качестве энергии:

- Источник: Campus.Residence Hall
- Тип: Падение
- Направление скачка: Вверх — высокая уверенность
- Максимальная аномалия: V3: 88,5%
- Время начала: 2019-07-26 21:08:49.330
- Время окончания: 2019-07-26 21:08:49.530
- Длительность: 200,0 мс

Репрезентативная форма сигнала

Репрезентативная форма сигнала — это форма сигнала репрезентативного скачка напряжения сигнала тревоги или инцидента. Если с соответствующим скачком связано несколько форм сигнала, то репрезентативный скачок будет выбран в следующем порядке:

1. Форма сигнала охватывает весь скачок
2. Форма сигнала охватывает начало скачка напряжения
3. Форма сигнала охватывает окончание скачка напряжения
4. Форма сигнала находится внутри скачка напряжения

Данные импульсов

Данные импульсов — это данные до и после события, которые были зарегистрированы во время экземпляра сигнала тревоги. Запись данных начинается, когда сигнал тревоги становится активным. Устройства, которые поддерживают данные импульсов, в памяти содержат непрерывный буфер журналов данных, пока не начнется запись данных импульсов. На этом этапе данные записываются и передаются в программное обеспечение вместе со временем триггера. Данные импульсов являются очень эффективным инструментом анализа, поскольку они содержат данные как до, так и после события. Данные импульсов могут быть высокоскоростными данными, например измерения напряжения, силы тока и других количественных показателей за полупериод RMS, а также могут быть 1-секундными измерениями для медленно меняющихся параметров.

Событие

События — это записи активности или условий в системе мониторинга. События создаются устройствами и программным обеспечением, а также регистрируются и отображаются так, как они происходят в системе, без какой-либо обработки или агрегации. Система использует записи событий для определения типов и состояний сигналов тревоги.

Представление состояния

Представление состояния в приложении "Сигналы тревоги" показывает определения сигналов тревоги в системе, их текущее состояние, частоту их возникновения, их приоритет, а также другие связанные сведения.

Представление истории

Представление журнала в приложении "Сигналы тревоги" показывает экземпляры инцидентов, сигналы тревоги или события, которые возникли в системе.

Информационные панели

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Используйте приложение Информационные панели для просмотра высокоуровневых исторических данных и данных в режиме реального времени, например ключевых показателей эффективности (KPI). Доступ к информации в приложении Информационные панели осуществляется с помощью информационных панелей с гаджетами. Информационные панели сохраняются в библиотеке информационных панелей. Помимо просмотра отдельных информационных панелей, можно создавать слайд-шоу для автоматического отображения последовательности информационных панелей.

СОВЕТ: Можно открыть приложение Информационные панели по ссылке **Информационные панели** в баннере веб-приложений.

Отображение времени

В разделе [Отображение времени в веб-приложениях](#) приведена информация о том, как отображается время в системах, в которых устройства мониторинга, РМЕ/веб-сервер и веб-клиент (браузер) находятся в разных часовых поясах.

Дополнительные сведения об использовании приложения Информационные панели см. в:

- [Просмотр информационных панелей](#)
- [Слайд-шоу представлений](#)
- [Воспроизведение слайд-шоу](#)
- [Гаджеты](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Сведения по настройке Информационные панели см. в разделе [Информационные панели: настройка](#).

Просмотр информационных панелей

Просматривайте информационные панели, чтобы отслеживать ключевые показатели эффективности, исторические тенденции и другие высокоуровневые сведения об отслеживаемой энергосистеме. Информационные панели — это одни из основных приложений, предназначенных для просмотра сведений об энергосистеме.

Чтобы просмотреть информационную панель, выполните следующие действия.

1. На информационных панелях откройте существующую информационную панель в библиотеке или [добавьте новую информационную панель](#).
2. Просмотрите гаджеты информационных панелей, которые отображаются на панели отображения информационных панелей.

Связанные темы:

- [Просмотр информационных панелей](#)
- [Слайд-шоу представлений](#)
- [Воспроизведение слайд-шоу](#)
- [Гаджеты](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Сведения по настройке Информационные панели см. в разделе [Информационные панели: настройка](#).

Слайд-шоу представлений

Для создания коллекций информационных панелей, которые отображаются по порядку (без взаимодействия с пользователем), используйте слайд-шоу. Слайд-шоу отображает каждую Информационную панель на протяжении короткого периода времени, а затем переходит к следующей панели. Когда оно достигает конца, то начинает снова с первой информационной панели. Таким образом, слайд-шоу непрерывно перемещается по всем Информационным панелям. Слайд-шоу — это хороший вариант для автоматических дисплеев типа киосков. Дополнительные сведения см. в разделе [Настройка слайд-шоу](#).

Связанные темы:

- [Просмотр информационных панелей](#)
- Слайд-шоу представлений
- [Воспроизведение слайд-шоу](#)
- [Гаджеты](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Сведения по настройке Информационные панели см. в разделе [Информационные панели: настройка](#).

Воспроизведение слайд-шоу

Слайд-шоу — это хороший вариант для автоматических дисплеев типа киосков.

ПРИМЕЧАНИЕ. Любой пользователь, имеющий доступ к веб-серверу PME, может просматривать слайд-шоу, используя URL-адрес слайд-шоу. Аутентификация пользователя не требуется, за исключением случаев, когда используется табличный гаджет (дополнительную информацию см. в разделе [Использование табличного гаджета в слайд-шоу](#)). Ограничьте доступ к сети и URL-адресу, разрешив его только авторизованным пользователям, в случае слайд-шоу, содержащих конфиденциальную информацию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы создаете панель отображения, содержащую несколько гаджетов, используйте полосу прокрутки для просмотра всех гаджетов. Однако если вы используете эту панель отображения в слайд-шоу, у вас не будет доступа к полосе прокрутки для просмотра всех гаджетов. Рекомендуется учитывать это условие при выборе панели отображения для включения в слайд-шоу.

Для воспроизведения слайд-шоу выполните следующие действия.

1. На информационных панелях откройте библиотеку информационных панелей, затем щелкните **Диспетчер слайд-шоу** в меню **Параметры**,  расположенном в верхней части библиотеки информационных панелей. Это приведет к открытию окна "Диспетчер слайд-шоу".
2. В диспетчере слайд-шоу выберите слайд-шоу, которое следует просмотреть, затем щелкните **Воспроизвести**. Откроется новое окно браузера, в котором будет воспроизведено слайд-шоу.
3. Вернитесь в исходное окно браузера и щелкните **Заккрыть** в диспетчере слайд-шоу, чтобы закрыть диспетчер. Слайд-шоу продолжит воспроизводиться в новом окне браузера, пока вы не закроете окно.

Связанные темы:

- [Просмотр информационных панелей](#)
- [Слайд-шоу представлений](#)
- Воспроизведение слайд-шоу
- [Гаджеты](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)
- [Использование табличного гаджета в слайд-шоу](#)

Сведения по настройке Информационные панели см. в разделе [Информационные панели: настройка](#).

Гаджеты

Гаджеты — это графические модули, используемые в области отображения информационных панелей для отображения тенденций за определенный промежуток времени или сравнения тенденций с сопоставленными показателями или похожей функциональностью. Доступные гаджеты для информационной панели перечисляются в диалоговом окне "Настройка гаджета", которое открывается при нажатии кнопки **Добавить гаджет** в области **Элементы управления панели**.

СОВЕТ: Щелкнув тот или иной элемент условных обозначений гаджета, можно включить или отключить графическое отображение данных соответствующего элемента. При наведении указателя мыши на элемент в гаджете отображается подсказка, связанная с этим элементом. Кроме того, вы можете щелкнуть значок максимизации гаджета , чтобы заполнить гаджетом страницу браузера. Щелкните значок **Восстановить** , чтобы вернуть гаджет к исходному размеру на информационной панели.

Используйте следующие ссылки, чтобы перейти к описаниям различных типов гаджетов.

[Линейчатая диаграмма](#)

[Качество электроэнергии](#)

[Энергетическая эквивалентность](#)

[Сэнки](#)

[Таблица](#)

[Диаграмма Парето](#)

[Сравнение](#)

[Совокупная диаграмма Парето](#)

[Круговая диаграмма](#)

[Тепловая карта](#)

[Схема тенденций](#)

[Рейтинг потребления](#)

[Веб-средство просмотра](#)

[Агрегированный рейтинг потребления](#)

Связанные темы:

- [Просмотр информационных панелей](#)
- [Слайд-шоу представлений](#)
- [Воспроизведение слайд-шоу](#)
- Гаджеты

Для получения справочных сведений см. следующее.

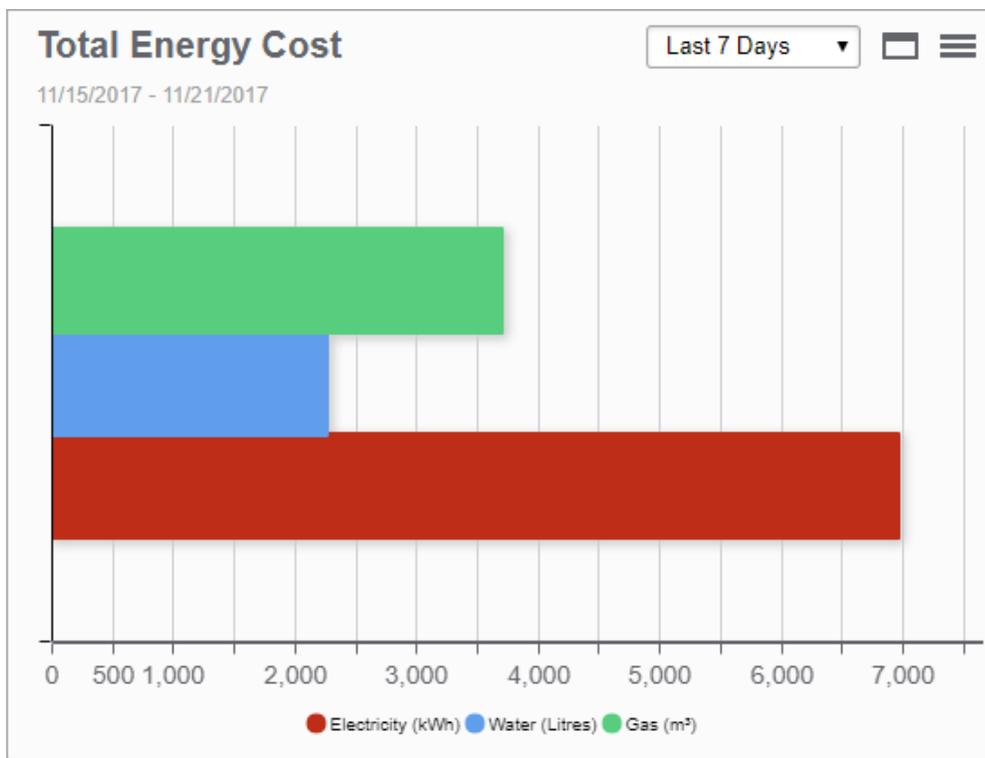
- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Сведения по настройке Информационные панели см. в разделе [Информационные панели: настройка](#).

Гаджет "Линейчатая диаграмма"

Этот гаджет отображает сравнение нескольких рядов данных в течение выбранного периода времени. Информация отображается в виде горизонтальных столбцов.

Пример:



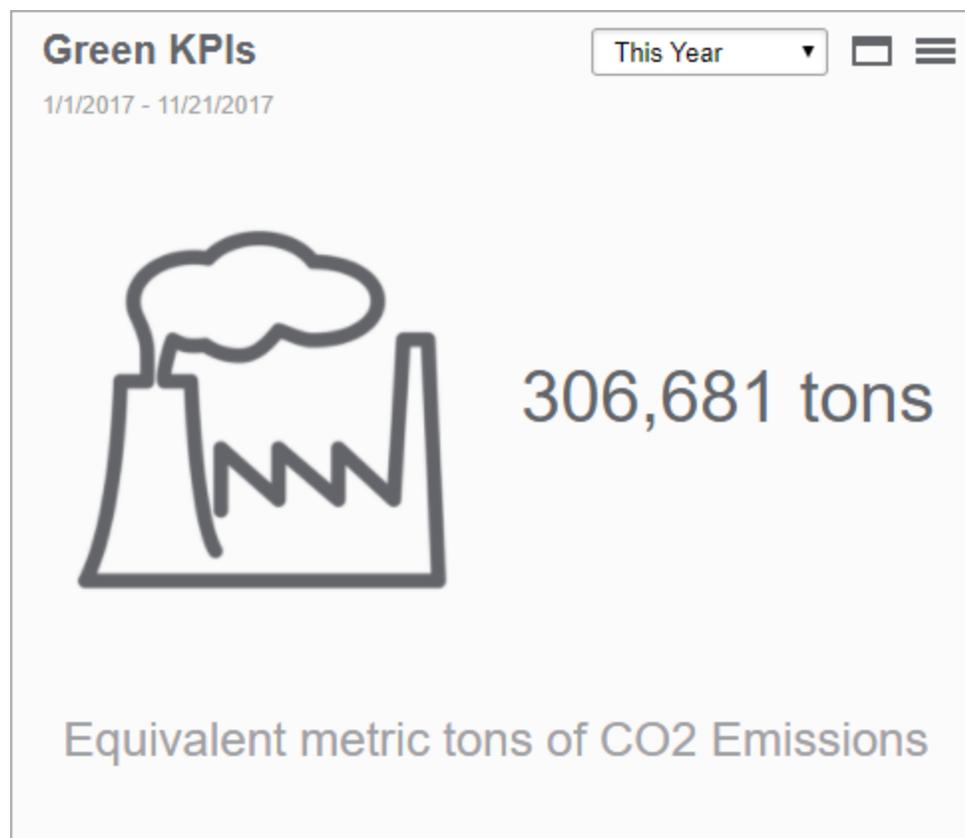
СОВЕТ: Наведите указатель мыши на панель диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается значение измерения. Щелкните ряд в условных обозначениях, чтобы скрыть или показать этот ряд на диаграмме.

Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Энергетическая эквивалентность"

Этот гаджет показывает отдельное значение, которое эквивалентно входным данным по агрегированному потреблению в течение выбранного периода времени. Это значение может быть масштабировано для представления измерения, эквивалентного потреблению, например выбросов CO₂ или единиц измерения первичной электроэнергии. Эта информация отображается в качестве цифрового значения с единицей измерения, пользовательским текстом и пользовательской графикой.

Пример:



Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Таблица"

Этот гаджет показывает данные в режиме реального времени, собранные со всех устройств в системе. Информация отображается в табличном формате.

Пример:

Campus - Real Time ☐ ☰

Last Update: 4/23/2021 4:23:41 AM Update in 0:02 ⓘ

Sources	Voltage A-B (V)	Voltage B-C (V)	Voltage C-A (V)	Average	Sum of all volt...
Campus.First_Floor	123	214	122	153	459
Campus.Second_Floor	123	214	122	153	459
Campus.Third_Floor	123	214	122	153	459
Average	123	214	122	---	---

СОВЕТ: Измерения могут быть упорядочены по строкам или столбцам. Можно определить агрегацию данных в реальном времени и выделить значения данных для определенного порогового значения.

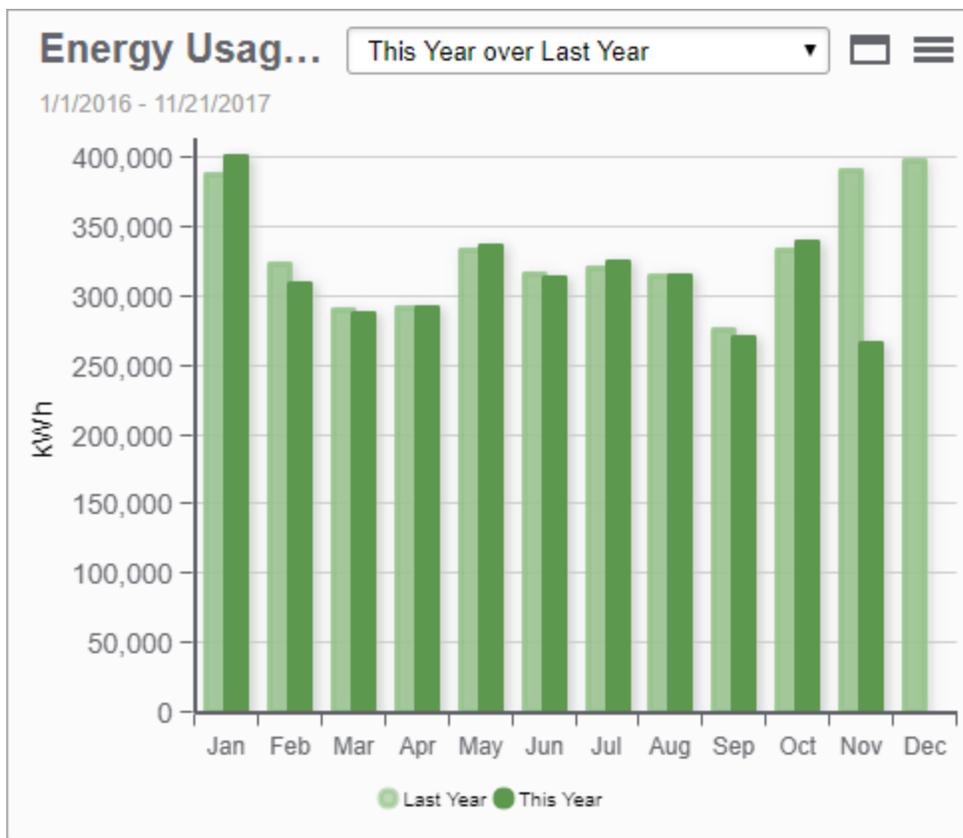
ПРИМЕЧАНИЕ. Аутентификация пользователя требуется, если в слайд-шоу используется табличный гаджет. Дополнительные сведения см. в разделе [Использование табличного гаджета в слайд-шоу](#).

Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Сравнение"

Этот гаджет показывает данные о потреблении параллельно с другими периодами просмотра в одних и тех же единицах измерения. Информация отображается в виде столбчатой диаграммы.

Пример:



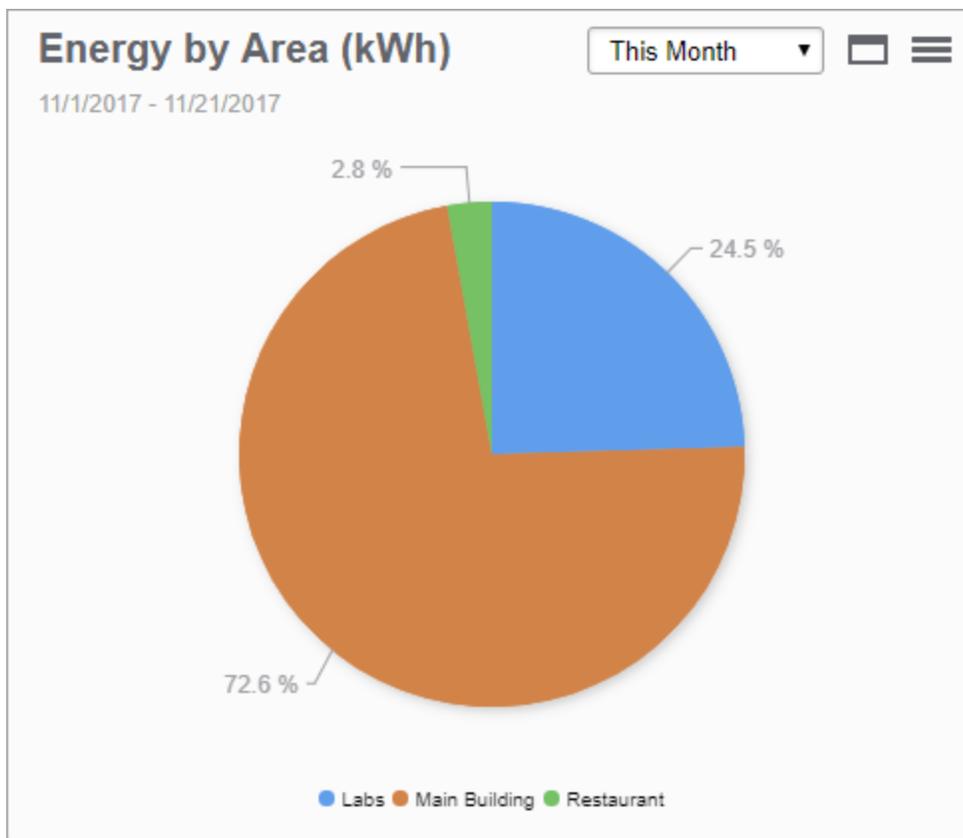
СОВЕТ: Наведите указатель мыши на столбец диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается значение измерения. Щелкните ряд в условных обозначениях, чтобы скрыть или показать этот ряд на диаграмме.

Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Круговая диаграмма"

Этот гаджет отображает сравнение нескольких рядов данных на одной диаграмме в течение выбранного периода времени. Информация отображается в виде круговой диаграммы в виде процентного соотношения различных рядов данных.

Пример:



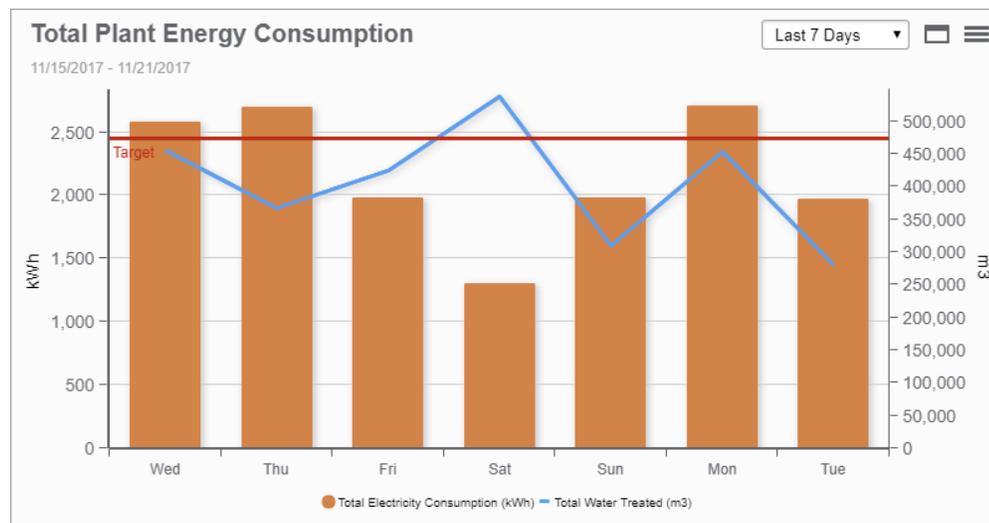
СОВЕТ: Наведите указатель мыши на раздел диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается значение измерения. Щелкните раздел круговой диаграммы, чтобы выделить его на круговой диаграмме. Щелкните ряд в условных обозначениях, чтобы скрыть или показать этот ряд на диаграмме.

Сведения о настройке мини-приложений "Качество электроэнергии" см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Схема тенденций"

Этот гаджет показывает данные расхода в течение выбранного периода времени. Информация отображается в виде столбчатой и линейной диаграммы. На одной диаграмме можно отобразить один или несколько рядов данных. Можно выбрать способ отображения данных как для основной, так и для дополнительной осей.

Пример:



СОВЕТ: Наведите указатель мыши на столбец диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается значение измерения. Щелкните ряд в условных обозначениях, чтобы скрыть или показать этот ряд на диаграмме.

Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Веб-средство просмотра"

Этот гаджет показывает веб-страницу внутри рамки гаджета на информационной панели.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ДОСТУПНОСТИ, ЦЕЛОСТНОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

Используйте рекомендации по обеспечению кибербезопасности, чтобы предотвратить неавторизованный доступ к программному обеспечению.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРИМЕЧАНИЕ. При настройке гаджета "Веб-средство просмотра" для доступа к веб-сайту следует обратить повышенное внимание на то, чтобы веб-сайт не содержал скрытых вредоносных программ, вирусов или содержимого, которое может подвергнуть риску компьютеры с веб-клиентами. Рекомендуется, чтобы целевой сайт, указанный в гаджете, был защищен протоколом SSL или TLS (и доступен через HTTPS).

Пример:

Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджеты "Качество электроэнергии"

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти гаджеты являются частью модуля "Производительность качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Дополнительную информацию для определения событий качества электроэнергии см. в подразделе [События и нарушения характеристик качества электроэнергии](#) раздела "Ссылки" этого документа.

Используйте следующие ссылки, чтобы перейти к описаниям различных типов гаджета "Качество электроэнергии".

[Влияние на коэффициент мощности](#)

[Тенденция влияния на коэффициент мощности](#)

[Разбивка инцидентов качества электроэнергии](#)

[Влияние инцидентов качества электроэнергии](#)

[Расположение инцидентов качества электроэнергии](#)

[Влияние на качество электроэнергии](#)

[Тенденция влияния на качество электроэнергии](#)

[Рейтинг качества электроэнергии](#)

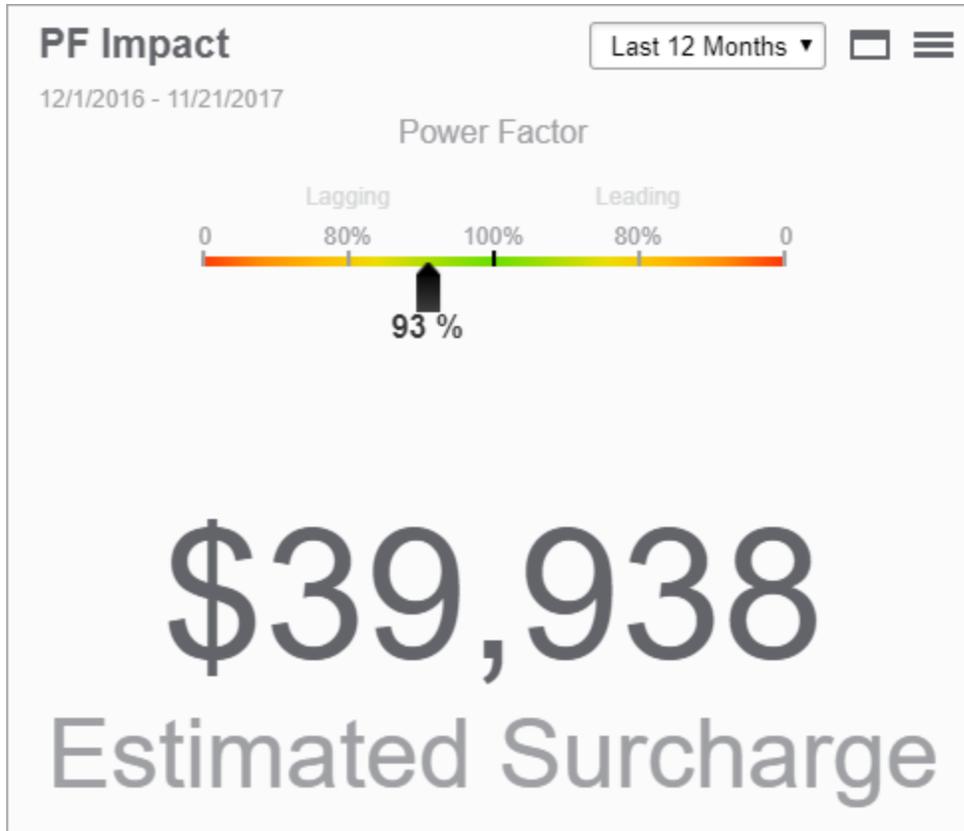
[Тенденция рейтинга качества электроэнергии](#)

Гаджет "Влияние на коэффициент мощности"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Этот гаджет показывает коэффициент мощности и приблизительную доплату, взимаемую за коэффициент мощности, на основе тарифа за определенный временной период. Информация отображается как графическое представление коэффициента мощности и приблизительной дополнительной платы.

Пример:



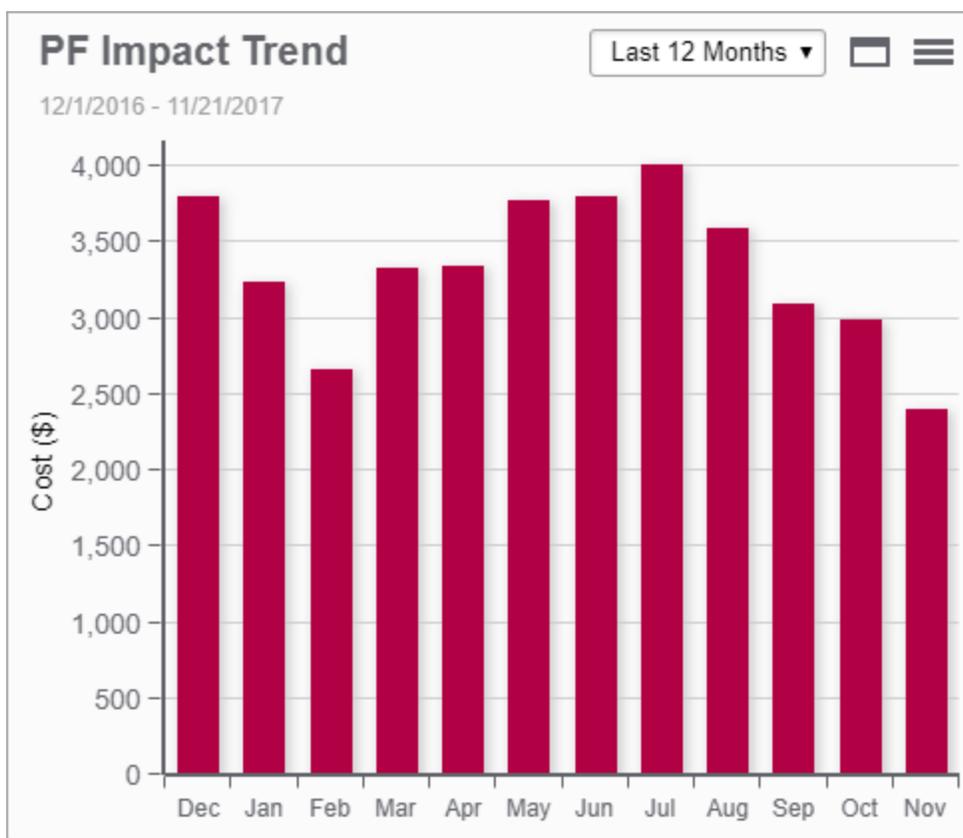
Сведения о настройке мини-приложений "Качество электроэнергии" см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Тенденция влияния на коэффициент мощности"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Этот гаджет показывает приблизительную доплату, взимаемую за коэффициент мощности, на основе тарифа за определенный временной период. Эта информация отображается в столбчатой диаграмме, с группировкой по периоду агрегирования.

Пример:



СОВЕТ: Наведите указатель мыши на столбец диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается приблизительное значение.

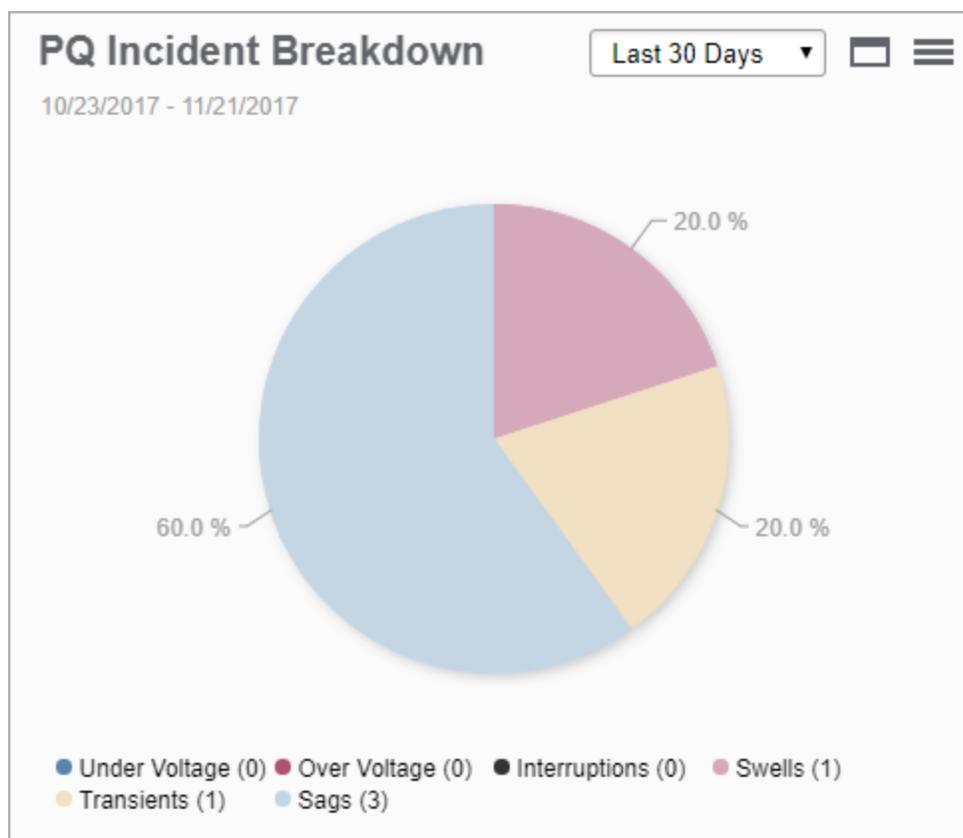
Сведения о настройке мини-приложений "Качество электроэнергии" см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет разбивки инцидентов качества электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Этот гаджет отображает разбивку событий качества электроэнергии по типу в течение выбранного периода времени. Информация отображается в виде круговой диаграммы в виде процентного соотношения распределения событий.

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. Цвета на диаграмме отображаются затененными, если события не имеют ожидаемого воздействия. Цвета на диаграмме отображаются сплошными, если события имеют ожидаемое воздействие.

СОВЕТ: Наведите указатель мыши на раздел диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается количество событий в каждой категории. Щелкните раздел, чтобы выделить его на круговой диаграмме.

Сведения о настройке мини-приложений "Качество электроэнергии" см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет влияния инцидентов качества электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Этот гаджет показывает количество событий качества электроэнергии в течение периода времени, которые могут воздействовать на процесс, по сравнению с теми событиями, которые, скорее всего, не имели воздействия. Это упрощенное представление кривой СВЕМА/ITIC в виде круговой диаграммы. События, которые находятся в пределах кривой, отображаются как события, не имеющие воздействия, а события, которые лежат вне кривой, отображаются как события, которые, скорее всего, будут иметь воздействие.

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. Цвета на диаграмме отображаются затененными, если события не имеют ожидаемого воздействия. Цвета на диаграмме отображаются сплошными, если события имеют ожидаемое воздействие.

СОВЕТ: Наведите указатель мыши на раздел диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается количество событий в каждой категории. Щелкните раздел, чтобы выделить его на круговой диаграмме.

Сведения о настройке мини-приложений "Качество электроэнергии" см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет расположения инцидентов качества электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Этот гаджет показывает количество событий качества электроэнергии в течение выбранного периода времени, которые сгруппированы по происхождению (внешние, внутренние, неопределенные). Кроме того, он указывает, окажут ли события вероятное влияние на процесс или нет. Информация отображается в виде столбчатой диаграммы, сгруппированной по оценке воздействия.

Пример:



СОВЕТ: Наведите указатель мыши на столбец диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается количество событий и их вероятное воздействие на процесс.

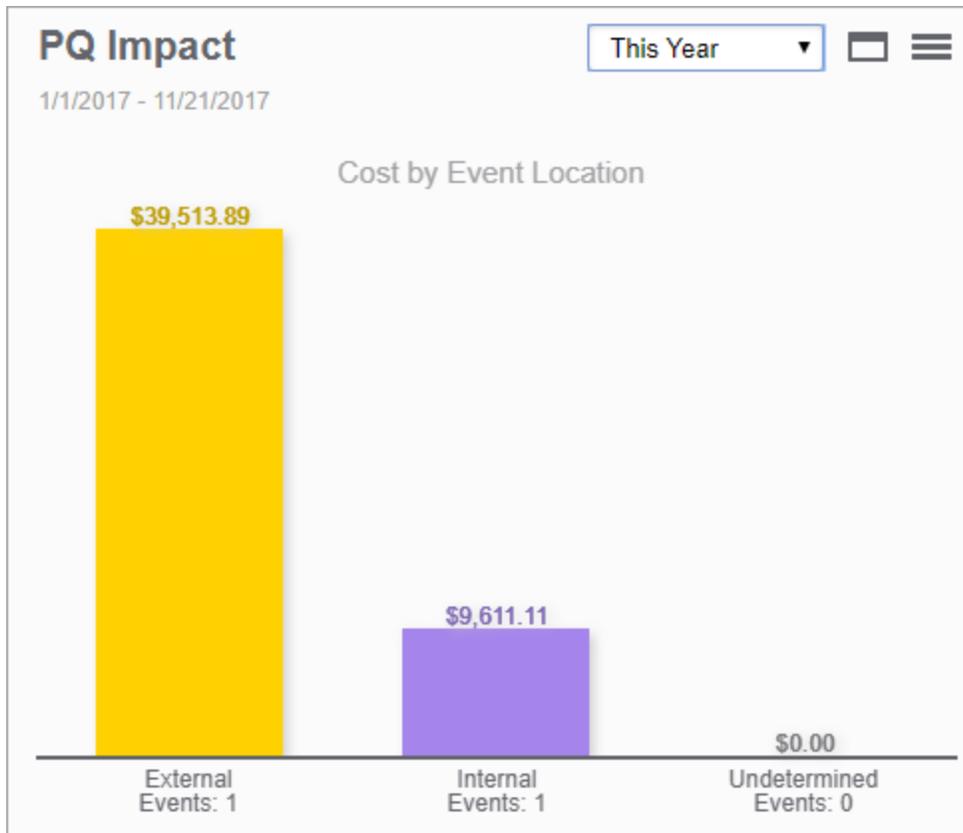
Сведения о настройке мини-приложений "Качество электроэнергии" см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Влияние на качество электроэнергии"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Этот гаджет отображает затраты на события качества электроэнергии, которые воздействуют на процесс, в течение выбранного периода времени. Информация отображается в столбчатой диаграмме, где она группируется по расположению происхождения события качества электроэнергии (внешний, внутренний, неопределенный).

Пример:



СОВЕТ: Наведите указатель мыши на столбец диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается продолжительность события.

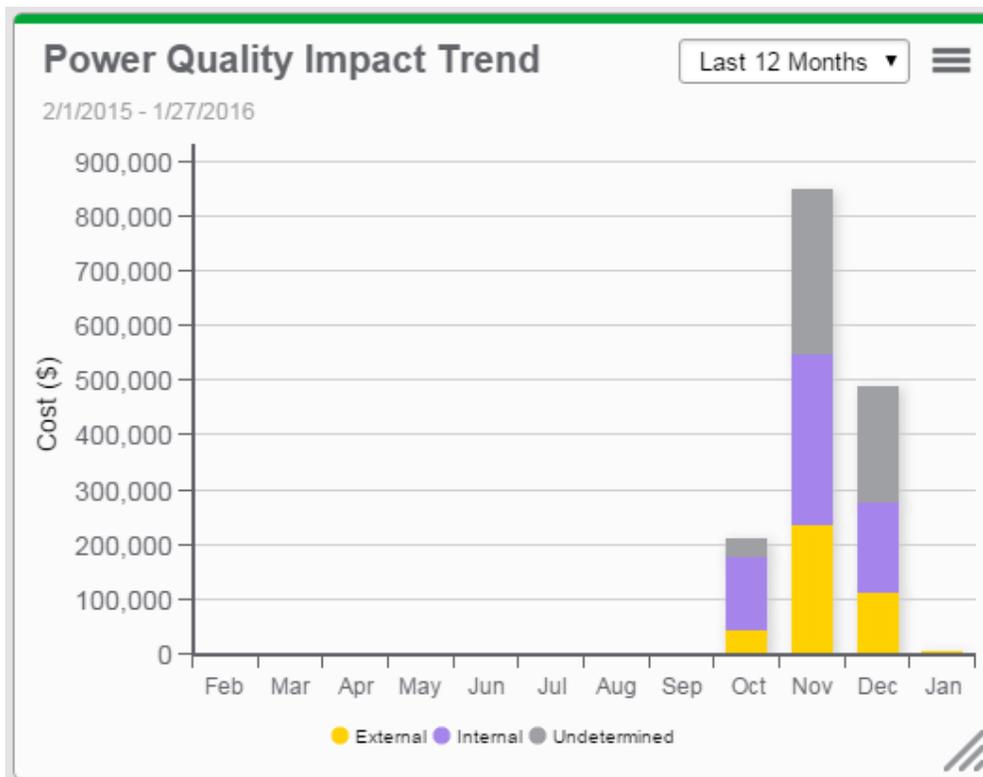
Сведения о настройке мини-приложений "Качество электроэнергии" см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Тенденция влияния на качество электроэнергии"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Этот гаджет отображает затраты на события качества электроэнергии, которые воздействуют на процесс, в течение выбранного периода времени. Эта информация отображается в столбчатой диаграмме, сгруппированная по периоду агрегирования. Расположение происхождения события качества электроэнергии (внешний, внутренний, неопределенный) отображается посредством цвета столбцов.

Пример:



СОВЕТ: Наведите указатель мыши на столбец диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается продолжительность, стоимость и происхождение события. Щелкните ряд в условных обозначениях, чтобы скрыть или показать этот ряд на диаграмме.

Сведения о настройке мини-приложений "Качество электроэнергии" см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Рейтинг качества электропитания"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Этот гаджет показывает рейтинг качества электроэнергии в виде буквенной оценки (от А до F). Рейтинг — это сводка различных типов нарушений качества электроэнергии.

Информация отображается в виде графического представления буквенной оценки с процентами от рейтинга качества электроэнергии, а также со списком основных нарушений, имевших существенное значение.

Для вычисления номинального значения качества электроэнергии используется следующая формула.

$$PQ.Rating = \frac{\sum PQ.Indicators.Value \times Weight Factor}{\sum PQ.Indicators.MaxValue \times Weight Factor} \times 100\%$$

Где:

- PQ.Indicators.Value — это номер, обозначающий каждый статус индикатора качества электроэнергии (зеленый = 2, желтый = 1, красный = 0).
- PQ.Indicators.MaxValue = 2 для каждого отдельного индикатора.
- Весовой коэффициент — это регулируемое значение (по умолчанию = 1) для назначения различного веса каждому отдельному индикатору в зависимости от потребностей пользователя.

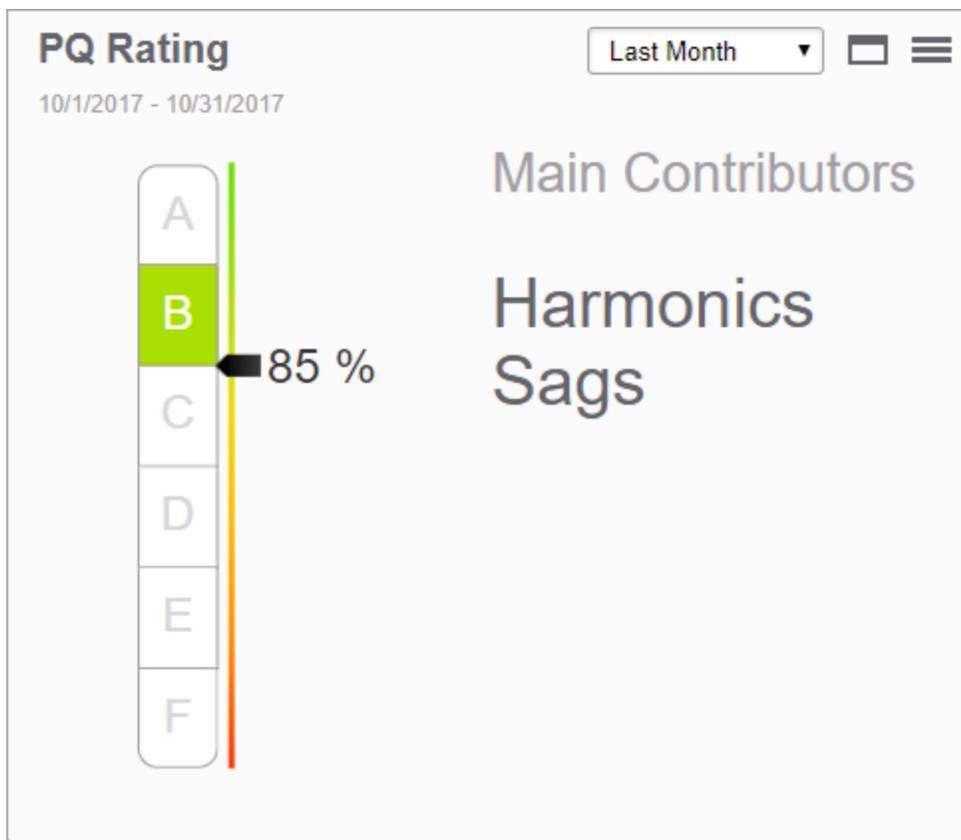
Рейтинг качества электроэнергии сопоставляется с буквенными оценками следующим образом.

- PQ.Rating >= 95 % → "A"
- PQ.Rating >= 85 % → "B"
- PQ.Rating >= 75 % → "C"
- PQ.Rating >= 65 % → "D"
- PQ.Rating >= 55 % → "E"
- PQ.Rating >= 0% → "F"

Где 0 % = худшее качество электроэнергии, а 100 % = оптимальное качество электроэнергии.

ПРИМЕЧАНИЕ. Рейтинги основываются на установленных порогах и пределах, определенных в стандартах IEEE519, IEC 61000-4-30, EN50160 и IEEE1159.

Пример:



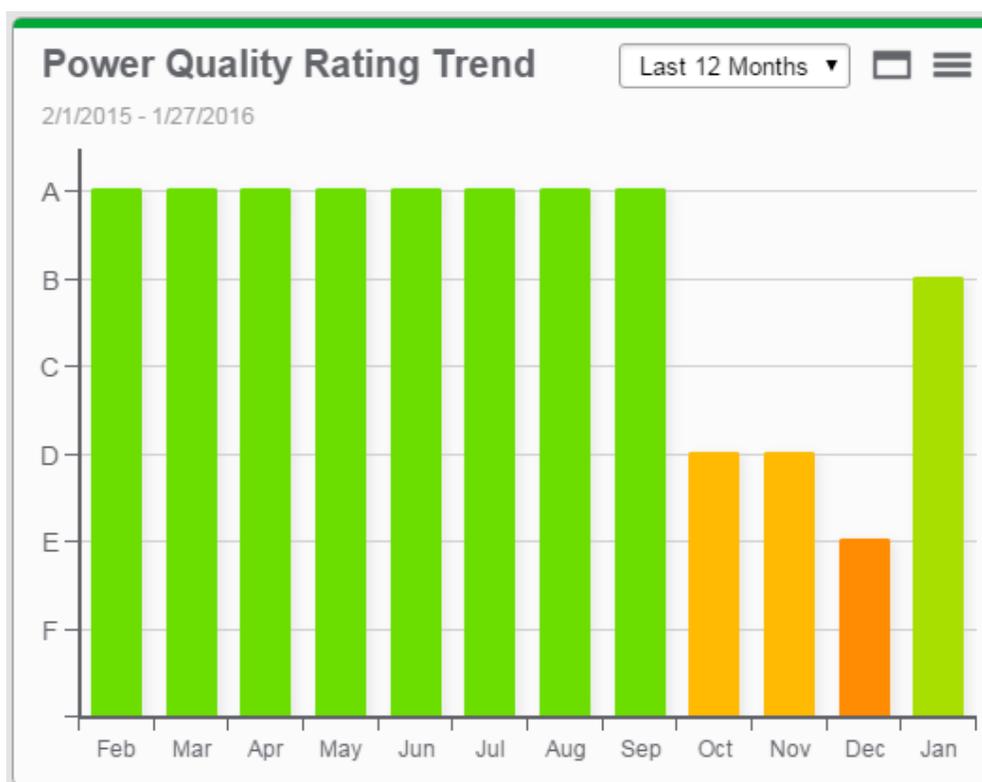
Сведения о настройке мини-приложений "Качество электроэнергии" см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Тенденция рейтинга качества электропитания"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Этот гаджет отображает рейтинг качества электроэнергии в течение выбранного периода времени. Эта информация отображается в столбчатой диаграмме, с группировкой по периоду агрегирования.

Пример:



СОВЕТ: Наведите указатель мыши на столбец диаграммы, чтобы открыть подсказку, где отображается рейтинг качества электроэнергии.

Сведения о настройке мини-приложений "Качество электроэнергии" см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет диаграммы Сэнки

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля информационных панелей анализа электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Этот гаджет показывает блок-схему, на которой ширина стрелок пропорциональна значениям данных. Схема представляет собой объединенную блок-схему для всех выбранных потребителей, после чего разбивается на отдельные блок-схемы для каждого потребителя.

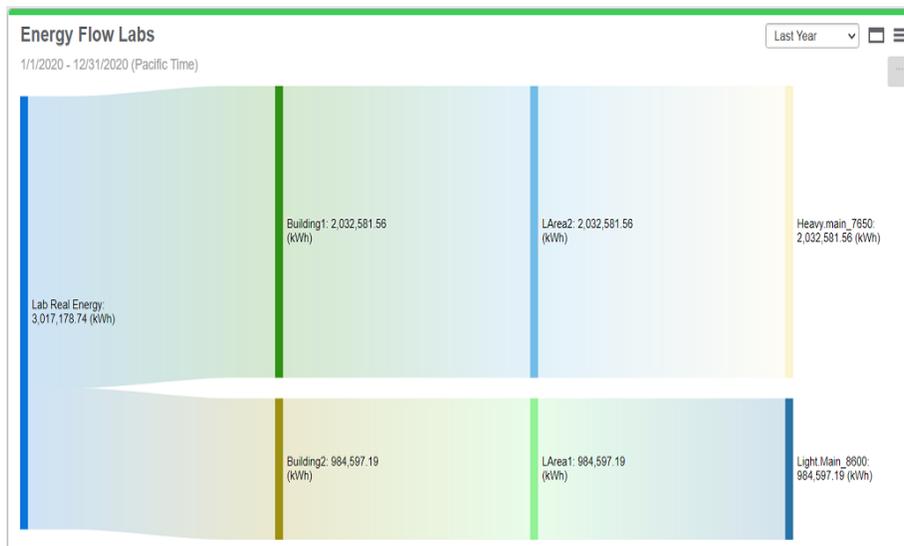
Используйте этот гаджет, чтобы показать потребление WAGES (вода, воздух, газ, электричество, пар) с разбивкой по типу нагрузки или визуализировать потребительские затраты потребителем. Его также можно использовать, чтобы показать потери мощности.

ПРИМЕЧАНИЕ. Гаджет Сэнки должен использоваться с данными иерархии. Гаджет Сэнки автоматически удаляет из отображения узлы с отсутствующими данными. Когда узел удаляется, на диаграмме отображается сообщение.

СОВЕТ: Этот гаджет поддерживает печать всего набора данных и экспорт полного набора данных в форматах PNG, JPG, SVG, CSV и HTML непосредственно из веб-браузера.

Чтобы экспортировать данные, наведите указатель мыши на значок загрузки  в гаджете и выберите «Печать» или нужный формат во всплывающем меню.

Пример:



СОВЕТ: Перетащите отдельные узлы по горизонтали или вертикали на диаграмме для лучшего обзора.

Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Диаграмма Парето"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля информационных панелей анализа электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

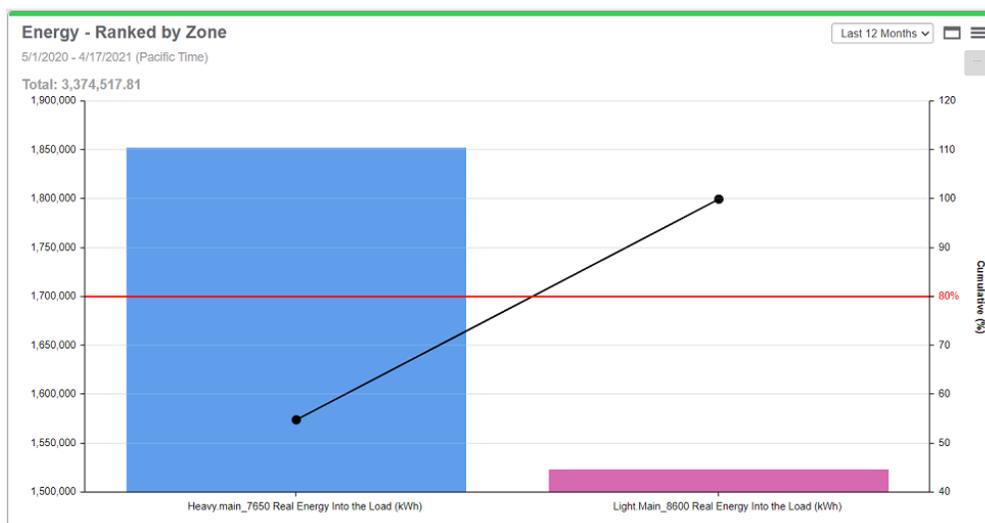
Этот гаджет показывает данные расхода по потребителю, по нескольким потребителям или по выбранному периоду времени. Информация отображается в виде столбчатой и линейной диаграммы. Столбцы упорядочены в порядке убывания энергопотребления. Диаграмма включает суммарную кривую, основанную на значениях потребления за период агрегации. Диаграмма также содержит настраиваемую линию маркера, которую можно использовать как указатель целевого или порогового значения.

Используйте этот гаджет для анализа 80/20, идентифицируя тех потребителей, которые вместе составляют самую большую часть, или 80% от общего потребления электроэнергии.

СОВЕТ: Этот гаджет поддерживает печать всего набора данных и экспорт полного набора данных в форматах PNG, JPG, SVG, CSV и HTML непосредственно из веб-браузера.

Чтобы экспортировать данные, наведите указатель мыши на значок загрузки  в гаджете и выберите «Печать» или нужный формат во всплывающем меню.

Пример:



Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет совокупной диаграммы Парето

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля информационных панелей анализа электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

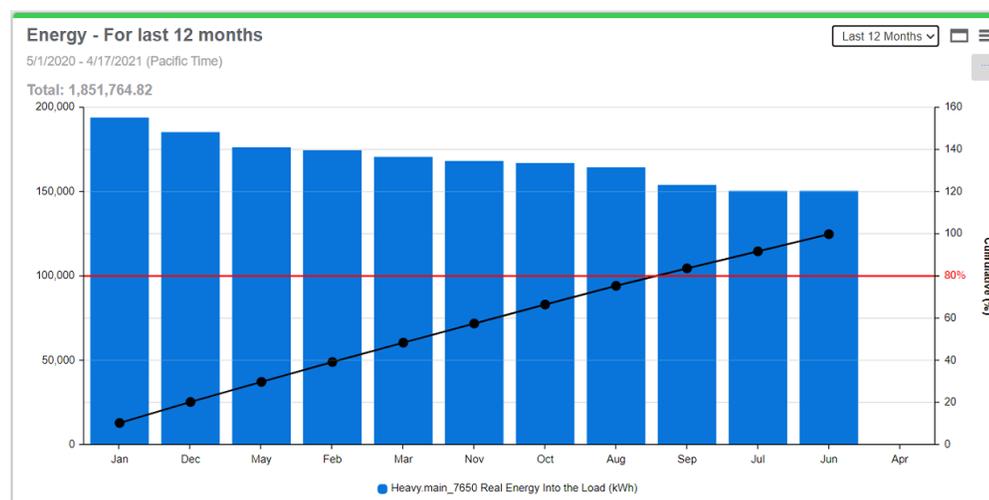
Этот гаджет показывает данные расхода по нескольким потребителям в течение выбранного периода времени. Эта информация отображается в объединенной столбчатой и линейной диаграмме, с группировкой по периоду агрегирования. Столбцы упорядочены в порядке убывания энергопотребления. Диаграмма включает суммарную кривую, основанную на значениях потребления за период агрегации. Диаграмма также содержит настраиваемую линию маркера, которую можно использовать как указатель целевого или порогового значения.

Используйте этот гаджет для анализа 80/20, идентифицируя те интервалы агрегации и тех потребителей, которые вместе составляют самую большую часть, или 80% от общего потребления электроэнергии.

СОВЕТ: Этот гаджет поддерживает печать всего набора данных и экспорт полного набора данных в форматах PNG, JPG, SVG, CSV и HTML непосредственно из веб-браузера.

Чтобы экспортировать данные, наведите указатель мыши на значок загрузки  в гаджете и выберите «Печать» или нужный формат во всплывающем меню.

Пример:



Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет тепловой карты

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля информационных панелей анализа электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

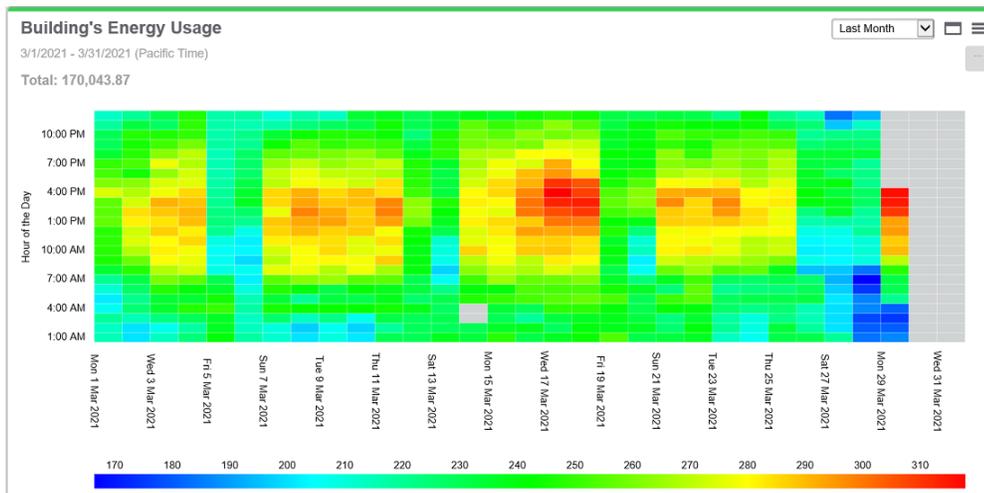
Этот гаджет создает графическое представление данных, где отдельные значения представлены в виде цветов в матричном формате. Графическое отображение позволяет легко идентифицировать шаблоны в сложных наборах данных.

Используйте этот гаджет с данными потребления электроэнергии, чтобы определить шаблоны использования и аномалии.

СОВЕТ: Этот гаджет поддерживает печать всего набора данных и экспорт полного набора данных в форматах PNG, JPG, SVG, CSV и HTML непосредственно из веб-браузера.

Чтобы экспортировать данные, наведите указатель мыши на значок загрузки  в гаджете и выберите «Печать» или нужный формат во всплывающем меню.

Пример:



Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Рейтинг потребления"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля информационных панелей анализа электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

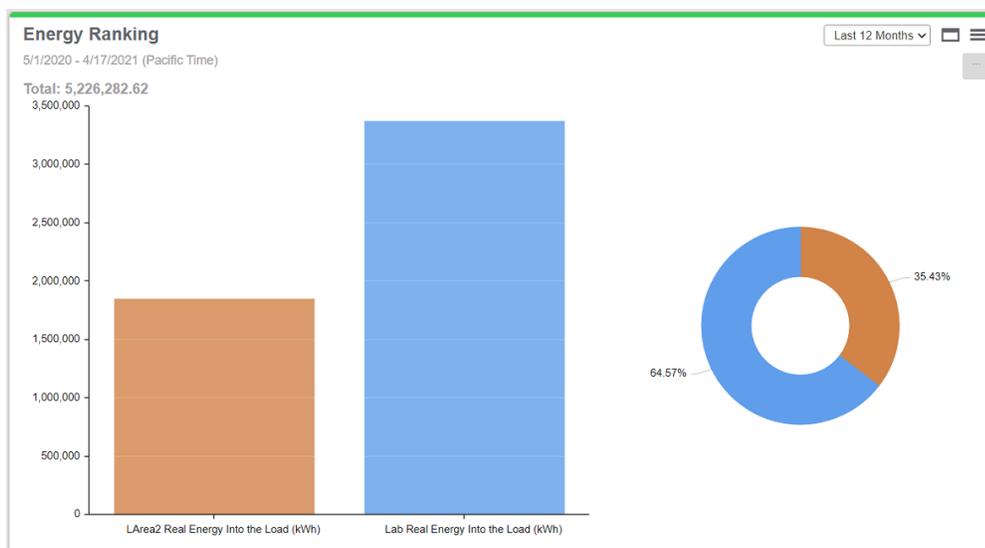
Этот гаджет показывает данные расхода по потребителю, по нескольким потребителям или по выбранному периоду времени. Информация отображается параллельно на столбчатой диаграмме или гистограмме и кольцевой диаграмме. Горизонтальные или вертикальные столбцы упорядочиваются в порядке потребления. Диаграмма включает агрегированное общее потребление.

Используйте этот гаджет для сравнения потребления различных потребителей в течение определенного периода времени.

СОВЕТ: Этот гаджет поддерживает печать всего набора данных и экспорт полного набора данных в форматах PNG, JPG, SVG, CSV и HTML непосредственно из веб-браузера.

Чтобы экспортировать данные, наведите указатель мыши на значок загрузки  в гаджете и выберите «Печать» или нужный формат во всплывающем меню.

Пример:



Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Гаджет "Агрегированный рейтинг потребления"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот гаджет является частью модуля информационных панелей анализа электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

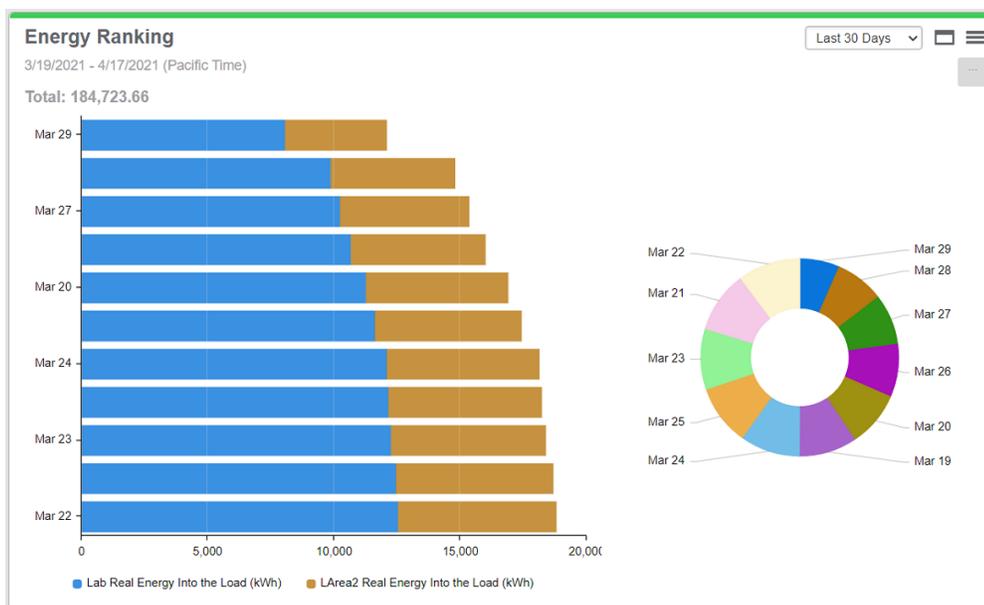
Этот гаджет показывает данные расхода для нескольких потребителей по периоду агрегирования в течение выбранного периода времени. Информация отображается параллельно на столбчатой диаграмме или гистограмме и кольцевой диаграмме. Горизонтальные или вертикальные столбцы упорядочиваются в порядке агрегированного потребления. Диаграмма включает агрегированное общее потребление.

Используйте этот гаджет для сравнения потребления потребителей в течение определенных временных интервалов, например часа, дня недели или в течение дня.

СОВЕТ: Этот гаджет поддерживает печать всего набора данных и экспорт полного набора данных в форматах PNG, JPG, SVG, CSV и HTML непосредственно из веб-браузера.

Чтобы экспортировать данные, наведите указатель мыши на значок загрузки  в гаджете и выберите «Печать» или нужный формат во всплывающем меню.

Пример:



Сведения о настройке гаджета см. в разделе [Настройка гаджетов](#).

Информационные панели: настройка

Используйте приложение Информационные панели для просмотра высокоуровневых исторических данных и данных в режиме реального времени, например ключевых показателей эффективности (KPI). Доступ к информации в приложении Информационные панели осуществляется с помощью информационных панелей с гаджетами. Информационные панели сохраняются в библиотеке информационных панелей. Помимо просмотра отдельных информационных панелей, можно создавать слайд-шоу для автоматического отображения последовательности информационных панелей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Power Monitoring Expert (PME) не предоставляет никаких предварительно настроенных информационных панелей или слайд-шоу. По необходимости настройте свои собственные информационные панели, гаджеты и слайд-шоу.

Откройте приложение Информационные панели по ссылке **Панели приложений** в баннере веб-приложений.

Дополнительные сведения о настройке приложения Информационные панели см. в:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- [Редактирование информационной панели](#)
- [Публикация информационной панели](#)
- [Перемещение информационной панели](#)
- [Удаление информационной панели](#)
- [Задать параметры по умолчанию для информационной панели](#)
- [Настройка слайд-шоу](#)

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)

- [Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели](#)

Дополнительные сведения приведены в разделе [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#).

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Добавление новой информационной панели

Добавьте новые информационные панели для просмотра сводки по хронологическим и оперативным данным, например, в виде ключевых показателей эффективности (KPI).

Чтобы добавить совершенно новую информационную панель, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и перейдите к папке, в которой необходимо создать информационную панель.
2. (Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.
3. В библиотеке информационных панелей внизу панели щелкните **Добавить панель** . Создается новая информационная панель и открываются ее настройки.
4. В настройках информационной панели введите имя панели, выберите местоположение и установите разрешения на доступ "Общедоступная" или "Личная".

ПРИМЕЧАНИЕ. **Общедоступный** элемент виден всем пользователям в вашей группе. **Личный** элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

5. (Необязательно.) Нажмите кнопку **Стиль**, чтобы открыть окно "Стиль панели". В окне "Стиль панели" выберите фоновое изображение или фоновый цвет для информационной панели и установите уровень непрозрачности по умолчанию для гаджетов. Дополнительные сведения см. в разделе [Настройка стиля информационной панели](#).
6. (Необязательно.) Можно добавить гаджеты к информационной панели сейчас или оставить панель пустой и добавить гаджеты позже. Сведения см. в разделе [Добавление гаджета на информационную панель](#).
7. **Сохраните** информационную панель.

Чтобы добавить копию существующей информационной панели в библиотеку, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и перейдите к панели, которую необходимо скопировать.
(Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.
2. Чтобы создать копию в той же папке, нажмите правой кнопкой мыши имя информационной панели или значок **Параметры**  для этой панели и выберите **Дублировать**. Выберите **Копировать в**, чтобы создать копию в другой папке.

3. (Необязательно.) В библиотеке информационных панелей выберите новую панель, щелкнув правой кнопкой мыши имя панели или значок **Параметры**  для этой панели, и затем выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки информационной панели. Измените имя, расположение и права доступа для информационной панели.

ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

4. **Сохраните** измененные настройки информационной панели.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- [Редактирование информационной панели](#)
- [Публикация информационной панели](#)
- [Перемещение информационной панели](#)
- [Удаление информационной панели](#)
- [Задать параметры по умолчанию для информационной панели](#)
- [Настройка слайд-шоу](#)

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)
- [Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Редактирование информационной панели

Отредактируйте информационные панели, чтобы обновить имя информационной панели, добавить новые гаджеты, изменить стиль панели, изменить разрешения доступа или местоположение панели в библиотеке информационных панелей.

Чтобы отредактировать информационную панель, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и перейдите к панели, которую необходимо отредактировать.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя информационной панели или значок **Параметры**  для этой информационной панели и выберите **Изменить**. Измените имя информационной панели, добавьте гаджеты, измените стиль панели, разрешения доступа или местоположение панели в библиотеке. Сведения о настройке стиля информационных панелей см. в разделе [Настройка стиля информационной панели](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

3. **Сохраните** измененные настройки информационной панели.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- Редактирование информационной панели
- [Публикация информационной панели](#)
- [Перемещение информационной панели](#)
- [Удаление информационной панели](#)
- [Задать параметры по умолчанию для информационной панели](#)
- [Настройка слайд-шоу](#)

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)
- [Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Публикация информационной панели

Поделитесь информационными панелями с другими группами пользователей.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для предоставления общего доступа должна быть настроена хотя бы еще одна группа пользователей помимо Глобальной группы. Для предоставления общего доступа к элементу другой группе пользователей необходимо быть членом этой группы. Элемент, доступ к которому предоставляется, должен быть общедоступным (не личным).

Чтобы поделиться информационной панелью, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и перейдите к панели, которой необходимо поделиться.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя информационной панели или значок **Параметры**  для этой информационной панели и выберите **Поделиться**. Будет открыто окно предоставления доступа к информационной панели.
3. В разделе "Общая информационная панель" выберите группы пользователей, с которыми необходимо поделиться этой информационной панелью.
4. (Необязательно.) Укажите имя информационной панели, предназначенной для общего доступа. Группы, которые получили информационную панель, предназначенную для общего доступа, увидят это имя. Имя исходной информационной панели остается неизменным.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы поделиться информационной панелью.

ПРИМЕЧАНИЕ. При предоставлении доступа к элементу другой группе пользователей он появляется в папке **Общие** этой группы. Нельзя предоставлять общий доступ к элементу с общим доступом.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- [Редактирование информационной панели](#)
- Публикация информационной панели
- [Перемещение информационной панели](#)
- [Удаление информационной панели](#)
- [Задать параметры по умолчанию для информационной панели](#)
- [Настройка слайд-шоу](#)

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)
- [Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Перемещение информационной панели

Переместите информационные панели в другое место в библиотеке информационных панелей, чтобы их можно было проще найти или управлять.

Чтобы переместить информационную панель, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и перейдите к панели, которую необходимо переместить.
(Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя информационной панели или значок **Параметры**  для этой информационной панели и выберите **Переместить в...** Это приводит к открытию окна "Выбор расположения".
3. В окне "Выбор местоположения" выберите место, в которое необходимо переместить эту информационную панель.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы переместить информационную панель.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- [Редактирование информационной панели](#)
- [Публикация информационной панели](#)
- Перемещение информационной панели
- [Удаление информационной панели](#)
- [Задать параметры по умолчанию для информационной панели](#)
- [Настройка слайд-шоу](#)

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)
- [Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Удаление информационной панели

Удалите информационные панели, которые больше не нужны.

Чтобы удалить информационную панель, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и перейдите к панели, которую необходимо удалить.
2. Щелкните правой кнопкой мыши имя информационной панели или значок **Параметры** для этой информационной панели и выберите **Удалить**.
3. В разделе "Удаление содержимого" нажмите **Да**, чтобы удалить информационную панель из библиотеки информационных панелей.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- [Редактирование информационной панели](#)
- [Публикация информационной панели](#)
- [Перемещение информационной панели](#)
- Удаление информационной панели
- [Задать параметры по умолчанию для информационной панели](#)
- [Настройка слайд-шоу](#)

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)
- [Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Задать параметры по умолчанию для информационной панели

Информационная панель по умолчанию отображается при первом открытии информационных панелей. Информационную панель можно установить в качестве собственной панели по умолчанию или системной панели по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для каждого пользователя настройка **Задать в качестве моей панели по умолчанию** замещает настройку **Задать в качестве системной панели по умолчанию**. Например, если пользователь с уровнем доступа супервизора установит информационную панель системной панелью по умолчанию, а другой пользователь установит другую панель по умолчанию для себя, то панель этого пользователя получит приоритет над системной, но только для этого пользователя.

Чтобы задать параметры по умолчанию для информационной панели, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и перейдите к панели, которую необходимо установить как панель по умолчанию.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя информационной панели или значок **Параметры** для этой информационной панели и выберите **Установить по умолчанию**, чтобы открыть окно "Настройка элемента по умолчанию".
3. Установите параметр **Установить по умолчанию для меня** или **Установить по умолчанию для системы** или оба параметра.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить измененные настройки информационной панели.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- [Редактирование информационной панели](#)
- [Публикация информационной панели](#)
- [Перемещение информационной панели](#)
- [Удаление информационной панели](#)
- Задать параметры по умолчанию для информационной панели
- [Настройка слайд-шоу](#)

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)
- [Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Настройка слайд-шоу

С помощью диспетчера слайд-шоу можно создать, изменить или удалить слайд-шоу.

ПРИМЕЧАНИЕ. Любой пользователь, имеющий доступ к веб-серверу PME, может просматривать слайд-шоу, используя URL-адрес слайд-шоу. Аутентификация пользователя не требуется, за исключением случаев, когда используется табличный гаджет (дополнительную информацию см. в разделе [Использование табличного гаджета в слайд-шоу](#)). Ограничьте доступ к сети и URL-адресу, разрешив его только авторизованным пользователям, в случае слайд-шоу, содержащих конфиденциальную информацию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы создаете панель отображения, содержащую несколько гаджетов, используйте полосу прокрутки для просмотра всех гаджетов. Однако если вы используете эту панель отображения в слайд-шоу, у вас не будет доступа к полосе прокрутки для просмотра всех гаджетов. Рекомендуется учитывать это условие при выборе панели отображения для включения в слайд-шоу.

Создание слайд-шоу

Чтобы создать слайд-шоу, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и щелкните **Диспетчер слайд-шоу** в меню **Настройки**,  расположенном в верхней части библиотеки.
2. В диспетчере слайд-шоу щелкните **Добавить слайд-шоу**, чтобы открыть диалоговое окно добавления нового слайд-шоу.
3. Введите имя для слайд-шоу в поле **Имя**.
4. Щелкните любую из информационных панелей в списке **Общие информационные панели**, чтобы добавить ее в область **Список воспроизведения информационных панелей** справа. Также можно начать ввод текста в поле **Поиск** для фильтрации списка выбора.

Информационные панели в области списка воспроизведения перечисляются в том порядке, в котором они выбраны.

5. Чтобы изменить список информационных панелей в **списке воспроизведения информационных панелей**, щелкните имя панели для отображения параметров редактирования, затем:
 - a. Щелкните значок **Удалить**, чтобы удалить информационную панель из списка воспроизведения.
 - b. Щелкните стрелку **Вверх** или **Вниз**, чтобы переместить панель соответственно в более раннюю или более позднюю последовательность в списке воспроизведения.
6. Выберите скорость перехода от одной панели к другой в списке **Выбор времени перехода**.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить слайд-шоу.
8. Щелкните **Заккрыть**, чтобы закрыть диспетчер слайд-шоу.

Изменение существующего слайд-шоу

Чтобы изменить существующее слайд-шоу, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и щелкните **Диспетчер слайд-шоу** в меню **Настройки**,  расположенном в верхней части библиотеки.
2. В диспетчере слайд-шоу щелкните слайд-шоу, которое необходимо изменить, затем щелкните **Изменить**, чтобы открыть диалоговое окно изменения слайд-шоу.
3. Измените имя слайд-шоу, измените информационные панели в списке воспроизведения, измените подпись слайда или отрегулируйте время перехода между слайдами.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и вернуться к диспетчеру слайд-шоу.
5. Щелкните **Заккрыть**, чтобы закрыть диспетчер слайд-шоу.

Удаление слайд-шоу

Чтобы удалить слайд-шоу, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и щелкните **Диспетчер слайд-шоу** в меню **Настройки**,  расположенном в верхней части библиотеки.
2. В диспетчере слайд-шоу щелкните слайд-шоу, которое необходимо удалить, затем щелкните **Удалить**, чтобы открыть диалоговое окно удаления слайд-шоу.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы окончательно удалить слайд-шоу и вернуться в диспетчер слайд-шоу.
4. Щелкните **Заккрыть**, чтобы закрыть диспетчер слайд-шоу.

Предоставление доступа к слайд-шоу

Чтобы предоставить доступ к слайд-шоу, выполните следующие действия.

1. В Информационные панели откройте библиотеку информационных панелей и щелкните **Диспетчер слайд-шоу** в меню **Настройки**,  расположенном в верхней части библиотеки.
2. В диспетчере слайд-шоу щелкните слайд-шоу, к которому необходимо предоставить доступ, затем щелкните **Поделиться**, чтобы открыть диалоговое окно предоставления доступа к URL-адресу слайд-шоу.

Диалоговое окно содержит URL-адрес, который доступен для копирования и распространения (эти действия предоставляют другим доступ к слайд-шоу).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для просмотра слайд-шоу браузер клиента должен получить доступ к URL-адресу.

3. Щелкните **Заккрыть**, чтобы закрыть диспетчер слайд-шоу.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- [Редактирование информационной панели](#)
- [Публикация информационной панели](#)
- [Перемещение информационной панели](#)
- [Удаление информационной панели](#)
- [Задать параметры по умолчанию для информационной панели](#)
- Настройка слайд-шоу

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)
- [Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)
- [Использование табличного гаджета в слайд-шоу](#)

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Добавление гаджета на информационную панель

Добавьте к информационной панели гаджеты для отображения хронологических и оперативных данных. Без гаджетов на информационной панели данные не отображаются.

ПРИМЕЧАНИЕ. Гаджеты, для которых требуются специальные лицензии, отображаются в списке только после установки текущих лицензий.

Для добавления гаджета к информационной панели выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку **Добавить гаджет**, чтобы открыть диалоговое окно "Настройка гаджета".
По умолчанию в диалоговое окно включаются все гаджеты. Чтобы отфильтровать гаджеты по категории, щелкните одну из категорий слева, например **Общее** или **Сравнение**.
2. Выберите гаджет, который нужно добавить на информационную панель, и нажмите кнопку **Далее**.
Настройки гаджетов различаются для каждого гаджета. Например, для некоторых гаджетов требуется ряд данных, состоящий из источников и измерений, а у других гаджетов такого требования нет.
Описание настроек см. в разделе [Настройка гаджетов](#).
3. Нажимайте кнопку **Далее** для перехода по страницам диалогового окна "Настройка гаджета".
4. Нажмите кнопку **Завершить**, чтобы закрыть диалоговое окно "Настройка гаджета" и добавить гаджет на информационную панель.
5. Повторите процесс, чтобы добавить дополнительные гаджеты на информационную панель.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- [Редактирование информационной панели](#)
- [Публикация информационной панели](#)
- [Перемещение информационной панели](#)
- [Удаление информационной панели](#)
- [Задать параметры по умолчанию для информационной панели](#)
- [Настройка слайд-шоу](#)

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)
- [Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Изменение гаджета

Чтобы изменить настройки гаджета, выполните следующие действия.

1. Щелкните "Настройки"  в гаджете и выберите **Изменить**, чтобы открыть окно "Настройка гаджета".
2. В окне "Настройка гаджета" измените любые из настроек на вкладках.
Подробности см. в разделе [Настройка гаджетов](#).
3. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы обновить настройки гаджета и закрыть диалоговое окно "Настройка гаджета".

СОВЕТ: В гаджетах, при настройке которых указан диапазон времени, на информационной панели включается выбранный диапазон времени. Диапазон времени для гаджета можно быстро изменить, выбрав другой период из списка в поле диапазона времени. Временный диапазон применяется к гаджету только в течение того времени, когда вы продолжаете просматривать информационную панель. Если перейти на другую информационную панель, а затем вернуться к этой, диапазоном времени гаджета будет значение, установленное при его настройке.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- [Редактирование информационной панели](#)
- [Публикация информационной панели](#)
- [Перемещение информационной панели](#)
- [Удаление информационной панели](#)
- [Задать параметры по умолчанию для информационной панели](#)
- [Настройка слайд-шоу](#)

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)
- [Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели

Можно переместить гаджет на информационной панели или изменить его размер, если панель находится в режиме редактирования.

Перемещение гаджета

1. Щелкните правой кнопкой мыши имя информационной панели в **Библиотеке панелей** и выберите в меню команду **Изменить**.
2. Расположите указатель мыши в области заголовка гаджета, который нужно переместить.
Указатель приобретет форму для **перемещения** (изображение с 4 стрелками).
3. Перетащите гаджет в другое положение на информационной панели.
Расположение других гаджетов на панели будет изменено при необходимости в дополнительном пространстве.
4. Нажмите кнопку **Завершить** в области **Элементы управления панели**, чтобы сохранить изменение.

Изменение размера гаджета

1. Щелкните правой кнопкой мыши имя информационной панели в **Библиотеке панелей** и выберите в меню команду **Изменить**.
2. Расположите указатель мыши в правом нижнем углу гаджета.
Форма указателя в виде небольшого треугольника укажет, что можно перетащить угол.
3. Перетащите угол, чтобы увеличить или уменьшить размер гаджета.
Расположение других гаджетов на панели будет изменено при необходимости в дополнительном пространстве.
4. Нажмите кнопку **Завершить** в области **Элементы управления панели**, чтобы сохранить изменение.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Добавление новой информационной панели](#)
- [Редактирование информационной панели](#)
- [Публикация информационной панели](#)
- [Перемещение информационной панели](#)
- [Удаление информационной панели](#)
- [Задать параметры по умолчанию для информационной панели](#)
- [Настройка слайд-шоу](#)

Гаджеты

- [Добавление гаджета на информационную панель](#)
- [Изменение гаджета](#)
- Перемещение или изменение размера гаджета на информационной панели

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

Чтобы получить сведения об использовании Информационные панели, см. раздел [Информационные панели](#).

Ссылки на Информационные панели

В этом разделе содержится справочная информация об информационных панелях.

Используйте приведенные ниже ссылки, чтобы найти необходимое содержимое.

[Пользовательский интерфейс информационных панелей](#)

[Использование табличного гаджета в слайд-шоу](#)

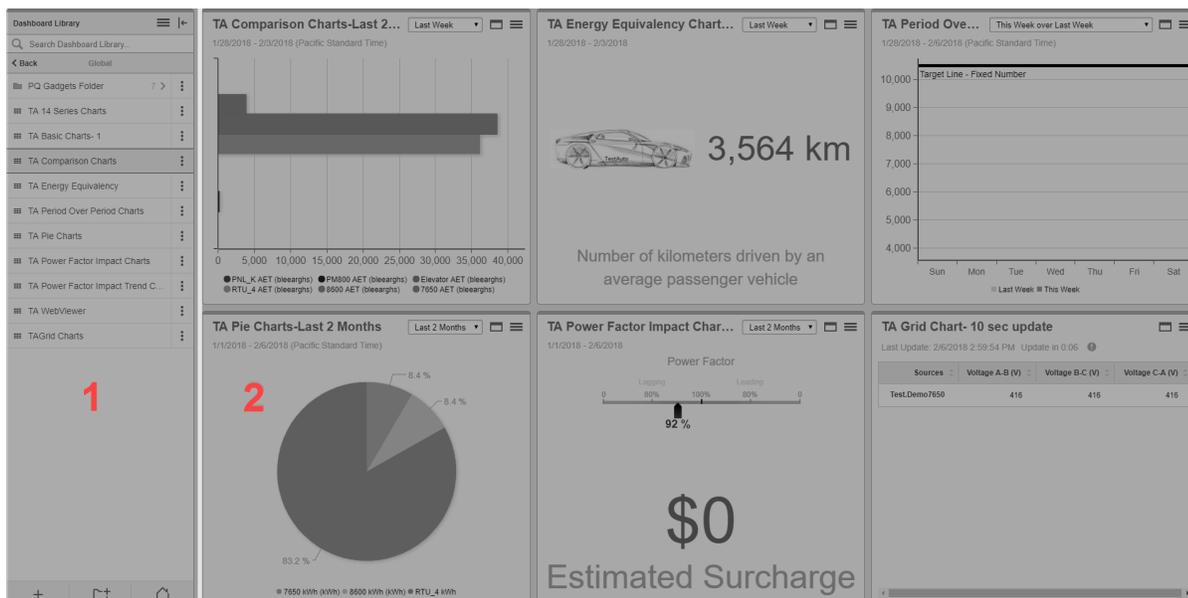
[Настройка стиля информационной панели](#)

[Настройка гаджетов](#)

[События и нарушения характеристик качества электроэнергии](#)

Пользовательский интерфейс информационных панелей

Основной пользовательский интерфейс



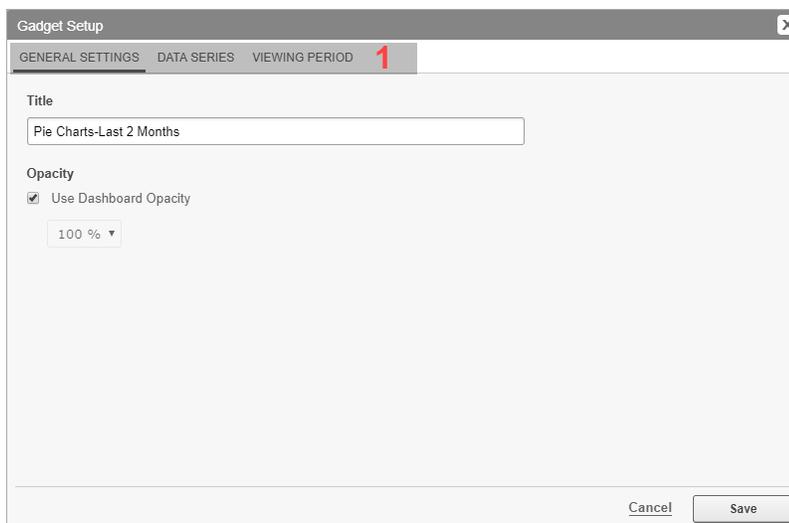
Библиотека информационной панели

Содержит все информационные панели, настроенные в системе. Информационные панели могут быть перечислены по отдельности или организованы в папки.

- 1 **СОВЕТ:** Чтобы скрыть библиотеку, нажмите значок скрытия библиотеки (← или →) в правом верхнем углу библиотеки. Чтобы отобразить библиотеку, нажмите значок отображения библиотеки (→□ или □←) в верхней части ленты библиотеки, или нажмите в любом месте свернутой ленты библиотеки.

- 2 **Панель отображения информационных панелей.**
Показывает информационную панель, выбранную в библиотеке представлений.

Пользовательский интерфейс настроек гаджетов



Вкладки настроек гаджетов.

1 На этих вкладках сгруппированы различные параметры настроек того или иного гаджета. Различные типы гаджетов могут иметь разные вкладки настроек и разные параметры настроек на соответствующих вкладках.

Параметры информационных панелей



Меню "Параметры" и значок "Скрыть библиотеку"

Здесь содержатся параметры, связанные с библиотекой информационных панелей.

- 1 Доступны следующие функции.
- Добавить информационную панель
 - Добавить папку
 - Диспетчер слайд-шоу

Фильтр поиска.

- 2 Введите текст для поиска и фильтрации информационных панелей, приведенных в библиотеке.

3	Кнопка "Назад" Выход из параметров информационной панели и возврат к библиотеке.
4	Название информационной панели Задайте название информационной панели в библиотеке.
5	Добавить гаджет. Добавьте новые гаджеты на информационную панель. Дополнительные сведения см. в разделе Добавление гаджета на информационную панель .
6	Настройка стиля. Задайте внешний вид информационной панели, добавив фоновое изображение, настроив фоновый цвет и прозрачность гаджета. Дополнительные сведения см. в разделе Настройка стиля информационной панели .
7	Селектор разрешений доступа к представлениям. Выберите "Общедоступный", чтобы сделать эту информационную панель общедоступной. Выберите "Частный", чтобы сделать эту информационную панель частной.
7	ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах Права уровня доступа пользователя по умолчанию и Настройка прав уровня доступа .
8	Расположение. Определяет, где информационная панель хранится в библиотеке.

Использование табличного гаджета в слайд-шоу

Когда вы используете табличный гаджет в слайд-шоу, слайд-шоу в новом браузере не извлекает данные реального времени с устройств в системе. Чтобы получить данные реального времени, выполните следующие действия:

1. Откройте новую вкладку в браузере.
2. Выполните вход в веб-приложение РМЕ.
3. Обновите страницу слайд-шоу в браузере.

В слайд-шоу в виде табличного гаджета отображаются данные в реальном времени с устройств в системе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Время ожидания сеанса веб-приложения РМЕ включено по умолчанию (дополнительную информацию см. в разделе [Тайм-аут сеанса](#)). По истечении периода ожидания слайд-шоу не извлекает данные в реальном времени. Вам необходимо выполнять вход в веб-приложение РМЕ каждый раз по истечении времени ожидания.

Связанные темы:

Информационные панели:

- [Настройка слайд-шоу](#)
- [Воспроизведение слайд-шоу](#)
- [Гаджеты](#)
- [Тайм-аут сеанса](#)

Настройка стиля информационной панели

Чтобы добавить изображение на информационную панель, изменить ее фоновый цвет или изменить настройку прозрачности для гаджетов на панели, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Стиль**, чтобы открыть диалоговое окно "Стиль панели".
2. Чтобы применить фоновый цвет к информационной панели, сделайте следующее:
 - a. В разделе "Фоновое изображение" щелкните **Выбрать...**, чтобы открыть **библиотеку изображений**.
 - b. Выберите изображение в **Библиотеке изображений** и нажмите кнопку **ОК**.

Вы можете добавить свое изображение в **библиотеку изображений**, нажав кнопку **Выгрузить изображение...** для открытия диалогового окна «Выгрузка новых файлов». Затем либо перетащите файл изображения в область, указанную в диалоговом окне, либо нажмите кнопку **Выбрать файлы...** и перейдите к нужному изображению в системе. Нажмите кнопку **Завершить**, чтобы добавить изображение в **Библиотеку изображений**, а затем нажмите кнопку **ОК** после того, как изображение для фона будет выбрано.
 - c. Выберите в раскрывающемся списке, как должно отображаться изображение.
3. Чтобы применить фоновый цвет к информационной панели, сделайте следующее.
 - a. Выберите **Цвет фона**, чтобы включить цветовую палитру.
 - b. Щелкните стрелку вниз, чтобы открыть палитру, и выберите predetermined цвет либо щелкните цветовой градиент для выбора цвета.
4. Чтобы изменить настройку непрозрачности для гаджетов на информационной панели, выполните следующие действия.
 - a. Выберите одно из процентных значений непрозрачности из списка в области **Стиль гаджета**.

Настройка непрозрачности 100% указывает, что гаджет не является прозрачным — фоновый цвет или изображение не видны через гаджет. Значение менее 100% приводит к частичной прозрачности гаджета — фоновый цвет или изображение частично видны в гаджете.
5. Нажмите **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно и применить настройки.

Настройка гаджетов

В следующей таблице показаны различные типы гаджетов, доступные в Power Monitoring Expert (PME). Некоторые из гаджетов в базовую лицензию, другие требуют дополнительного лицензирования.

Тип гаджета	Категория	Тип данных	Лицензирование
Тип гаджета	Категория	Тип данных	Лицензирование
Линейчатая диаграмма	Сравнение	Хронология	Базовая лицензия
Энергетическая эквивалентность	Сравнение	Хронология	Базовая лицензия
Таблица	Сравнение	Реальное время	Базовая лицензия
Круговая диаграмма	Сравнение	Хронология	Базовая лицензия
Сравнение	Тенденция в течение времени	Хронология	Базовая лицензия
Схема тенденций	Тенденция в течение времени	Хронология	Базовая лицензия
Веб-средство просмотра	Интернет	Хронология	Базовая лицензия
Сэнки	Анализ по использованию	Хронология	Лицензия модуля информационных панелей анализа энергии
Диаграмма Парето	Анализ по использованию	Хронология	Лицензия модуля информационных панелей анализа энергии
Совокупная диаграмма Парето	Анализ по использованию	Хронология	Лицензия модуля информационных панелей анализа энергии
Тепловая карта	Анализ по использованию	Хронология	Лицензия модуля информационных панелей анализа энергии
Рейтинг потребления	Анализ по использованию	Хронология	Лицензия модуля информационных панелей анализа энергии

Тип гаджета	Категория	Тип данных	Лицензирование
Агрегированный рейтинг потребления	Анализ по использованию	Хронология	Лицензия модуля информационных панелей анализа энергии
Пустое пространство *	Планировка	n/a	Базовая лицензия
Разбивка инцидентов качества электроэнергии	Сведения о качестве электроэнергии	Хронология	Лицензия на модуль показателей PQ
Влияние инцидентов качества электроэнергии	Сведения о качестве электроэнергии	Хронология	Лицензия на модуль показателей PQ
Местоположение инцидентов качества электроэнергии	Сведения о качестве электроэнергии	Хронология	Лицензия на модуль показателей PQ
Влияние на коэффициент мощности	Обзор качества электроэнергии	Хронология	Лицензия на модуль показателей PQ
Тенденция влияния на коэффициент мощности	Обзор качества электроэнергии	Хронология	Лицензия на модуль показателей PQ
Влияние на качество электроэнергии	Обзор качества электроэнергии	Хронология	Лицензия на модуль показателей PQ
Тенденция влияния на качество электроэнергии	Обзор качества электроэнергии	Хронология	Лицензия на модуль показателей PQ
Рейтинг качества электроэнергии	Обзор качества электроэнергии	Хронология	Лицензия на модуль показателей PQ
Тенденция рейтинга качества электроэнергии	Обзор качества электроэнергии	Хронология	Лицензия на модуль показателей PQ

* Гаджет "Пустое место" не показывает никаких данных и не требует настройки. Гаджет "Пустое место" отображается только во время открытия информационной панели "Изменения". Чтобы получить желаемый макет, можно изменить местоположение других гаджетов, изменив размер и местоположение этого пустого гаджета.

Информацию о функциональности различных типов гаджетов см. в разделе [Гаджеты](#).
Информацию о лицензировании можно получить у представителя Schneider Electric.

Предварительные требования

Данные для гаджетов должны быть доступны. Гаджеты, зависящие от исторических данных, нуждаются в корректных, записанных в журнал данных в базе данных. Гаджеты, зависящие от данных в реальном времени, нуждаются в устройствах, которые предоставляют данные в интерактивном режиме и подключены.

Гаджеты качества электроэнергии являются частью модуля "Производительность качества электроэнергии". Перед использованием этих гаджетов в информационной панели необходимо настроить модуль "Производительность качества электроэнергии".

В следующей таблице показана конфигурация, которая требуется для использования гаджета качества энергии:

Тип гаджета	Требования
Влияние на коэффициент мощности Тенденция влияния на коэффициент мощности	Тариф определяется в файле Power Factor Impact Rate. Иерархическое представление или виртуальный измеритель необходимо настроить.
Разбивка инцидентов качества электроэнергии Влияние инцидентов качества электроэнергии Местоположение инцидентов качества электроэнергии Рейтинг качества электроэнергии Тенденция рейтинга качества электроэнергии	Какие устройства, включенные или исключенные, должны быть настроены для каждого типа события качества электроэнергии.
Влияние на качество электроэнергии Тенденция влияния на качество электроэнергии	Почасовой тариф для использования в производственной среде должен быть включен в файл конфигурации группы качества электроэнергии.

Конфигурация

Диалоговое окно "Настройка гаджета" открывается каждый раз при выборе гаджета для добавления на информационную панель. В этом диалоговом окне имеется ряд последовательных страниц настройки гаджета. Страницы и параметры различаются для каждого гаджета. Например, для некоторых гаджетов требуется ряд данных, состоящий из источников и измерений, а у других гаджетов такого требования нет. Исключением является гаджет "Пустое место", которые не требуют никакой настройки. Его назначение — помогать в позиционировании гаджетов на информационной панели, вставляя прозрачную пустую область, размер которой можно изменить.

Обратите внимание, что каждая страница диалогового окна "Настройка гаджета" представлена вкладками с метками при редактировании настроек существующего гаджета. (Дополнительные сведения см. в разделе [Изменение гаджета.](#))

В следующих таблицах указаны страницы настройки гаджета, которые применяются к каждому гаджету, где "Д" (Да) указывает, что страница применяется к данному гаджету, а "-" указывает, что страница к нему неприменима.

	Общие настро йки	Содержи мое	Сери я данн ых	Эквивалентн ость	Изображе ние	Период просмо тра
Линейчатая диаграмма	Д	-	-	-	-	Д
Энергетичес кая эквивалентн ость	Д	-	Д	Д	Д	Д
Круговая диаграмма	Д	-	Д	-	-	Д
Веб- средство просмотра	Д	Д	-	-	-	-

	Общие настро йки	Показат ели	Источн ики	Планиро вка	Вычисле ния	Производитель ность
Табли ца	Д	Д	Д	Д	Д	Д

	Общие настройки	Серия данных	Период просмотра	Оси	Линии расположения
Сравнение	Д	Д	Д	Д	Д
Схема тенденций	Д	Д	Д	Д	Д

	Общие настройки	Серия данных	Период просмотра	Настройка диаграммы Сэнки	Настройка диаграммы Парето
Сэнки	Д	Д	Д	Д	-
Диаграмма Парето	Д	Д	Д	-	Д
Совокупная диаграмма Парето	Д	Д	Д	-	Д

	Общие настройки	Серия данных	Период просмотра	Настройка тепловой карты	Настройка рейтинга потребления
Тепловая карта	Д	Д	Д	Д	-
Рейтинг потребления	Д	Д	Д	-	Д
Агрегированный рейтинг потребления	Д	Д	Д	-	Д

	Общие настройки	Источники	Группа PQ	Период просмотра
Влияние на коэффициент мощности	Д	Д	-	Д
Тенденция влияния на коэффициент мощности	Д	Д	-	Д
Разбивка инцидентов качества электроэнергии	Д	Д	-	Д
Влияние инцидентов качества электроэнергии	Д	Д	-	Д
Местоположение инцидентов качества электроэнергии	Д	Д	-	Д
Влияние на качество электроэнергии	Д	-	Д	Д
Тенденция влияния на качество электроэнергии	Д	-	Д	Д
Рейтинг качества электроэнергии	Д	Д	-	Д
Тенденция рейтинга качества электроэнергии	Д	Д	-	Д

Параметры конфигурации

Оси

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Введите метку для осей в поле **Название** в области **Левая ось** или **Правая ось**. (**Правая ось** не применима к гаджету "Сравнение".)

Названия осей отображаются в гаджете только при условии, если вы настроили как минимум один ряд показателей для гаджета.

2. В качестве параметра **Максимальное значение** для каждой оси выберите **Авто** или **Фиксировано** для данных в гаджете. **Авто** — настройка максимального значения по умолчанию, которое зависит от доступных данных для выбранного показателя. В случае выбора настройки **Фиксировано** введите максимальное значение для оси.
3. В качестве параметра **Минимальное значение** для каждой оси выберите **Авто** или **Фиксировано** для данных в гаджете. **Фиксировано** равно значению по умолчанию — нулю (0). Можно ввести другое минимальное значение. Если выбрать настройку **Авто**, минимальное значение будет зависеть от доступных данных для выбранного показателя, и минимальное значение автоматически скорректируется.
4. В качестве настройки **Тип диаграммы** для каждой оси выберите тип из раскрывающегося списка. По умолчанию для левой оси установлен тип **Столбец**, а для правой — **График с маркерами**.

Вычисления

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Включите функцию **Показать строку статистики**, чтобы отобразить строку в нижней части таблицы. В этой строке отображается агрегированное значение каждого столбца данных в таблице. Агрегированное значение исключает столбец статистики (если включено) и определенное пользователем рассчитанное поле (если включено):
 - a. Выберите **Тип** агрегации из доступных вариантов в выпадающем меню, чтобы применить к каждому столбцу данных в таблице.
 - b. Выберите **Правило выделения** из доступных вариантов в выпадающем меню, чтобы задать пороговое значение, при котором будут выделены значения в строке статистики. Пороговые значения выделены красным цветом. При выборе значения **Меньше** или **Больше** введите значение порога.
2. Включите функцию **Показать столбец статистики**, чтобы отобразить столбец справа от таблицы. В этом столбце отображается агрегированное значение каждой строки данных в таблице. Агрегированное значение исключает строку статистики (если включено):
 - a. Выберите **Тип** агрегации из доступных вариантов в выпадающем меню, чтобы применить его к каждой строке данных в таблице.
 - b. Выберите **Правило выделения** из доступных вариантов в выпадающем меню, чтобы задать пороговое значение, при котором будут выделены значения в столбце статистики. Пороговые значения выделены красным цветом. При выборе значения **Меньше** или **Больше** введите значение порога.
3. Включите параметр **Выделить регулярные ячейки**, чтобы выделить значения в таблице в соответствии с правилами выделения:
 - a. Выберите **Правило выделения** из доступных вариантов в выпадающем меню, чтобы задать пороговое значение, при котором будут выделены значения в таблице. Пороговые значения выделены красным цветом. При выборе значения **Меньше** или **Больше** введите значение порога.

4. Введите требуемые десятичные разряды в поле **Десятичные знаки** для отображения в значениях.
5. Включите функцию **Показать вычисляемое поле, определяемое пользователем**, чтобы отобразить столбец справа от таблицы. В этом столбце отображается вычисленное значение в соответствии с заданным математическим выражением. Расчет исключает строку или столбец статистики (если включено):
 - a. Введите метку для заголовка столбца вычисляемого измеренного столбца в поле **Имя вычисляемого поля**.
 - b. Введите математическое выражение с использованием переменных **Справочной таблицы переменных** в поле **Формула** для расчета значений. Можно использовать большинство математических выражений (+, -, *, /, %, ^).
 - c. Выберите **Правило выделения** из доступных вариантов в выпадающем меню, чтобы задать пороговое значение, при котором будут выделены рассчитанные значения в таблице. Пороговые значения выделены красным цветом. При выборе значения **Меньше** или **Больше** введите значение порога.
 - d. Обратитесь к **Справочной таблице переменных**, в которой отображается имя переменной и сопоставленные имена источников или измерений. Имя столбца отражает первый столбец таблицы.

Настройка рейтинга потребления

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Для **Ориентации блоков**:
 - a. Выберите **Горизонтально** для отображения горизонтальной гистограммы.
 - b. Выберите **Вертикально**, чтобы отобразить вертикальную столбчатую диаграмму.
2. Для **Предела**:
 - a. Выберите **Без ограничения**, чтобы отобразить все элементы.
 - b. Выберите **Ограничить до** для отображения верхних или нижних элементов. Выберите количество отображаемых позиций.
3. Для **Порядка сортировки**:
 - a. Выберите **По возрастанию** для отображения ранжированных столбцов в восходящем порядке слева направо. Линии отображаются в восходящем порядке сверху вниз.
 - b. Выберите **По убыванию**, чтобы показать данные в порядке убывания.
4. Выберите **Показать итог**, чтобы показать агрегированное общее значение потребления для всех источников над диаграммой. Снимите флажок **Показать итог**, чтобы скрыть отображения итогового значения.
5. (Дополнительно) Введите **Имя легенды**. Название условных обозначений отображается под диаграммой.

Содержимое

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. В поле **Источник** введите URL-адрес веб-сайта, который следует отобразить.

URL-адрес должен начинаться с **http** или **https**.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ДОСТУПНОСТИ, ЦЕЛОСТНОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

Используйте рекомендации по обеспечению кибербезопасности, чтобы предотвратить неавторизованный доступ к программному обеспечению.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРИМЕЧАНИЕ. При настройке гаджета "Веб-средство просмотра" для доступа к веб-сайту следует обратить повышенное внимание на то, чтобы веб-сайт не содержал скрытых вредоносных программ, вирусов или содержимого, которое может подвергнуть риску компьютеры с веб-клиентами. Рекомендуется, чтобы целевой сайт, указанный в гаджете, был защищен протоколом SSL или TLS (и доступен через HTTPS).

2. В поле **Интервал обновления** можно указать частоту обновления содержимого. Значение по умолчанию **Нет** указывает, что веб-сайт отображается в реальном времени.
3. Значение **Ширина** указывает область отображения в пределах гаджета. По умолчанию ширина равна 1000 пикселям (px).
4. Параметр **Отображение** предоставляет 2 способа отображения гаджета:
 - a. Выберите **Прокрутить содержимое**, чтобы включить прокрутку содержимого, превышающего ширину или высоту области отображения в гаджете.
 - b. Выберите **Обрезать/увеличить содержимое**, чтобы отобразить усеченную область веб-сайта. Отрегулируйте параметры **Смещение X**, **Ширина**, **Смещение Y** и **Высота** для значений обрезки.

Положением по умолчанию установлен левый верхний угол гаджета, который указывается значением 0 обоих параметров "Смещение X" и "Смещение Y". Ширина по умолчанию составляет 1000 пикселей, а высота по умолчанию — 848 пикселей.

Рекомендуется, чтобы общая сумма пиксельных значений «Смещение X» и «Ширина» не превышала ширину дисплея (1000 пикселей).
5. Нажмите **Предварительный просмотр**, чтобы просмотреть, как изображение отобразится в гаджете.

Серия данных

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Нажмите **Добавить**, чтобы открыть диалоговое окно источников и показателей.
2. Чтобы выбрать источник, щелкните имя источника в области **Источники**.

По умолчанию источники перечислены в алфавитном порядке. Чтобы найти источник по имени, используйте поле **Поиск**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для больших систем с множеством источников выбор источника из селектора источников занимает больше времени, если сменить установленное по умолчанию значение параметра **Группирование**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выберите источник иерархии для гаджета Сэнки. Гаджет не отображает данные, если вы выбираете источник из списка "Устройства".

3. Для выбранного источника разверните категорию показателей, например **Энергия**, и щелкните конкретный показатель, который нужно добавить, например **Активная энергия нагрузки (кВт-ч)**.

Показатели перечисляются в алфавитном порядке по категориям показателей. С помощью поля **Поиск измерений** можно найти определенную категорию показателей или показатель.

Нажмите **Дополнительно**, чтобы открыть параметры фильтрации показателей.

Выберите **Отображать только показатели с историческими данными**, чтобы сузить число вариантов показателей для выбранного источника.

ПРИМЕЧАНИЕ. [Интеллектуальные измерения](#) недоступны для конфигурации гаджета.

4. Выберите **Отображаемое имя**, чтобы ввести имя по собственному выбору для целей данных по гаджетам. (Это рекомендуемый вариант.) По умолчанию имя состоит из названия источника и показателя. Например, для устройств main_7650, группы BldgA и измерения Активная энергия нагрузки отображаемое имя будет BldgA.main_7650 Активная энергия нагрузки.
5. Аналогично можно выбрать **Отображаемые единицы** и указать единицу по вашему выбору.
6. Для каждого исходного показателя можно изменить следующие настройки:
 - **Стиль рядов**: выберите цвет, толщину линий и способ представления данных из доступных источников в раскрывающемся меню.
 - **Ось**: выберите **Правая ось** или **Левая ось**, чтобы внести серию данных в диаграмму для соотнесения со шкалой выбранного показателя.
 - **Коэффициент**: измените значение коэффициента, чтобы преобразовать данные из исходной единицы измерения в указанную отображаемую. Например, для перевода единиц показателя из kWh в MWh используйте коэффициент 0,001.
7. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалоговое окно.

Эквивалентность

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Щелкните **Выбор предварительно заданной эквивалентности**, чтобы открыть диалоговое окно "Предварительно заданные эквивалентности".
2. Выберите элемент из списка предварительно заданных эквивалентностей.
Значения по умолчанию автоматически вводятся в поля на странице **Эквивалентность**.
3. Можно изменить значения по умолчанию следующим образом:
 - a. Введите значение **Множитель с Wh** для преобразования значений ватт-часов в эквивалентный показатель.
 - b. Выберите **Десятичные знаки**, отображаемые в эквивалентном значении.
 - c. Заполните поле **Единица** для эквивалентности. Например, «мили», «километры», «фунты», «кг.» и т. д.
 - d. Выберите **Отображать после значения** или **Отображать перед значением**, чтобы указать положение метки **Единица**.
 - e. Введите **описание энергетической эквивалентности**, которое будет отображаться в гаджете.

Общие настройки

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Введите название гаджета
2. Для параметра **Непрозрачность** можно:
 - a. Оставить установленную по умолчанию настройку **Использовать прозрачность панели**.
Настройка непрозрачности по умолчанию регулируется в диалоговом окне «Стиль панели» и применяется ко всем гаджетам, которые в нее включены. Это рекомендуемый параметр.
 - b. Снимите флажок **Использовать прозрачность панели**, чтобы включить ручную настройку гаджета, и выберите одно из доступных процентных значений.

Настройка непрозрачности 100% указывает, что гаджет не является прозрачным — фоновый цвет или изображение не видны через гаджет. Значение менее 100% приводит к частичной прозрачности гаджета — фоновый цвет или изображение частично видны в гаджете. Результат действия параметра зависит от гаджета и фонового изображения.

Настройка тепловой карты

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Для **Цветов**:
 - a. Выберите **Использовать диапазоны цветов с фиксированными значениями**, чтобы вручную определить цветовые градиенты с помощью ввода значений в поля. Введите значения на основе максимального ожидаемого значения потребления за интервал.

- b. Если снять флажок **Использовать диапазоны цветов с фиксированными значениями**, то гаджет автоматически назначает цвета для тепловой карты.
2. Для **Выбросов** выберите **Удалить выбросы**, чтобы исключить значения данных, которые превышают **Максимальный порог** или опускаются ниже **Минимального порога**. Определите пороговые значения, введя предельные значения в поля.
3. Для **Названия тепловой карты**:
 - a. Выберите **Показать имя серии данных**, чтобы отобразить имя серии данных в верхней части тепловой карты.
 - b. Выберите **Показать итог** для отображения итогового значения в верхней части диаграммы тепловой карты.
4. Для **Пробелов в данных** выберите **Очистить последний журнал после пробела в данных**, чтобы исключить из отображаемого набора данных большие значения интервала, которые являются результатом пробелов в данных.

Изображение

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Выберите изображение, которое будет показано на гаджете, из доступных изображений в **Библиотеке изображений**.
2. (Необязательно.) Добавьте изображение в **Библиотеку изображений**, нажав кнопку **Выгрузить изображение** для открытия диалогового окна "Выгрузка новых файлов". Затем либо перетащите файл изображения в область, указанную в диалоговом окне, либо нажмите кнопку **Выбрать файлы** и перейдите к нужному изображению в системе. Нажмите кнопку **Завершить**, чтобы добавить изображение в **Библиотеку изображений**, а затем выберите его.

Планировка

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Выберите **Источники** или **Измерения** для заголовков столбцов в таблице.
2. Установите **минимальную ширину столбца** для столбцов в таблице.

Показатели

Выберите конкретные показатели в поле **Список измерений** либо укажите шаблон предопределенных показателей.

Выбор конкретных показателей

1. Выберите одно или несколько измерений в области **Доступные измерения**. Показатели будут добавлены в список **Выбранные измерения**.

(Необязательно.) Нажмите **Показать дополнительно**, чтобы отфильтровать список показателей по **типу** или популярности (**Показать**).

Выбор predetermined показателей

1. Щелкните **Выбрать из шаблона**, чтобы открыть диалоговое окно "Шаблоны predetermined показателей".

В диалоговом окне перечислены различные шаблоны, содержащие конкретные показатели. Количество показателей определяется в скобках для каждого имени шаблона.

2. Выберите шаблон и нажмите кнопку **ОК**, чтобы добавить показатели, связанные с шаблоном, в область **Выбранные измерения**.

Настройка диаграммы Парето

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Установите уровень линии маркера по шкале от 0 до 100%, введя **Позицию маркера**. Например, для линии маркера 80% введите значение 80.
2. Выберите **Показать итог**, чтобы включить итоговое значение в верхней части диаграммы Парето.
3. Укажите **Название легенды**. Это имя будет отображаться как метка оси для левой оси Y в диаграмме.

Производительность

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Установите **Интервал обновления** для обновления данных в таблице.
2. (Необязательно.) Включите **Простой рендеринг** для улучшения отображения больших таблиц.

Группа PQ

В зависимости от области видимости данных, которые следует отображать в гаджете, выберите **Все группы** (при наличии более чем одной группы в списке) или конкретную группу из списка. Имена групп, указанные в диалоговом окне, определяются в файле конфигурации группы качества электроэнергии, который настраивается в процессе ввода в эксплуатацию модуля "Производительность качества электроэнергии".

Настройка диаграммы Сэнки

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Для **Предела глубины иерархии** выберите глубину диаграммы Сэнки.
Глубина определяется из выбранного верхнего узла. Каждая линия на диаграмме представляет собой уровень и, уменьшая это число, вы можете создавать диаграммы, фокусирующиеся на более высоких уровнях. Нет предела количеству уровней, которое может отображаться.
2. Для **Режима отображения**:
 - a. Выберите **Автоматический**, чтобы отобразить гаджет для наилучшей доступной компоновки.

- b. Выберите **Сортировать по имени**, чтобы отсортировать каждый узел уровня Сэнки в порядке возрастания по метке узла сверху вниз.
 - c. Выберите **Сортировать по значению** для сортировки каждого узла уровня Сэнки в порядке убывания по значению сверху вниз.
3. Для **Неучтенных значений**:
 - a. Выберите **Отображать неучтенные значения в виде узлов**, чтобы отобразить неучтенные значения как узлы.
 - b. Введите метку узла.
4. Для **Параметров**:
 - a. Выберите **Просмотреть только последний журнал**.

Выбор этой опции отменяет выбор периода просмотра. Вместо отображения данных для выбранного периода просмотра используется только последнее доступное значение журнала данных для каждого узла в структуре иерархии. Например, это полезно для просмотра текущего состояния системы. Мощность, напряжение, ток.
 - b. Выберите **Показать предупреждение о данных**, чтобы отобразить предупреждающие сообщения о данных.
 - c. Выберите **Обратная диаграмма Сэнки**, чтобы перевернуть диаграмму справа налево.
5. В поле **Размер шрифта** выберите размер шрифта узлов.
6. Для **Макс. ширины метки** выберите максимальную ширину метки узла.
7. Для **Переполнения метки**:
 - a. Выберите **Обрезать длинный текст** для отображения усеченного текста меток узлов.
 - b. Выберите **Перенести длинный текст** для отображения текста меток узлов с переносами.
8. Для **Размера диаграммы**:
 - a. Выберите **Вручную**, чтобы задать ширину и высоту. Если вы отмените выбор **Вручную**, размер диаграммы будет выбираться автоматически.
 - b. Введите значения **Ширина** и **Высота** для диаграммы вручную.

Источники

ПРИМЕЧАНИЕ. Эта страница конфигурации гаджета применима только к табличному гаджету.

Выберите источники, которые следует включить в таблицу:

1. Выберите одно или несколько источников в области **Доступные источники**. Источники будут добавлены в список **Выбранные источники**.

(Необязательно.) Используйте поле **Поиск источников**, чтобы найти источники, нажмите **Показать дополнительно**, чтобы отфильтровать список источников по **типу**, или нажмите **Добавить все**, чтобы выбрать все источники.

2. Чтобы удалить выбранный источник, щелкните его в области **Выбранные источники**.
(Необязательно.) Чтобы удалить все источники из области **Выбранные источники**, щелкните **Удалить все**.

Источники

ПРИМЕЧАНИЕ. Эта страница конфигурации гаджета применима ко всем гаджетам качества электроэнергии, за исключением гаджетов «Влияние на качество электроэнергии» и «Тенденция влияния на качество электроэнергии».

ПРИМЕЧАНИЕ. Перечисленные источники зависят от представлений, созданных в «Диспетчере иерархий», и группы назначенных пользователей. Для гаджетов «Влияние на коэффициент мощности» и «Тенденция влияния на коэффициент мощности» необходимо выбрать источник. Для других гаджетов выбор источника не является обязательным.

Выберите источники, которые следует включить в таблицу:

1. Выберите одно или несколько источников в области **Доступные источники**.
Источники будут добавлены в список **Выбранные источники**.
(Дополнительно) Используйте поле **Поиск источников...**, чтобы найти источники, или нажмите **Добавить все**, чтобы выбрать все источники.
2. Чтобы удалить выбранный источник, щелкните его в области **Выбранные источники**.
(Необязательно.) Чтобы удалить все источники из области **Выбранные источники**, щелкните **Удалить все**.

Линии расположения

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Щелкните **Добавить линию расположения**, чтобы добавить поля ввода линии расположения на страницу.
Добавьте дополнительные поля ввода линии расположения, щелкнув **Добавить линию расположения** еще раз.
2. Выберите **Фиксированный объект** или **Объект по дням** в качестве параметра **Тип**, чтобы указать способ применения линии расположения.
 - a. **Фиксированное число** — это значение, которое применяется во всех диапазонах дат.
 - b. **Объект по дням** — значение, которое пропорционально распределяется по указанному диапазону дат. Например, целевая строка с ежедневным значением 100 отображает целевую строку со значением 100, если просматривать **По дню**, 3000, если просматривать **По месяцу**, и 700, если просматривать **По неделе**.
3. Введите метку, отображаемую в диаграмме для линии расположения, и выберите ось для этой линии в соответствующих полях.
4. Используя **Селектор цветов**, выберите цвет линии расположения.
5. Щелкните значок **Удалить целевую строку**, чтобы удалить ее.

Период просмотра

Выполните настройки на этой странице следующим образом:

1. Выберите диапазон времени для данных, отображаемых в гаджете.
2. Если доступны параметры агрегирования, выберите один из доступных параметров.

Диапазон времени и настройки агрегирования относятся к тому гаджету, который вы выбрали.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для всех гаджетов качества электроэнергии (кроме гаджетов тенденций) рекомендуемый период просмотра — это период **Этот месяц** (для отслеживания текущих данных) или **Последний месяц** (для отслеживания исторических данных). Для гаджетов тенденций рекомендуемое время просмотра - **Последние 12 месяцев**, а период агрегирования - **По месяцу**.

События и нарушения характеристик качества электроэнергии

События

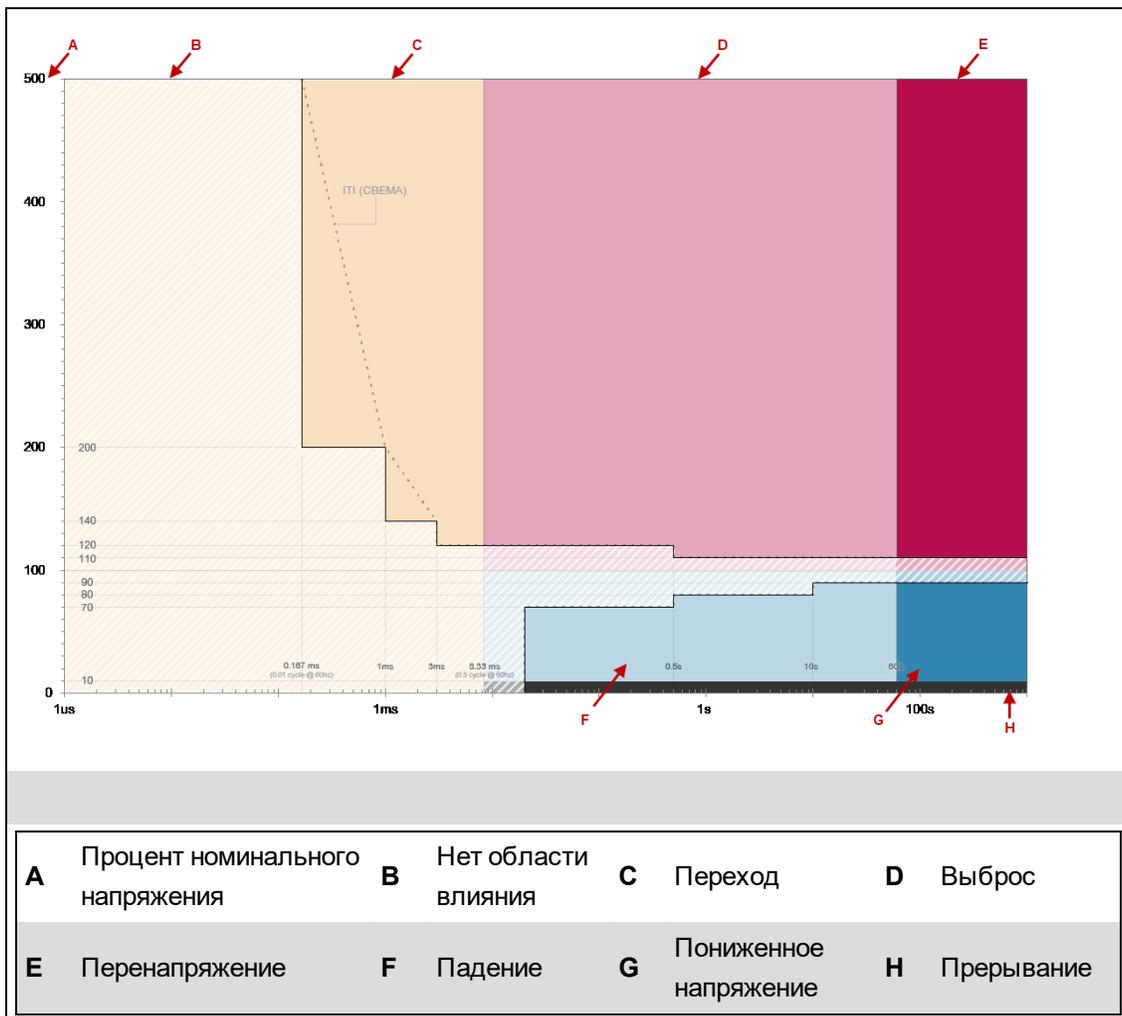
События качества электроэнергии (PQ) представляют собой краткосрочные нарушения, которые характеризуются величиной, продолжительностью и направлением.

В следующей таблице представлены определения для различных событий PQ.

События PQ	Сводка	Величина	Источник	Длительность	Последствие
Прерывания	Потеря напряжения подачи	Менее 10% от номинала	Коммунальная служба или объект	½ цикла – 1 минута или более	Время простоя
Провал напряжения	Снижение величины напряжения	90%–10% от номинального напряжения (типично)	Коммунальная служба или запуск больших двигателей	½ цикла – 1 минута	Неисправность или простой
Выброс напряжения	Повышение величины напряжения	110%–180% от номинала (типично)	Коммунальная служба или объект	½ цикла – 1 минута	Неисправность или повреждение оборудования
Переходное напряжение	Кратковременное высокое перенапряжение	Потенциально несколько тысяч вольт и ампер	Действия по переключению или удары молний	<50 нс – 50 мс	Повреждение электрического оборудования
Перенапряжение	Продолжительное повышение величины напряжения	110%–120% от номинала (типично)	Коммунальная служба или объект	Более 1 минуты	Неисправность оборудования или перегрев двигателя
Пониженное напряжение	Продолжительное снижение величины напряжения	80%–90% от номинала (типично)	Коммунальная служба или объект	Более 1 минуты	Неисправность или повреждение оборудования

Классификации событий качества электроэнергии

На следующем изображении показана классификация событий в отношении к диаграмме СВЕМА. Гаджеты и отчеты о характеристиках качества электроэнергии соответствуют этой классификации цветов, которая используется для событий качества электроэнергии.



Нарушения

Нарушения качества электроэнергии (PQ) являются долгосрочными нарушениями.

В следующей таблице приведены определения различных нарушений PQ.

Возмущения PQ	Сводка	Величина	Источник	Длительность	Последствие
Несимметричное напряжение	Несимметричные напряжения	0.5%–2.5% от номинального напряжения (типично)	Коммунальная служба или объект	Стабильное состояние	Перегрев или неисправность

Возмущения PQ	Сводка	Величина	Источник	Длительность	Последствие
Несимметричный ток	Несимметричный ток	1.0%–30% от номинального напряжения (типично)	Коммунальная служба или объект	Стабильное состояние	Неисправность и аварийное отключение
Гармоника напряжения	Искажение кривой	0 – 20% (типично)	Нелинейные нагрузки	Стабильное состояние	Неисправность и перегрев
Текущие гармоники	Искажение кривой	0 – 20% (типично)	Нелинейные нагрузки	Стабильное состояние	Неисправность и аварийное отключение
Изменение частоты	Отклонение частоты от номинала	До 5% отклонения от номинала (типично)	Резервные генераторы или проблемная инфраструктура электропитания	Прерывистый	Неисправность или деградация двигателя
Мерцание	Изменения огибающей кривой напряжения	0,1% – 7% (типично)	Нагрузка демонстрирует существенные изменения тока	Прерывистый	Мигание света, неисправность оборудования

Диаграммы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте это программное обеспечение для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

СОВЕТ: Можно открыть приложение Диаграммы по ссылке **СХЕМЫ** на баннере "Веб-приложения".

Используйте приложение Диаграммы для просмотра схем Vista в интерфейсе веб-приложений. Можно просмотреть схему сети и любые другие клиентские схемы, созданные в Vista. Кроме того, приложение Диаграммы предлагает представление "Диаграммы устройств" с типовыми диаграммами для каждого устройства, настроенного в системе. В браузере можно отображать такие объекты, как числовые данные в режиме реального времени, полные или частичные показания измерительных приборов, фоновые изображения или диаграммы, базовые представления журналов событий, данных и форм сигнала.

Также можно выполнять ручные действия по управлению, например сброс параметров или изменение настроек устройств.

ПРИМЕЧАНИЕ. В разделе [Отображение времени в веб-приложениях](#) приведена информация о том, как отображается время в системах, в которых устройства мониторинга, РМЕ/веб-сервер и веб-клиент (браузер) находятся в разных часовых поясах.

Дополнительные сведения об использовании приложения Диаграммы см. в:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Пользовательский интерфейс для схем

Пользовательский интерфейс Диаграммы состоит из панели отображения схемы и панели "Библиотека схем".

Панель отображения схем

На панели отображения схемы показана схема, выбранная в **Библиотеке схем**. Системный администратор может задать системную схему по умолчанию, которую пользователи будут видеть при входе в систему.

Библиотека схем

Библиотека схем содержит все схемы, настроенные в системе. Схемы могут быть перечислены по отдельности или организованы в папки. Папка схем **Устройства** является системной папкой, которая создается автоматически. Ее нельзя изменить или удалить. Библиотека схем используется для выбора схемы, которую следует просмотреть.

СОВЕТ: Чтобы скрыть библиотеку, нажмите значок скрытия библиотеки (|← или →|) в правом верхнем углу библиотеки. Чтобы отобразить библиотеку, нажмите значок отображения библиотеки (→| или |←) в верхней части ленты библиотеки, или нажмите в любом месте свернутой ленты библиотеки.

Связанные темы:

- Пользовательский интерфейс для схем
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Проверка подлинности пользователей

Если вы открываете Диаграммы через структуру веб-приложений, вы автоматически проходите проверку подлинности с использованием имени входа в веб-приложения.

Если открыть Диаграммы в браузере на компьютере веб-клиента, используя URL-адрес `http://имя_сервера/ion` (где *имя_сервера* — это полное имя сервера или его IP-адрес), появится запрос на вход с использованием имени пользователя и пароля Power Monitoring Expert.

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- Проверка подлинности пользователей
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Просмотр статистических данных (тенденций)

Приложение Диаграммы предоставляет графическую служебную программу на основе веб-интерфейса для просмотра данных на схемах. Эта служебная программа позволяет выбрать диапазон дат и данные для просмотра.

1. Щелкните значок счетчика, чтобы открыть его диаграмму, а затем выберите ссылку или вкладку, содержащую кнопку трендов, которые необходимо отобразить.
2. Нажмите кнопку "Просмотр журнала данных" , которая соответствует нужному журналу данных.

В таблице журнала данных по умолчанию отображаются данные за сегодняшний день.

Когда таблица журнала данных открывается, сначала отображаются 30 строк данных. При прокрутке вниз или при переходе на следующую страницу в таблицу каждый раз добавляются 30 дополнительных строк данных.

3. Щелкните **Изменить диапазон данных**, чтобы изменить период времени, данные за который будут отображаться. Выберите один из доступных вариантов для данных, которые требуется отобразить. Чтобы задать пользовательский диапазон данных, выберите пункт **Между этими датами**, а затем при помощи значков календаря  задайте даты начала и завершения.

Новый диапазон дат будет применен при отображении диаграммы. Щелкните **Показать таблицу**, чтобы вернуться в режим просмотра таблицы журнала данных. (При возврате в режим просмотра таблицы журнала данных ранее выбранные заголовки таблицы удаляются.)

Пользовательский диапазон данных предоставляет возможность изначально отобразить до 6000 строк данных. Если пользовательский диапазон данных включает более 6000 строк данных, дополнительные записи можно отображать постепенно, по 30 строк за один раз при прокрутке вниз или при нажатии кнопки **Конец**.

4. Установите флажки напротив элементов в заголовке таблицы, соответствующих нужным параметрам диаграммы.
5. Нажмите кнопку **Показать диаграмму**.
6. Управление параметрами отображения диаграммы:
 - a. Чтобы увеличить масштаб отображения диаграммы, щелкните левой кнопкой мыши и перетащите курсор на участок, который необходимо увеличить.
 - b. Чтобы восстановить первоначальный масштаб отображения диаграммы, дважды щелкните в любой точке диаграммы.
7. Щелкните:
 - a. **Диаграмма устройства**, чтобы вернуться на соответствующую страницу.
 - b. **Изменить диапазон дат**, чтобы выбрать другой диапазон дат для таблицы журнала данных. Новый диапазон дат будет применен при отображении диаграммы.

- c. **Показать таблицу**, чтобы вернуться в режим просмотра таблицы журнала данных. (При возврате в режим просмотра таблицы журнала данных ранее выбранные заголовки таблицы удаляются.)

Отображение средних квадратичных значений для кривой

Приложение Диаграммы отображает вычисленные средние квадратичные значения для кривых.

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- Просмотр статистических данных (тенденций)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Просмотр событий счетчиков

События счетчиков на схемах можно просмотреть в табличном формате при помощи приложения Диаграммы.

ПРИМЕЧАНИЕ. На экранах, сгенерированных приложением Диаграммы, нельзя подтверждать сигналы тревоги, поскольку данное приложение не поддерживает функции управления. Чтобы подтвердить сигналы тревоги, щелкните значок **ТРЕВОГИ** в компоненте "Веб-приложения". Откроется средство просмотра сигналов тревоги.

Просмотр событий счетчиков

1. Щелкните значок счетчика, чтобы открыть его диаграмму, а затем выберите ссылку или вкладку, содержащую кнопку "События счетчика".

2. Нажмите кнопку "События счетчика" , чтобы открыть таблицу событий счетчика.

В таблице событий счетчика по умолчанию отображаются данные за сегодняшний день.

Когда таблица событий счетчика открывается, сначала отображаются 30 строк данных. При прокрутке вниз или при переходе на следующую страницу в таблицу каждый раз добавляются 30 дополнительных строк данных.

3. Щелкните **Изменить диапазон данных**, чтобы изменить период времени, данные за который будут отображаться. Выберите один из доступных вариантов для данных, которые требуется отобразить. Чтобы задать пользовательский диапазон данных, выберите пункт **Между этими датами**, а затем при помощи значков календаря  задайте дату начала и завершения.

Пользовательский диапазон данных предоставляет возможность отобразить до 6000 строк данных. Если пользовательский диапазон данных включает более 6000 строк данных, дополнительные записи можно отображать постепенно, по 30 строк за один раз при прокрутке вниз или при нажатии кнопки **Конец**.

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)

- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой

Можно просмотреть пользовательскую диаграмму устройств с включенными параметрами безопасности в приложении Диаграммы.

Для просмотра пользовательской диаграммы устройств со стандартной защитой:

1. Выполните вход в веб-приложения с именем пользователя и паролем.
2. Перейдите к ссылке [Диаграммы](#).
Сетевая диаграмма появится в рабочей области, содержащей значки, представляющие группы устройств в системе.
3. Выберите **Сетевая диаграмма**.
4. Нажмите на один из объектов группы и отобразите значки узлов, содержащиеся в них.
5. Нажмите на значок узла, чтобы отобразить пользовательскую диаграмму для связанного устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для выполнения любой функции объекта управления введите пароль устройства. Имя пользователя установлено на значение по умолчанию. Дополнительные сведения см. в разделе [Выполнение ручных действий по управлению](#). Если при выполнении какой-либо функции объекта управления появляется запрос на имя пользователя, см. раздел [Изменения настроек безопасности устройства](#) для получения дополнительной информации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вы не можете просматривать данные устройства на диаграмме пользователя в Диаграммы для устройств с включенной повышенной безопасностью. Функции объектов управления для устройств с расширенной защитой не поддерживаются в Диаграммы.

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой
- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Выполнение ручных действий по управлению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте это программное обеспечение для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

Пользуясь диаграммами, можно выполнять ручные действия по управлению устройствами. Ручные действия по управлению - это такие действия, как сброс параметров или изменение настроек устройств.

Для того чтобы выполнять действия по управлению, должны быть выполнены следующие условия:

- Должно быть включено управление в диаграммах. Инструкции по включению управления приведены в разделе [Задать параметры управления диаграммами](#).
- Клиент веб-приложений (браузер) должен подключаться к серверу PME по протоколу HTTPS.
- Уровень доступа пользователя должен быть не ниже уровня, которого требует управляемый объект. См. **Управление функциями системы** в Vista (информация о конфигурации элементов управления).
- Устройство, которым вы пытаетесь управлять, не использует расширенную безопасность счетчиков. В интерфейсе управления схемами не поддерживается расширенная безопасность устройств.

Чтобы выполнить действие по управлению:

1. Откройте диаграмму устройства, которым необходимо управлять, в окне "Диаграммы".
2. Нажмите объект, который необходимо переключить или изменить. Появится окно подтверждения.
3. Укажите необходимую информацию в окне подтверждения.
4. Нажмите кнопку **ОК** в окне подтверждения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Новое значение или состояние, записанное в устройство, может быть показано в окне "Диаграммы" с задержкой.

СОВЕТ: Действия по управлению, выполненные в окне "Диаграммы", заносятся в системный журнал PME. Для просмотра записей в системном журнале пользуйтесь [Средство просмотра журналов](#).

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- Выполнение ручных действий по управлению
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Устаревшие данные и индикаторы ошибок

Приложение Диаграммы использует для диаграмм настройки устаревших данных Vista.

Устаревшие данные и ошибки отображаются в браузере следующим образом:

- Объект, обозначающий устаревшие данные, выделяется **желтой** рамкой.
- Объект, обозначающий ошибку связи, безопасного доступа, конфигурации или другую системную ошибку, выделяется **оранжевой** рамкой.

ПРИМЕЧАНИЕ. Информацию по устаревшим данным см. в теме "Идентификация устаревших данных" раздела Vista интерактивной *Power Monitoring Expert справки*. Несмотря на то что цвета флагов устаревших данных и ошибок в Vista можно изменить, цветовые индикаторы этих флагов в приложении Диаграммы не меняются.

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- Устаревшие данные и индикаторы ошибок
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Схемы характеристик качества электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти схемы являются частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия. Перед началом работы с диаграммами нужно настроить модуль.

Диаграммы "Производительность качества электроэнергии" предоставляют обзор качества электроэнергии в системе. Доступны два набора диаграмм Vista: диаграммы индикаторов и диаграммы оборудования:

- Диаграммы индикаторов предоставляют агрегированное и упрощенное представление исторических данных о качестве электроэнергии.
- Диаграммы оборудования предоставляют сводку в реальном времени по операционному статусу корректирующего оборудования, установленного для поддержки системы.

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительную информацию для определения событий качества электроэнергии см. в подразделе [События и нарушения характеристик качества электроэнергии](#) раздела "Ссылки" этого документа.

Сведения по схемам см. в разделе

- [О схемах показателей качества электроэнергии](#)
- [Схемы оборудования показателей качества электроэнергии](#)

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)

- Схемы характеристик качества электроэнергии
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

О схемах показателей качества электроэнергии

Обзор

Схемы индикаторов качества энергии содержат несколько индикаторов качества энергии. Каждый индикатор представляет собой разный тип события или нарушения качества электроэнергии. Индикаторы имеют цветовую кодировку и предоставляют более подробные сведения по щелчку.

Диаграммы

Схемы характеристик качества электроэнергии представлены на 3 уровнях и на странице настройки.

1. Целевая страница
2. Страницы сведений
3. Информационный страницы
4. Страница настройки

1. Целевая страница

На этой странице отображается высокоуровневая сводка по качеству. Целевая страница сначала открывается с периодом просмотра ПОСЛЕДНИЕ 7 ДНЕЙ. Другие периоды времени — "ПОСЛЕДНИЕ 24 ЧАСА", "ПОСЛЕДНИЕ 30 ДНЕЙ" и "ПОСЛЕДНИЕ 12 МЕСЯЦЕВ".

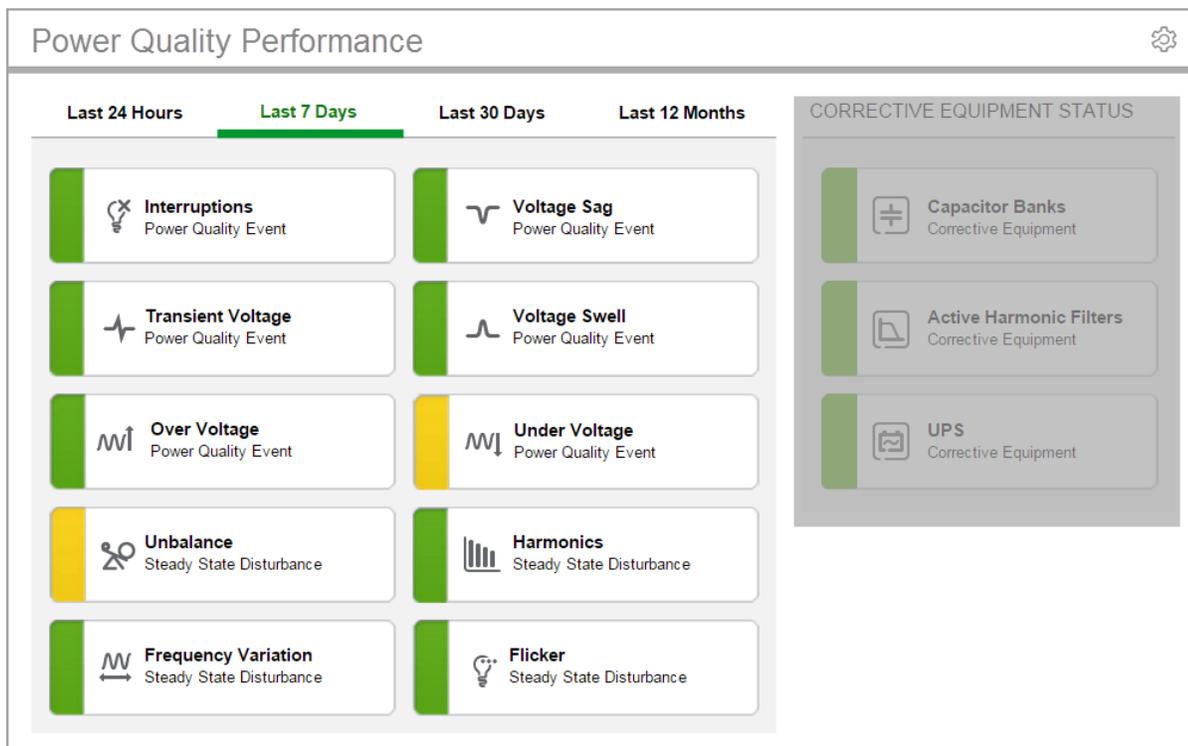
Индикаторы на этой странице имеют цветовую кодировку в зависимости от состояния определенного элемента качества электроэнергии. Цветовые классификации определяются по настраиваемым пороговым значениям, заданным для каждого элемента. Цветовая кодировка указывает, насколько хорошо работала система с учетом качества электроэнергии в течение заданного периода времени.

- Зеленый цвет означает отсутствие проблем с качеством электроэнергии.
- Желтый цвет означает присутствие некоторых проблем с качеством электроэнергии, которые следует изучить.
- Красный цвет означает часто возникающие проблемы с качеством электроэнергии, которые необходимо расследовать.

Чтобы открыть целевую страницу, выполните следующие действия.

Щелкните на схемах сгруппированный объект, который связан со страницей, или щелкните вкладку "Показатель качества электроэнергии" на баннере "Веб-приложения". Какой из этих двух вариантов был реализован, зависит от настройки вашей системы.

Пример целевой страницы:



2. Страница сведений

На этой странице приводится разбивка определенного события или нарушения по периоду времени. Здесь приводятся следующие сведения.

- Количество событий со статусом **Без воздействия** или **Потенциальное воздействие**.
- Счетчики событий с происхождением **Внутреннее**, **Внешнее** и **Неопределенное**.
- Журнал со сведениями о событиях.

Кроме того, страница сведений включает в себя описание типа события или нарушения и его потенциального воздействия. Дополнительные связанные сведения можно получить по ссылке **Узнать больше**.

Чтобы открыть страницу сведений, выполните следующие действия.

На целевой странице щелкните событие или нарушение, чтобы открыть страницу сведений о соответствующем элементе.

Пример страницы сведений

Power Quality Performance - Voltage Sag

←

DETAILS ?

<i>Number of Events</i>	Last 24 Hours	Last 7 Days	Last 30 Days	Last 12 Months
	No Impact	0	1	2
Likely Impact	0	0	1	1
Internal	0	0	1	1
External	0	1	2	2
Undetermined	0	0	0	0
Detail Report				

DESCRIPTION

Summary
Decrease in voltage magnitude

Magnitude
90% to 10% of nominal voltage (typical)

Source
Utility or large motors starting

Duration
½ cycle to 1 minute

Consequence
Malfunction or downtime

Mitigation Devices
- Uninterruptible Power Supply (UPS)
- Dynamic Voltage Restorer

Occurrence
Average 50 to 90 events/year

RESOURCES

> [Learn More](#)
Solutions, Documentation and Contact Information

POTENTIAL IMPACTS

- Equipment damage
- Data corruption
- Errors in industrial process

3. Информационная страница

На этой странице указываются пределы цветовой классификаций, используемые для определения, следует ли пометить событие или нарушение зеленым, желтым или красным цветом.

Чтобы открыть информационную страницу, выполните следующие действия.

На странице сведений щелкните значок сведений . Щелкните знак X, чтобы вернуться к странице сведений.

Пример информационной страницы

Power Quality Performance - Voltage Sag ↔

INDICATOR INFORMATION ✕

	Green	Yellow	Red
Number of events falling outside tolerance in 12 months	< : 5	>= : 5 <= : 15	> : 15
Number of events falling outside tolerance in 30 days	< : 1	>= : 1 <= : 2	> : 2
Number of events falling outside tolerance in 7 days	< : 1	>= : 1 <= : 1	> : 1
Number of events falling outside tolerance in 24 hours	< : 1	>= : 1 <= : 1	> : 1

DESCRIPTION

Summary
Decrease in voltage magnitude

Magnitude
90% to 10% of nominal voltage (typical)

Source
Utility or large motors starting

Duration
½ cycle to 1 minute

Consequence
Malfunction or downtime

Mitigation Devices
- Uninterruptible Power Supply (UPS)
- Dynamic Voltage Restorer

Occurrence
Average 50 to 90 events/year

RESOURCES

[> Learn More](#)
 Solutions, Documentation and Contact Information

POTENTIAL IMPACTS

- Equipment damage
- Data corruption
- Errors in industrial process

4. Страница настройки

На этой странице имеются элементы управления, которые служат для обновления индикаторов качества электроэнергии и пределов индикаторов.

Используйте элемент управления **Инициализировать/обновить индикаторы**, чтобы вручную обновить все индикаторы на Схемах показателей качества электроэнергии. Это приведет к незамедлительному обновлению вместо ожидания автоматических обновлений (от 15 минут до 1 часа).

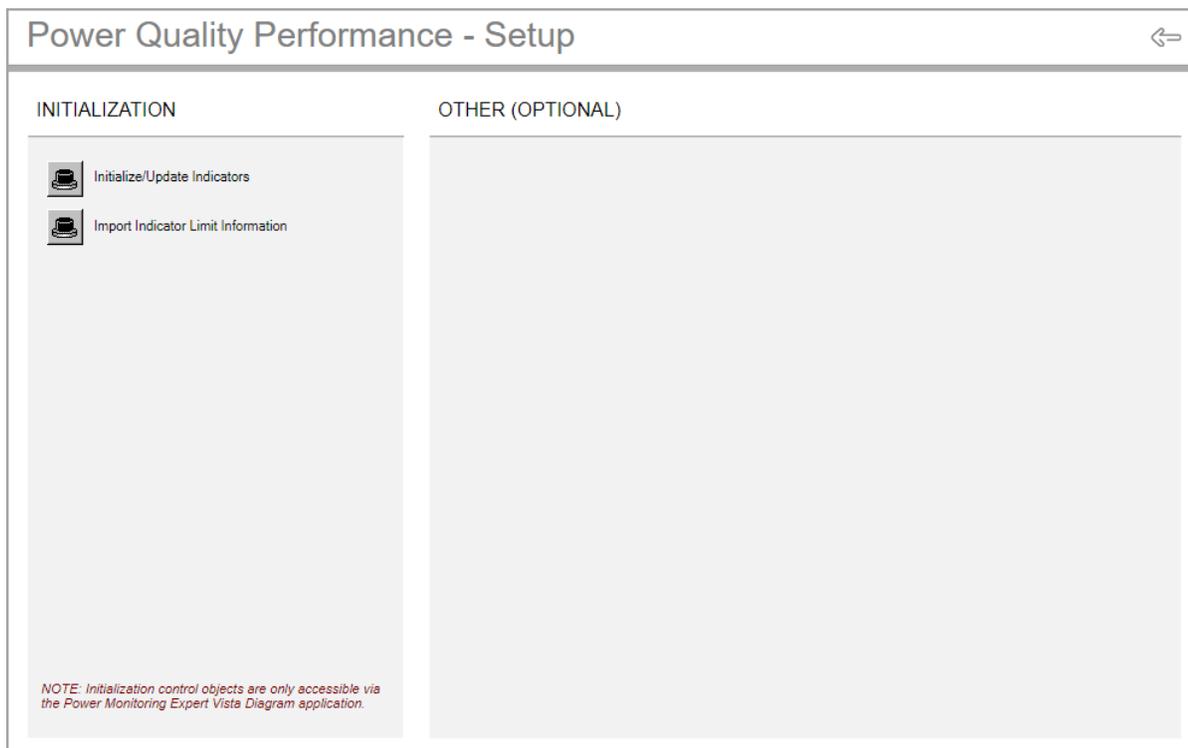
Используйте объект **Импорт сведений о пределе индикатора** для обновления пределов индикаторов качества электроэнергии после обновления таблицы пределов в базе данных.

Параметр ДРУГОЕ (НЕОБЯЗАТЕЛЬНО) предназначен для пользовательских элементов управления. Эта область по умолчанию пуста.

Чтобы открыть страницу настройки, выполните следующие действия.

На целевой странице щелкните значок настройки . Щелкните значок "Назад" , чтобы вернуться на целевую страницу.

Пример страницы настройки



Сведения по схемам см. в разделе

- О схемах показателей качества электроэнергии
- [Схемы оборудования показателей качества электроэнергии](#)

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Схемы оборудования показателей качества электроэнергии

Обзор

Схемы оборудования качества электроэнергии показывают состояния и операционные сведения об оборудовании обеспечения качества электроэнергии на вашем объекте. Индикаторы состояния имеют цветовую кодировку и предоставляют более подробные сведения по щелчку.

Диаграммы

Схема оборудования качества электроэнергии упорядочена по 3 уровням.

1. Целевая страница
2. Страница групп
3. Страницы сведений

1. Целевая страница

На этой странице отображается состояние каждого типа оборудования, а также количество устройств этого типа.

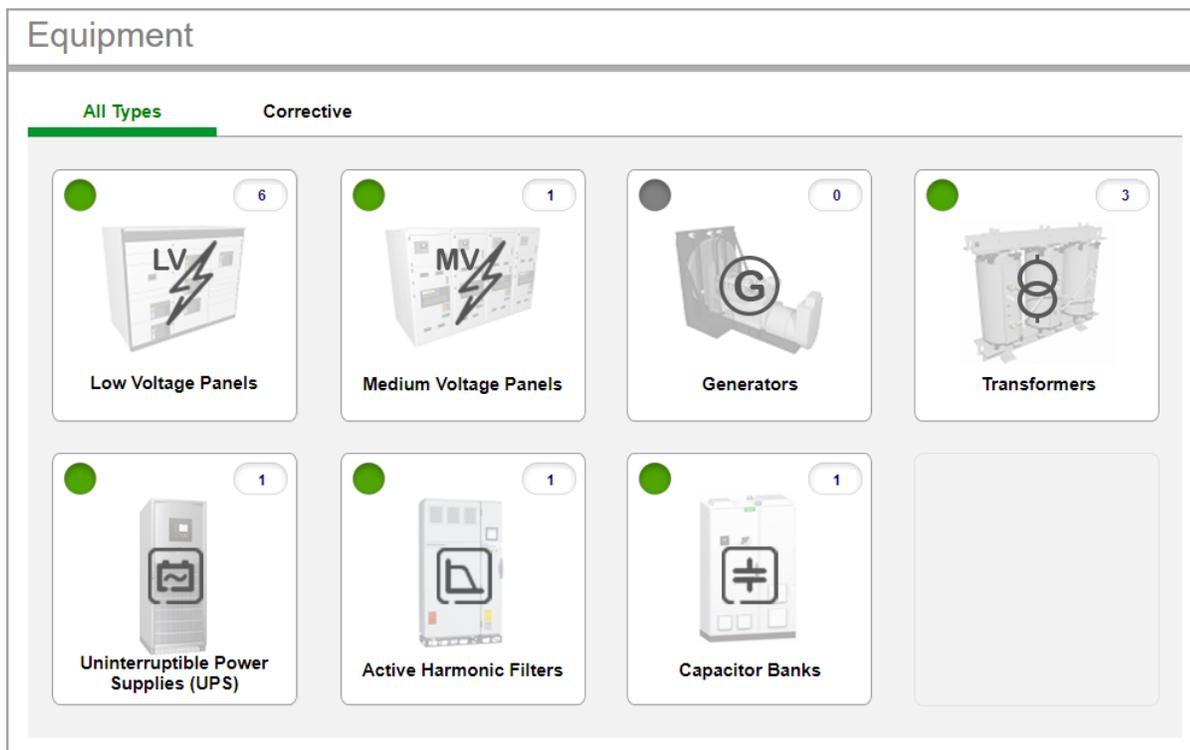
(Необязательно.) Щелкните **Корректирующее** в верхней области навигации на странице, чтобы просмотреть типы корректирующего оборудования, щелкните **Все типы** для просмотра всего оборудования.

Чтобы открыть целевую страницу, выполните следующие действия.

На целевой странице [О схемах показателей качества электроэнергии](#), в левом навигационном окне щелкните **Оборудование**.

Также можно нажать одну из кнопок в разделе **СТАТУС КОРРЕКТИРУЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ**, чтобы открыть страницу группы оборудования для устройств, сгруппированных по данному типу оборудования. Типами по умолчанию являются конденсаторные батареи, активные фильтры гармоник и ИБП.

Пример целевой страницы:



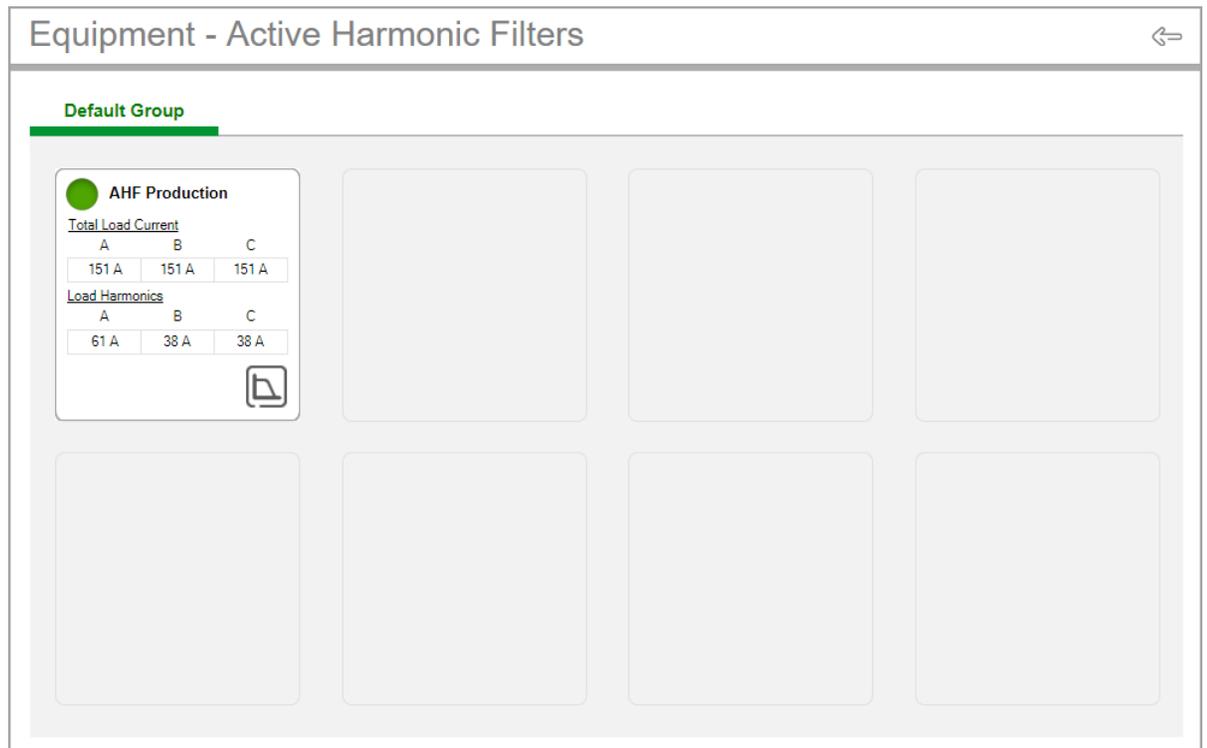
2. Страница групп

На этой странице отображаются сводные сведения по оборудованию, такие как ток нагрузки и гармоники. Каждое оборудование отображается в собственной области показа.

Чтобы открыть страницу групп, выполните следующие действия.

На целевой странице щелкните один из типов оборудования. Щелкните значок "Назад" , чтобы вернуться на целевую страницу.

Пример страницы групп



3. Страница сведений

На этой странице отображаются операционные сведения по оборудованию, включая статус оборудования и индикаторы необходимости проведения технического обслуживания.

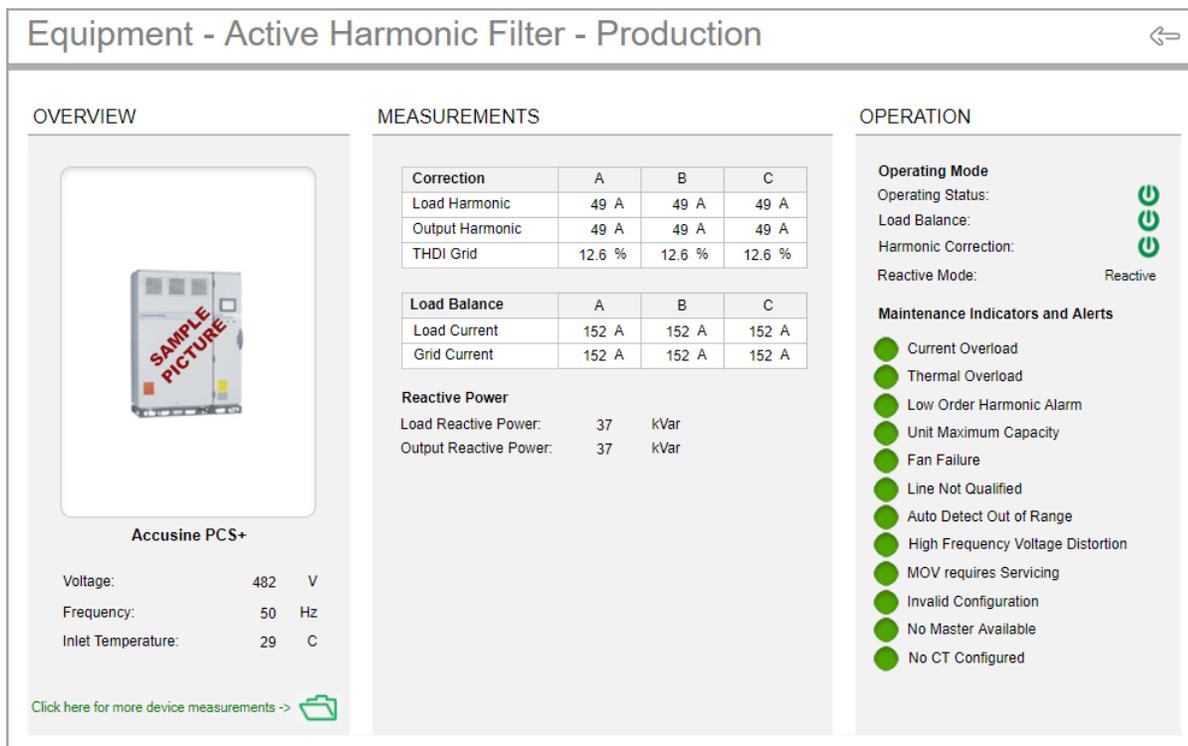
Чтобы открыть страницу сведений, выполните следующие действия.

На странице групп щелкните внутри определенной области оборудования, чтобы открыть страницу сведений по этому элементу.

Для просмотра дополнительных показателей устройства щелкните значок папки в области ОБЗОР на странице сведений, чтобы открыть схему для этого устройства.

← Щелкните значок "Назад" , чтобы вернуться на целевую страницу.

Пример страницы сведений



Сведения по схемам см. в разделе

- [О схемах показателей качества электроэнергии](#)
- Схемы оборудования показателей качества электроэнергии

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Диаграммы мониторинга изоляции

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти схемы являются частью модуля мониторинга изоляции. Для этого модуля требуется отдельная лицензия. Перед началом работы с диаграммами нужно настроить модуль.

На диаграммах мониторинга изоляции показаны состояние изоляции и результаты других измерений, связанных с изоляцией. Эти диаграммы предназначены для мониторинга и анализа состояния изоляции незаземленной системы электропитания ИТ.

Для приложений ANSI и IEC предусмотрены различные диаграммы:

- [Диаграммы мониторинга изоляции для ANSI](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции для IEC](#)

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Диаграммы мониторинга изоляции для ANSI

Модуль мониторинга изоляции содержит несколько диаграмм, показывающих электрическое состояние зон и цепей, находящихся под мониторингом.

В этом разделе обсуждаются все типы диаграмм.

См. следующие разделы:

- [Использование диаграмм](#)
- [Журналы данных](#)

Для приложений, регулируемых ANSI и IEC, предусмотрены различные диаграммы.

- [Диаграммы мониторинга изоляции для ANSI](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции для IEC](#)

Связанные темы

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

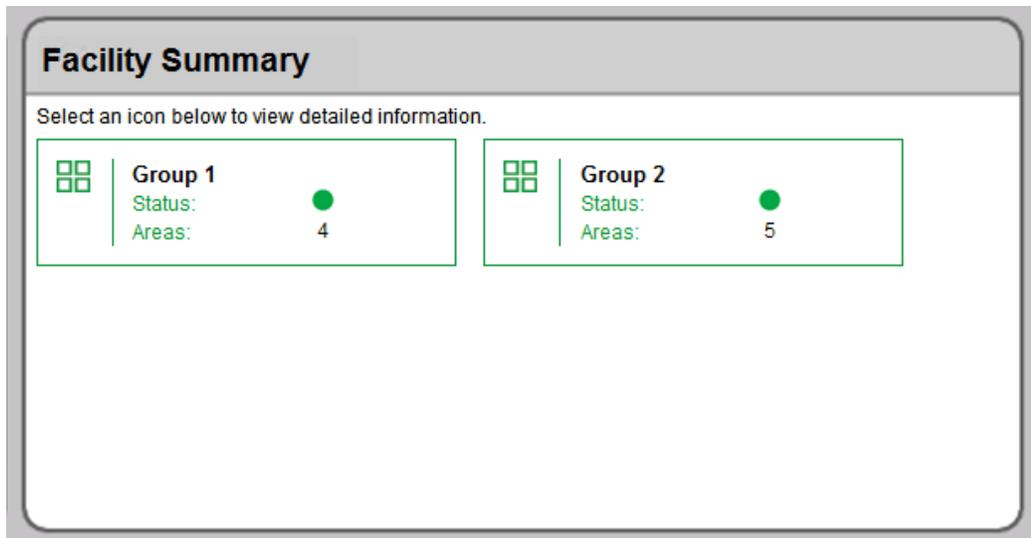
Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Использование диаграмм

Просмотр диаграмм мониторинга изоляции или подробной информации и состояния.

Сводная диаграмма сооружения

На сводной диаграмме по сооружениям показаны все группы, в которых присутствуют зоны.



Сводная диаграмма по сооружениям содержит все группы зон, которые указаны в конфигурации сооружения. Каждое окно в основной области представляет группу зон. Эта диаграмма позволяет просмотреть состояние и перейти по ссылкам в зоны сооружения, как показано ниже:



A

Значок группировки: нажмите значок группировки для просмотра диаграммы зоны.

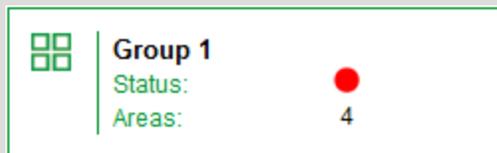
Индикатор состояния – этот индикатор показывает красным или зеленым общее состояние изолированной системы электропитания:

- **Зеленый** – нормальное состояние. Измеренный общий опасный ток для всех зон в этой группе ниже установленного предела.
- **Красный** – тревога. Измеренный общий опасный ток выше установленного предела по крайней мере в одной зоне группы или LIM-IG6 работает в тестовом режиме.

B

ПРИМЕЧАНИЕ. Тестирование устройства LIM-IG6 длится от 5 до 30 секунд. Когда тест будет завершен, индикатор состояния снова станет зеленым. Если повреждается изоляция, индикатор остается красным до устранения повреждения.

Пример сигнала тревоги:



C

Зоны Общее количество зон, находящихся под мониторингом в данном сооружении.

Рекомендованные действия для сигнала тревоги

1. Нажмите значок "Группа" для просмотра диаграммы "Зоны". В одном или нескольких окнах зон будет показано условие сигнала тревоги.
2. Нажмите значок определенной зоны для просмотра диаграммы сведений об этой зоне. В одном или нескольких окнах панелей будет показано условие сигнала тревоги. Если установлены дополнительные устройства обнаружения неисправностей цепи, щит управления также указывает каждую цепь, которая имеет ошибку сопротивления.

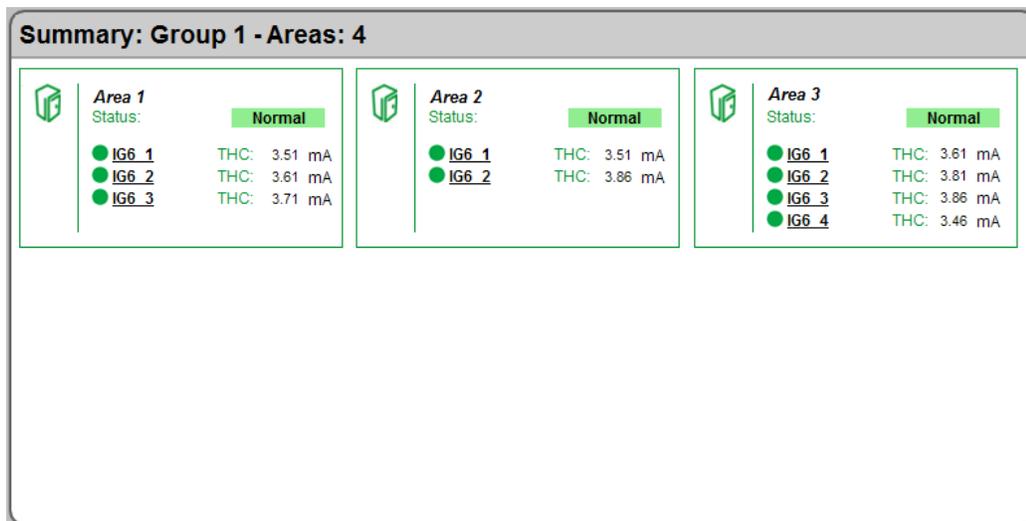
ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые типы электрических неисправностей могут возникать и не указываться отдельными определителями ошибок цепи. Только индикатор состояния зоны становится красным. Подробные сведения см. в разделе [Индикаторы емкостных неисправностей](#).

3. Уведомите ответственное лицо, которое сможет устранить возникшую ситуацию для определенной зоны или цепи.

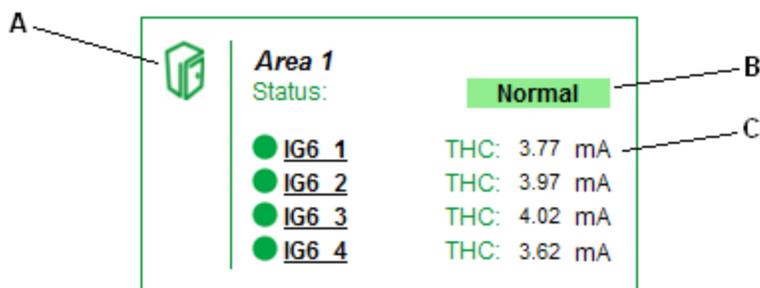
Диаграмма "Сводка по зонам"

На диаграмме "Сводная информация о зонах" показана обзорная информация о каждой зоне сооружения. Каждое окно представляет отдельную зону.

Пример:

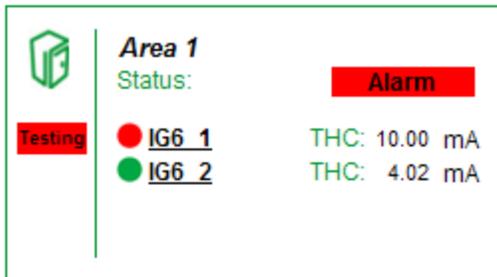


Каждое окно представляет отдельную зону и содержит следующую информацию:



- A** **Значок зоны** — нажмите значок, чтобы увидеть устройство LIM-IG6 и подробные сведения о цепи зоны.
- B** **Индикатор состояния зоны** - отражает общее состояние зоны. Это индикатор может быть зеленым ("Норма") или красным ("Тревога"). Если индикатор красный, по крайней мере один монитор IG6 работает в режиме проверки безопасности или измеренный общий опасный ток выше установленного предела.
- C** **Индикаторы состояния и тока LIM-IG6** — отображают состояние и общий опасный ток (THC) в mA для каждого устройства LIM-IG6 в зоне. В зоне может быть установлено не более 6 мониторов LIM-IG6. Индикатор будет красным, если LIM-IG6 работает в тестовом режиме или измеренный THC выше установленного предела. Во время работы режиме тестирования измерение THC изменяется до 10,0 mA, а возле имени монитора LIM-IG6 появляется красная метка "Тестирование". Тестирование длится от 5 до 30 секунд. Когда тест будет завершен, цвет изменится на зеленый. Если устройство LIM-IG6 обнаружит ошибку неисправности изоляции, измерение THC будет отображено в реальном времени.

LIM-IG6 в режиме диагностики.



LIM-IG6 в состоянии тревоги:

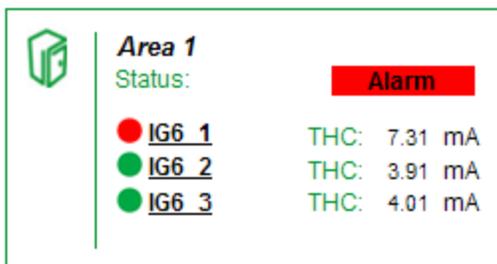
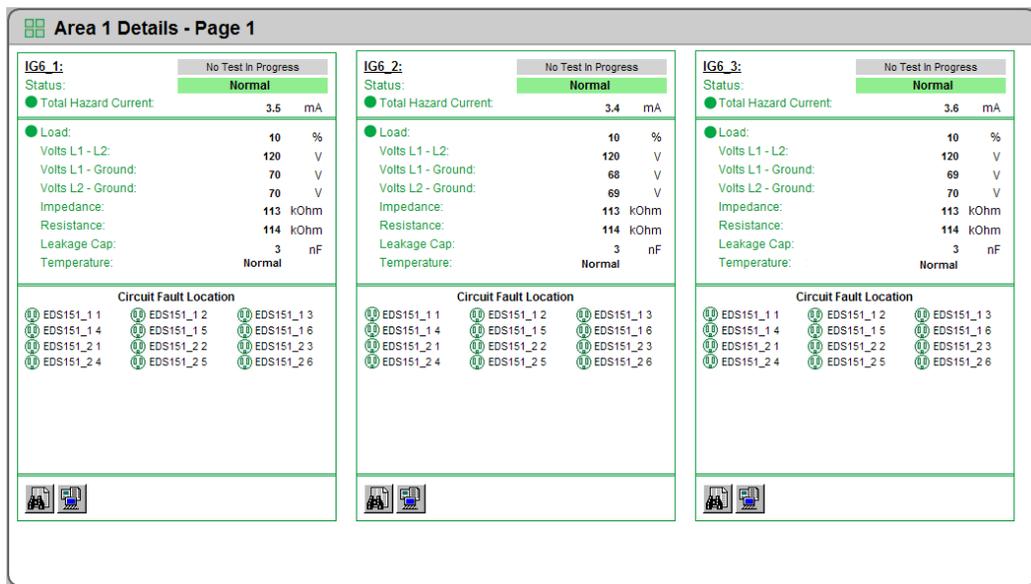


Диаграмма сведений о зоне

На диаграмме сведений о зоне показана информация о всех мониторах LIM-IG6 и подключенных устройствах в зоне. На диаграмме сведений о зоне может быть показано не более 3 мониторов LIM-IG6. Если на диаграмме установлено более 3 мониторов, щелкните стрелку в правом верхнем углу, чтобы увидеть другие мониторы.

ПРИМЕЧАНИЕ. В сетях на 208/240В один монитор LIM-IG6 может использоваться в 2 зонах. В этом случае монитор показан на диаграммах обеих зон.

Например, на следующей иллюстрации показаны диаграмма зоны и сведения о LIM-IG6:



В каждой из зон LIM-IG6 содержится конкретная информация, касающаяся условий электрической цепи.

The screenshot displays the monitoring interface for LIM-IG6. It is divided into several sections:

- Header:** "IG6_1:" followed by a "No Test In Progress" indicator.
- Status:** A green bar indicates "Normal".
- Electrical Parameters:**
 - Total Hazard Current: 3.5 mA
 - Load: 10 %
 - Volts L1 - L2: 120 V
 - Volts L1 - Ground: 70 V
 - Volts L2 - Ground: 70 V
 - Impedance: 113 kOhm
 - Resistance: 114 kOhm
 - Leakage Cap: 3 nF
 - Temperature: Normal
- Circuit Fault Location:** A grid of 18 fault points, each with a status icon and ID:

EDS151_1_1	EDS151_1_2	EDS151_1_3
EDS151_1_4	EDS151_1_5	EDS151_1_6
EDS151_2_1	EDS151_2_2	EDS151_2_3
EDS151_2_4	EDS151_2_5	EDS151_2_6
- Footer:** Two icons representing a document and a computer monitor.

Labels A, B, C, and D point to the status bar, electrical parameters, fault location table, and footer icons, respectively.

Статус LIM-IG6 отображает имя и статус монитора, измерение ТНС в реальном времени и статус диагностики. Измерение ТНС поступает напрямую из LIM-IG6.

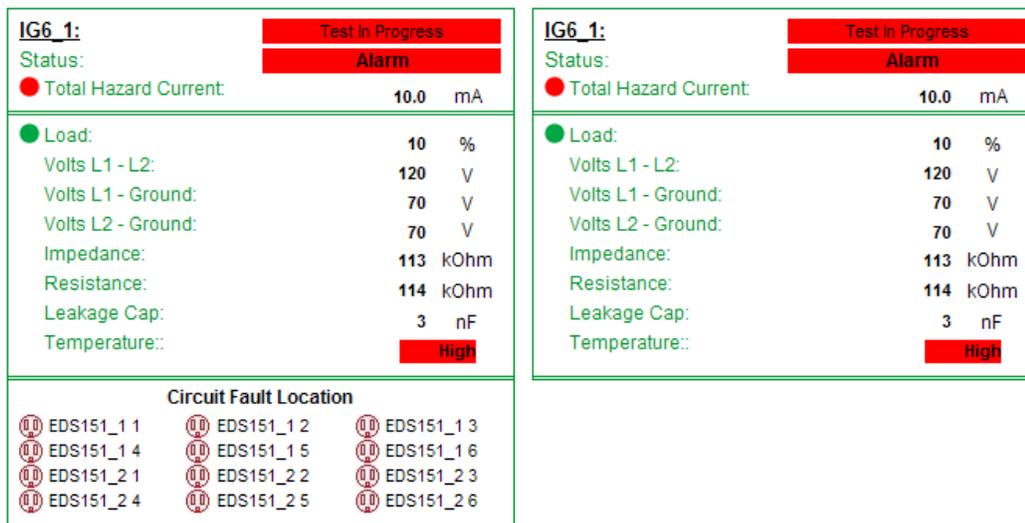
Это индикатор может быть зеленым ("Норма") или красным ("Тревога"). Если индикатор красный, по крайней мере одна панель находится в режиме проверки или в цепях зоны замерен ТНС выше установленного предела. Когда кто-нибудь запускает тест на мониторе LIM-IG6, появляется красная метка "Выполняется тест". Нажав кнопку "Тест" на мониторе LIM-IG6 или на удаленном устройстве, можно начать тестирование. Эта метка остается видимой во время теста.

Дополнительные сведения см. в разделе [Состояние индикаторов в режиме проверки или тревоги](#).

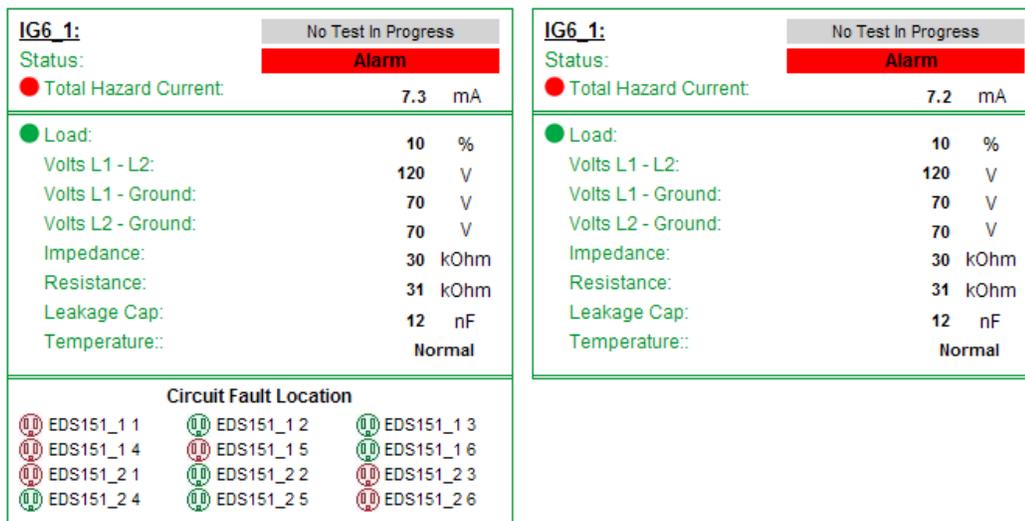
	<p>Измерения отображают показатели для компонентов, связанных с LIM-IG6 в режиме реального времени.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нагрузка — необязательно. Отображает нагрузку трансформатора, если трансформатор цепи подключен к LIM-IG6. Индикатор состояния становится красным, если процент перегрузки превышает порог, определенный для трансформатора. • L1 — L2, Вольт — напряжение между линиями L1 и L2, В. • L1 — Земля, Вольт — напряжение между линией L1 и землей, В. • L2 — Земля, Вольт — напряжение между линией L2 и землей, В. • Полное сопротивление — полное сопротивление Zf, кОм. • Активное сопротивление — активное сопротивление Rf, кОм. • Утечка — емкость утечки, нФ. • Температура — необязательно. Статус температуры трансформатора в соответствии с датчиком перегрева. Он появляется, только если датчик температуры установлен на трансформаторе. Если температура превышает порог, значение изменяется на красный сигнал "Высокая".
B	<p>Статус электрической цепи появляется, если необязательный определитель неисправностей электрической цепи подключен к LIM-IG6. В этой зоне отображается статус каждой цепи, за которой ведется наблюдение. Если монитор LIM-IG6 обнаружит неисправность сопротивления, монитор цепей определит конкретную цепь и его индикатор станет красным. Когда какой-либо индикатор становится красным, состояние сигнала тревоги распространяется до верхней диаграммы "Сводки по сооружению". Если монитор LIM-IG6 находится в тестовом режиме, все его индикаторы становятся красными.</p> <p>См. примеры ниже для индикаторов в условиях проверки или тревоги.</p>
C	<p>Журнал событий и журнал данных – содержит ссылки на журнал хронологических данных и журнал событий по измерениям на панели. Дополнительную информацию см. в разделе Журналы данных.</p>
D	

Состояние индикаторов в режиме проверки или тревоги

LIM-IG6 в тестовом режиме с локаторами неисправности цепи (слева) и без локаторов (справа):



LIM-IG6 в состоянии тревоги с локаторами неисправности цепи (слева) и без локаторов (справа):



Индикаторы емкостных неисправностей

ОПАСНО

ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВ ИЛИ ДУГОВАЯ ВСПЫШКА

- Не игнорируйте индикатор опасности главного устройства, если все значки устройств определения повреждения цепи подсвечены зеленым.
- Если индикатор опасности главного устройства сигнализирует об опасности, определите и устраните причину повреждения.

Невыполнение этих инструкций может привести к серьезной травме или смертельному исходу.

В некоторых случаях, например, когда слишком много элементов оборудования соединены в цепи, монитор LIM-IG6 определяет емкостную неисправность, которая превышает общий опасный ток (ТНС). В этой ситуации область **Статус** комнаты показывает опасность, как

показано ниже. Однако, если установлены дополнительные локаторы неисправности цепи, индикаторы цепи не указывают на емкостную ошибку, поскольку они показывают только ошибки сопротивления, как показано ниже.

IG6_1: No Test In Progress

Status: **Alarm**

● Total Hazard Current: 7.3 mA

● Load:	10	%
Volts L1 - L2:	120	V
Volts L1 - Ground:	70	V
Volts L2 - Ground:	70	V
Impedance:	30	kOhm
Resistance:	31	kOhm
Leakage Cap:	12	nF
Temperature::	Normal	

Circuit Fault Location

EDS151_1 1	EDS151_1 2	EDS151_1 3
EDS151_1 4	EDS151_1 5	EDS151_1 6
EDS151_2 1	EDS151_2 2	EDS151_2 3
EDS151_2 4	EDS151_2 5	EDS151_2 6

Annotations:

- Capacitive Fault shown by Area Status Indicator
- Capacitive Fault not shown by Circuit Fault Locators

Если все индикаторы неисправности цепи зеленые, как указано выше, а **Состояние** комнаты отображает опасность, соответствующий персонал должен определить и устранить причины неисправности.

См. следующие разделы:

- Использование диаграмм
- [Журналы данных](#)

Для приложений, регулируемых ANSI и IEC, предусмотрены различные диаграммы.

- [Диаграммы мониторинга изоляции для ANSI](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции для IEC](#)

Связанные темы

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)

- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Журналы данных

Если вам нужны данные и сведения об измерениях в цепи, диаграмма «Сведения о зоне» содержит ссылки на журнал хронологических данных и журнал событий. Эти журналы предоставляют данные измерений для 5-минутного интервала опроса устройства LIM-IG6. Данные в журналах можно фильтровать по диапазону дат.

При использовании журнала событий также можно генерировать график, который показывает измерения общего опасного тока (ТНС), построенного во времени. Если какое-либо измерение ТНС превышает порог опасности, график включает выноску в конкретной точке события.

Журнал исторических данных и диаграмма

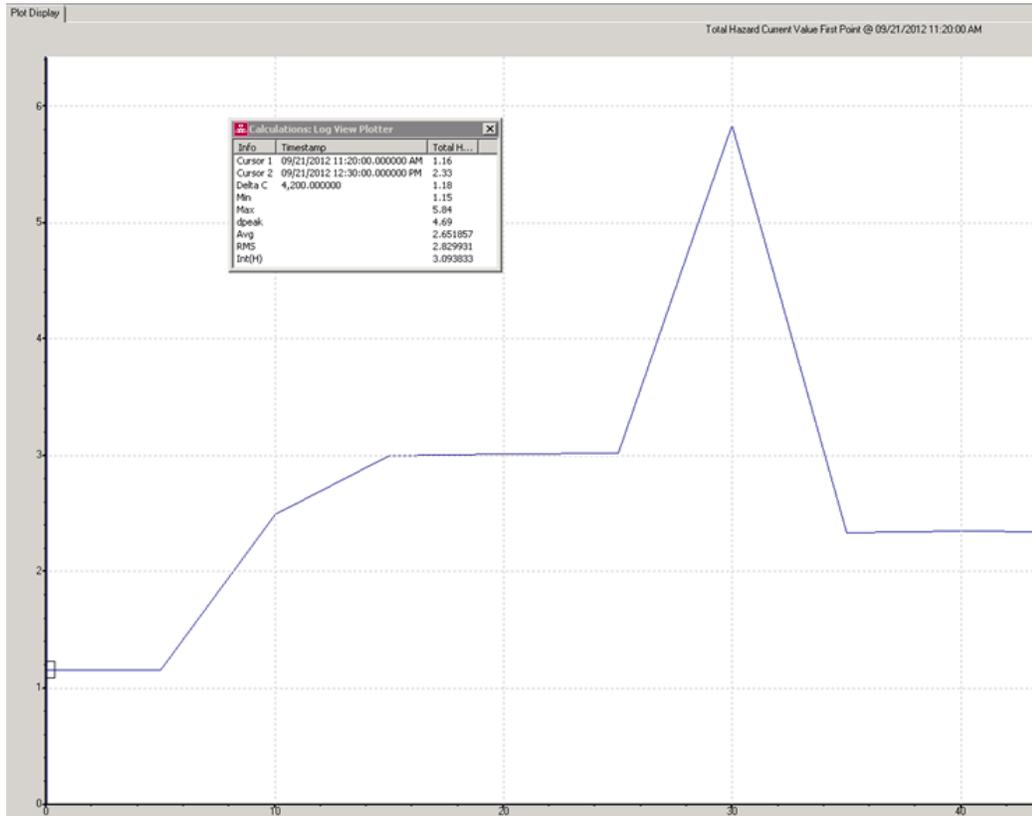
На следующем рисунке показана таблица журнала истории.

Node	Timestamp	Total Hazard Current Value	Load Percentage Value	Voltage L1-L2 Value	Voltage L1-Gnd Value	Voltage L2-Gnd Value	Impedance Value	Resistance Value	Capacitance Value
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:55:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:50:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:45:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:40:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:35:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:30:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:25:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:20:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:15:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:10:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:05:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 10:00:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:55:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:50:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:45:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:40:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:35:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:30:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:25:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:20:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:15:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:10:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:05:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 9:00:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000
Hospital_IG6_1	1/29/2013 8:55:00.000 AM	3,800	10,000	127,000	10,000	122,000	113,000	114,000	3,000

Кнопки в верхней части таблицы:

- **Диаграмма устройства** — щелкните, чтобы вернуться к схеме.
- **Изменить диапазон данных** — щелкните, чтобы просмотреть данные за разные даты. Дополнительные сведения см. в разделе "Выбор диапазона дат".
- Чтобы просмотреть диаграмму данных, выберите один или несколько заголовков столбцов в таблице и нажмите кнопку **Показать диаграмму**. Диаграмма показывает данные с 5-минутными интервалами. Например, в таблице можно проверить параметр **Общий опасный ток** и увидеть его значения. Нажмите точку в строке данных, чтобы просмотреть сведения об этом значении, как показано ниже.

На следующем рисунке показана таблица журналов истории из представления клиента Vista:



Журнал событий

На следующем рисунке показана таблица журнала событий.

Node	Log	Timestamp	Cause	Cause Value	Effect	Effect Value	Priority	Ack Time	User Name
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/6/2012 10:38:06.000 AM	Current I2 Alarm	No CT connected	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/6/2012 10:38:05.000 AM	Current I3 Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/6/2012 10:38:05.000 AM	Current I2 Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/6/2012 9:38:06.000 AM	Current I3 Alarm	No CT connected	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/5/2012 3:49:53.000 PM	Total Hazard Current Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/5/2012 3:49:06.000 PM	Total Hazard Current Alarm	Active	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 1:12:46.000 PM	Current I3 Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 1:12:46.000 PM	Current I2 Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 1:12:07.000 PM	Current I3 Alarm	No CT connected	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 1:12:07.000 PM	Current I2 Alarm	No CT connected	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:17:30.000 PM	Current I3 Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:17:30.000 PM	Current I2 Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:17:06.000 PM	Current I3 Alarm	No CT connected	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:17:06.000 PM	Current I2 Alarm	No CT connected	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:15:45.000 PM	Total Hazard Current Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:15:39.000 PM	Total Hazard Current Alarm	Active	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:13:34.000 PM	Total Hazard Current Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:13:25.000 PM	Total Hazard Current Alarm	Active	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:12:41.000 PM	Total Hazard Current Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:12:13.000 PM	Total Hazard Current Alarm	Active	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:11:33.000 PM	Total Hazard Current Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 12:11:28.000 PM	Total Hazard Current Alarm	Active	-		100	1/28/2013 11:35:29 AM	supervisor
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 11:13:14.000 AM	Current I3 Alarm	InActive	-		100	-	-
Hospital.IG6_1	EventLogCtl 1	12/1/2012 11:13:14.000 AM	Current I2 Alarm	InActive	-		100	-	-

Кнопки в верхней части таблицы:

- **Диаграмма устройства** — щелкните, чтобы вернуться к схеме.
- **Изменить диапазон данных** — щелкните, чтобы просмотреть данные за разные даты. Дополнительные сведения см. в разделе "Выбор диапазона дат".

Выбор диапазона дат:

Для любого типа таблицы журналов можно выбрать диапазон дат для данных, которые необходимо видеть. Диапазон дат по умолчанию — "Сегодня".

1. Щелкните **Выбрать диапазон дат**.

Please select a date range

Today

Yesterday

This week

Last week

This month

Last month

OR

Between these dates: 2013-Jan-31 00:00:00 AND 2013-Jan-31 23:59:59

Show Table

2. Выберите доступный диапазон или нажмите **Между этими датами** и выберите конкретные даты в календаре.
3. Чтобы увидеть данные, нажмите кнопку **Показать таблицу**.

Если вы выберете диапазон дат более одной недели, появится сообщение, информирующее вас о том, что таблица будет очень длинной.

Появится новая таблица.

См. следующие разделы:

- [Использование диаграмм](#)
- Журналы данных

Для приложений, регулируемых ANSI и IEC, предусмотрены различные диаграммы.

- [Диаграммы мониторинга изоляции для ANSI](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции для IEC](#)

Связанные темы

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Диаграммы мониторинга изоляции для IEC

Модуль мониторинга изоляции содержит несколько диаграмм, показывающих электрическое состояние зон и цепей, находящихся под мониторингом.

В этом разделе обсуждаются все типы диаграмм.

См. следующие разделы:

- [Использование диаграмм](#)
- [Журналы данных](#)

Для приложений, регулируемых ANSI и IEC, предусмотрены различные диаграммы.

- [Диаграммы мониторинга изоляции для ANSI](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции для IEC](#)

Связанные темы

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

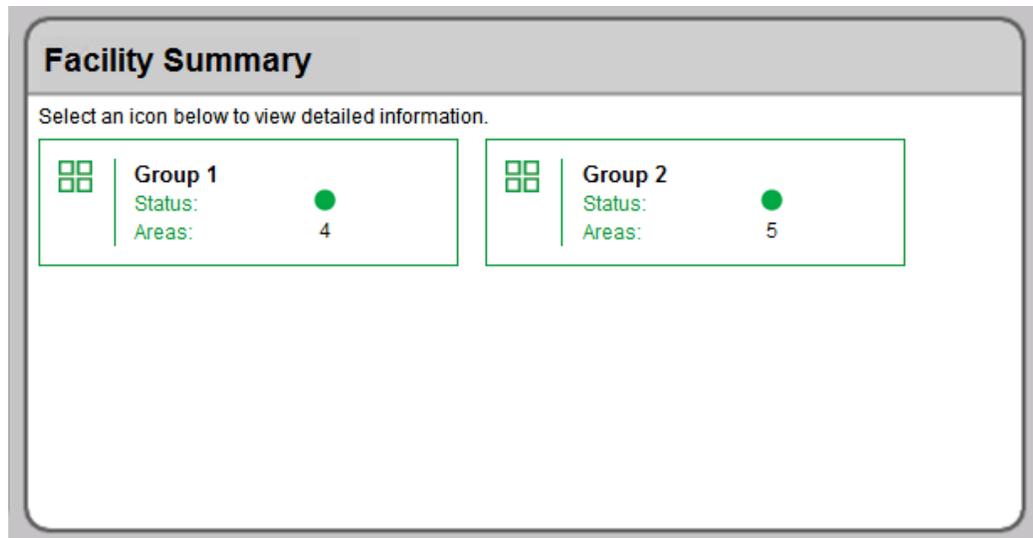
Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Использование диаграмм

Просмотр диаграмм мониторинга изоляции или подробной информации и состояния.

Сводная диаграмма сооружения

На сводной диаграмме по сооружениям показаны все группы, в которых присутствуют зоны.



Сводная диаграмма по сооружениям содержит все группы зон, которые указаны в конфигурации сооружения. Каждое окно в основной области представляет группу зон. Эта диаграмма позволяет просмотреть состояние и перейти по ссылкам в зоны сооружения, как показано ниже:



A

Значок группировки: нажмите значок группировки для просмотра диаграммы зоны.

Индикатор состояния – этот индикатор показывает красным или зеленым общее состояние изолированной системы электропитания:

- **Зеленый** – нормальное состояние. Измерения сопротивления изоляции для всех зон в этой группе выше установленного предела.
- **Красный** – тревога. Измерения сопротивления изоляции для одной или нескольких зон в этой группе ниже установленного предела.

B

Пример сигнала тревоги:



C

Зоны: общее количество зон, находящихся под мониторингом в данном сооружении.

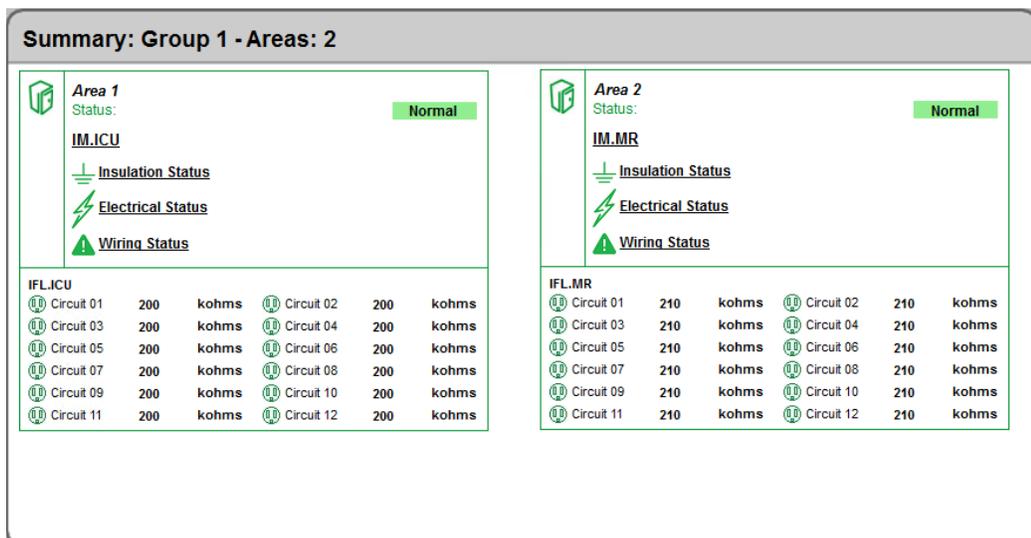
Рекомендованные действия для сигнала тревоги

1. Нажмите значок "Группа" для просмотра диаграммы "Зоны". В одном или нескольких окнах зон будет показано условие сигнала тревоги.
2. Нажмите значок определенной зоны для просмотра диаграммы сведений об этой зоне. В одном или нескольких окнах панелей будет показано условие сигнала тревоги. Если установлены дополнительные устройства обнаружения неисправностей цепи, щит управления также указывает каждую цепь, которая имеет ошибку сопротивления.
3. Уведомите ответственное лицо, которое сможет устранить возникшую ситуацию для определенной зоны или цепи.

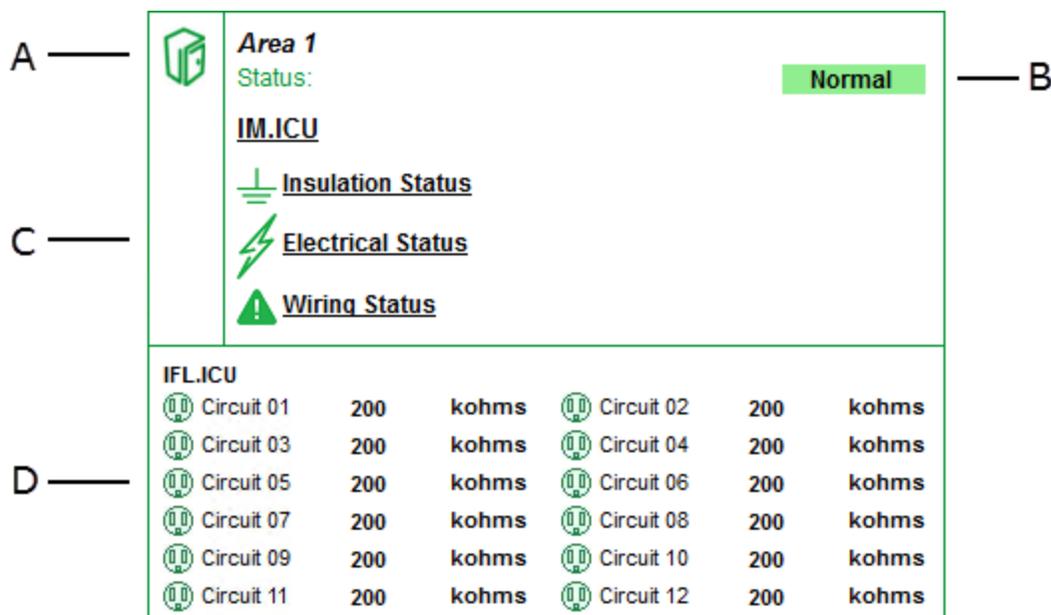
Диаграмма "Сводка по зонам"

На диаграмме "Сводная информация о зонах" показана обзорная информация о каждой зоне сооружения. Каждое окно представляет отдельную зону.

Пример:



Каждое окно представляет отдельную зону и содержит следующую информацию:



- A** **Значок зоны:** нажмите значок зоны для просмотра сведений об измерениях, сделанных устройством мониторинга изоляции для этой зоны.
- B** **Индикатор состояния зоны** - отражает общее состояние зоны. Это индикатор может быть зеленым ("Норма") или красным ("Тревога"). Если индикатор красный, измерение сопротивления изоляции устройством мониторинга изоляции ниже установленного предела.

Информация о зоне и индикаторы состояния: название зоны, устройство мониторинга изоляции и индикаторы состояния. Если в помещении срабатывает сигнал тревоги, эти индикаторы показывают конкретный тип неисправности.

- **Статус изоляции** — в нормальном состоянии сигнал зеленый. Если полное сопротивление ниже порогового значения, индикатор станет оранжевым. Порог полного сопротивления настраивается на устройстве мониторинга изоляции.
- C** • **Статус электричества** — в нормальном состоянии сигнал зеленый. Если нагрузка или температура трансформатора тока превышают порог, установленный на устройстве мониторинга изоляции, этот индикатор становится красным.
- **Статус электропроводки** — в нормальном состоянии сигнал зеленый. Этот индикатор загорается красным, если устройство не может контролировать трансформатор гальванической развязки.

D **Статус электрической цепи** — появляется, если установлен необязательный определитель неисправностей электрической цепи (IFL). В этой зоне показано состояние всех цепей, находящихся под мониторингом. Если монитор IFL обнаружит неисправность сопротивления, монитор цепей определит конкретную цепь и его индикатор станет красным. Когда какой-либо индикатор становится красным, статус сигнала тревоги распространяется до верхней диаграммы "Сводки по сооружению".

Индикаторы состояния указывают на наличие тревоги:



Area 1
Status:

IM.ICU

 **Insulation Status**

 **Electrical Status**

 **Wiring Status**

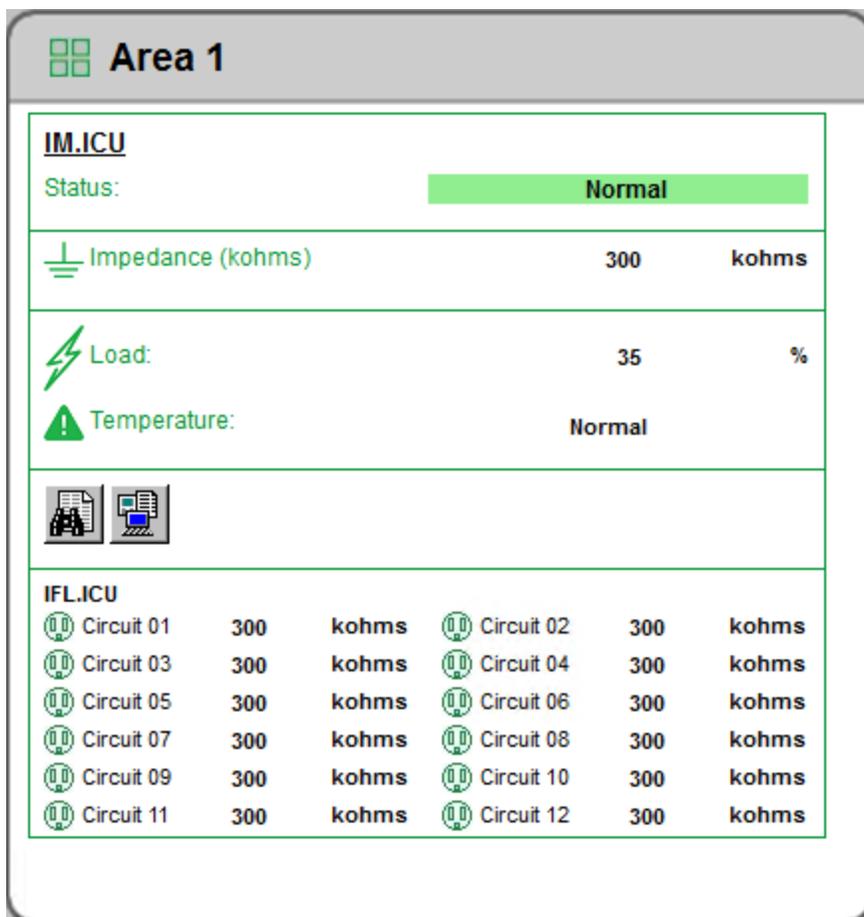
Alarm

IFL.ICU							
	Circuit 01	200	kohms		Circuit 02	200	kohms
	Circuit 03	200	kohms		Circuit 04	200	kohms
	Circuit 05	200	kohms		Circuit 06	200	kohms
	Circuit 07	200	kohms		Circuit 08	200	kohms
	Circuit 09	200	kohms		Circuit 10	200	kohms
	Circuit 11	200	kohms		Circuit 12	200	kohms

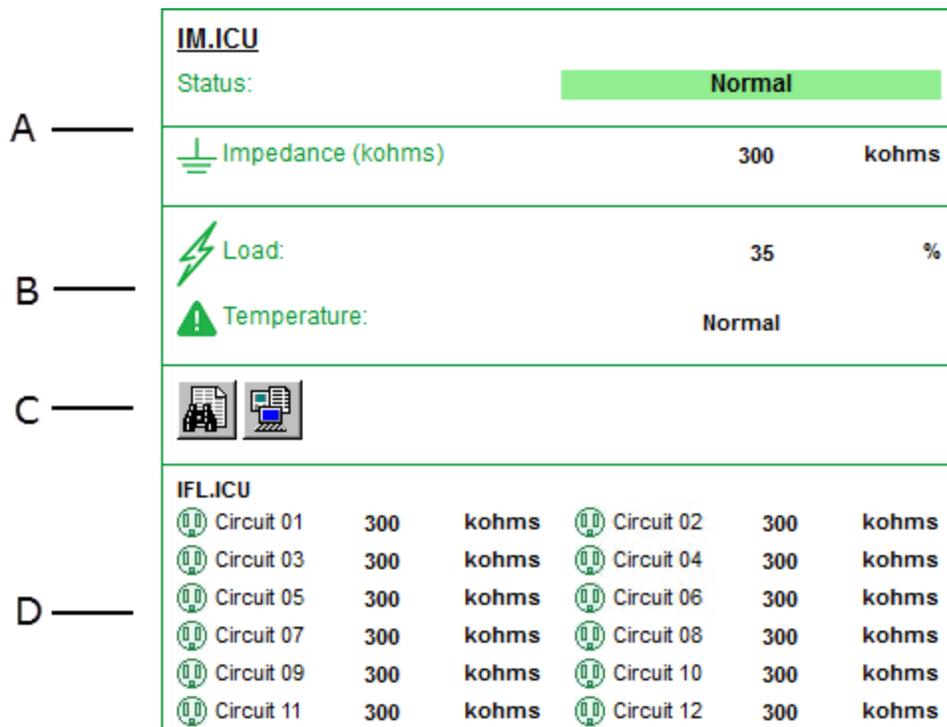
Диаграмма сведений о зоне

На диаграмме сведений о зоне показана информация о мониторинге изоляции и локаторах неисправностей.

Пример:



На диаграмме показаны следующие сведения:



Имя устройства: группа и имя устройства в зоне.

Состояние устройства мониторинга изоляции: зеленый = норма; красный = тревога.

A Полное сопротивление — измерение в режиме реального времени полного сопротивления на землю, в килоомах. Если полное сопротивление ниже порогового значения, индикатор станет оранжевым. Предел полного сопротивления настраивается на устройстве мониторинга изоляции.

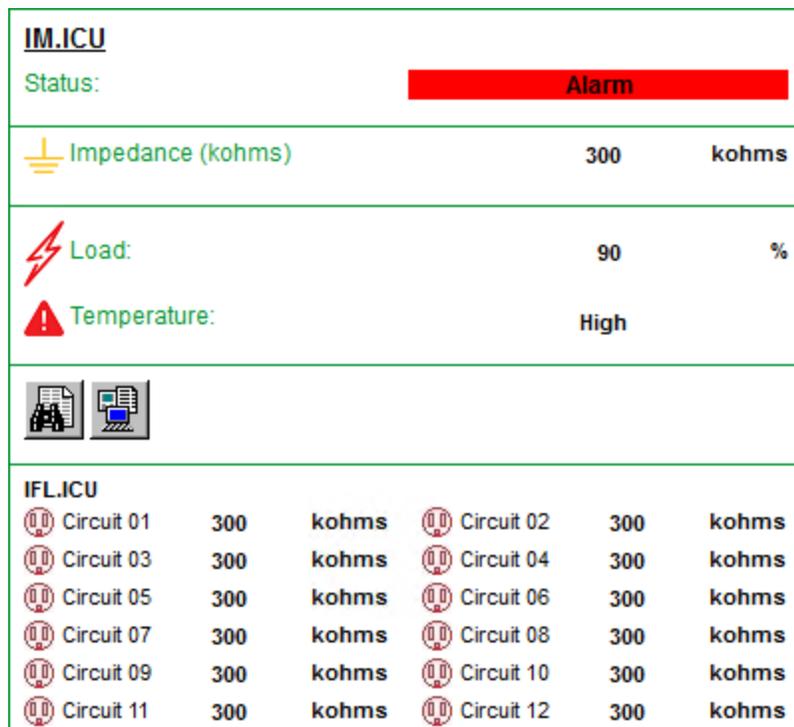
Индикаторы трансформатора — статус нагрузки и температуры трансформатора тока.

- В Нагрузка** — если ток трансформатора превышает пороговое значение, этот индикатор становится красным и отображает процентное значение нагрузки в реальном времени.
- Температура** — если температура трансформатора тока повышается выше безопасного порога, этот индикатор становится красным, а состояние изменяется на "Высокая".

C Журнал событий и журнал данных – содержит ссылки на журнал хронологических данных и журнал событий по измерениям на панели. Дополнительную информацию см. в разделе [Журналы данных](#).

Статус электрической цепи – появляется, если установлен необязательный определитель неисправностей электрической цепи (IFL). В этой зоне показано состояние всех цепей, находящихся под мониторингом. Если монитор IFL обнаружит неисправность сопротивления, монитор цепей определит конкретную цепь и его индикатор станет красным. Когда какой-либо индикатор становится красным, статус сигнала тревоги распространяется до верхней диаграммы "Сводки по сооружению".

Примеры индикаторов состояния, указывающих на наличие тревоги:



См. следующие разделы:

- Использование диаграмм
- [Журналы данных](#)

Для приложений ANSI и IEC предусмотрены различные диаграммы:

- [Диаграммы мониторинга изоляции для ANSI](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции для IEC](#)

Связанные темы

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)

- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Журналы данных

Если вам нужны данные и сведения об измерениях в цепи, диаграмма «Сведения о зоне» содержит ссылки на журнал хронологических данных и журнал событий. Эти журналы предоставляют данные измерений для 15-минутного интервала опроса Vigilohm IM20-H. Фильтровать данные в журналах можно по диапазону дат.

Журнал статистических данных

На следующем рисунке показана таблица журналов истории из представления Power Monitoring Expert.

Node	Timestamp	Resistance Maximum kohms	Resistance Mean kohms	Transformer Load Current % Mean	Transformer Load Current % Maximum
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 12:15:00.000 PM	500.000	500.000	37.904	38.355
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 12:00:00.000 PM	500.000	500.000	37.863	38.256
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 11:45:00.000 AM	500.000	500.000	37.732	38.455
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 11:30:00.000 AM	500.000	500.000	37.909	38.660
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 11:15:00.000 AM	500.000	500.000	37.849	38.320
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 11:00:00.000 AM	500.000	500.000	37.705	38.560
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 10:45:00.000 AM	500.000	500.000	37.687	37.997
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 10:30:00.000 AM	500.000	500.000	37.658	38.092
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 10:15:00.000 AM	500.000	500.000	38.089	38.405
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 10:00:00.000 AM	500.000	500.000	37.837	38.286
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 9:45:00.000 AM	500.000	500.000	37.931	38.329
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 9:30:00.000 AM	500.000	500.000	38.065	38.491
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 9:15:00.000 AM	500.000	500.000	37.799	38.106
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 9:00:00.000 AM	500.000	500.000	37.363	38.120
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 8:45:00.000 AM	500.000	500.000	36.773	37.036
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 8:30:00.000 AM	500.000	500.000	36.563	37.142
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 8:15:00.000 AM	500.000	500.000	36.367	36.661
OT_Group.IM20H_01	4/3/2013 8:00:00.000 AM	500.000	500.000	36.406	36.854

Кнопки в верхней части таблицы:

- **Диаграмма устройства** — щелкните, чтобы вернуться к схеме.
- **Изменить диапазон данных** — щелкните, чтобы просмотреть данные за разные даты. Дополнительные сведения см. в разделе "Выбор диапазона дат".
- **Показать диаграмму** — чтобы просмотреть диаграмму данных, выберите один или несколько заголовков в таблице и затем нажмите кнопку **Показать диаграмму**. Диаграмма показывает данные с 5-минутными интервалами.

На следующем рисунке показана таблица журналов истории из представления клиента Vista.

	Node	Timestamp	Resistance Maximum kohms	Resistance Mean kohms	Transformer Load Current % Mean	Transformer Load Current % Maximum
1	IEC.IM20H_01	03/12/2013 08:45:00.000 AM	500	500	32.354	33.002
2	IEC.IM20H_01	03/12/2013 08:30:00.000 AM	500	500	32.255	32.884
3	IEC.IM20H_01	03/12/2013 08:15:00.000 AM	500	500	32.175	32.936
4	IEC.IM20H_01	03/12/2013 08:00:00.000 AM	500	500	32.15	32.967
5	IEC.IM20H_01	03/12/2013 07:45:00.000 AM	500	500	32.118	32.871
6	IEC.IM20H_01	03/12/2013 07:30:00.000 AM	500	500	32.14	32.882
7	IEC.IM20H_01	03/12/2013 07:15:00.000 AM	500	500	32.153	32.796
8	IEC.IM20H_01	03/12/2013 07:00:00.000 AM	500	500	32.065	32.676
9	IEC.IM20H_01	03/12/2013 06:45:00.000 AM	500	500	31.995	32.823
10	IEC.IM20H_01	03/12/2013 06:30:00.000 AM	500	500	32.26	32.821
11	IEC.IM20H_01	03/12/2013 06:15:00.000 AM	500	500	32.278	32.899
12	IEC.IM20H_01	03/12/2013 06:00:00.000 AM	500	500	32.22	33.067
13	IEC.IM20H_01	03/12/2013 05:45:00.000 AM	500	500	32.132	32.812
14	IEC.IM20H_01	03/12/2013 05:30:00.000 AM	500	500	32.058	32.55
15	IEC.IM20H_01	03/12/2013 05:15:00.000 AM	500	500	31.992	32.972
16	IEC.IM20H_01	03/12/2013 05:00:00.000 AM	500	500	31.901	32.672
17	IEC.IM20H_01	03/12/2013 04:45:00.000 AM	500	500	31.926	32.558
18	IEC.IM20H_01	03/12/2013 04:30:00.000 AM	500	500	31.893	32.644
19	IEC.IM20H_01	03/12/2013 04:15:00.000 AM	500	500	31.871	32.479
20	IEC.IM20H_01	03/12/2013 04:00:00.000 AM	500	500	31.897	32.789
21	IEC.IM20H_01	03/12/2013 03:45:00.000 AM	500	500	31.885	32.413
22	IEC.IM20H_01	03/12/2013 03:30:00.000 AM	500	500	31.886	32.977
23	IEC.IM20H_01	03/12/2013 03:15:00.000 AM	500	500	31.968	33.343

Журнал событий

На следующем рисунке показана таблица журнала событий из представления Power Monitoring Expert.

Device Diagram Change Date Range

Node	Log	Timestamp	Cause	Cause Value	Effect	Effect Value	Priority	Ack Time	User Name
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	4/2/2013 10:27:21.000 AM	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm Inactive	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	4/2/2013 10:27:17.000 AM	Resistance kohms	Resistance Register Active	Insulation Status Alarm	Resistance reached 190	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 2:33:11.000 PM	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm Inactive	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 2:32:57.000 PM	Resistance kohms	Resistance Register Active	Insulation Status Alarm	Resistance reached 150	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 2:32:55.000 PM	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm Inactive	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 2:32:49.000 PM	Resistance kohms	Resistance Register Active	Insulation Status Alarm	Resistance reached 300	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 12:09:37.000 PM	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm Inactive	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 11:35:27.000 AM	Resistance kohms	Resistance Register Active	Insulation Status Alarm	Resistance reached 140	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 9:12:00.000 AM	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm Inactive	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 9:11:49.000 AM	Resistance kohms	Resistance Register Active	Insulation Status Alarm	Resistance reached 160	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 8:05:57.000 AM	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm Inactive	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 8:05:54.000 AM	Resistance kohms	Resistance Register Active	Insulation Status Alarm	Resistance reached 270	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 8:05:51.000 AM	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm Inactive	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/25/2013 8:05:17.000 AM	Resistance kohms	Resistance Register Active	Insulation Status Alarm	Resistance reached 230	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/22/2013 3:52:23.000 PM	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm Inactive	Insulation Status Alarm	Insulation Status Alarm	200	-	-
OT_Group.IM20H_01	EventLogCtl 1	3/22/2013 3:51:30.000 PM	Resistance kohms	Resistance Register Active	Insulation Status Alarm	Resistance reached 250	200	-	-

Кнопки в верхней части таблицы:

- **Диаграмма устройства** — щелкните, чтобы вернуться к схеме.
- **Изменить диапазон данных** — щелкните, чтобы просмотреть данные за разные даты. Дополнительные сведения см. в разделе "Выбор диапазона дат".

Выбор диапазона дат:

Для любого типа таблицы журналов можно выбрать диапазон дат для данных, которые необходимо видеть. Диапазон дат по умолчанию — "Сегодня".

1. Щелкните **Выбрать диапазон дат**.

Please select a date range

Today
 Yesterday
 This week
 Last week
 This month
 Last month

OR

Between these dates:
 2013-Jan-31 00:00:00

 AND
 2013-Jan-31 23:59:59

Show Table

2. Выберите доступный диапазон или нажмите **Между этими датами** и выберите конкретные даты в календаре.
3. Чтобы увидеть данные, нажмите кнопку **Показать таблицу**.

Если вы выберете диапазон дат более одной недели, появится сообщение, информирующее вас о том, что таблица будет очень длинной.

Появится новая таблица.

См. следующие разделы:

- [Использование диаграмм](#)
- [Журналы данных](#)

Для приложений ANSI и IEC предусмотрены различные диаграммы:

- [Диаграммы мониторинга изоляции для ANSI](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции для IEC](#)

Связанные темы

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Диаграммы автоматического тестирования UPS

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти диаграммы входят в состав модуля резервного электропитания. Для этого модуля требуется отдельная лицензия. Перед началом работы с диаграммами нужно настроить модуль.

Обзор

На диаграммах показаны состояние и операционные сведения об устройствах UPS.

Диаграммы

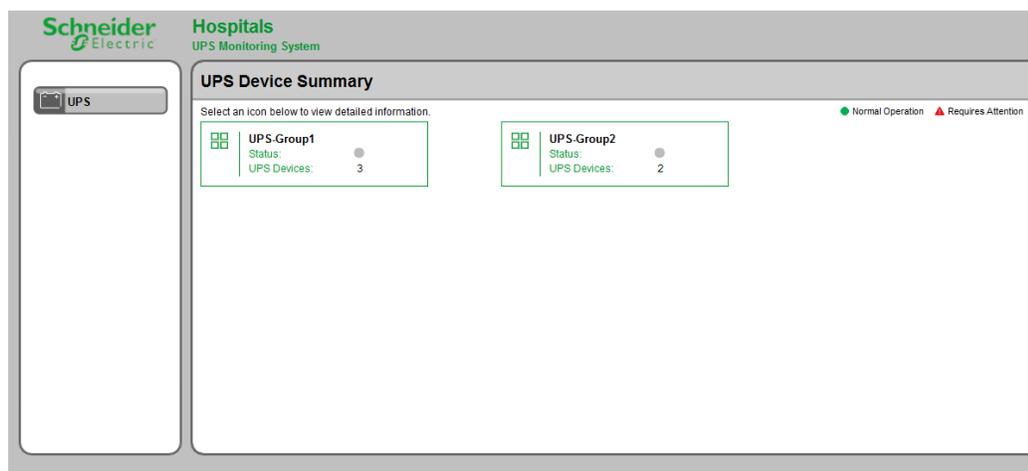
Диаграммы автотеста UPS разделены на 3 уровня:

1. Страница сводной информации о группах
2. Страницы подробной информации о группе
3. Страницы сведений об устройствах

1. Страница сводной информации о группах

На этой странице показана сводка по всем группам UPS.

Пример страницы сводной информации о группах:

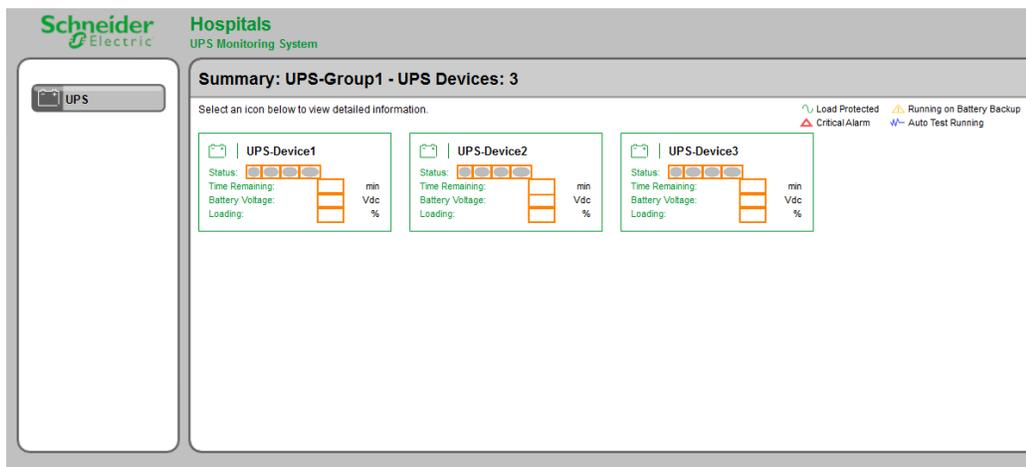


2. Страница подробной информации о группе

На этой странице показаны сведения обо всех устройствах UPS в группе.

СОВЕТ: Нажмите значок группы на странице сводной информации о группах для перехода на страницу сведений о соответствующей группе.

Пример страницы сведений о группе:



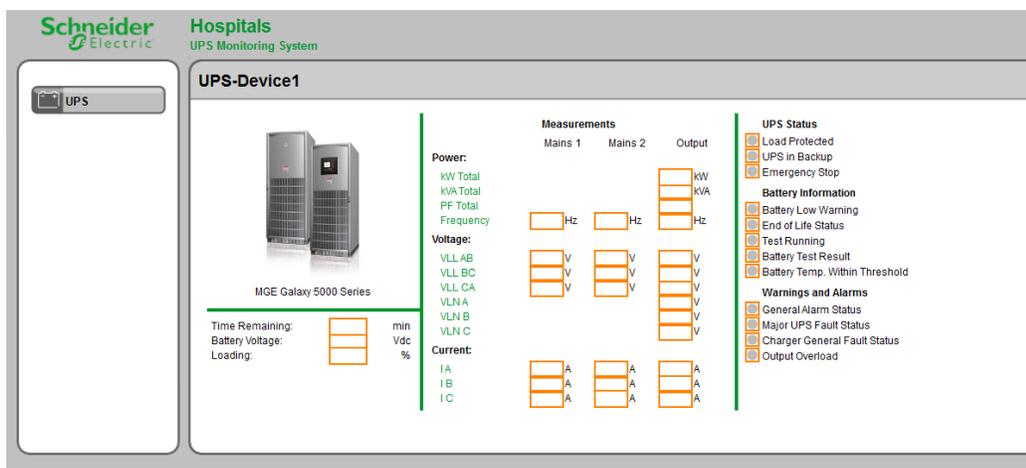
(Цветные рамки вокруг результатов измерений указывают на то, что диаграмма на этом примере не связана с реальным устройством ИБП.)

3. Страница сведений об устройстве

На этой странице показаны сведения о конкретном устройстве UPS.

СОБЕТ: Нажмите значок батареи UPS на странице сведений о группе для перехода на страницу сведений о соответствующем устройстве.

Пример страницы сведений об устройстве:



(Цветные рамки вокруг результатов измерений указывают на то, что диаграмма на этом примере не связана с реальным устройством ИБП.)

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)

- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- Диаграммы автоматического тестирования UPS
- [Диаграммы EPSS](#)
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Диаграммы EPSS

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти диаграммы входят в состав модуля резервного электропитания. Для этого модуля требуется отдельная лицензия. Перед началом работы с диаграммами нужно настроить модуль.

Обзор

На диаграмме показаны информация о состоянии и операционные сведения о генераторах и передаточных ключах, входящих в систему EPSS.

Диаграммы

Диаграммы EPSS разделены на 3 уровня:

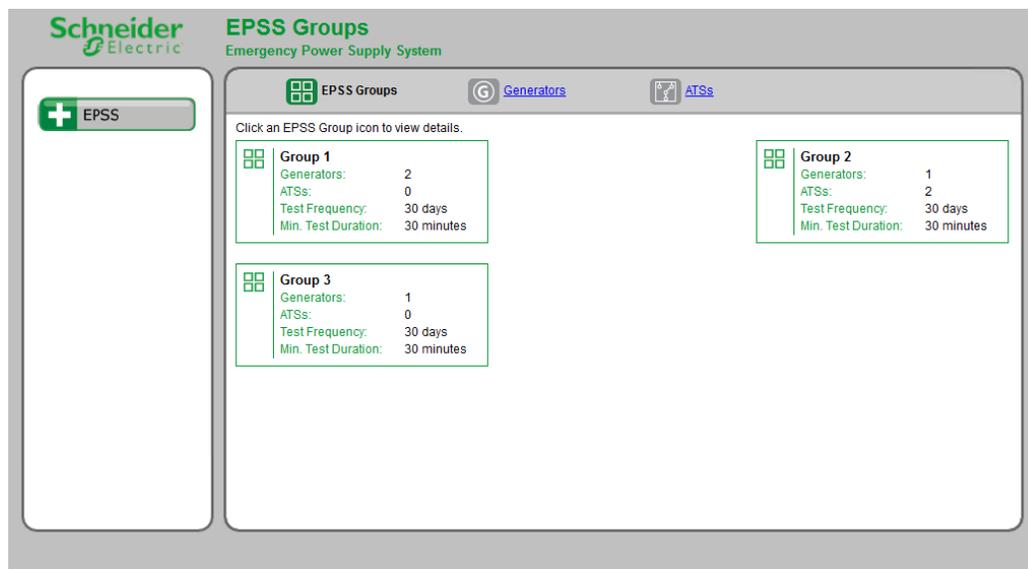
1. Страница сводной информации о группах
2. Страницы подробной информации о группе
3. Страницы сведений об устройствах

Помимо этого, предусмотрены страницы сводной информации обо всех генераторах и передаточных ключах в системе.

1. Страница сводной информации о группах

На этой странице показана сводка по всем группам EPSS.

Пример страницы сводной информации о группах:

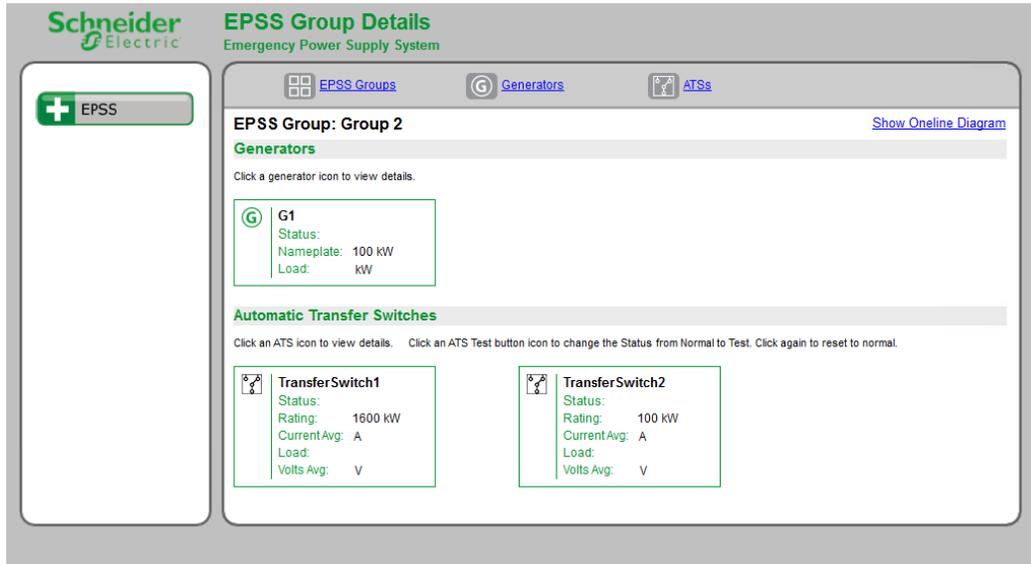


2. Страница подробной информации о группе

На этой странице показаны сведения обо всех генераторах и передаточных ключах в группе.

СОВЕТ: Нажмите значок группы на странице сводной информации о группах для перехода на страницу сведений о соответствующей группе.

Пример страницы сведений о группе:



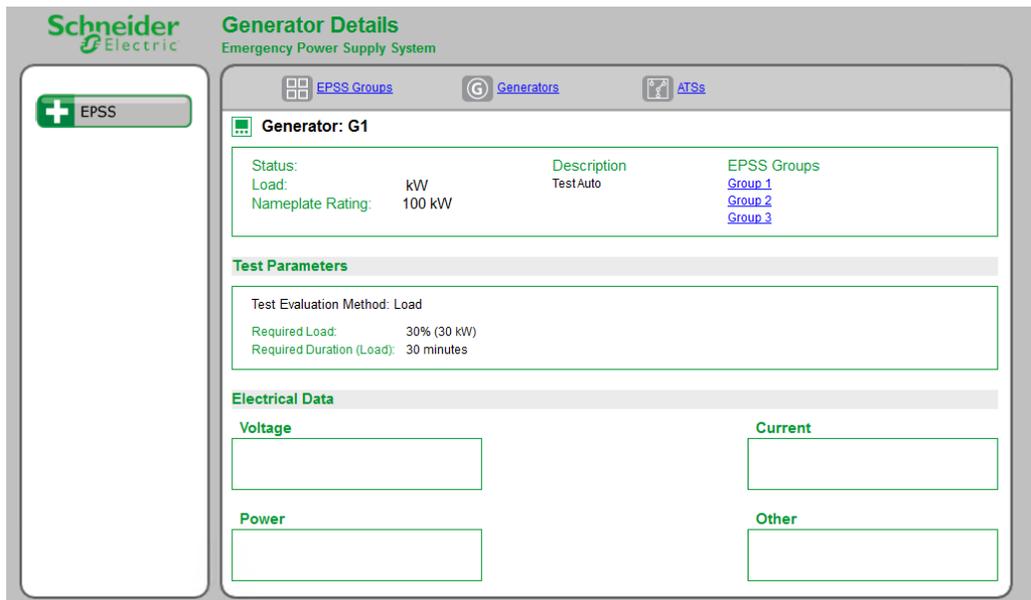
(В этом примере не показаны данные, потому что диаграмма не связана с реальными устройствами.)

3. Страница сведений об устройстве

На этой странице показаны сведения о генераторах и передаточных ключах.

СОБЕТ: Нажмите значок генератора или передаточного ключа на странице сведений о группе для просмотра сведений о соответствующем устройстве.

Пример страницы сведений об устройстве:



(В этом примере не показаны данные, потому что диаграмма не связана с реальными устройствами.)

Страницы со сводной информацией

На этих страницах показаны сведения обо всех генераторах и всех передаточных ключах в системе.

Пример страницы сводной информации о генераторах

Schneider Electric **Generators**
Emergency Power Supply System

+ EPSS

EPSS Groups Generators ATSS

Click a generator name to view details.

Generator	Status	Nameplate	Load
G1		100 kW	kW
G2		1600 kW	kW

Пример страницы сводной информации о передаточных ключах

Schneider Electric **Automatic Transfer Switches**
Emergency Power Supply System

+ EPSS

EPSS Groups Generators ATSS

Click an ATS icon to view details.

Sorting: Priority ATS Name

Priority: Critical Required Transfer Time: 10 seconds

Transfer Switch	Status	Rating	Current Avg	Load	Volts Avg
TransferSwitch1		1600 kW	A	V	V
TransferSwitch2		100 kW	A	V	V

Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)
- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)

- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- Диаграммы EPSS
- [Диаграммы старения автоматических выключателей](#)

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Диаграммы старения автоматических выключателей

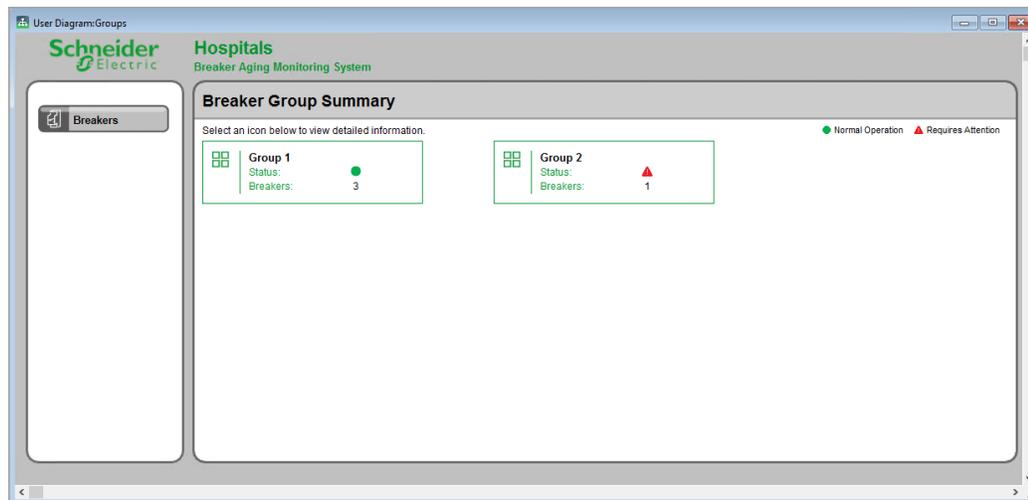
ПРИМЕЧАНИЕ. Эти диаграммы являются частью модуля показателей выключателей. Для этого модуля требуется отдельная лицензия. Перед началом работы с диаграммами нужно настроить модуль.

На диаграммах старения выключателей приведены сведения о старении и износе устройств выключателей. Предусмотрены три типа диаграмм: сводная диаграмма групп, подробная диаграмма группы и подробная диаграмма коммутационной панели.

Сводная диаграмма групп

На сводной диаграмме состояния группы показаны сводные сведения о состоянии группы и количество выключателей в группе для всех групп, настроенных с помощью средства настройки автоматических выключателей.

Пример:

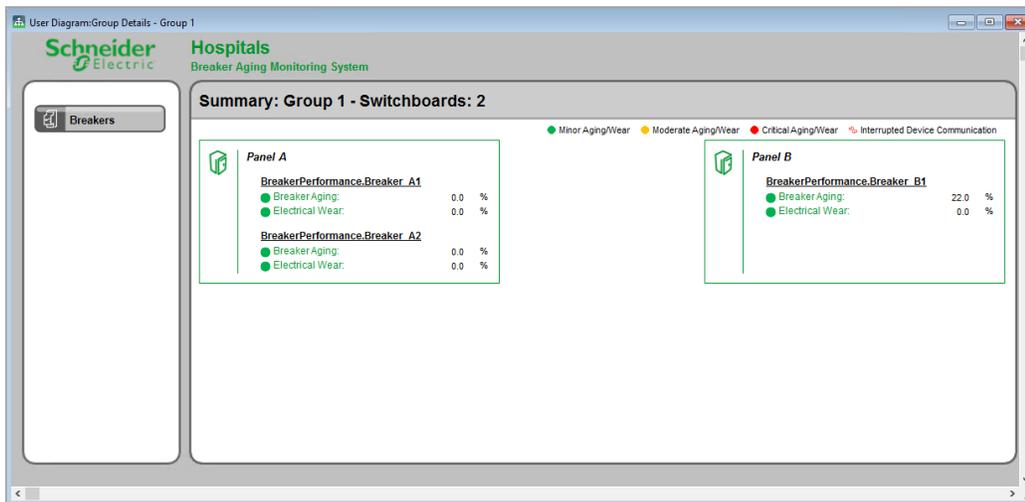


Подробная диаграмма группы

На подробной диаграмме группы показаны коммутационные панели, входящие в группу, и автоматические выключатели на каждой коммутационной панели.

СОВЕТ: Нажмите значок группы на странице сводной информации о группах для перехода на страницу сведений о соответствующей группе.

Пример (показана страница сведений о Группе 1):

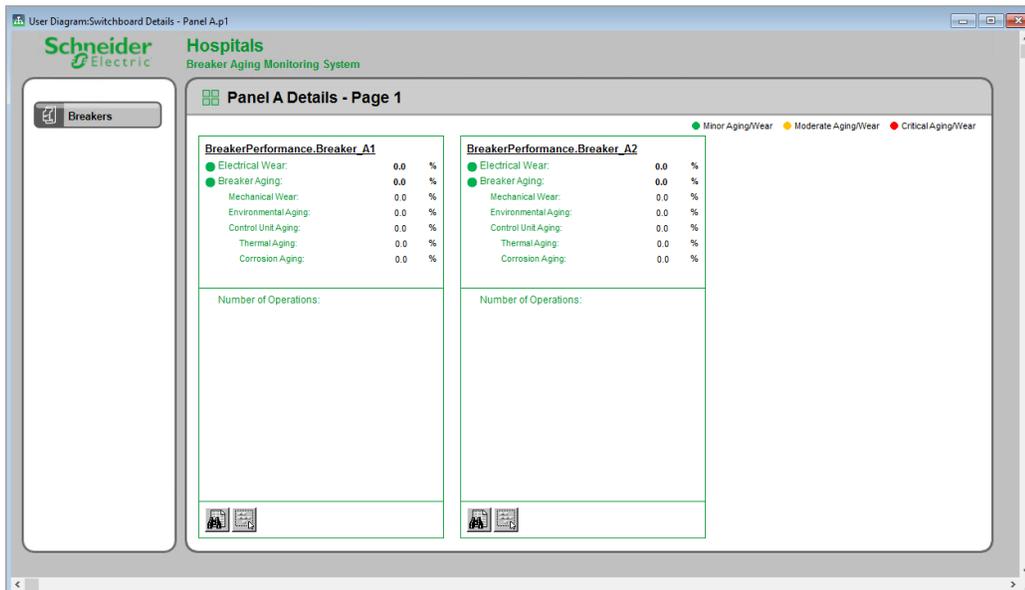


Подробная диаграмма коммутационной панели

На подробной диаграмме коммутационной панели показаны подробные сведения о каждом выключателе на коммутационной панели.

СОВЕТ: Нажмите значок коммутационной панели на странице подробных сведений о группе для перехода на страницу сведений об устройствах.

Пример (показаны сведения о панели A):



Связанные темы:

- [Пользовательский интерфейс для схем](#)
- [Проверка подлинности пользователей](#)
- [Просмотр статистических данных \(тенденций\)](#)
- [Просмотр событий счетчиков](#)
- [Просмотр пользовательской диаграммы устройств с защитой](#)

- [Выполнение ручных действий по управлению](#)
- [Устаревшие данные и индикаторы ошибок](#)
- [Схемы характеристик качества электроэнергии](#)
- [Диаграммы мониторинга изоляции](#)
- [Диаграммы автоматического тестирования UPS](#)
- [Диаграммы EPSS](#)
- Диаграммы старения автоматических выключателей

Сведения по настройке Диаграммы см. в разделе [Диаграммы: настройка](#).

Диаграммы: настройка

Используйте приложение Диаграммы, чтобы просматривать хронологические и оперативные данные на однострочных и графических диаграммах.

Откройте приложение Диаграммы по ссылке **Схемы** в баннере веб-приложений.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы отобразить правильное местное время для мониторинга данных устройства в приложении Диаграммы, необходимо в устройстве настроить параметры "Смещение TZ", "Начало DST", "Конец DST" и "Смещение DST".

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте это программное обеспечение для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

Дополнительные сведения о настройке приложения Диаграммы см. в:

- [Настройка схем устройств](#)
- [Настройка схем сети](#)
- [Создание пользовательских схем](#)
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- [Задать параметры управления диаграммами](#)
- [Библиотека схем](#)

- [Настройки реестра Диаграммы](#)
- [Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера](#)
- [Настройка схем характеристик качества электроэнергии](#)
- [Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков](#)

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Настройка схем устройств

Диаграммы устройств — это специализированные диаграммы для всех устройств, настроенных в системе. Диаграммы устройств автоматически создаются при добавлении новых устройств в систему.

ПРИМЕЧАНИЕ. Удалять диаграммы устройств невозможно.

ПРИМЕЧАНИЕ. Диаграммы конкретных типов устройств такие же, как те, которые используются в сетевой диаграмме Vista по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ. На создание диаграмм при добавлении устройства требуется некоторое время. Перезапустите приложение "Диаграммы" после добавления устройства, чтобы увидеть диаграммы нового устройства.

Связанные темы:

- Настройка схем устройств
- [Настройка схем сети](#)
- [Создание пользовательских схем](#)
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- [Задать параметры управления диаграммами](#)
- [Библиотека схем](#)
- [Настройки реестра Диаграммы](#)
- [Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера](#)
- [Настройка схем характеристик качества электроэнергии](#)
- [Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков](#)

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Настройка схем сети

Чтобы просмотреть сетевую диаграмму в приложении Диаграммы, необходимо предварительно создать сетевую диаграмму (`network.dgm`) в Vista. Приложение Диаграммы использует сетевую диаграмму, сгенерированную в Vista, для отображения в браузере. Сетевая диаграмма автоматически добавляется в библиотеку диаграмм. Все, что необходимо сделать — это создать сетевую диаграмму в Vista, сохранить ее в местоположении по умолчанию, а затем перезапустить приложение Диаграммы.

Обратите внимание, что компонент Vista устанавливается с Power Monitoring Expert на основной сервер или в клиент Engineering Client.

Чтобы автоматически сгенерировать сетевую диаграмму в Vista, выполните следующие действия.

1. Откройте Vista.
2. Щелкните **Файл > Генерировать сетевую диаграмму**.
3. Щелкните **Файл > Сохранить**.

Связанные темы:

- [Настройка схем устройств](#)
- Настройка схемы сети
- [Создание пользовательских схем](#)
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- [Задать параметры управления диаграммами](#)
- [Библиотека схем](#)
- [Настройки реестра Диаграммы](#)
- [Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера](#)
- [Настройка схем характеристик качества электроэнергии](#)
- [Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков](#)

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Создание пользовательских схем

Создайте собственную диаграмму для приложения Диаграммы с помощью Vista. Чтобы сделать диаграмму доступной для просмотра, после создания диаграммы необходимо добавить ее в библиотеку диаграмм в приложении Диаграммы.

Чтобы создать диаграмму, выполните следующие действия.

1. Откройте Vista и создайте новую диаграмму. Используйте инструменты Vista для создания модулей отображения и вставляйте графики, если это необходимо.
2. Сохраните диаграмму в папке `...\Power Monitoring Expert\config\diagrams\ud` или в любой ее подпапке.

Связанные темы:

- [Настройка схем устройств](#)
- [Настройка схем сети](#)
- Создание пользовательских схем
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- [Задать параметры управления диаграммами](#)
- [Библиотека схем](#)
- [Настройки реестра Диаграммы](#)
- [Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера](#)
- [Настройка схем характеристик качества электроэнергии](#)
- [Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков](#)

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Задать параметры по умолчанию для диаграммы

Диаграмма по умолчанию отображается при первом открытии окна диаграмм. Диаграмму можно установить в качестве личной или системной диаграммы по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для каждого пользователя настройка **Задать в качестве моей панели по умолчанию** замещает настройку **Задать в качестве системной панели по умолчанию**. Например, если один пользователь с уровнем доступа супервизора установит диаграмму в качестве системной диаграммы по умолчанию, а другой пользователь установит другую диаграмму по умолчанию для себя, то выбранная вторым пользователем диаграмма получит приоритет над системной, но только для этого пользователя.

Для того чтобы задать параметры по умолчанию для диаграммы:

1. В Диаграммы откройте библиотеку диаграмм и перейдите к диаграмме, которую необходимо установить по умолчанию.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя диаграммы или значок **Параметры**  для этой информационной панели и выберите **Установить по умолчанию**, чтобы открыть окно "Настройка элемента по умолчанию".
3. Установите параметр **Установить по умолчанию для меня** или **Установить по умолчанию для системы** или оба параметра.
4. Нажмите **ОК** для сохранения новых параметров диаграмм.

Связанные темы:

- [Настройка схем устройств](#)
- [Настройка схем сети](#)
- [Создание пользовательских схем](#)
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- [Задать параметры управления диаграммами](#)
- [Библиотека схем](#)
- [Настройки реестра Диаграммы](#)
- [Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера](#)
- [Настройка схем характеристик качества электроэнергии](#)
- [Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков](#)

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Задать параметры управления диаграммами

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте это программное обеспечение для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

Предусмотрена возможность включения и выключения возможности выполнять ручные действия по управлению в приложении "Диаграммы". Ручные действия по управлению - это такие действия, как сброс параметров или изменение настроек устройств. Также можно выбрать способ подтверждения системой действия по управлению перед его выполнением.

По умолчанию действия управления в приложении "Диаграммы" выключены.

ПРИМЕЧАНИЕ. Права доступа пользователей, необходимые для выполнения действий по управлению, настраиваются индивидуально для каждого объекта управления на диаграмме. Это осуществляется на этапе дизайна в Vista. Однако для выполнения любых действий по управлению в приложении "Диаграммы" нужен доступ на уровне контролера или выше (на уровне оператора или супервизора). Это справедливо даже в случаях, когда права доступа к объекту управления на диаграмме заданы на уровне пользователя или просмотра. С уровнем доступа пользователя или просмотра действия по управлению над объектом управления можно выполнять только через Vista. Для просмотра или изменения прав доступа к объекту управления откройте диаграмму в Vista. См. **Управление функциями системы** в Vista (информация о конфигурации элементов управления).

ПРИМЕЧАНИЕ. Управление в приложении "Диаграммы" доступно только в случае, если соединение между сервером РМЕ и клиентом веб-приложений установлено по протоколу HTTPS.

Для включения или выключения управления в приложении "Диаграммы":

1. Откройте страницу "Настройки" по ссылке **НАСТРОЙКИ** в баннере веб-приложений.
2. В библиотеке настроек выберите **Безопасность > Параметры управления диаграммами**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Параметры управления диаграммами доступны только пользователям уровня супервизора.

3. Откройте окно "Параметры управления диаграммами" и включите или выключите ручное управление в приложении "Диаграммы".
4. Щелкните **Сохранить**.

Выбор способа подтверждения:

ПРИМЕЧАНИЕ. Параметры способа подтверждения показаны только в случае, если в приложении "Диаграммы" включено управление.

1. Откройте страницу "Настройки" по ссылке **НАСТРОЙКИ** в баннере веб-приложений.
2. В библиотеке настроек выберите **Безопасность > Параметры управления диаграммами**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Параметры управления диаграммами доступны только пользователям уровня супервизора.

3. В окне "Параметры управления диаграммами" выберите способ подтверждения: **Окно без пароля** или **Окно с паролем**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Управление объектами на диаграммах можно настроить на этапе дизайна, потребовав обязательного ввода пароля. Этот уровень конфигурации имеет преобладающую силу над вышеописанным способом подтверждения. См. **Управление функциями системы** в Vista (информация о конфигурации элементов управления).

4. Щелкните **Сохранить**.

Приоритет параметров подтверждения:

Параметр объекта управления	Параметр приложения "Диаграммы"	Поведение
Нет подтверждения	Подтверждение	Подтверждение
Нет подтверждения	Пароль	Пароль
Подтверждение	Подтверждение	Подтверждение
Подтверждение	Пароль	Пароль
Пароль	Подтверждение	Пароль
Пароль	Пароль	Пароль

Связанные темы:

- [Настройка схем устройств](#)
- [Настройка схем сети](#)
- [Создание пользовательских схем](#)
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- Задать параметры управления диаграммами
- [Библиотека схем](#)
- [Настройки реестра Диаграммы](#)
- [Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера](#)

- [Настройка схем характеристик качества электроэнергии](#)
- [Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков](#)

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Библиотека схем

Используйте библиотеку диаграмм для доступа ко всем диаграммам, которые можно просмотреть в приложении Диаграммы. Диаграммы можно добавлять в библиотеку, редактировать их, делиться ими или удалять.

ПРИМЕЧАНИЕ. Добавлять, редактировать, обмениваться или удалять диаграммы устройств невозможно. Подробности см. в разделе [Настройка схем устройств](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Сетевая диаграмма автоматически добавляется в библиотеку, когда она генерируется в Vista. Подробности см. в разделе [Настройка схем сети](#).

Чтобы добавить диаграмму в библиотеку, выполните следующие действия.

1. В Диаграммы откройте библиотеку диаграмм и перейдите к папке, в которой необходимо создать диаграмму.

(Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.

2. В библиотеке диаграмм внизу панели нажмите значок **Добавить диаграмму**  . Откроется диалоговое окно настройки диаграмм.
3. В настройках диаграмм введите имя диаграммы, выберите местоположение и диаграмму, которую необходимо добавить.
4. **Сохраните** диаграмму.

Чтобы добавить копию существующей диаграммы в библиотеку, выполните следующие действия.

1. В Диаграммы откройте библиотеку диаграмм и перейдите к диаграмме, которую необходимо скопировать.
2. Чтобы создать копию в той же папке, нажмите правой кнопкой мыши имя диаграммы или значок **Параметры**  для этой диаграммы и выберите **Дублировать**. Выберите **Копировать в...**, чтобы создать копию в другой папке.

(Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.

3. (Необязательно.) В библиотеке диаграмм выберите новую диаграмму, нажав правой кнопкой мыши имя диаграммы или значок **Параметры**  для этой диаграммы, и затем выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки диаграммы. Измените имя диаграммы.
4. **Сохраните** измененные настройки диаграммы.

Чтобы изменить существующую диаграмму в библиотеке, выполните следующие действия.

1. В Диаграммы откройте библиотеку диаграмм и перейдите к диаграмме, которую необходимо изменить.

2. Чтобы открыть параметры диаграммы, нажмите правой кнопкой мыши имя диаграммы или значок **Параметры**  для этой диаграммы и затем выберите **Изменить**. Измените имя диаграммы или местоположение.
3. **Сохраните** измененные настройки диаграммы.

Чтобы поделиться существующей диаграммой в библиотеке, выполните следующие действия.

1. В Диаграммы откройте библиотеку диаграмм и перейдите к диаграмме, которой необходимо поделиться.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя диаграммы или значок **Параметры**  для этой диаграммы и выберите **Поделиться...** Будет открыто окно предоставления доступа к диаграмме.
3. В разделе "Общая диаграмма" выберите группы пользователей, с которыми необходимо поделиться этой диаграммой.

(Необязательно.) Укажите имя диаграммы, предназначенной для общего доступа. Группы, которые получили диаграмму, предназначенную для общего доступа, увидят это имя. Имя исходной диаграммы остается неизменным.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы поделиться диаграммой.

ПРИМЕЧАНИЕ. После предоставления другой группе пользователей доступа к диаграмме, она будет доступна в папке **Общие папки** этой группы. Нельзя предоставлять общий доступ к диаграмме с общим доступом.

Для перемещения существующей диаграммы в другое местоположение в библиотеке выполните следующие действия.

1. В Диаграммы откройте библиотеку диаграмм и перейдите к диаграмме, которую необходимо переместить.

(Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя диаграммы или значок **Параметры**  для этой диаграммы и выберите **Переместить в**. Это приводит к открытию окна "Выбор расположения".
3. В окне "Выбор местоположения" выберите место, в которое необходимо переместить эту диаграмму.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы переместить диаграмму.

Чтобы удалить диаграмму из библиотеки, выполните следующие действия.

1. В Диаграммы откройте библиотеку диаграмм и перейдите к диаграмме, которую необходимо удалить.

2. Нажмите правой кнопкой мыши имя диаграммы или значок **Параметры**  и выберите **Удалить**
3. В разделе "Удаление содержимого" нажмите **Да**, чтобы удалить диаграмму из библиотеки диаграмм.

Связанные темы:

- [Настройка схем устройств](#)
- [Настройка схем сети](#)
- [Создание пользовательских схем](#)
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- [Задать параметры управления диаграммами](#)
- Библиотека схем
- [Настройки реестра Диаграммы](#)
- [Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера](#)
- [Настройка схем характеристик качества электроэнергии](#)
- [Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков](#)

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Настройки реестра Диаграммы

ПРИМИТЕ ВО ВНИМАНИЕ

НЕОБРАТИМОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАННЫХ

Прежде чем ввести любые изменения, создайте резервную копию реестра Windows в сетевой папке или в другом удаленном ресурсе.

Несоблюдение этих инструкций может привести к невозможному повреждению операционной системы и всех существующих данных на вашем компьютере.

ПРИМЕЧАНИЕ. Изменения реестра должны выполняться только опытным и квалифицированным персоналом.

Ключи реестра находятся в разделе HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Schneider Electric\Power Monitoring Expert\2021\WebReach.

В таблице ниже представлены записи и настройки реестра Диаграммы по умолчанию.

Записи по умолчанию	Настройки по умолчанию	Описание
AutoDiagramTimeout	20000 миллисекунд	Тайм-аут связи компонентов автодиаграммы с устройством и выбора шаблона, который необходимо открыть.
ExpireTimeLimit	600 секунд	Период времени, в течение которого подписка на диаграмму должна обновить свою метку времени. Если в течение этого времени обновление не будет выполнено, срок действия подписки истекает, и подписка удаляется.
HTTPRefreshInterval	10 секунд	Частота обновления веб-страницы.
SubscriptionObject	pmlitem:webreachstore:	Имя (метка), которое подписка использует для поиска информации, связанной с Диаграммы.
VirtualDirectory	ION	Часть веб-адреса, указывающая на диаграммы Диаграммы для отображения в браузере, сгенерированные Vista.
XMLRefreshInterval	3000 миллисекунд	Частота обновления данных на веб-странице в реальном времени.

В таблице ниже представлены дополнительные записи реестра, которые вы можете настроить для получения доступа к дополнительным функциям. Если ключи реестра системы попытается изменить пользователь, у которого для этого недостаточно знаний или опыта, он может повредить операционную систему компьютера и все существующие данные.

Дополнительные записи	Настройки по умолчанию	Описание
NetworkDiagram	x-pml:/diagrams/ud/network.dgm	Это значение определяет сетевую иаграмму, отображаемую в качестве домашней страницы Диаграммы. Значение может быть относительным путем, как настройка по умолчанию, или абсолютным путем к файлу (например, D:\customdiagrams\ud\networkB.dgm).
QueryTimeout	См. описание.	Это значение определяет время ожидания Диаграммы результатов запроса из базы данных перед тайм-аутом. Если эта запись реестра не создана или значение QueryTimeout не задано, тайм-аут Диаграммы происходит через 60 секунд. Эта дополнительная запись реестра приносит пользу, если известно, что возврат результатов запроса займет более 60 секунд, и по этой причине требуется отсрочить тайм-аут ожидания этих результатов со стороны ПО Диаграммы. Укажите значение, которое обеспечит достаточно времени для получения результатов запроса.

Связанные темы:

- [Настройка схем устройств](#)
- [Настройка схем сети](#)
- [Создание пользовательских схем](#)
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- [Задать параметры управления диаграммами](#)
- [Библиотека схем](#)
- Настройки реестра диаграмм
- [Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера](#)
- [Настройка схем характеристик качества электроэнергии](#)
- [Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков](#)

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера

Если обращаться к страницам Диаграммы напрямую из браузера без структуры веб-приложений, то не будет доступа к библиотеке диаграмм. В этом случае Диаграммы автоматически отобразит стандартную сетевую диаграмму, сгенерированную с помощью Vista.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если открыть Диаграммы в браузере на компьютере веб-клиента, используя URL `https://сервер/ion` (где `сервер` — полное имя или IP-адрес сервера), нужно будет указать идентификационные данные для входа в Power Monitoring Expert.

Если на основном сервере присутствует пользовательская сетевая диаграмма и вы хотите использовать ее вместо автоматически генерируемой сетевой диаграммы, необходимо изменить настройки реестра компьютера, на котором выполняется приложение Диаграммы, чтобы указать местоположение пользовательской сетевой диаграммы.

Если ключи реестра системы попытается изменить пользователь, у которого для этого недостаточно знаний или опыта, он может повредить операционную систему компьютера и все существующие данные.

ПРИМИТЕ ВО ВНИМАНИЕ

НЕОБРАТИМОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАННЫХ

Прежде чем ввести любые изменения, создайте резервную копию реестра Windows в сетевой папке или в другом удаленном ресурсе.

Несоблюдение этих инструкций может привести к невозможности восстановления поврежденной операционной системы и всех существующих данных на вашем компьютере.

ПРИМЕЧАНИЕ. Изменения реестра должны выполняться только опытным и квалифицированным персоналом.

1. Запустите редактор реестра Windows и перейдите в следующий раздел:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Schneider Electric\Power Monitoring Expert\2021\WebReach
```

Если приложение Диаграммы выполняется в 64-разрядной операционной системе, перейдите в следующий раздел:

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWAREWow6432Node\Schneider Electric\Power Monitoring Expert\2021\WebReach
```

2. Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы добавить новое значение строки. Присвойте ему имя "NetworkDiagram".
3. Правой кнопкой мыши щелкните значение **NetworkDiagram**, выберите **Изменить**, а затем введите путь к пользовательской сетевой диаграмме и ее имя в поле **Значение**.

4. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Перезапустите IIS на своем компьютере, чтобы изменения вступили в силу.

Дополнительную информацию см. в строке NetworkDiagram в таблице раздела Настройки реестра диаграмм. Если в реестре отсутствует запись NetworkDiagram, используется значение по умолчанию: "x-pml:/diagrams/ud/network.dgm".

Кнопка навигации "Сетевая диаграмма" находится на странице диапазона данных, а страница результатов автоматически обновляется, чтобы установить связь с пользовательской сетевой диаграммой, которую вы указали. Однако кнопка "Сетевая диаграмма", существующая в каждой диаграмме пользователя счетчика, связана с неизменяемой ссылкой "x-pml:/diagrams/ud/network.dgm". Используйте Vista для ручного обновления ссылки на сетевую диаграмму в разделе диаграмм пользователя счетчика. Если отсутствует доступ к Vista, попросите у системного администратора изменить ссылку на групповой объект в сетевой диаграмме, как указано ниже.

Изменение ссылки на групповой объект в сетевой диаграмме

1. Запустите Vista и выберите меню **Параметры > Показать панель элементов** для переключения в режим редактирования.
2. Правой кнопкой мыши щелкните групповой объект в сетевой диаграмме, чтобы открыть диалоговое окно Конфигурация группового объекта.
3. Откройте вкладку **Действие** и выберите пункт **Открыть диаграмму пользователя**.
4. Нажмите кнопку **Обзор** и перейдите к пользовательской сетевой диаграмме. Выберите имя файла диаграммы и нажмите кнопку **Открыть**.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения.

Связанные темы:

- [Настройка схем устройств](#)
- [Настройка схем сети](#)
- [Создание пользовательских схем](#)
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- [Задать параметры управления диаграммами](#)
- [Библиотека схем](#)
- [Настройки реестра Диаграммы](#)
- Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера
- [Настройка схем характеристик качества электроэнергии](#)
- [Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков](#)

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Настройка схем характеристик качества электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти схемы являются частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Перед использованием этих диаграмм необходимо настроить модуль "Производительность качества электроэнергии". В рамках настройки модуля "Показатели качества электроэнергии" необходимо выполнить следующие задачи.

- Разверните структуру VIP для модуля "Производительность качества электроэнергии", используя Designer.
- Развертывание и настройка диаграммы индикатора и оборудования модуля "Производительность качества электроэнергии" Vista.
- Настройте, какие устройства использовать или не использовать для каждого типа события и нарушения качества электроэнергии.

Связанные темы:

- [Настройка схем устройств](#)
- [Настройка схем сети](#)
- [Создание пользовательских схем](#)
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- [Задать параметры управления диаграммами](#)
- [Библиотека схем](#)
- [Настройки реестра Диаграммы](#)
- [Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера](#)
- Настройка схем характеристик качества электроэнергии
- [Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков](#)

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти схемы являются частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Перед использованием этих диаграмм необходимо настроить модуль "Производительность качества электроэнергии". В рамках настройки модуля «Характеристика качества электроэнергии» необходимо выполнить следующие задачи для нескольких участков.

- Развертывание структуры VIP для модуля «Характеристика качества электроэнергии» для участков с использованием Designer.

- Развертывание и настройка диаграммы индикатора и оборудования модуля «Характеристика качества электроэнергии» Vista для участков.

Связанные темы:

- [Настройка схем устройств](#)
- [Настройка схем сети](#)
- [Создание пользовательских схем](#)
- [Задать параметры по умолчанию для диаграммы](#)
- [Задать параметры управления диаграммами](#)
- [Библиотека схем](#)
- [Настройки реестра Диаграммы](#)
- [Настройка пользовательской схемы сети для непосредственного доступа с помощью браузера](#)
- "Настройка схем характеристик качества электроэнергии" на странице 263
- Настройка схем «Характеристика качества электроэнергии» для нескольких участков

Сведения об использовании Диаграммы см. в разделе [Диаграммы](#).

Изменения настроек безопасности устройства

Настройки безопасности для следующих типов устройств изменились, начиная с версии встроенного ПО 3.0.0:

- Устройства серии ION9000
- Устройства серии PM8000
- Устройства серии ION7400

Изменения в настройках безопасности устройства:

- Стандартный режим безопасности удален
- Поддержка устаревших систем безопасности является промежуточным решением для пользователей, использующих стандартный режим безопасности.

Из-за этих изменений настройка устройств и просмотр схемы с помощью встроенного ПО версии 3.0.0 или выше требуют изменений в PME.

Для выполнения функции объекта управления диаграммы в Диаграммы для существующего устройства после обновления встроенного ПО выполните следующие действия.

1. Введите имя пользователя и пароль. Дополнительные сведения см. в разделе [Выполнение ручных действий по управлению](#).

Отчеты

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте это программное обеспечение для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

Используйте приложение "Отчеты", чтобы сгенерировать отчеты по историческим данным. Можно просмотреть отчеты в РМЕ или загрузить их в другом формате для публикации или внешнего хранения. Чтобы создать отчет, можно запустить его вручную, настроить автоматическое расписание или определить триггерные события, например нарушение в системе.

Отчеты основаны на исторических данных, которые хранятся в базе данных РМЕ. Отчет может представлять исторические данные или обрабатывать данные для демонстрации, или же он может обработать данные для демонстрации закономерностей и взаимосвязей. Табличный отчет является примером простого отчета, данные в котором отображаются в виде таблицы. Отчет "Моделирование энергии" является примером отчета, который обрабатывает различные типы входных данных для получения прогнозов и сравнений в формате диаграмм и схем.

Отчеты создаются на основе шаблонов отчетов. РМЕ предоставляет широкий спектр шаблонов по умолчанию. Можно менять цвета и логотипы, используемые на этих шаблонах.

Чтобы настроить типы входных и выходных данных шаблонов по умолчанию, необходимо создать клиентские шаблоны. Для создания клиентских шаблонов требуются инженерные работы за пределами РМЕ.

Интерфейс приложения "Отчеты" состоит из двух основных областей: Библиотека отчетов и отображение отчетов. Чтобы просмотреть отчет в отображении отчетов, необходимо выбрать отчет в библиотеке отчетов.

СОВЕТ: Отчеты можно открыть по ссылке **ОТЧЕТЫ** на баннере веб-приложений.

Дополнительные сведения см. в разделе

- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)
- [Создание отчета](#)
- [Загрузка отчета](#)

Шаблоны отчетов

Шаблоны отчетов по умолчанию, включенные в РМЕ, охватывают большой спектр приложений. Шаблоны сгруппированы по категориям на основе приложений. Выберите шаблон, который более всего соответствует вашим потребностям в отчетах. В следующей таблице отображаются шаблоны и папки по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые шаблоны отчетов являются частью дополнительных программных модулей для РМЕ. Они включаются с помощью лицензий на модули.

Категория	Шаблон	Лицензирование
Резервная мощность	<ul style="list-style-type: none"> - Активность генератора - Работоспособность аккумулятора генератора - Экспорт работоспособности батареи генератора - Сводка по нагрузке на генераторы - Проверка EPSS генератора - Автотест ИБП - Работоспособность аккумулятора ИБП 	Необходима лицензия на модуль управления резервными мощностями.
Выставление счетов	<ul style="list-style-type: none"> - Выставление счетов - Сводка по выставлению счетов - Проверка счетов - Множественное выставление счетов - Экспорт множественных счетов 	Необходима лицензия модуля выставления счетов.

Категория	Шаблон	Лицензирование
Производительность прерывателя	<ul style="list-style-type: none"> - Старение автоматического выключателя - Настройки автоматического выключателя 	Необходима лицензия на модуль показателей выключателя.
Анализ энергии	<ul style="list-style-type: none"> - Создать модель - Кривая длительности - Регрессионный анализ энергии - Использование энергии с разбивкой по состоянию - KPI - KPI по TOU - Работа нескольких единиц оборудования - Использование мощности с разбивкой по состоянию - Сводка PUE - Работа одной единицы оборудования - Использовать модель 	Необходима лицензия модуля отчетов об анализе энергии.
Управление энергией	<ul style="list-style-type: none"> - Тренд по календарным месяцам - Тренд по календарным неделям - Рейтинг потребления - Сравнение по энергии - Стоимость электроэнергии - Электроэнергия за период - Использование электроэнергии - Использование электроэнергии по сменам - Использование электроэнергии по TOU - Профиль нагрузки - Агрегирование измерений - Экспорт агрегирования измерений - Статистика измерений - Экспорт статистики измерений - Профиль - Масштабированное энергопотребление 	Входят в базовую лицензию, за исключением экспорта агрегирования измерений и экспорта статистики измерений. Для обоих этих отчетов требуется лицензия на модуль обмена данными.

Категория	Шаблон	Лицензирование
Общие	<ul style="list-style-type: none"> - 100 мс - Информационная панель - Информационная панель - Сводка - Экспорт данных - Расширенный - Экспорт данных - Стандартный - Журнал событий - Конфигурация системы - В табличной форме 	Включено в Базовую лицензию.
Мониторинг изоляции	<ul style="list-style-type: none"> - Мониторинг изоляции (ANSI) - Мониторинг изоляции (IEC) 	Необходима лицензия модуля мониторинга изоляции.
Биллинг ИТ	<ul style="list-style-type: none"> - Энергопотребление по клиентам ИТ 	Необходима лицензия модуля выставления счетов.
Мощность	<ul style="list-style-type: none"> - Мощность ответвления цепи - Мощность оборудования - Емкость генератора - Мощность генератора - Потребность и мощность силовой нагрузки - Потери мощности - Мощность ИБП 	Необходима лицензия на модуль управления мощностями.
Качество электроэнергии	<ul style="list-style-type: none"> - EN50160:2000 Отчет по сигналам в магистрали EN50160:2000 - EN50160:2010 Сигнальная система магистральной сети EN50160:2010 - Гармоническое соответствие - Гармоническое соответствие 2014 - IEC61000-4-30 - Качество электроэнергии - SARFI - Анализ качества электроэнергии - Воздействие на качество электроэнергии 	Входят в базовую лицензию, за исключением анализа качества энергии и влияния качества энергии. Для этих отчетов нужна лицензия на модуль показателей качества энергии.

Категория	Шаблон	Лицензирование
Тенденции использования	<ul style="list-style-type: none"> - Использование по часам - Использование нескольких устройств - Множественная тенденция - Использование одного устройства - Тенденция 	Включено в Базовую лицензию.

Используйте следующие ссылки, чтобы найти описания различных шаблонов отчетов.

[Отчеты о резервной мощности](#)

[Отчеты о выставлении счетов](#)

[Отчеты по рабочим характеристикам автоматических выключателей](#)

[Отчеты по анализу электроэнергии](#)

[Отчеты по управлению энергией](#)

[Общие отчеты](#)

[Отчеты по мониторингу изоляции](#)

[Отчеты по выставлению счетов ИТ](#)

[Отчеты о мощности](#)

[Отчеты по качеству электроэнергии](#)

[Отчеты по тенденции использования](#)

Подписки

Подпишитесь на отчет, чтобы он создавался для вас автоматически на основе расписания или триггерного события. Например, можно подписаться на отчет, чтобы он создавался ежедневно в определенное время или же ежемесячно в определенный день и час. Триггерное событие может быть любым событием в системе, например активация уставки устройства или срабатывание автоматического выключателя.

Отображение времени

В разделе [Отображение времени в веб-приложениях](#) приведена информация о том, как отображается время в системах, в которых устройства мониторинга, РМЕ/веб-сервер и веб-клиент (браузер) находятся в разных часовых поясах.

Терминология

Определения терминов, используемых в приложении "Отчеты" см. в разделе [Терминология в отчетах](#).

Сведения по настройке Тревоги см. в разделе [Отчеты: настройка](#).

Создание отчета

Создайте отчет для просмотра системной информации мониторинга мощности.

Чтобы создать отчет, выполните следующие действия.

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и перейдите к отчету, который необходимо создать.
2. Щелкните имя отчета для отображения отчета на панели "Отображение отчетов".
3. Задайте входные параметры для отчета и щелкните **Создать отчет**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сохраненные входные параметры принимают свои сохраненные значения. Несохраненные входные параметры принимают значения по умолчанию.

4. На панели отображения отчетов отображается вывод отчета.

Связанные темы:

- [Создание отчета](#)
- [Загрузка отчета](#)
- [Описания отчетов](#)
- [Отчеты](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)
- [Терминология в отчетах](#)

Сведения по настройке Отчеты см. в разделе [Отчеты: настройка](#).

Загрузка отчета

Загрузите отчет в одном из поддерживаемых форматов (PDF, Excel, Tiff), чтобы опубликовать отчет для других пользователей или сохранить его на внешнем ресурсе.

Загрузка отчета:

1. Создайте отчет в Отчеты.
2. На панели отображения отчетов просмотрите созданный отчет и щелкните **Загрузить отчет как** на панели инструментов непосредственно над выводом отчета. Выберите формат, в котором следует загрузить отчет.
3. Отчет загружается в выбранном формате.

Связанные темы:

- [Создание отчета](#)
- Загрузка отчета
- [Описания отчетов](#)
- [Отчеты](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)
- [Терминология в отчетах](#)

Сведения по настройке Отчеты см. в разделе [Отчеты: настройка](#).

Описания отчетов

Используйте следующие ссылки, чтобы найти описания различных типов отчетов.

[Отчеты о резервной мощности](#)

[Отчеты о выставлении счетов](#)

[Отчеты по рабочим характеристикам автоматических выключателей](#)

[Отчеты по анализу электроэнергии](#)

[Отчеты по управлению энергией](#)

[Общие отчеты](#)

[Отчеты по мониторингу изоляции](#)

[Отчеты по выставлению счетов ИТ](#)

[Отчеты о мощности](#)

[Отчеты по качеству электроэнергии](#)

[Отчеты по тенденции использования](#)

Связанные темы:

- [Создание отчета](#)
- [Загрузка отчета](#)
- [Описания отчетов](#)
- [Отчеты](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)
- [Терминология в отчетах](#)

Сведения по настройке Отчеты см. в разделе [Отчеты: настройка](#).

Отчеты о резервной мощности

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти отчеты являются частью модуля резервных мощностей. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

РМЕ содержит следующие шаблоны отчетов о резервных мощностях:

[Отчет "Активность генератора"](#)

[Отчет "Сводка по нагрузке генератора"](#)

[Отчет "Работоспособность батареи генератора"](#)

[Отчет "Автотест ИБП"](#)

[Экспортируемый отчет о работоспособности батареи генератора](#)

[Отчет "Работоспособность батареи ИБП"](#)

[Отчет о тесте EPSS генератора](#)

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Отчет "Активность генератора"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля резервных мощностей. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет об активности генераторов содержит информацию о работе резервных генераторов, включая время их включения, продолжительность работы, причину включения и общую наработку в часах. Этот отчет помогает управлять резервными генераторами и анализировать их работу.

Сведения

Отчет "Активность генераторов" содержит следующую информацию:

- Количество часов неаварийной работы как общегодовой показатель.
- Часы работы, разбитые на категории: проверка, отключение питания, сброс нагрузки.
- Столбчатые диаграммы для генераторов с количеством часов неаварийной работы.
- Таблица с указанием часов неаварийной и аварийной работы для каждого генератора.

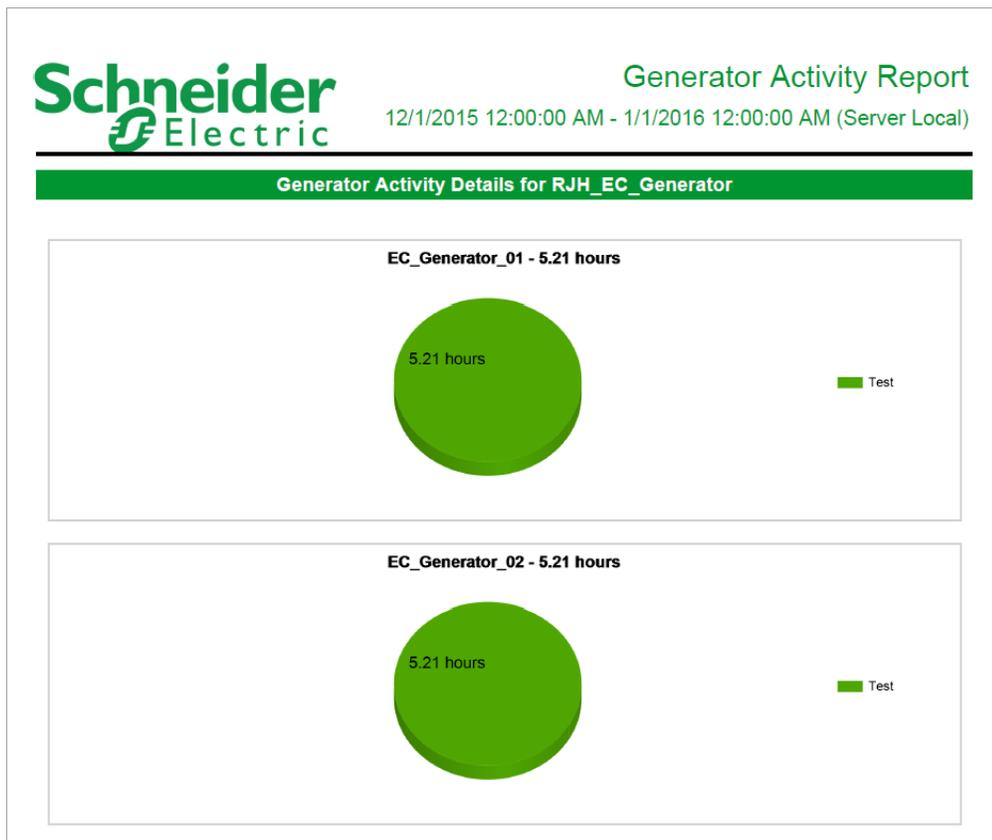
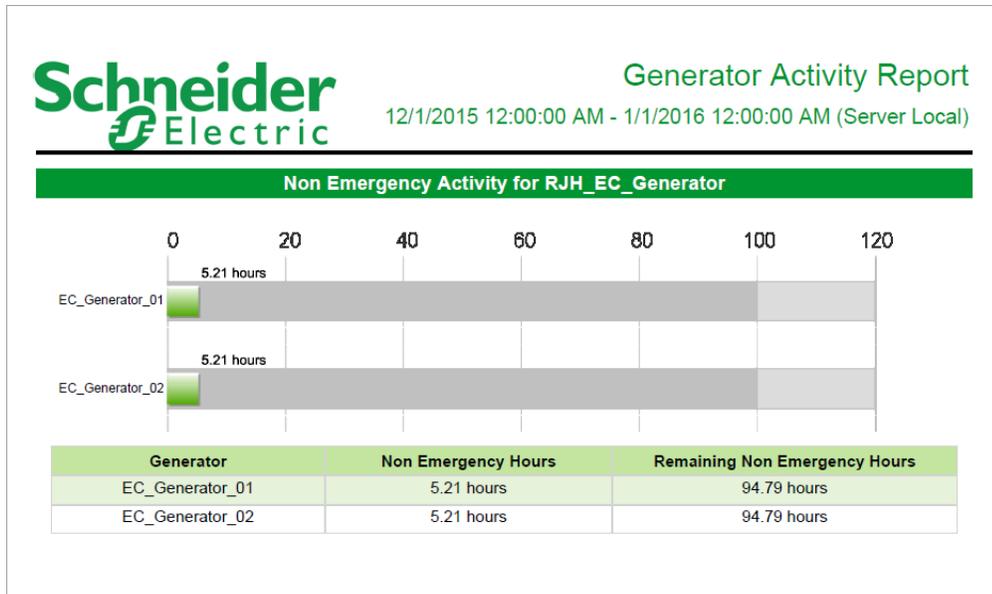
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль резервных мощностей.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Группа EPSS](#)
- [Период отчетности](#)
- [Порог](#)
- [Включить сведения об активности](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:





Generator Activity Report

12/1/2015 12:00:00 AM - 1/1/2016 12:00:00 AM (Server Local)

RJH_EC_Generator

Generator	Start Time	Stop Time	Duration (hours)	Run Reason
EC_Generator_01	12/2/2015 10:33:05 AM	12/2/2015 11:37:41 AM	1.08	Test
EC_Generator_01	12/9/2015 10:29:46 AM	12/9/2015 11:33:01 AM	1.05	Test
EC_Generator_01	12/16/2015 10:32:42 AM	12/16/2015 11:35:35 AM	1.05	Test
EC_Generator_01	12/23/2015 10:34:51 AM	12/23/2015 11:34:05 AM	0.99	Test
EC_Generator_01	12/30/2015 10:30:30 AM	12/30/2015 11:32:54 AM	1.04	Test
EC_Generator_02	12/2/2015 10:33:06 AM	12/2/2015 11:37:41 AM	1.08	Test
EC_Generator_02	12/9/2015 10:29:47 AM	12/9/2015 11:33:02 AM	1.05	Test
EC_Generator_02	12/16/2015 10:32:44 AM	12/16/2015 11:35:37 AM	1.05	Test
EC_Generator_02	12/23/2015 10:34:53 AM	12/23/2015 11:34:07 AM	0.99	Test
EC_Generator_02	12/30/2015 10:30:31 AM	12/30/2015 11:32:55 AM	1.04	Test

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Работоспособность батареи генератора"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля резервных мощностей. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о работоспособности батареи генератора содержит информацию о напряжении батареи стартера генератора во время пуска в сравнении с эталонной сигнатурой напряжения. Этот отчет предназначен для проверки показателей батареи стартера генератора и планирования профилактического технического обслуживания.

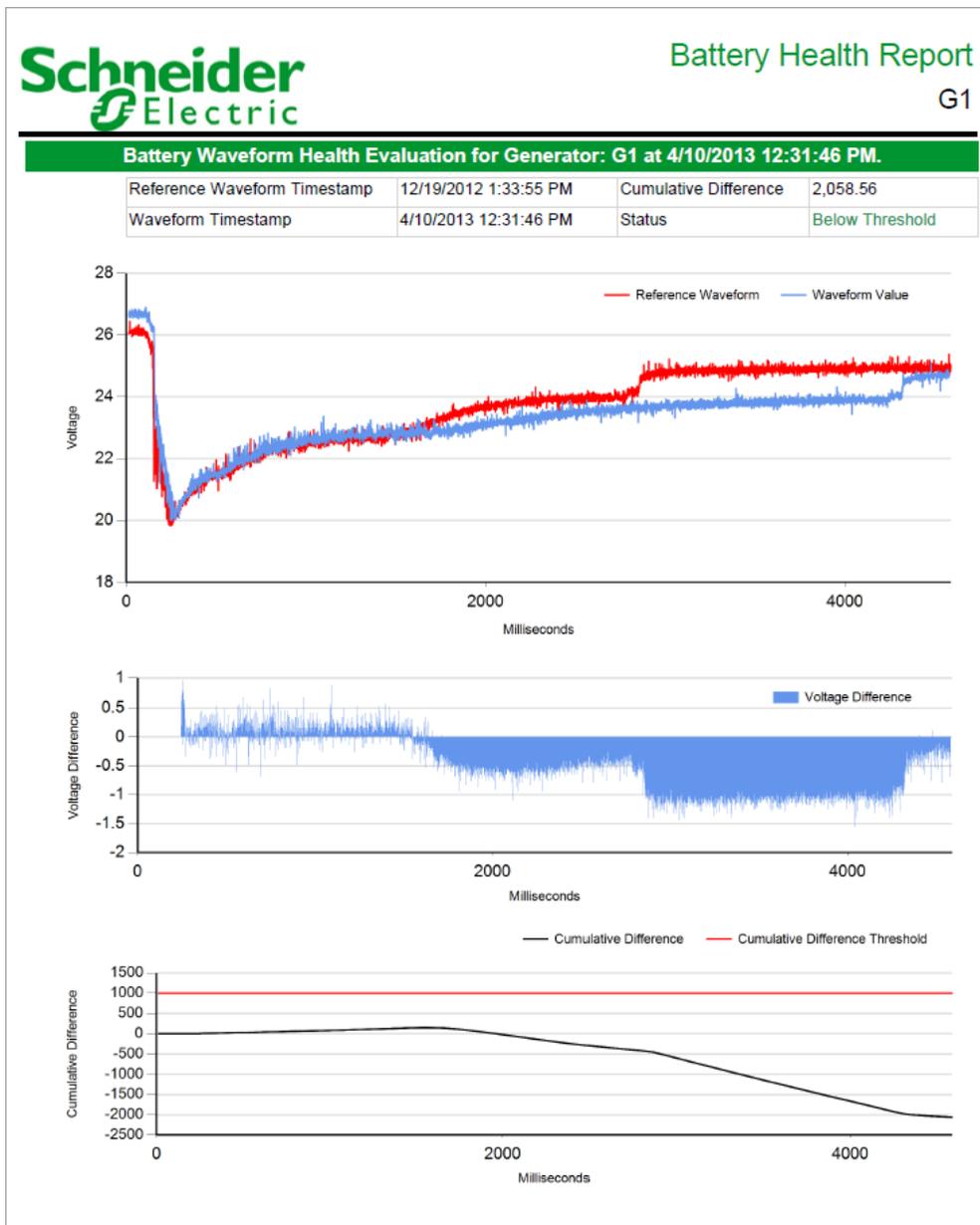
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль резервных мощностей.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Выбрать группу EPSS](#)
- [Исключить источники](#)
- [Выбрать запуски генераторов](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)
- [Порог совокупной деградации](#)

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Экспортируемый отчет о работоспособности батареи генератора

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля резервных мощностей. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Экспортируемый отчет о работоспособности батареи генератора содержит те же данные, что [Отчет "Работоспособность батареи генератора"](#), но в формате файла CSV. Этот отчет предназначен для обмена информацией о показателях батарей с другими системами.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль резервных мощностей.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Выбрать группу EPSS](#)
- [Исключить источники](#)
- [Выбрать запуски генераторов](#)
- [Порог совокупной деградации](#)

Пример:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	99.72509766
2	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	199.4501953
3	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	299.175293
4	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	398.9003906
5	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	498.6254883
6	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	598.3505859
7	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	698.0756836
8	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	797.8007813
9	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	897.5258789
10	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	997.2509766
11	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	1096.976074
12	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	1196.701172
13	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	1296.42627
14	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	1396.151367
15	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	1495.876465
16	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	1595.601563
17	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	1695.32666
18	2	G1	2012-02-22T15:06:57	733	2012-02-29T15:11:02	187	0	1000	2839.898804	1256	2939.623901	99.72509766	80	1795.051758

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет о тесте EPSS генератора

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля резервных мощностей. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о тесте EPSS генератора содержит результаты измерения нагрузки и информацию о последовательности событий при тестовых включениях генератора. Этот отчет можно настроить таким образом, чтобы он соответствовал требованиям теста для Систем аварийной подачи питания (EPSS), включая Автоматические передаточные ключи (ATS). Этот отчет позволяет оценить производительность систем резервной генерации во время пробных запусков. Этим отчетом также можно пользоваться для оценки критериев успеха/неудачи тестов EPSS.

ПРИМЕЧАНИЕ. Система аварийной подачи питания (Emergency Power Supply System, EPSS) — это североамериканский термин, используемый в сегменте здравоохранения. Здесь показано расположение генераторов и автоматических передаточных ключей, которые должны обеспечить резервное питание в случае отключения питания коммунальной службой.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль резервных мощностей.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Название компании](#)
- [Имя специалиста](#)
- [Группа отчетов](#)
- [Исключить источники](#)
- [Использовать историю запусков](#)
- [Выбрать диапазон дат](#)
- [Сводка ATS](#)
- [Сводка событий](#)
- [Сводка генераторов](#)
- [Комментарии](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:

Generator 01 and Generator 02 Test Report

5/23/2018 6:25:50 AM - 5/23/2018 7:28:06 AM

Sources in EPSS Group: RJH_EC_Generator

Source	Type	Description
ATS_G	Transfer Switch	
EC_Generator_01	Generator	
EC_Generator_02	Generator	

Generator 01 and Generator 02 Test Report

5/23/2018 6:25:50 AM - 5/23/2018 7:28:06 AM

ATS and Generator Events Summary

Timestamp	Source Name	Status
5/23/2018 6:25:50.49 AM	ATS_G	Test
5/23/2018 6:25:50.82 AM	EC_Generator_02	Running
5/23/2018 6:25:51.13 AM	EC_Generator_01	Running
5/23/2018 6:26:22.46 AM	ATS_G	Emergency
5/23/2018 7:24:59.99 AM	ATS_G	Normal
5/23/2018 7:25:05.92 AM	ATS_G	Normal
5/23/2018 7:28:06.52 AM	EC_Generator_02	Stopped
5/23/2018 7:28:06.79 AM	EC_Generator_01	Stopped

Generator 01 and Generator 02 Test Report

5/23/2018 6:25:50 AM - 5/23/2018 7:28:06 AM

Automatic Transfer Switch Summary

Lead ATS			
Lead ATS	Transfer Time	Required Transfer Time	Test Status
ATS_G	31.96 s	45 s	PASS

All Automatic Transfer Switches			
Transfer Switch	Priority Level	Transfer Time	In Emergency (hh:mm:ss)
ATS_G	Test	31.96 s	00:58:37

Generator 01 and Generator 02 Test Report

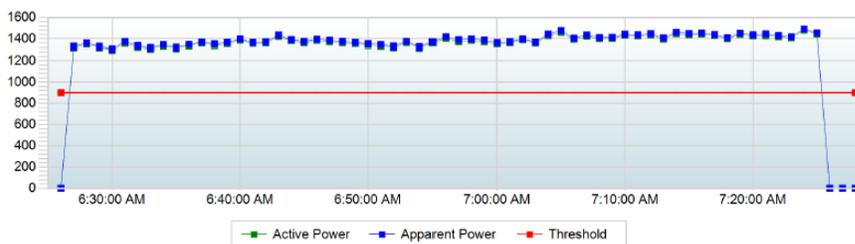
5/23/2018 6:25:50 AM - 5/23/2018 7:28:06 AM

Generator Summary		
Generator: EC_Generator_01		Nameplate: 3000 kW
Start Time: 5/23/2018 6:25:51 AM		Stop Time: 5/23/2018 7:28:06 AM
Evaluation Method	Overall Test Status	
Load	PASS	
Test	Stage	Test Status
Load	One	PASS

Generator 01 and Generator 02 Test Report

5/23/2018 6:25:50 AM - 5/23/2018 7:28:06 AM

Generator Load Summary					
Generator: EC_Generator_01					Nameplate: 3000 kW
Start Time: 5/23/2018 6:25:51 AM					Stop Time: 5/23/2018 7:28:06 AM
Longest Continuous Load	Nameplate %	Threshold	Actual Run Duration	Required Run Duration	Test Status
5/23/2018 6:27:00 AM - 5/23/2018 7:25:00 AM	30%	900 kW	58.0 min	30 min	PASS



Min, Avg, Max Readings for the Longest Continuous Load				
Measurement	Min	Avg	Max	Units
Active Power	1,297.62	1,380.35	1,480.93	kW
Apparent Power	1,306.00	1,392.64	1,491.23	kVA
Current Phase A	59.51	63.64	68.01	A
Current Phase B	59.81	63.94	68.44	A
Current Phase C	62.80	66.98	71.49	A
Voltage Phases AB	12,353.70	12,494.34	12,562.30	V
Voltage Phases AN	7,102.19	7,180.05	7,218.35	V
Voltage Phases BC	12,366.30	12,516.63	12,584.21	V
Voltage Phases BN	7,151.54	7,237.21	7,276.80	V
Voltage Phases CA	12,280.87	12,417.80	12,483.22	V
Voltages Phase CN	7,108.76	7,192.28	7,234.19	V

Generator 01 and Generator 02 Test Report

5/23/2018 6:25:50 AM - 5/23/2018 7:28:06 AM

Generator Electrical Details

Generator: EC_Generator_01

Nameplate: 3000 kW

Start Time: 5/23/2018 6:25:51 AM

Stop Time: 5/23/2018 7:28:06 AM

Timestamp	Active Power	Apparent Power	Load %	PFS	I avg	Vll avg	Vln avg	Frequency
6:26:00 AM	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	12,306.11	7,104.94	62.60
6:27:00 AM	1,320.09	1,330.86	44.00	-99.19	62.00	12,482.99	7,207.07	60.04
6:28:00 AM	1,347.82	1,359.12	44.93	-99.17	63.26	12,489.99	7,211.11	59.98
6:29:00 AM	1,319.94	1,330.68	44.00	-99.19	61.84	12,504.74	7,219.62	60.04
6:30:00 AM	1,297.62	1,306.00	43.25	-99.36	60.70	12,507.34	7,221.13	60.05
6:31:00 AM	1,356.75	1,373.29	45.23	-98.80	64.08	12,451.28	7,188.76	60.06
6:32:00 AM	1,326.63	1,337.70	44.22	-99.17	62.22	12,493.10	7,212.91	60.01
6:33:00 AM	1,306.96	1,317.17	43.57	-99.22	61.39	12,472.75	7,201.16	60.01
6:34:00 AM	1,335.75	1,345.85	44.52	-99.25	62.64	12,487.46	7,209.65	59.99
6:35:00 AM	1,310.55	1,321.18	43.69	-99.20	61.56	12,477.60	7,203.96	60.02
6:36:00 AM	1,337.29	1,347.94	44.58	-99.21	62.83	12,470.22	7,199.70	59.97
6:37:00 AM	1,359.08	1,369.33	45.30	-99.25	63.75	12,484.51	7,207.94	60.01
6:38:00 AM	1,340.23	1,353.00	44.67	-99.06	63.19	12,452.34	7,189.37	59.96
6:39:00 AM	1,352.53	1,366.37	45.08	-98.99	63.72	12,468.05	7,198.44	59.92
6:40:00 AM	1,384.85	1,397.01	46.16	-99.13	64.96	12,497.46	7,215.42	60.01
6:41:00 AM	1,355.92	1,366.29	45.20	-99.24	63.52	12,496.49	7,214.86	60.15
6:42:00 AM	1,359.42	1,370.99	45.31	-99.16	63.80	12,482.43	7,206.75	60.03
6:43:00 AM	1,418.83	1,434.04	47.29	-98.94	66.80	12,449.34	7,187.64	59.94
6:44:00 AM	1,379.27	1,390.71	45.98	-99.18	64.42	12,536.66	7,238.05	60.05
6:45:00 AM	1,361.17	1,374.76	45.37	-99.01	64.09	12,464.18	7,196.21	59.96
6:46:00 AM	1,382.90	1,394.76	46.10	-99.15	64.84	12,496.69	7,214.98	60.06
6:47:00 AM	1,371.34	1,384.68	45.71	-99.04	64.49	12,474.88	7,202.39	59.99
6:48:00 AM	1,361.80	1,375.23	45.39	-99.02	64.08	12,460.34	7,193.99	59.95
6:49:00 AM	1,353.48	1,364.80	45.12	-99.17	63.43	12,504.78	7,219.65	60.02
6:50:00 AM	1,342.87	1,354.23	44.76	-99.16	62.87	12,518.32	7,227.46	60.01
6:51:00 AM	1,335.10	1,345.88	44.50	-99.20	62.35	12,543.24	7,241.85	60.08
6:52:00 AM	1,321.53	1,332.08	44.05	-99.21	61.88	12,513.05	7,224.42	60.20
6:53:00 AM	1,363.74	1,374.65	45.46	-99.21	63.88	12,492.67	7,212.66	60.09
6:54:00 AM	1,316.32	1,326.18	43.88	-99.26	61.77	12,474.85	7,202.37	59.95

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Сводка по нагрузке генератора"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля резервных мощностей. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Сводный отчет о нагрузке на генераторы содержит измерения нагрузки (кВт, коэффициент мощности, средняя нагрузка и т. д.) во время пуска генераторов. Этот отчет помогает анализировать электрические показатели и загрузку резервных генераторов.

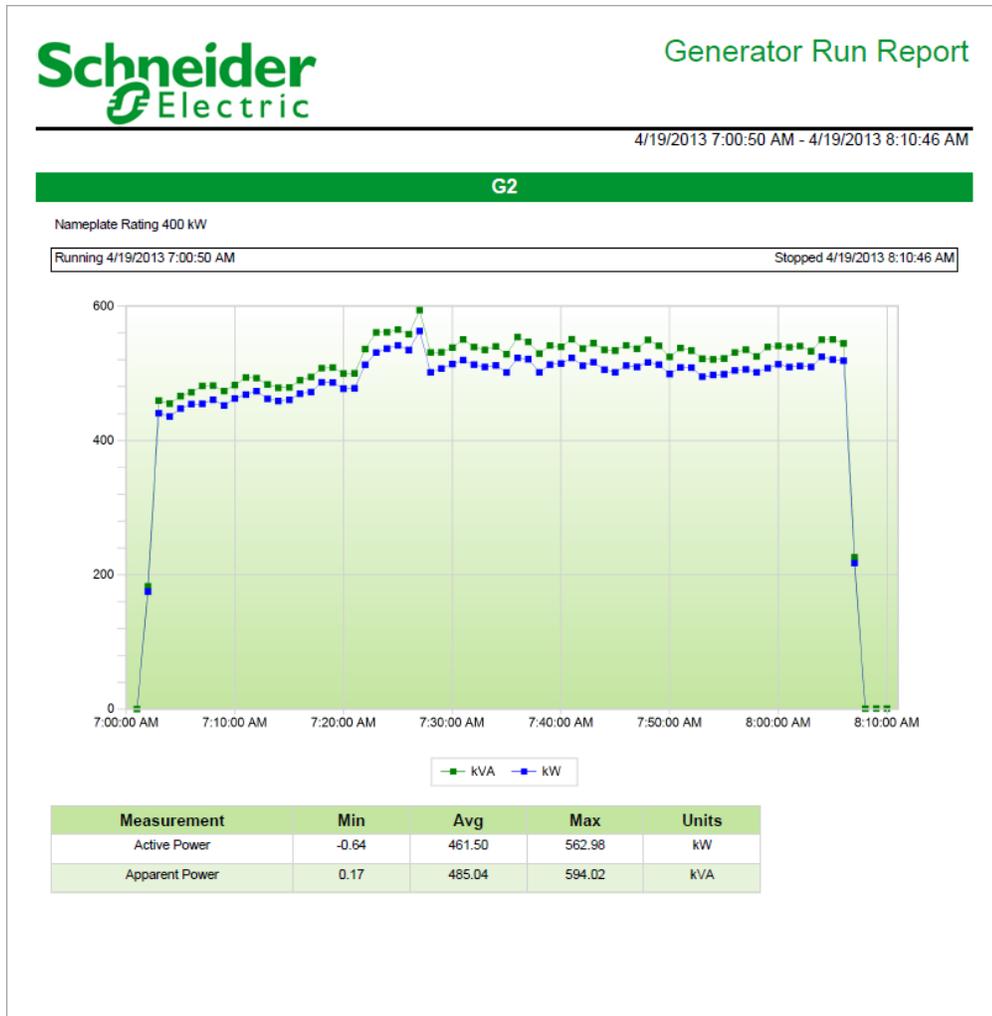
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль резервных мощностей.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Выбрать группу EPSS](#)
- [Исключить источники](#)
- [Использовать историю запусков](#)
- [Выбрать диапазон дат](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить электрические сведения](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:





Generator Run Report

4/19/2013 7:00:50 AM - 4/19/2013 8:10:46 AM

Electrical Details for G2

Nameplate Rating 400 kW

Running 4/19/2013 7:00:50 AM

Stopped 4/19/2013 8:10:46 AM

Timestamp	kW	kVA	Load %	PFS	I avg	Vll avg	Vln avg	Frequency
4/19/2013 7:01:00 AM	-0.12	0.17	-0.03	-69.40	0.03	4,123.35	2,380.63	55.56
4/19/2013 7:02:00 AM	175.09	182.80	43.77	-95.78	8.69	12,453.43	7,190.00	60.01
4/19/2013 7:03:00 AM	440.57	459.45	110.14	-95.89	21.73	12,435.59	7,179.69	60.01
4/19/2013 7:04:00 AM	435.84	454.77	108.96	-95.84	21.50	12,448.23	7,186.99	60.01
4/19/2013 7:05:00 AM	447.59	466.00	111.90	-96.05	22.02	12,448.48	7,187.14	60.01
4/19/2013 7:06:00 AM	453.94	471.88	113.49	-96.20	22.29	12,448.93	7,187.39	60.01
4/19/2013 7:07:00 AM	454.46	481.37	113.61	-94.41	22.71	12,445.40	7,185.36	60.01
4/19/2013 7:08:00 AM	460.61	481.79	115.15	-95.60	22.70	12,473.31	7,201.47	60.01
4/19/2013 7:09:00 AM	452.02	473.48	113.00	-95.47	22.32	12,475.60	7,202.79	60.02
4/19/2013 7:10:00 AM	462.39	482.57	115.60	-95.82	22.73	12,470.57	7,199.89	60.01
4/19/2013 7:11:00 AM	468.54	493.89	117.13	-94.87	23.26	12,443.29	7,184.14	60.02
4/19/2013 7:12:00 AM	473.39	492.96	118.35	-96.03	23.21	12,458.48	7,192.91	60.01
4/19/2013 7:13:00 AM	461.99	483.42	115.50	-95.57	22.78	12,451.80	7,189.05	60.01
4/19/2013 7:14:00 AM	458.85	478.58	114.71	-95.88	22.55	12,458.38	7,192.85	60.01
4/19/2013 7:15:00 AM	460.53	479.21	115.13	-96.10	22.59	12,454.18	7,190.43	60.01
4/19/2013 7:16:00 AM	469.76	489.89	117.44	-95.89	23.08	12,449.11	7,187.50	60.01
4/19/2013 7:17:00 AM	472.13	494.60	118.03	-95.46	23.29	12,452.12	7,189.24	60.02
4/19/2013 7:18:00 AM	486.43	507.66	121.61	-95.82	23.91	12,442.39	7,183.62	60.01
4/19/2013 7:19:00 AM	486.14	508.50	121.54	-95.60	23.92	12,447.30	7,186.45	60.01
4/19/2013 7:20:00 AM	477.16	499.80	119.29	-95.47	23.49	12,465.17	7,196.77	60.01
4/19/2013 7:21:00 AM	477.82	500.02	119.46	-95.56	23.56	12,448.48	7,187.13	60.02
4/19/2013 7:22:00 AM	512.95	536.27	128.24	-95.65	25.19	12,481.17	7,206.01	60.01
4/19/2013 7:23:00 AM	530.74	560.94	132.69	-94.62	26.36	12,455.55	7,191.22	60.01
4/19/2013 7:24:00 AM	536.87	561.21	134.22	-95.66	26.37	12,462.48	7,195.22	60.01
4/19/2013 7:25:00 AM	541.51	564.96	135.38	-95.85	26.51	12,484.36	7,207.85	60.01
4/19/2013 7:26:00 AM	534.65	558.45	133.66	-95.74	26.24	12,469.24	7,199.12	60.01
4/19/2013 7:27:00 AM	562.98	594.02	140.74	-94.77	27.88	12,458.20	7,192.75	60.02
4/19/2013 7:28:00 AM	501.59	530.89	125.40	-94.48	24.93	12,438.19	7,181.20	60.01
4/19/2013 7:29:00 AM	506.99	531.17	126.75	-95.45	24.93	12,448.61	7,187.21	60.01

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Автотест ИБП"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля резервных мощностей. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет об автотесте UPS содержит информацию о тестах UPS, включая время проведения тестов, результат (успех/неудача) и журналы событий. Этот отчет позволяет оценить производительность UPS во время пробных запусков.

ПРИМЕЧАНИЕ. Этим отчетом можно пользоваться только с определенными типами систем UPS. Дополнительные сведения приведены в разделе "Настройка модуля резервной мощности".

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль резервных мощностей.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Группа ИБП](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить журнал событий](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:

Schneider Electric		UPS Auto Test Report				
12/1/2014 12:00:00 AM - 12/1/2014 11:00:00 PM (Server Local)						
Auto Test Results						
Groups-01						
Device Name	Test Start Time	Test End Time	Test Result			
UPS.Galaxy-02	12/1/2014 6:22:35.000 PM	12/1/2014 6:28:55.000 PM	PASS			
Groups-03						
Device Name	Test Start Time	Test End Time	Test Result			
UPS.Galaxy-04	12/1/2014 8:22:35.000 PM	12/1/2014 8:28:55.000 PM	PASS			
UPS.Galaxy-03	12/1/2014 7:52:35.000 PM	12/1/2014 7:58:55.000 PM	FAIL			
UPS.Galaxy-04	12/1/2014 7:25:35.000 PM	12/1/2014 7:33:55.000 PM	PASS			
UPS.Galaxy-03	12/1/2014 7:22:35.000 PM	12/1/2014 7:28:55.000 PM	PASS			
UPS.Galaxy-02	12/1/2014 6:22:35.000 PM	12/1/2014 6:28:55.000 PM	PASS			
Groups-02						
Device Name	Test Start Time	Test End Time	Test Result			
UPS.Galaxy-04	12/1/2014 8:22:35.000 PM	12/1/2014 8:28:55.000 PM	PASS			
UPS.Galaxy-03	12/1/2014 7:52:35.000 PM	12/1/2014 7:58:55.000 PM	FAIL			
UPS.Galaxy-04	12/1/2014 7:25:35.000 PM	12/1/2014 7:33:55.000 PM	PASS			
UPS.Galaxy-03	12/1/2014 7:22:35.000 PM	12/1/2014 7:28:55.000 PM	PASS			
Event Log Data						
Groups-01						
Device Name	Timestamp	Priority	Cause	Cause Value	Effect	Effect Value
UPS.Galaxy-02	12/1/2014 6:28:55.000 PM	25	Battery Automatic Test In Progress	1.00	SP1 Status	Extreme
UPS.Galaxy-02	12/1/2014 6:28:55.000 PM	25	Battery Automatic Test In Progress	OFF	SP1 Status	OFF
UPS.Galaxy-02	12/1/2014 6:28:55.000 PM	25	Battery Status	256.00	SP(0) Status	Extreme
UPS.Galaxy-02	12/1/2014 6:28:55.000 PM	25	Battery Status	0.000	SP(0) Status	Battery Test Completed
UPS.Galaxy-02	12/1/2014 6:22:35.000 PM	25	Battery Automatic Test In Progress	ON	SP1 Status	ON
UPS.Galaxy-02	12/1/2014 6:22:35.000 PM	25	Battery Status	256.000	SP(0) Status	Battery Test in Progress
UPS.Galaxy-02	12/1/2014 6:13:08.000 PM	25	Load Protected	ON	SP(0) Status	ON

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Работоспособность батареи ИБП"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля резервных мощностей. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о работоспособности батареи UPS содержит информацию о напряжении батареи UPS во время пуска в сравнении с эталонной сигнатурой напряжения. Этот отчет предназначен для проверки показателей батареи UPS и планирования профилактического технического обслуживания.

Сведения о терминах и расчетах, используемых в этом отчете, см. в разделе [Расчеты по отчету работоспособности аккумулятора ИБП](#).

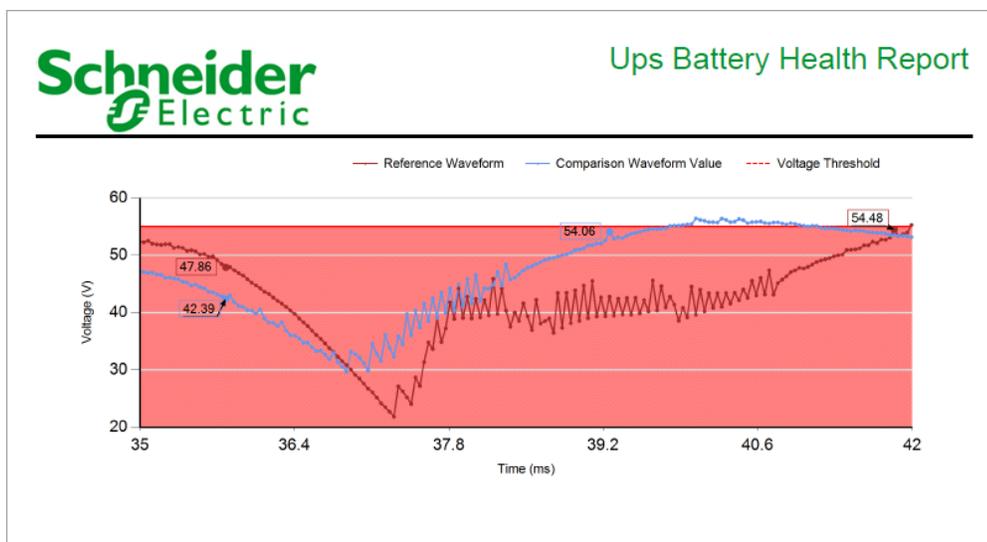
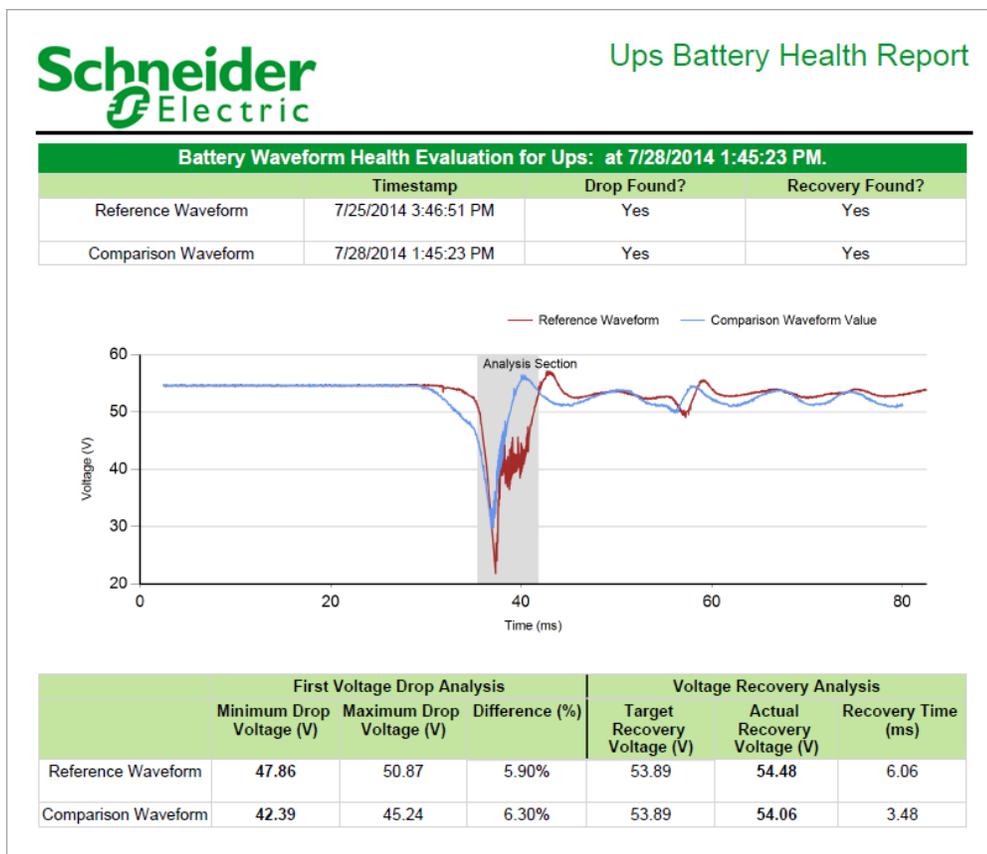
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль резервных мощностей.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Выбрать формы сигнала](#)
- [Процент падения формы сигнала](#)
- [Размер выборки падения формы сигнала](#)
- [Множитель значения восстановления](#)
- [Порог напряжения](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчеты о выставлении счетов

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти отчеты входят в состав модуля выставления счетов за электроэнергию. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

РМЕ содержит следующие шаблоны отчетов о выставлении счетов:

- [Отчет о биллинге](#)
- [Отчет "Сводка по биллингу"](#)
- [Отчет о проверке счетов](#)
- [Отчет "Экспорт множественного биллинга"](#)
- [Отчет "Множественный биллинг"](#)

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Сведения об изменении значений стоимости за единицу в файле тарифов, используемом для отчетов о выставлении счетов см. в разделе "Редактор тарифов".

Отчет о биллинге

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля выставления счетов за энергию. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о выставлении счетов содержит сведения об одном счете с детализацией затрат на энергию и спрос согласно структуре тарифов, установленной клиентом. В отчет также можно включить информацию о налогах и других сборах. Этим отчетом также можно пользоваться для подготовки счетов за энергию для клиентов, распределения затрат между подразделениями организации или процессами и проверки счетов за коммунальные услуги.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль выставления счетов за электроэнергию.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Клиент](#)
- [Период отчетности](#)
- [Тариф](#)

Пример:

Schneider Electric		Monthly Shadow Bill		
3/1/2015 12:00:00 AM - 4/1/2015 12:00:00 AM (Server Local)				
Tenant	Campus Main Incomer			
Devices	LV_Main_SWB.Main_Incomer_PM			
Rate	Example Rate - Advanced			
	Number of Units	Unit Cost	Cost (\$)	
Energy Register Readings				
LV_Main_SWB.Main_Incomer_PM: Start: 919,157.79 kWh @ 3/1/2015 12:00 AM End: 990,286.42 kWh @ 4/1/2015 12:00 AM				
Energy Consumption Charge LV_Main_SWB.Main_Incomer_PM: 71,128.64 kWh	71,128.64 kWh	\$0.05762	4,098.43	
Transmission Charge	71,128.64 kWh	\$0.00340	241.84	
Line Maintenance Charge	71,128.64 kWh	\$0.00193	137.28	
On Peak Usage Charge [Weekdays between 8:00am-6:00pm] LV_Main_SWB.Main_Incomer_PM: 25,931.28 kWh	25,931.28 kWh	\$0.02458	637.39	
Off Peak Usage Charge LV_Main_SWB.Main_Incomer_PM: 45,197.35 kWh	45,197.35 kWh	\$0.00743	335.82	
Peak Demand Charge [Campus Main Incomer Peak @ 3/26/2015 10:00 AM] LV_Main_SWB.Main_Incomer_PM: 157.91 kW	157.91 kW	\$6.89	1,087.97	
State Tax	Subtotal: \$6,538.73	4.65 %	304.05	
Daily Charge	31.0 Days	\$0.87 per Day	26.97	
Processing Fee			20.00	
Recycling Fee			1.25	
VAT (Tax)	Subtotal: \$6,586.95	6.00 %	395.22	
			Total (\$)	7,286.21

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Сводка по биллингу"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля выставления счетов за энергию. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Сводный отчет о выставлении счетов содержит список затрат на потребление разными потребителями и общую величину расходов. Этот отчет представляет затраты нескольких потребителей, например нескольких клиентов, арендующих помещения в одном здании, в одном документе.

Сведения

Можно выбрать несколько клиентов и несколько тарифов для создания единого отчета по всем клиентам.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль выставления счетов за электроэнергию.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Клиенты и тарифы](#)
- [Период отчетности](#)
- [Фильтр клиентов](#)
- [Фильтр позиций строк](#)
- [Сохранить итоги выставления счетов](#)
- [Оставить истинные итоги](#)
- [Упорядочить по](#)

Пример:

Schneider Electric		Billing Summary Report		
Billing Period: 2015-03-01 12:00:00 AM - 2015-04-01 12:00:00 AM (Server Local)				
Tenant	Item	Units	Unit Cost	Cost
ABC Soft Victoria_Keating.main_7650 (24 %)	Energy Consumption Charge Victoria_Keating.main_7650 (24 %): 44,929.32 kWh	44,929.32 kWh	\$0.05762	2,588.83
	Example Rate - Basic Peak Demand Charge [ABC Soft Peak @ 2015-03-01 2:00 PM] Victoria_Keating.main_7650 (24 %): 81.17 kW	81.17 kW	\$6.89	559.29
	Processing Fee			20.00
			Total	\$3168.12
ACME Technology Victoria_Keating.main_7650 (32 %)	Energy Consumption Charge Victoria_Keating.main_7650 (32 %): 59,905.76 kWh	59,905.76 kWh	\$0.05762	3,451.77
	Example Rate - Basic Peak Demand Charge [ACME Technology Peak @ 2015-03-01 2:00 PM] Victoria_Keating.main_7650 (32 %): 108.23 kW	108.23 kW	\$6.89	745.72
	Processing Fee			20.00
			Total	\$4217.49
Apex Co. Victoria_Keating.main_7650 (16 %)	Energy Consumption Charge Victoria_Keating.main_7650 (16 %): 29,952.88 kWh	29,952.88 kWh	\$0.05762	1,725.88
	Example Rate - Basic Peak Demand Charge [Apex Co. Peak @ 2015-03-01 2:00 PM] Victoria_Keating.main_7650 (16 %): 54.12 kW	54.12 kW	\$6.89	372.86
	Processing Fee			20.00
			Total	\$2118.75
Group Financial Victoria_Keating.main_7650 (15 %)	Energy Consumption Charge Victoria_Keating.main_7650 (15 %): 28,080.82 kWh	28,080.82 kWh	\$0.05762	1,618.02
	Example Rate - Basic Peak Demand Charge [Group Financial Peak @ 2015-03-01 2:00 PM] Victoria_Keating.main_7650 (15 %): 50.73 kW	50.73 kW	\$6.89	349.56
	Processing Fee			20.00
			Total	\$1987.58
Pinnacle Inc Victoria_Keating.main_7650 (10 %)	Energy Consumption Charge Victoria_Keating.main_7650 (10 %): 18,720.55 kWh	18,720.55 kWh	\$0.05762	1,078.68
	Example Rate - Basic Peak Demand Charge [Pinnacle Inc Peak @ 2015-03-01 2:00 PM] Victoria_Keating.main_7650 (10 %): 33.82 kW	33.82 kW	\$6.89	233.04
	Processing Fee			20.00
			Total	\$1331.72
Grand Total				\$12,823.65

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет о проверке счетов

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля выставления счетов за энергию. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о проверке счетов представляет расхождения между двумя счетами, созданными на основе разных источников данных, или между созданным счетом и значением стоимости, введенным вручную. С помощью этого отчета можно сравнить счет, полученный от коммунальной компании, с внутренним счетом.

Сведения

Данный отчет можно настроить таким образом, чтобы при определенной величине расхождений автоматически отправлялось уведомление по электронной почте.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль выставления счетов за электроэнергию.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Частный источник](#)
- [Проверка источника](#)
- [Период отчетности](#)
- [Тариф](#)
- [Фактическая стоимость по счету](#)
- [Порог сигнала тревоги — Сравнить исходное значение с фактической суммой \(%\)](#)
- [Порог сигнала тревоги — Сравнить исходное значение с частным источником \(%\)](#)
- [Показать сведения о счете](#)
- [Уведомить в](#)
- [Адрес электронной почты](#)
- [Тема сообщения электронной почты](#)

Пример:

Страница со сводной сравнительной информацией

Schneider Electric		Billing Verification Report	
Date of Meter Reading: 7/3/2019 12:00:00 AM - 7/10/2019 12:00:00 AM (Server Local)			
Meter Accuracy			
Main Feed (Private) Cost (\$):		3410.85 (\$)	
Utility (Check/NMI) Cost (\$):		1905.35 (\$)	
Check/NMI vs Private Difference (%):		-56.64 (%)	✓
Tariff Application Verification			
Utility (Check/NMI) Cost (\$):		1905.35 (\$)	
Actual Total Cost (\$):		2155 (\$)	
Check/NMI vs Actual Total Difference (%):		-12.3 (%)	✓

Страница со сведениями о счете для внутреннего источника

Schneider Electric		Billing Verification Report	
Date of Meter Reading: 7/3/2019 12:00:00 AM - 7/10/2019 12:00:00 AM (Server Local)			
Buildings	Main Feed		
Devices	Campus.Dining_Hall		
Rate	Campus Rate		
	Number of Units	Unit Cost	Cost (\$)
Energy Consumption Charge			
Campus.Dining_Hall: 13,564.21 kWh	13,564.21 kWh	\$0.12	1,627.71
kW Demand:			
Demand Peak Time @ 7/3/2019 1:30 AM	141.00 kW	\$10.00	1,410.00
Campus.Dining_Hall: 141.00 kW			
Meter Reading Fee			150.00
Goods and Services Tax	Subtotal \$3,187.71	7.00 %	223.14
Total (\$)			3,410.85

Страница со сведениями о счете для источника коммунальной компании

Schneider Electric		Billing Verification Report		
Date of Meter Reading: 7/3/2019 12:00:00 AM - 7/10/2019 12:00:00 AM (Server Local)				
Buildings	Utility			
Devices	Campus.Academic_Hall			
Rate	Campus Rate			
	Number of Units	Unit Cost	Cost (\$)	
Energy Consumption Charge Campus.Academic_Hall: 8,005.83 kWh	8,005.83 kWh	\$0.12	960.70	
kW Demand: Demand Peak Time @ 7/3/2019 7:30 AM Campus.Academic_Hall: 67.00 kW	67.00 kW	\$10.00	670.00	
Meter Reading Fee			150.00	
Goods and Services Tax	Subtotal \$1,780.70	7.00 %	124.65	
			Total (\$)	1,905.35

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Экспорт множественного биллинга"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля выставления счетов за энергию. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Экспортируемый отчет о множественном выставлении счетов содержит те же данные, что отчет о множественном выставлении счетов, но в формате файла XML. Данный отчет позволяет обмениваться данными о счетах со сторонними системами выставления счетов.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль выставления счетов за электроэнергию.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Клиенты и тарифы](#)
- [Период отчетности](#)
- [XML-файл преобразования](#)
- [XML-файл экспорта](#)
- [Перезаписать экспорт XML](#)
- [Таблица стилей \(необязательно\)](#)
- [Сохранить итоги выставления счетов](#)
- [Отправить экспорт XML по электронной почте](#)
- [Получатели электронной почты \(разделенные запятой\)](#)
- [Упорядочить по](#)

Отчет "Множественный биллинг"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля выставления счетов за энергию. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Множественный отчет о выставлении счетов содержит ту же информацию, что отчет о выставлении счетов, но для нескольких клиентов. Этот отчет дает возможность создать счета сразу для нескольких клиентов вместо того, чтобы многократно создавать отдельные отчеты о выставлении счетов.

Сведения

Выходные данные этого отчета представляют собой единый файл, поэтому если выбрать сохранение или подписку на файл PDF, каждый счет будет отображаться на отдельной странице для просмотра и печати.

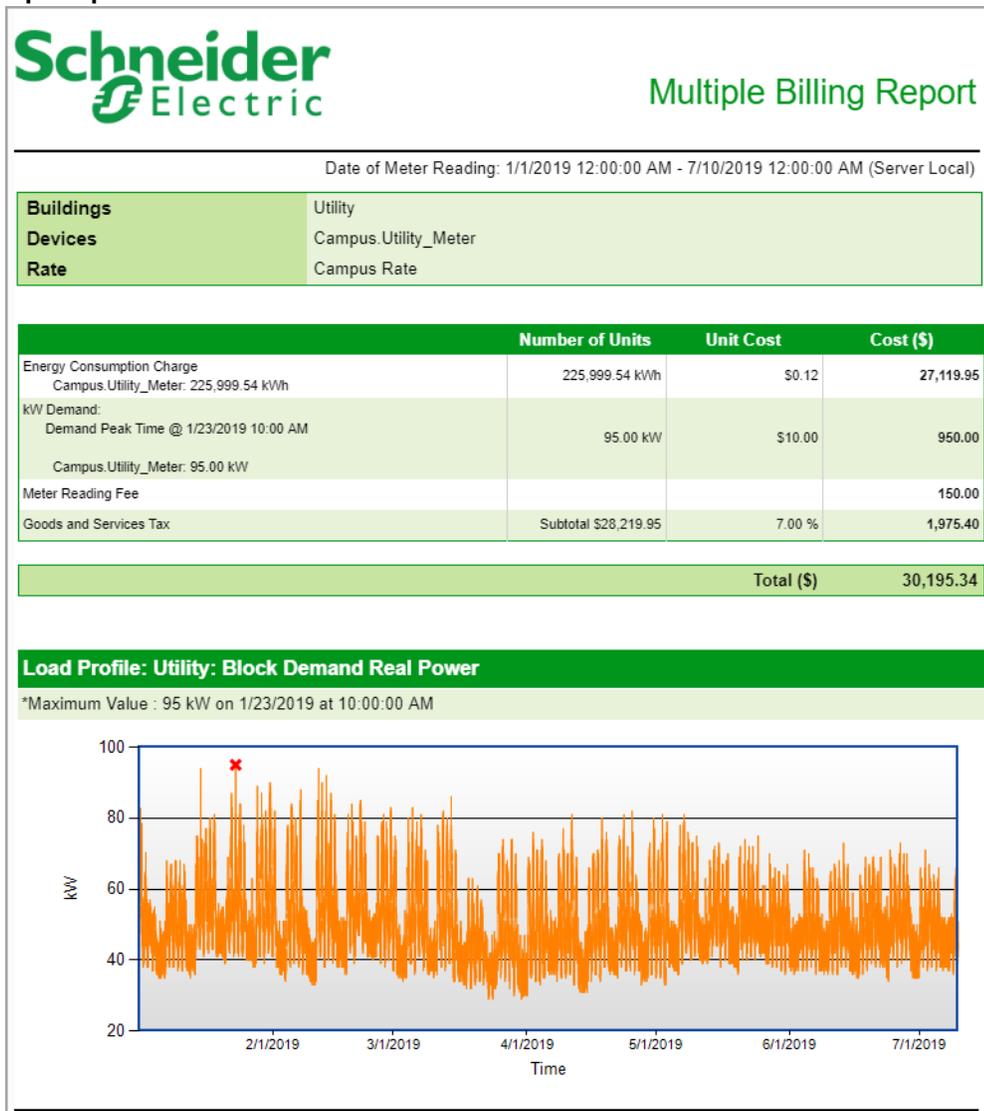
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль выставления счетов за электроэнергию.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Клиенты и тарифы](#)
- [Период отчетности](#)
- [Измерения профиля нагрузки](#)
- [Измерение энергии за предыдущий период](#)
- [Диапазон сравнения периодов энергии](#)
- [Свертка за период по энергии](#)
- [Выровнять день недели для месяцев на диаграмме энергии](#)
- [Сохранить итоги выставления счетов](#)
- [Примечания](#)
- [Упорядочить по](#)
- [Показать изображение в нижнем колонтитуле](#)

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчеты по рабочим характеристикам автоматических выключателей

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля показателей выключателей. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

PME содержит следующие шаблоны отчетов о показателях выключателей:

- [Отчет о старении прерывателя питания](#)
- [Отчет о настройках автоматического выключателя](#)

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Отчет о старении прерывателя питания

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля производительности прерывателя. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о старении автоматических выключателей предлагает информацию о старении и износе автоматических выключателей. Этот отчет предназначен для проверки состояния выключателей и планирования профилактического технического обслуживания.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль производительности прерывателя.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Выбрать группу](#)
- [Группировано по](#)
- [Включить выключатели с незначительным старением и износом](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:

Schneider Electric		Circuit Breaker Aging Report		
		3/23/2015		
Breaker Aging and Wear Summary				
Switchboard	Level	Breaker Name	Electrical Aging (%)	Electrical Wear (%)
Switchboard A1	Critical	Breaker A2	84.8	53.7
		Breaker A3	87.8	85.7
		Breaker A4	96.7	71.9
		Breaker A5	30.8	90.3
		Breaker A7	73.2	74.5
		Breaker A8	38.2	66.3
		Breaker A9	42.5	66.8
		Breaker A10	6.3	89.1
		Breaker A11	2.3	78.3
		Breaker A12	47.4	53.2
		Breaker A13	67.3	71.7
		Breaker A14	57.2	69.5
		Breaker A15	80.7	50.8
		Breaker A16	12.1	93.9
		Breaker A17	81.4	13.6
		Breaker A18	19.7	53.5
		Breaker A21	56.6	3.4
		Breaker A22	55.9	61.0
		Breaker A24	6.1	93.5
		Breaker A25	47.0	81.1
		Breaker A26	98.6	35.4
		Breaker A27	11.9	72.4
		Breaker A28	14.0	62.3
		Breaker A29	96.5	31.6
		Breaker A30	86.4	16.2
		Breaker A32	91.1	80.0
		Breaker A33	78.2	50.9
		Breaker A34	31.4	59.6
		Breaker A35	54.8	84.7
		Breaker A36	28.6	99.5
		Breaker A37	36.0	59.1

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет о настройках автоматического выключателя

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля производительности прерывателя. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о выключателях содержит информацию о настройках защиты выключателей с выделением изменений по сравнению с прежними версиями отчета. Воспользуйтесь этим отчетом для анализа и планирования схем защиты, а также для подтверждения и детекции изменений в настройках защиты.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль производительности прерывателя.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Выбрать группу](#)
- [Включить несвязанные автоматические выключатели](#)
- [Базовая дата](#)
- [Инвентарный перечень автоматических выключателей](#)
- [Настройки срабатывания защиты](#)
- [Режимы защиты](#)
- [Состояние технического обслуживания](#)
- [Сводка по изменениям](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:



Circuit Breaker Settings Report

Circuit Breaker Inventory - Johnson Building

Auxiliary Switchboard

Breaker Name	Type	Protection Type	Serial Number	Protection Standard	Rated Voltage	Rated Current	Rated Frequency	Number of Poles	Date of Data Reading
CB 3	Micrologich	60	07143294	N/A	N/A	100	50/60Hz	3-Pole	5/22/2018 3:18:35 PM
CB 7	Micrologic X	6.0 (LSIG)	N/A	IEC	400	630	50Hz	4-Pole	5/22/2018 3:18:37 PM
CB 8	CompactNSXa	N/A	N/A	UL	N/A	N/A	N/A	3-Pole	5/22/2018 3:18:34 PM

Main Switchboard

Breaker Name	Type	Protection Type	Serial Number	Protection Standard	Rated Voltage	Rated Current	Rated Frequency	Number of Poles	Date of Data Reading
CB 1	Micrologic H IFE_IFM	60	07208615	N/A	N/A	1250	50/60Hz	3-Pole	5/22/2018 3:18:34 PM
CB 4	Micrologic X	6.0 (LSIG)	N/A	IEC	400	2000	50Hz	3-Pole	5/20/2018 11:16:36 PM
CB 6	Micrologic X	5.0 (LSI)	N/A	IEC	201	1250	50Hz	3-Pole	5/22/2018 3:18:32 PM

Value has changed since the baseline date of 4/1/2018 12:00:00 AM - (Pacific Daylight Time).



Circuit Breaker Settings Report

Trip Settings - Johnson Building

Main Switchboard

Breaker Name	Protection Type	Active Protection Settings	Long Time			Short Time			Instantaneous Pickup (A)	Date of Data Reading
			Pickup (A)	Delay (S)	I2t	Pickup (A)	Delay (S)	I2t		
CB 1	60	N/A	500	24	I2T On	1000	0.20	I2T On	10000	5/22/2018 3:18:34 PM
CB 4	6.0 (LSIG)	Group A	2000	1.50	N/A	N/A	0.10	I2T Off	N/A	5/20/2018 11:16:36 PM
CB 6	5.0 (LSI)	Group A	625	1	N/A	N/A	0.40	I2T On	N/A	5/22/2018 3:18:32 PM

Breaker Name	Ground Fault			Earth Leakage		Date of Data Reading
	Pickup (A)	Delay (S)	I2t	Pickup (A)	Delay (S)	
CB 1	500	0.10	I2T On	N/A	N/A	5/22/2018 3:18:34 PM
CB 4	480	0	I2T Off	N/A	N/A	5/20/2018 11:16:36 PM
CB 6	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5/22/2018 3:18:32 PM

Value has changed since the baseline date of 4/1/2018 12:00:00 AM - (Pacific Daylight Time).



Circuit Breaker Settings Report

Protection Modes - Johnson Building

Auxiliary Switchboard

Breaker Name	Protection Type	Active Protection Settings	Long Time Enabled	Short Time Enabled	Instantaneous Enabled	Ground Fault Enabled	Neutral Enabled	VIGI (I delta N) Enabled	Date of Data Reading
CB 3	60	N/A	True	True	True	True	N/A	N/A	5/22/2018 3:18:35 PM
CB 7	6.0 (LSIG)	Group A	True	True	True	True	True	N/A	5/22/2018 3:18:37 PM
CB 8	N/A	N/A	N/A	N/A	True	True	N/A	N/A	5/22/2018 3:18:34 PM

Main Switchboard

Breaker Name	Protection Type	Active Protection Settings	Long Time Enabled	Short Time Enabled	Instantaneous Enabled	Ground Fault Enabled	Neutral Enabled	VIGI (I delta N) Enabled	Date of Data Reading
CB 1	60	N/A	True	True	True	True	N/A	N/A	5/22/2018 3:18:34 PM
CB 4	6.0 (LSIG)	Group A	True	True	True	True	True	N/A	5/20/2018 11:16:36 PM
CB 6	5.0 (LSI)	Group A	True	True	True	N/A	True	N/A	5/22/2018 3:18:32 PM

Value has changed since the baseline date of 4/1/2018 12:00:00 AM - (Pacific Daylight Time).



Circuit Breaker Settings Report

Maintenance Status - Johnson Building

Auxiliary Switchboard

Breaker Name	Trip Counters						Breaker Health Status	Date/Time Of Last Trip
	All	Long Time	Short Time	Instantaneous	Ground Fault	Other		
CB 3	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	12/31/1969 11:59:59 PM
CB 7	N/A	4294967294	2147483648	4294967294	1143148820	4294967294	Malfunction	5/18/2018 5:23:52 AM
CB 8	N/A	0	0	0	0	N/A	N/A	1/19/2068 2:14:08 AM

Main Switchboard

Breaker Name	Trip Counters						Breaker Health Status	Date/Time Of Last Trip
	All	Long Time	Short Time	Instantaneous	Ground Fault	Other		
CB 1	9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1/1/2000 12:00:00 AM
CB 4	3672380225	1319373024	28573732	1903951928	401082520	19399021	Warning	1/1/2000 12:00:02 AM
CB 6	0	0	0	0	0	0	Malfunction	4/9/2018 10:28:15 AM

Value has changed since the baseline date of 4/1/2018 12:00:00 AM - (Pacific Daylight Time).



Circuit Breaker Settings Report

Summary of Changes - Johnson Building

Auxiliary Switchboard

Breaker Name	Setting		Value	Change Detected On	Value Last Verified
CB 7	Ground Fault Protection Trip Count	Current	1143148820	5/18/2018 5:49:36 AM	5/22/2018 3:18:37 PM
		Baseline	1143148818	5/17/2018 1:03:42 PM	5/18/2018 4:49:41 AM
	Last Trip DateTime	Current	5/18/2018 5:23:52 AM	5/18/2018 5:49:36 AM	5/22/2018 3:18:37 PM
		Baseline	5/17/2018 5:12:59 PM	5/17/2018 1:03:42 PM	5/18/2018 4:49:41 AM

Main Switchboard

No changes detected since baseline date of 4/1/2018 12:00:00 AM - (Pacific Daylight Time).

 Value has changed since the baseline date of 4/1/2018 12:00:00 AM - (Pacific Daylight Time).

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчеты по анализу электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти отчеты являются частью Модуля отчетов об анализе энергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

PME содержит следующие шаблоны отчетов об анализе энергии:

- [Отчет "Создать модель"](#)
- [Отчет "Кривая длительности"](#)
- [Отчет "Регрессионный анализ энергии"](#)
- [Отчет "Использование энергии с разбивкой по состоянию"](#)
- [Отчет по KPI](#)
- [KPI по отчету TOU](#)
- [Отчет о работе нескольких единиц оборудования](#)
- [Отчет "Использование мощности с разбивкой по состоянию"](#)
- [Отчет "Сводка PUE"](#)
- [Отчет о работе одной единицы оборудования](#)
- [Отчет "использование модели"](#)

⚠ ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Отчет "Создать модель"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о создании модели используется для создания моделей сооружений и процессов. После этого модель используется в [Отчет "использование модели"](#) для сравнения ожидаемого потребления с фактическим. Во время настройки используется "Отчет создания модели". После создания модели нет необходимости запускать отчет еще раз, пока не понадобится создать новую модель.

Сведения

Сведения см. в разделе [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#) в главе "Настройка" этого руководства.

Предварительные требования

Чтобы использовать этот отчет, данные для независимых переменных и для зависимой переменной должны быть доступны в базе данных Power Monitoring Expert за отчетный период. Если необходимо использовать подмодели и периоды исключений, то они должны быть определены.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Зависимая переменная](#)
- [Независимая переменная](#)
- [Период отчетности](#)
- [Конфигурация интервалов и подмодели](#)
- [Использование периодов исключения](#)
- [Показать подробные результаты](#)
- [Конфигурация сохранения модели](#)

Пример

См. [Пример создания модели](#)

Для расчета моделей PME используется библиотека Accord Framework, которую можно найти по адресу <http://accord-framework.net/index.html>

Отчет "Кривая длительности"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о кривой длительности содержит информацию об уровнях нагрузки (кВт) в системе и длительности этой нагрузки в течение отчетного периода. Данный отчет предназначен для поиска возможностей для снижения пикового спроса и базовой нагрузки.

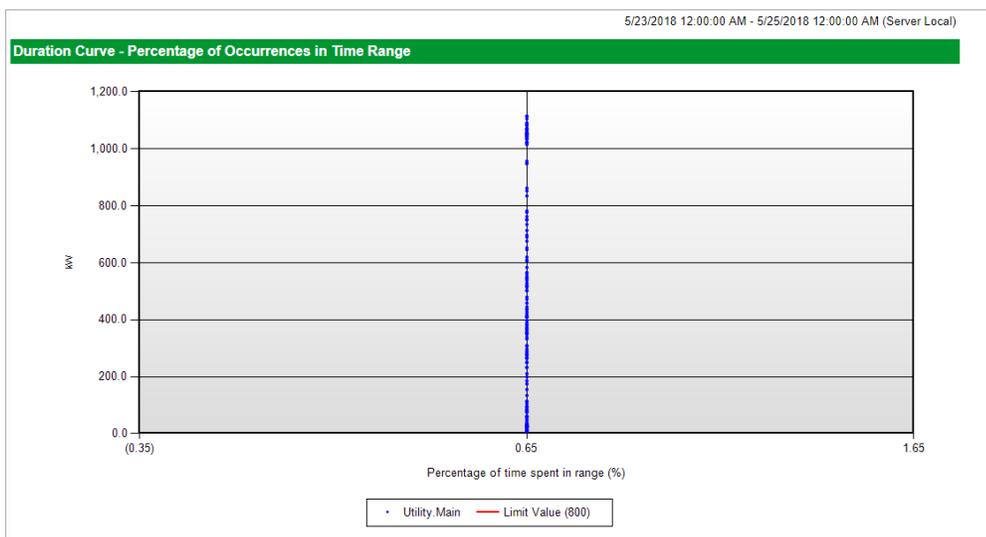
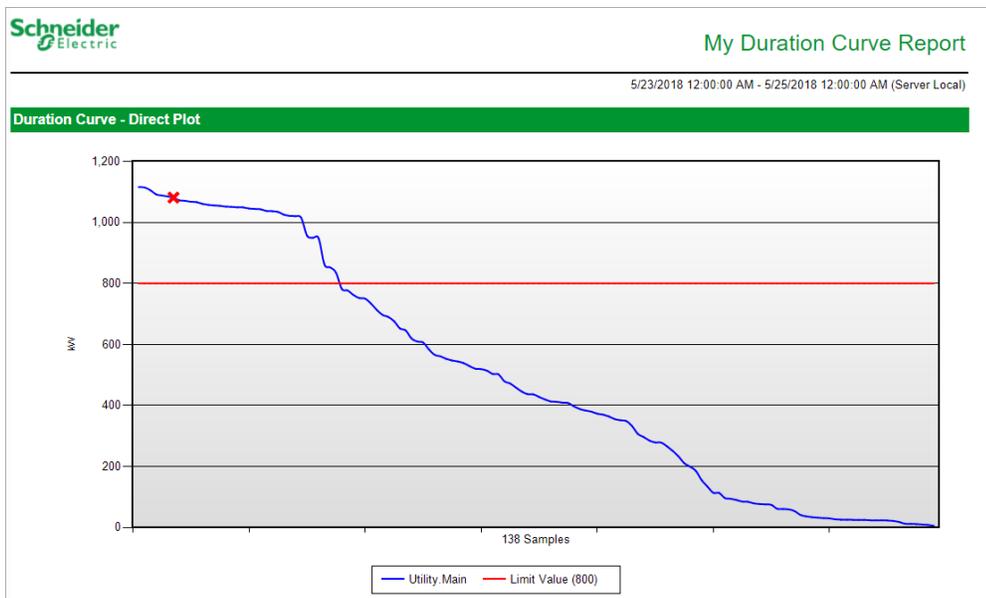
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль отчетов об анализе электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- Один источник — см. [Источники \(устройства и представления\)](#)
- Показатель — см. [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [n % пересечение](#)
- [Исключить значения свыше](#)
- [Исключить значения ниже](#)
- [Период отчетности](#)
- [Целевая линия](#)
- [Метка источника](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показать диаграмму происшествий](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



Schneider Electric

My Duration Curve Report

5/23/2018 12:00:00 AM - 5/25/2018 12:00:00 AM (Server Local)

All Occurrences above Limit			
Source Name	Measurement		Value
Utility>Main	KW	5/23/2018 1:00:00 PM	1,115.80
Utility>Main	KW	5/23/2018 1:15:00 PM	1,114.60
Utility>Main	KW	5/23/2018 1:30:00 PM	1,105.60
Utility>Main	KW	5/23/2018 12:45:00 PM	1,092.00
Utility>Main	KW	5/23/2018 11:15:00 AM	1,088.30
Utility>Main	KW	5/23/2018 11:00:00 AM	1,085.00
Utility>Main	KW	5/23/2018 10:45:00 AM	1,081.30
Utility>Main	KW	5/23/2018 10:15:00 AM	1,072.20
Utility>Main	KW	5/23/2018 10:30:00 AM	1,070.90
Utility>Main	KW	5/23/2018 1:45:00 PM	1,067.80
Utility>Main	KW	5/23/2018 11:30:00 AM	1,066.40
Utility>Main	KW	5/23/2018 10:00:00 AM	1,060.70
Utility>Main	KW	5/24/2018 10:15:00 AM	1,057.50
Utility>Main	KW	5/23/2018 9:45:00 AM	1,055.60
Utility>Main	KW	5/23/2018 2:00:00 PM	1,054.40
Utility>Main	KW	5/23/2018 9:30:00 AM	1,051.70
Utility>Main	KW	5/24/2018 10:30:00 AM	1,051.00
Utility>Main	KW	5/23/2018 12:30:00 PM	1,049.40
Utility>Main	KW	5/24/2018 9:45:00 AM	1,049.20
Utility>Main	KW	5/24/2018 10:00:00 AM	1,045.50
Utility>Main	KW	5/24/2018 9:30:00 AM	1,044.00
Utility>Main	KW	5/23/2018 11:45:00 AM	1,043.20
Utility>Main	KW	5/23/2018 9:15:00 AM	1,037.40
Utility>Main	KW	5/24/2018 9:15:00 AM	1,036.70
Utility>Main	KW	5/23/2018 2:15:00 PM	1,034.40
Utility>Main	KW	5/23/2018 12:00:00 PM	1,025.40
Utility>Main	KW	5/23/2018 12:15:00 PM	1,021.40

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Регрессионный анализ энергии"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о регрессионном анализе энергии моделирует влияние определенного фактора, например погоды, на поведение нагрузки с помощью простого регрессионного анализа. Данный отчет позволяет сравнить фактические показатели вашего сооружения или нагрузки с ожидаемым (смоделированным) поведением.

Сведения

Дополнительные сведения по этой теме см. в разделе [Интерпретация результатов отчета регрессионного анализа энергии](#).

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль отчетов об анализе электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источник данных драйвера](#)
- [Количество данных драйвера](#)
- [Источник данных модели](#)
- [Количество данных модели](#)
- [Период отчетности](#)
- [Тип регрессии](#)
- [Метод расчета оси X](#)
- [Точка поворота дней по градусам](#)
- [Метод расчета оси Y](#)
- [Период объединения](#)
- [Исключить неполные недели](#)
- [Исключить неполные дни](#)
- [Исключить дни с ролловером](#)
- [Тип отклонения](#)
- [Макс. авторизованное отклонение](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)
- [Включить сводку параметров отчета](#)

Пример:

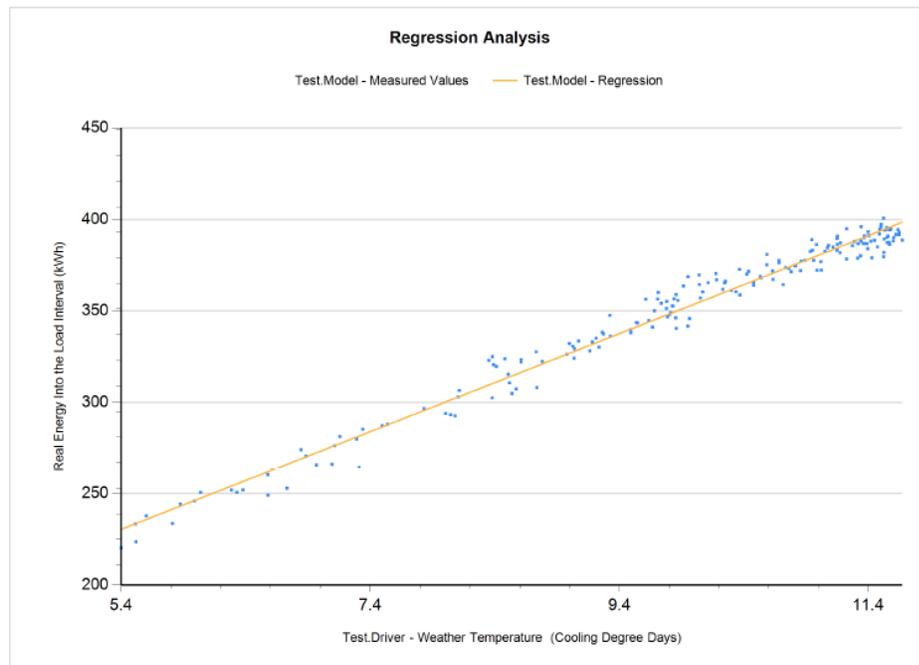


Energy Modeling Report

3/9/2011 12:00:00 AM - 9/9/2011 12:00:00 AM (Server Local)

Report Parameters Summary

Driver Data Source	Test.Driver	Driver Data Quantity	Weather Temperature (°C)
Model Data Source	Test.Model	Model Data Quantity	Real Energy Into the Load Interval (kWh)
X Axis Calculation Method	Cooling Degree Days	Degree Days Pivot Point	18
Y Axis Calculation Method	Average		
Regression Type	Single Line	Aggregation Period	Day
Deviation Type	Percent	Max Authorized Deviation	10



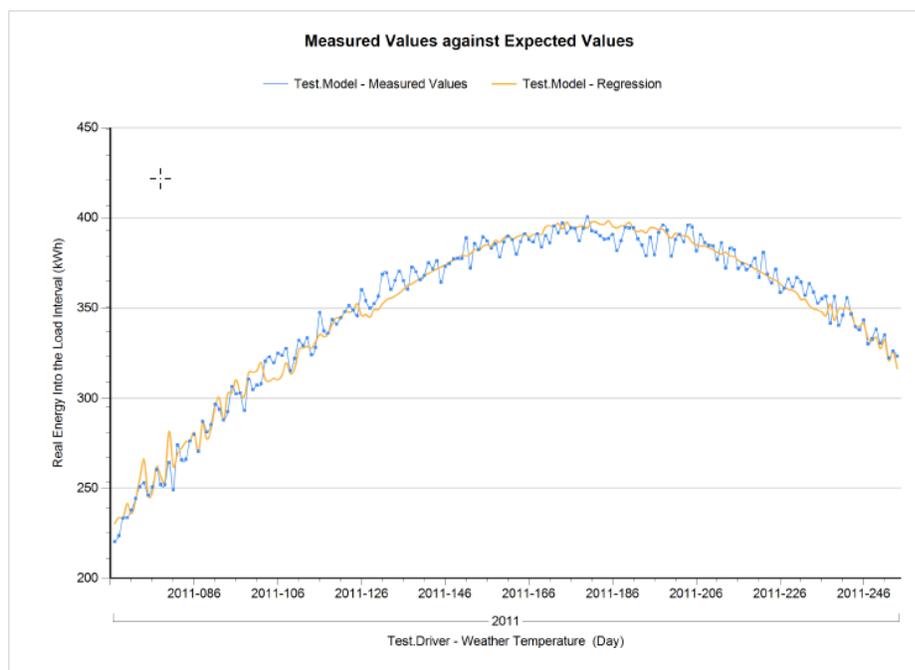


Energy Modeling Report

3/9/2011 12:00:00 AM - 9/9/2011 12:00:00 AM (Server Local)

Regression Analysis Main Characteristics Table

Side	Slope	Y-Intercept	R ²	RMSE
Single	26.78	85.89	0.989	6.45





Energy Modeling Report

3/9/2011 12:00:00 AM - 9/9/2011 12:00:00 AM (Server Local)

Full Table

Device Name	Aggregation Period (Day)	X-Axis Value (Cooling Degree Days)	Y-Axis Value (kWh)	Regression Value (kWh)	Delta Value (kWh)	Delta Value Percent (%)
Test.Model	2011-067	5.40	220.35	230.47	-10.12	-4.39 %
Test.Model	2011-068	5.52	223.64	233.66	-10.02	-4.29 %
Test.Model	2011-069	5.51	233.39	233.54	-0.14	-0.06 %
Test.Model	2011-070	5.81	233.65	241.49	-7.84	-3.25 %
Test.Model	2011-071	5.60	237.82	235.86	1.96	0.83 %
Test.Model	2011-072	5.87	244.31	243.19	1.11	0.46 %
Test.Model	2011-073	6.33	250.75	255.35	-4.60	-1.80 %
Test.Model	2011-074	6.73	252.96	266.13	-13.18	-4.95 %
Test.Model	2011-075	5.99	246.06	246.24	-0.18	-0.07 %
Test.Model	2011-076	6.04	250.73	247.55	3.18	1.29 %
Test.Model	2011-077	6.58	260.50	261.98	-1.48	-0.57 %
Test.Model	2011-078	6.38	252.06	256.66	-4.60	-1.79 %
Test.Model	2011-079	6.28	251.99	254.17	-2.18	-0.86 %
Test.Model	2011-080	7.31	264.41	281.63	-17.22	-6.11 %
Test.Model	2011-081	6.58	249.13	262.03	-12.90	-4.92 %
Test.Model	2011-082	6.84	274.16	269.13	5.02	1.87 %
Test.Model	2011-083	6.97	265.83	272.46	-6.63	-2.43 %
Test.Model	2011-084	7.09	266.21	275.82	-9.61	-3.48 %
Test.Model	2011-085	7.11	276.37	276.35	0.01	0.01 %
Test.Model	2011-086	7.29	279.99	281.07	-1.08	-0.38 %
Test.Model	2011-087	6.88	270.62	270.20	0.43	0.16 %
Test.Model	2011-088	7.49	287.26	286.57	0.69	0.24 %
Test.Model	2011-089	7.16	281.35	277.51	3.84	1.38 %
Test.Model	2011-090	7.34	285.39	282.43	2.96	1.05 %
Test.Model	2011-091	7.83	296.68	295.60	1.07	0.36 %
Test.Model	2011-092	8.00	293.96	300.21	-6.26	-2.08 %
Test.Model	2011-093	7.54	288.02	287.73	0.29	0.10 %
Test.Model	2011-094	8.08	292.66	302.28	-9.63	-3.18 %
Test.Model	2011-095	8.11	306.54	303.17	3.37	1.11 %
Test.Model	2011-096	8.38	302.49	310.24	-7.75	-2.50 %

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Использование энергии с разбивкой по состоянию"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет об использовании энергии с разбивкой по состоянию содержит информацию о потреблении энергии процессом или нагрузкой с разбивкой по определенным переменным состояниям этого процесса или нагрузки. Этот отчет предназначен для анализа закономерностей в потреблении энергии сложными процессами и поиска возможностей для повышения эффективности.

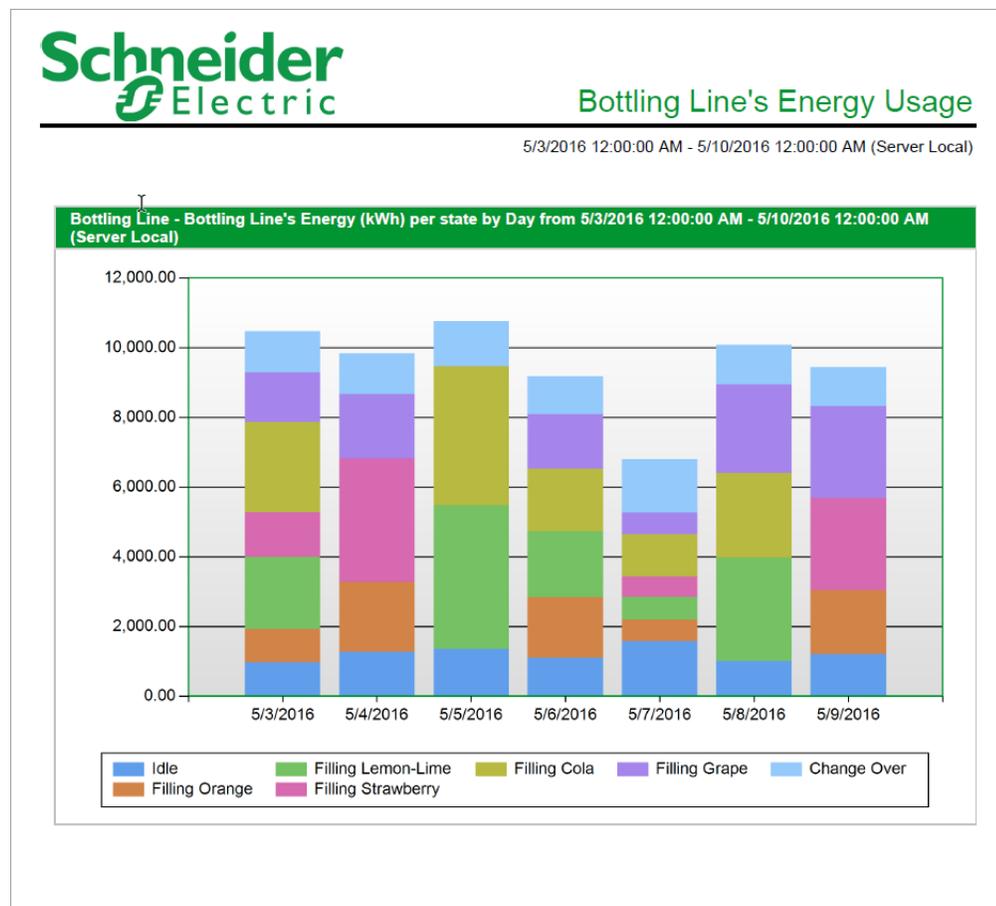
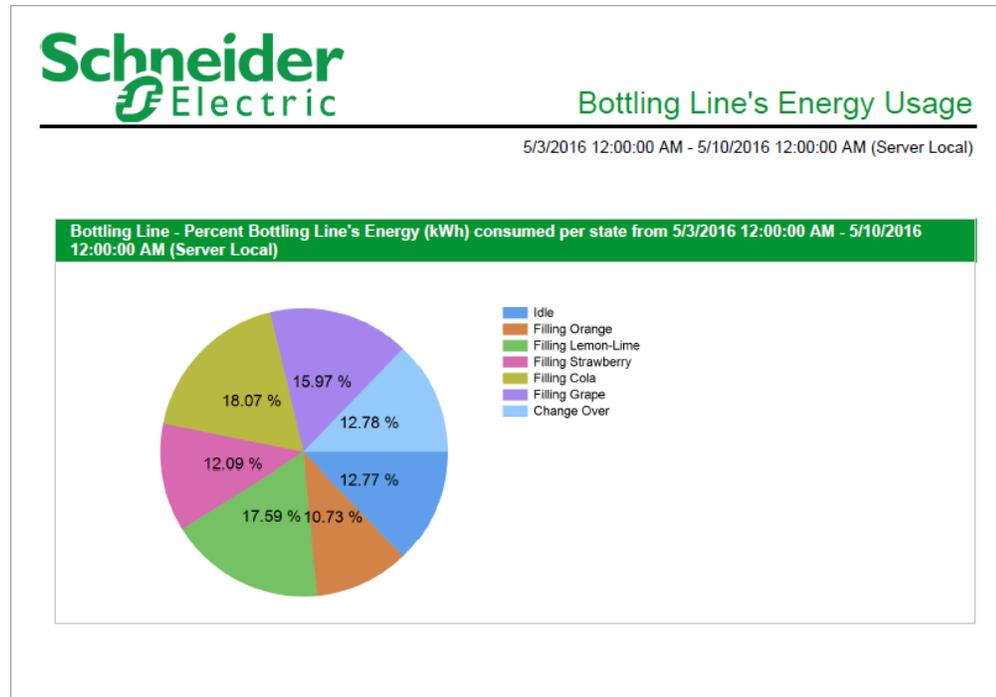
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль отчетов об анализе электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Показатели энергии](#)
- [Метка показателя энергии](#)
- [Измерение состояния](#)
- [Метки состояний](#)
- [Свертка](#)
- [Период объединения](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:





Bottling Line's Energy Usage

5/3/2016 12:00:00 AM - 5/10/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Bottling Line - Interval comparison for Bottling Line's Energy (kWh) per state by Day from 5/3/2016 12:00:00 AM - 5/10/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Interval	State Name	Bottling Line's Energy (kWh)
5/3/2016	Idle	979.33
	Filling Orange	949.34
	Filling Lemon-Lime	2,075.70
	Filling Strawberry	1,271.95
	Filling Cola	2,594.54
	Filling Grape	1,421.97
	Change Over	1,177.95
5/4/2016	Idle	1,278.33
	Filling Orange	1,993.99
	Filling Strawberry	3,547.27
	Filling Grape	1,856.22
	Change Over	1,163.18
5/5/2016	Idle	1,355.04
	Filling Lemon-Lime	4,123.63
	Filling Cola	3,993.54
	Change Over	1,296.56
5/6/2016	Idle	1,094.31
	Filling Orange	1,749.71
	Filling Lemon-Lime	1,881.79
	Filling Cola	1,803.60
	Filling Grape	1,558.05
	Change Over	1,088.37
5/7/2016	Idle	1,575.16
	Filling Orange	626.51
	Filling Lemon-Lime	653.42
	Filling Strawberry	582.27
	Filling Cola	1,215.49

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет по KPI

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

В отчете о KPI вычисляется ключевой показатель производительности (KPI) на основе одного или нескольких входных параметров. Эти входные параметры могут представлять собой электрические и неэлектрические данные потребления, данные о погоде и данные, связанные с бизнесом. Данный отчет предназначен для трансляции потребления энергии в коммерчески осмысленную информацию, позволяющую оценивать и оптимизировать энергетические показатели организации.

Сведения

Чтобы вычислить KPI, необходимо указать входные параметры, формулу, которая используется для вычисления KPI из входных параметров, измерение, которое используется для представления выходного значения KPI, и количество для инструкций обработки. Сведения см. в списке входов отчета.

Данные KPI, рассчитанные по отчету, могут быть сохранены в базе данных Power Monitoring Expert, которая будет использоваться в таких приложениях, как "Информационные панели", "Отчеты", VIP.. .

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль отчетов об анализе электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Свертка](#)
- [Измерения исходных данных](#)
- [Источник KPI](#)
- [Измерение KPI](#)
- [Переназначение измерения KPI](#)
- [Формула KPI](#)
- [Сохранение расчетных значений](#)
- [Период отчетности](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



KPI Engine Report

1/08/2016 12:00:00 AM - 1/09/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Daily Calculation Table

Timestamp	East Wing.Real Energy [B]	Site A.Real Energy Into the Load [C]	University Theatre.Real Energy [A]	University.EnergyKPI.Nor malizedUsage_Daily [((A+B)/C*4.0643)]
1/08/2016	5.27	0.50	5.77	90.33
2/08/2016	4.26	0.49	4.80	74.68
3/08/2016	17.27	0.50	5.75	187.60
4/08/2016	13.67	0.50	6.05	160.57
5/08/2016	14.38	0.51	4.90	155.03
6/08/2016	9.82	0.52	3.00	100.09
7/08/2016	4.42	0.53	3.01	57.22
8/08/2016	6.10	0.51	5.59	93.21
9/08/2016	5.13	0.51	5.08	81.85
10/08/2016	7.92	0.50	5.85	111.42
11/08/2016	7.11	0.51	4.85	95.66
12/08/2016	8.94	0.51	4.83	109.95
13/08/2016	2.69	0.52	3.02	44.32
14/08/2016	2.74	0.53	3.03	44.22
15/08/2016	7.94	0.51	4.97	102.71
16/08/2016	6.37	0.51	4.68	87.89
17/08/2016	8.95	0.51	4.56	108.18
18/08/2016	10.28	0.51	4.71	119.86
19/08/2016	7.06	0.53	5.87	99.76
20/08/2016	3.10	0.57	3.70	48.82
21/08/2016	3.10	0.57	3.70	48.41
22/08/2016	6.32	0.55	6.47	94.92

Generated on: 9/09/2016 10:46:50 AM

Page 1 of 2



KPI Engine Report

1/08/2016 12:00:00 AM - 1/09/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Timestamp	East Wing.Real Energy [B]	Site A.Real Energy Into the Load [C]	University Theatre.Real Energy [A]	University.EnergyKPI.Nor malizedUsage_Daily [((A+B)/C*4.0643)]
23/08/2016	8.39	0.54	6.12	108.40
24/08/2016	1.24	0.56	1.88	22.82
29/08/2016	30.71	0.55	30.78	456.87
30/08/2016	4.31	0.54	6.88	83.75
31/08/2016	4.95	0.55	6.93	87.75

Weekly Calculation Table

Timestamp	East Wing.Real Energy [B]	Site A.Real Energy Into the Load [C]	University Theatre.Real Energy [A]	University.EnergyKPI.Nor malizedUsage_Weekly [(((A+B)/C*4.0643)]
1/08/2016	69.09	3.54	33.27	117.46
8/08/2016	40.62	3.59	32.25	82.52
15/08/2016	46.80	3.70	32.19	86.73
22/08/2016	15.96	3.86	14.47	32.02
29/08/2016	39.96	1.64	44.59	209.55

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

КPI по отчету TOU

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о KPI по TOU содержит соответствующую информацию о потреблении энергии одной или несколькими нагрузками с разбивкой по расписанию времени использования. Данный отчет предназначен для трансляции потребления энергии в коммерчески осмысленную информацию, позволяющую оценивать и оптимизировать энергетические показатели организации.

Сведения

Вы можете настроить отчет на отправку уведомлений по электронной почте, если какие-либо целевые значения (статические или расчетные) превышены в любой из заданных периодов.

Предварительные требования

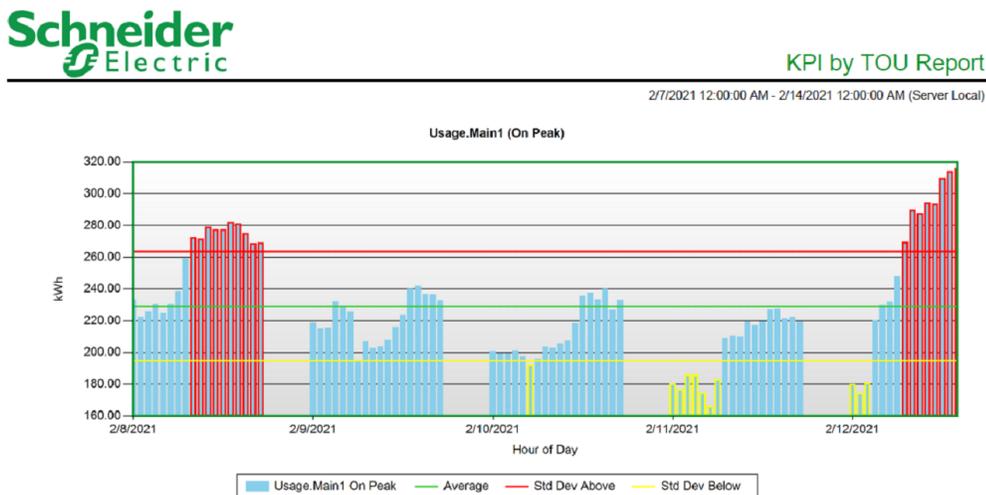
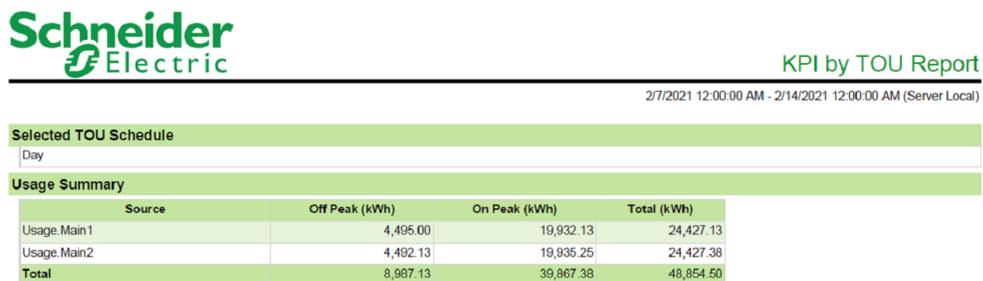
- Необходимо настроить модуль отчетов об анализе электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- Выбрать источники — см. [Источники \(устройства и представления\)](#)
- Выбрать показатель — см. [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Коэффициент](#)
- Нижний предел — см. [Нижняя целевая линия](#)
- Верхний предел — см. [Верхняя целевая линия](#)
- [Масштабировать источник](#)
- [Масштабировать показатель](#)
- [Масштабный множитель](#)
- [Точность](#)
- [Метка пользовательских единиц](#)
- [Период отчетности](#)
- [Период расчета стандартного отклонения](#)
- [Свертка](#)
- [Выбрать время использования](#)
- [Использовать целевое значение стандартного отклонения в столбчатой диаграмме](#)
- [Показать среднее значение в столбчатой диаграмме](#)
- [Множитель стандартного отклонения](#)
- [Тип диаграммы](#)

- [Включить таблицу данных](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Исключить немасштабированные значения](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)
- [Уведомить об исключении искомого значения](#)
- [Уведомить об исключении стандартного отклонения](#)
- [Уведомить/показать диаграммы только по последнему исключению агрегированного интервала](#)
- [Показать диаграммы только с исключением](#)
- [Адрес электронной почты](#)
- [Тема сообщения электронной почты](#)
- [Метка источника](#)

Пример:





KPI by TOU Report

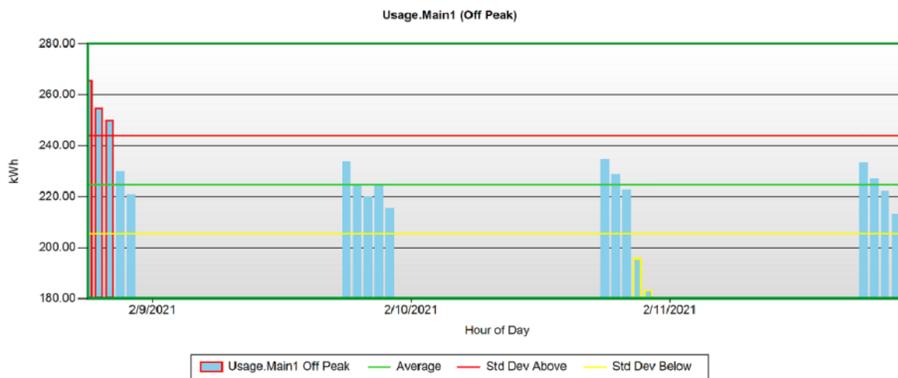
2/7/2021 12:00:00 AM - 2/14/2021 12:00:00 AM (Server Local)

Aggregation Interval	On Peak (kWh)
2/11/2021 2:00 PM	227.63
2/11/2021 3:00 PM	221.50
2/11/2021 4:00 PM	222.50
2/11/2021 5:00 PM	219.63
2/12/2021 12:00 AM	180.00
2/12/2021 1:00 AM	174.50
2/12/2021 2:00 AM	181.13
2/12/2021 3:00 AM	220.38
2/12/2021 4:00 AM	230.13
2/12/2021 5:00 AM	231.75
2/12/2021 6:00 AM	247.88
2/12/2021 7:00 AM	269.63
2/12/2021 8:00 AM	289.88
2/12/2021 9:00 AM	287.50
2/12/2021 10:00 AM	294.38
2/12/2021 11:00 AM	293.63
2/12/2021 12:00 PM	309.63
2/12/2021 1:00 PM	314.25
2/12/2021 2:00 PM	315.88
Total	19,932.13



KPI by TOU Report

2/7/2021 12:00:00 AM - 2/14/2021 12:00:00 AM (Server Local)



KPI by TOU Report

2/7/2021 12:00:00 AM - 2/14/2021 12:00:00 AM (Server Local)

Usage Breakdown Table - Usage.Main1	
Aggregation Interval	Off Peak (kWh)
2/8/2021 6:00 PM	265.75
2/8/2021 7:00 PM	254.88
2/8/2021 8:00 PM	250.13
2/8/2021 9:00 PM	230.00
2/8/2021 10:00 PM	221.00
2/9/2021 6:00 PM	233.75
2/9/2021 7:00 PM	224.88
2/9/2021 8:00 PM	220.13
2/9/2021 9:00 PM	224.75
2/9/2021 10:00 PM	215.63
2/10/2021 6:00 PM	234.75
2/10/2021 7:00 PM	228.75
2/10/2021 8:00 PM	222.63
2/10/2021 9:00 PM	195.88
2/10/2021 10:00 PM	183.38
2/11/2021 6:00 PM	233.38
2/11/2021 7:00 PM	227.00
2/11/2021 8:00 PM	222.25
2/11/2021 9:00 PM	213.13
2/11/2021 10:00 PM	193.00
Total	4,495.00

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет о работе нескольких единиц оборудования

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о работе нескольких единиц оборудования содержит информацию о том, сколько времени разные единицы оборудования проводят в определенном состоянии, о количестве активаций и средней длительности активации. Этот отчет предназначен для получения представления о том, как работают ваше сооружение или процессы.

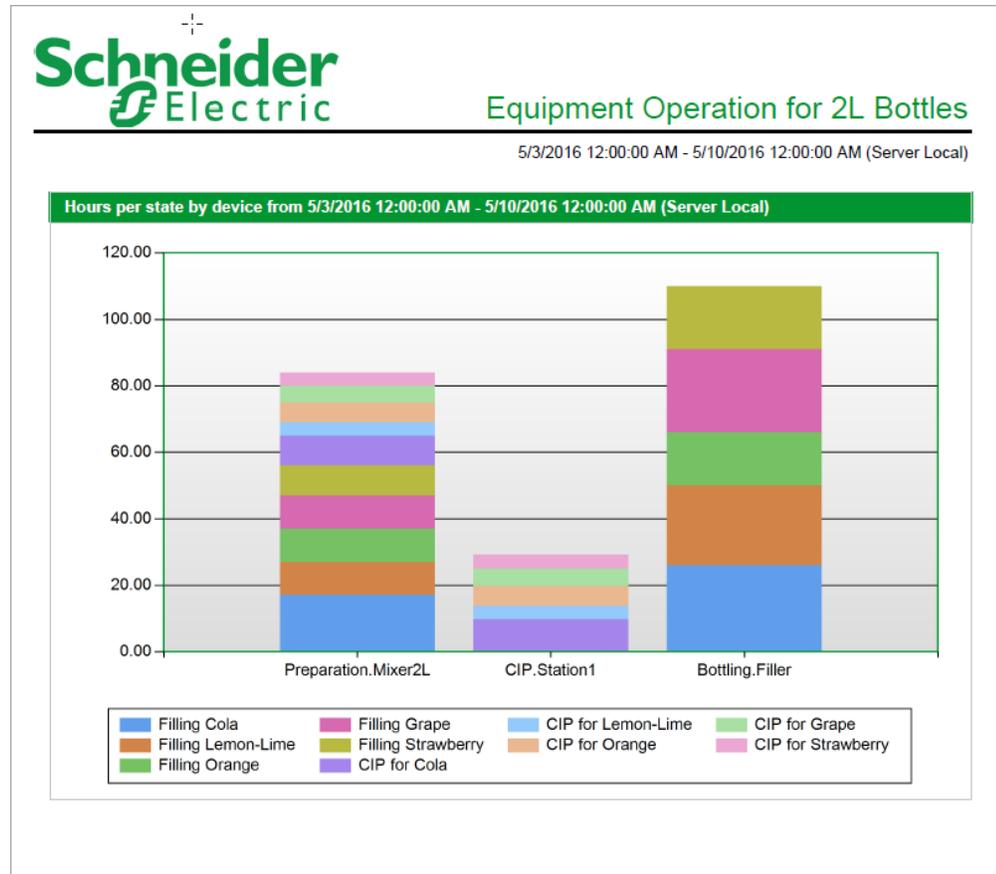
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль отчетов об анализе электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета (обновление)

- [Название](#)
- [Измерения состояния](#)
- [Метки состояний](#)
- [Период отчетности](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



Schneider Electric Equipment Operation for 2L Bottles
5/3/2016 12:00:00 AM - 5/10/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Device comparison data from 5/3/2016 12:00:00 AM - 5/10/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Device	State	Hours of Operation	Hours of Operation (%)	Number of Activations	Average Activation Duration (Hours)
Bottling.Filler	Filling Cola	26	24	14	1.86
	Filling Lemon-Lime	24	22	13	1.85
	Filling Orange	16	15	9	1.78
	Filling Grape	25	23	12	2.08
	Filling Strawberry	19	17	11	1.73
Preparation.Mixer2L	Filling Cola	17	20	9	1.89
	Filling Lemon-Lime	10	12	8	1.25
	Filling Orange	10	12	6	1.67
	Filling Grape	10	12	5	2
	Filling Strawberry	9	11	6	1.5
	CIP for Cola	9	11	9	1
	CIP for Lemon-Lime	4	5	4	1
	CIP for Orange	6	7	6	1
	CIP for Grape	5	6	5	1
CIP for Strawberry	4	5	4	1	
CIP.Station1	CIP for Cola	9.75	33	9	1.08
	CIP for Lemon-Lime	4	14	4	1
	CIP for Orange	6	21	6	1
	CIP for Grape	5.25	18	5	1.05
	CIP for Strawberry	4.25	15	4	1.06

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Использование мощности с разбивкой по состоянию"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет об использовании мощности с разбивкой по состоянию содержит информацию о потреблении мощности (кВт) разным оборудованием в определенных состояниях. Этот отчет предназначен для получения представления о том, как работают ваше сооружение или процессы.

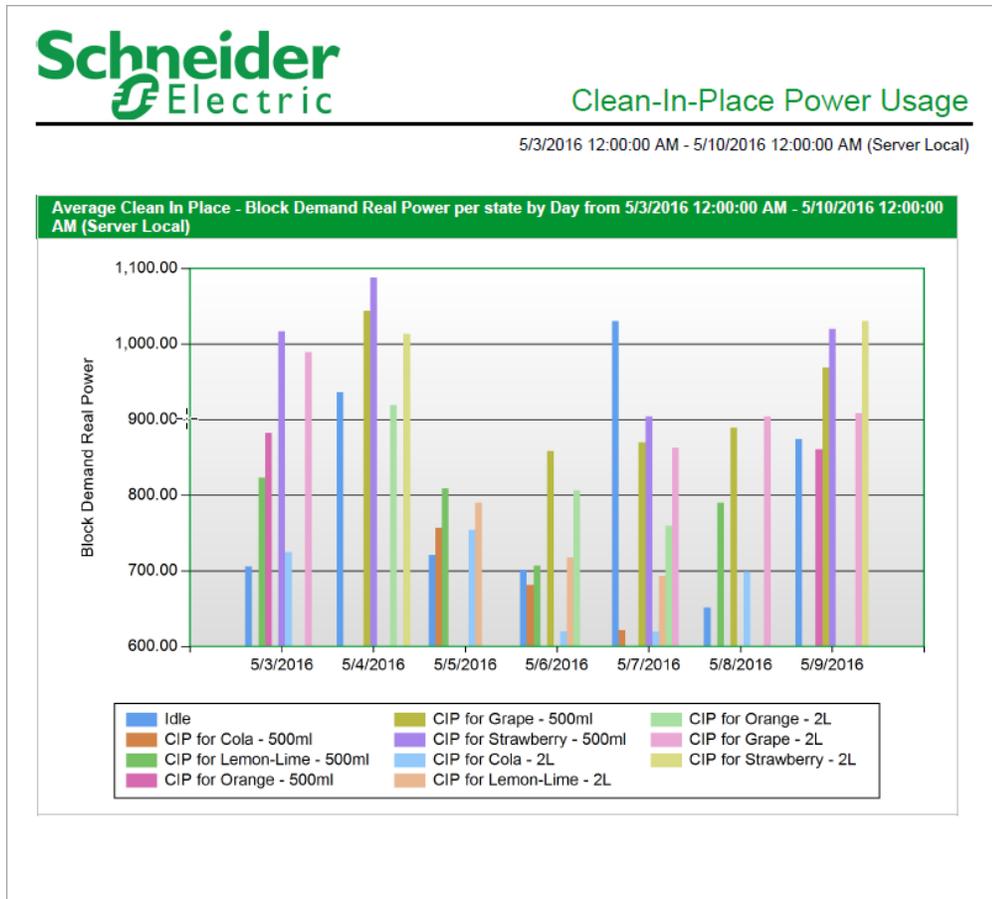
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль отчетов об анализе электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета (обновление)

- [Название](#)
- [Внесенное в журнал измерение](#)
- [Измерение состояния](#)
- [Метки состояний](#)
- [Период отчетности](#)
- [Свертка](#)
- [Тип агрегирования](#)
- [Показывать мин./макс. метки времени](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:





Clean-In-Place Power Usage

5/3/2016 12:00:00 AM - 5/10/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Clean In Place - Period comparison for Block Demand Real Power per state by Day from 5/3/2016 12:00:00 AM - 5/10/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Period	State Name	Average Block Demand Real Power	Maximum Timestamp
5/3/2016	Idle	705.62	5/3/2016 3:00:00 AM
	CIP for Lemon-Lime - 500ml	823.10	5/3/2016 11:15:00 PM
	CIP for Orange - 500ml	882.83	5/3/2016 8:15:00 PM
	CIP for Strawberry - 500ml	1,016.66	5/3/2016 3:15:00 AM
	CIP for Cola - 2L	725.05	5/3/2016 2:15:00 PM
	CIP for Grape - 2L	989.48	5/3/2016 7:15:00 AM
5/4/2016	Idle	936.45	5/4/2016 2:00:00 AM
	CIP for Grape - 500ml	1,043.94	5/4/2016 8:15:00 PM
	CIP for Strawberry - 500ml	1,088.07	5/4/2016 2:15:00 AM
	CIP for Orange - 2L	919.02	5/4/2016 8:15:00 AM
	CIP for Strawberry - 2L	1,013.45	5/4/2016 5:15:00 AM
5/5/2016	Idle	721.49	5/5/2016 5:00:00 PM
	CIP for Cola - 500ml	756.59	5/5/2016 2:15:00 AM
	CIP for Lemon-Lime - 500ml	808.66	5/5/2016 5:15:00 PM
	CIP for Cola - 2L	754.20	5/5/2016 8:15:00 AM
	CIP for Lemon-Lime - 2L	790.28	5/5/2016 2:15:00 PM
5/6/2016	Idle	701.80	5/6/2016 8:00:00 PM
	CIP for Cola - 500ml	681.69	5/6/2016 2:15:00 AM
	CIP for Lemon-Lime - 500ml	706.92	5/6/2016 5:15:00 PM
	CIP for Grape - 500ml	858.51	5/6/2016 8:15:00 PM
	CIP for Cola - 2L	619.47	5/6/2016 5:15:00 AM
	CIP for Lemon-Lime - 2L	717.40	5/6/2016 2:15:00 PM
	CIP for Orange - 2L	806.14	5/6/2016 8:15:00 AM
5/7/2016	Idle	1,030.77	5/7/2016 9:00:00 PM
	CIP for Cola - 500ml	621.53	5/7/2016 1:15:00 AM
	CIP for Grape - 500ml	870.33	5/7/2016 5:15:00 PM
	CIP for Strawberry - 500ml	904.49	5/7/2016 9:15:00 PM
	CIP for Cola - 2L	619.16	5/7/2016 5:15:00 AM
	CIP for Lemon-Lime - 2L	693.57	5/7/2016 7:15:00 AM

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Сводка PUE"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о сводке PUE содержит информацию об эффективности использования электроэнергии (PUE) и среднем потреблении энергии в центре обработки данных. Он также содержит информацию о среднем потреблении энергии ИТ-оборудованием. Данный отчет предназначен для проверки эффективности центра обработки данных.

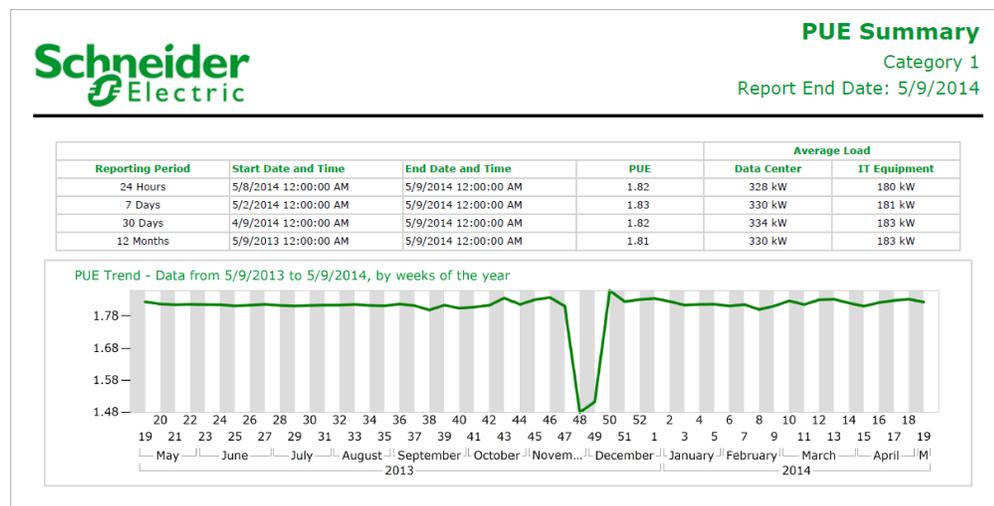
Предварительные требования

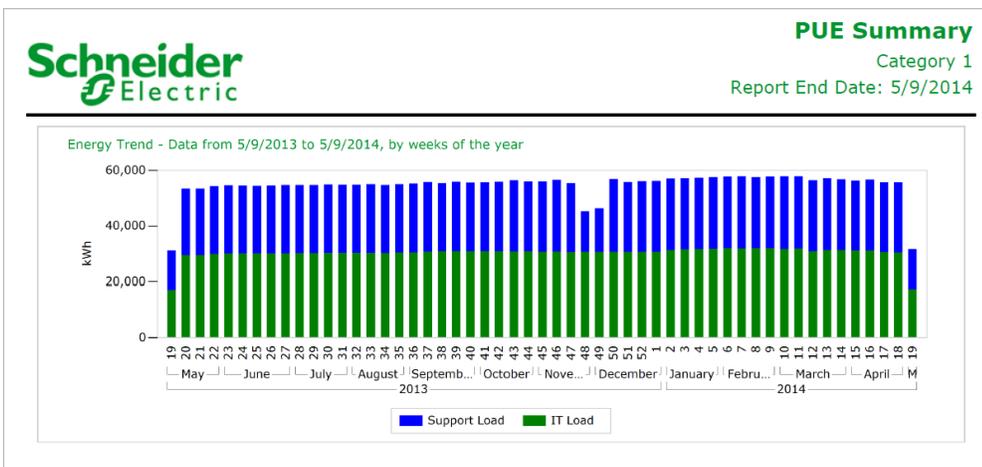
- Необходимо настроить модуль отчетов об анализе электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Источник центра обработки данных](#)
- [Измерение мощности центра обработки данных](#)
- [Измерение энергии центра обработки данных](#)
- [Источник ИТ-оборудования](#)
- [Измерение мощности ИТ-оборудования](#)
- [Измерение энергии ИТ-оборудования](#)
- [Категория PUE](#)
- [Конечная дата отчета](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:





ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет о работе одной единицы оборудования

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о работе единицы оборудования содержит информацию о том, сколько времени единица оборудования проводит в определенном состоянии, о количестве активаций и средней длительности активации. Этот отчет предназначен для получения представления о том, как работают ваше сооружение или процессы.

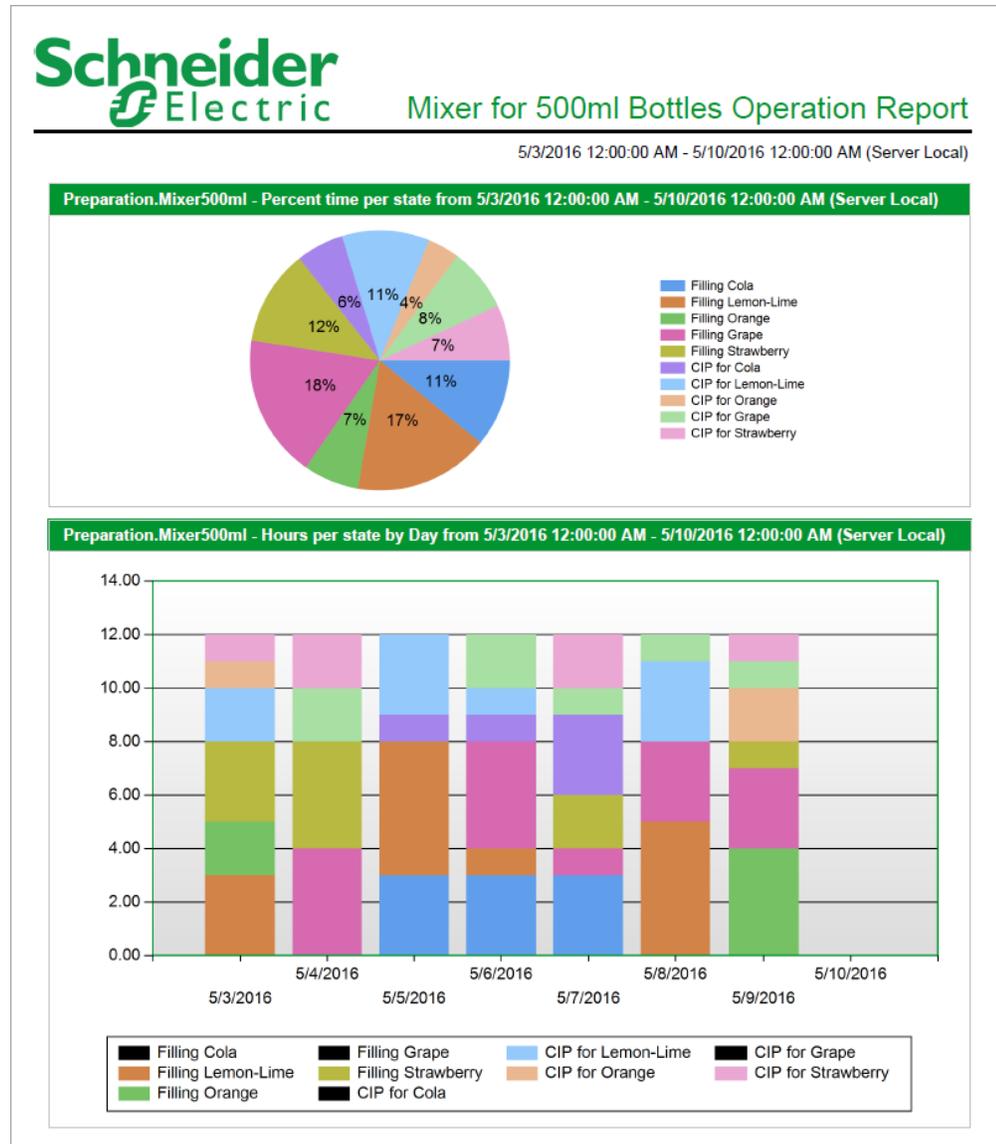
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль отчетов об анализе электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета (обновление)

- [Название](#)
- [Измерение состояния](#)
- [Метки состояний](#)
- [Период отчетности](#)
- [Свертка](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:





Mixer for 500ml Bottles Operation Report

5/3/2016 12:00:00 AM - 5/10/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Preparation.Mixer500ml - Period comparison data per state by Day from 5/3/2016 12:00:00 AM - 5/10/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Period	State	Hours of Operation	Hours of Operation (%)	Number of Activations	Average Activation Duration (Hours)
5/3/2016	Filling Lemon-Lime	3	25	2	1.5
	Filling Orange	2	17	1	2
	Filling Strawberry	3	25	1	3
	CIP for Lemon-Lime	2	17	2	1
	CIP for Orange	1	8	1	1
	CIP for Strawberry	1	8	1	1
5/4/2016	Filling Grape	4	33	2	2
	Filling Strawberry	4	33	3	1.33
	CIP for Grape	2	17	2	1
	CIP for Strawberry	2	17	2	1
5/5/2016	Filling Cola	3	25	2	1.5
	Filling Lemon-Lime	5	42	3	1.67
	CIP for Cola	1	8	1	1
	CIP for Lemon-Lime	3	25	3	1
5/6/2016	Filling Cola	3	25	2	1.5
	Filling Lemon-Lime	1	8	1	1
	Filling Grape	4	33	2	2
	CIP for Cola	1	8	1	1
	CIP for Lemon-Lime	1	8	1	1
	CIP for Grape	2	17	2	1
5/7/2016	Filling Cola	3	25	3	1
	Filling Grape	1	8	1	1
	Filling Strawberry	2	17	2	1
	CIP for Cola	3	25	3	1
	CIP for Grape	1	8	1	1
	CIP for Strawberry	2	17	2	1
5/8/2016	Filling Lemon-Lime	5	42	3	1.67
	Filling Grape	3	25	1	3
	CIP for Lemon-Lime	3	25	3	1

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "использование модели"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля отчетов об анализе электроэнергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет использования модели показывает ожидаемое потребление объекта или процесса на основе модели, созданной с помощью [Отчет "Создать модель"](#). В отчете показаны смоделированные данные, фактически измеренные данные и разница между ними. Этот отчет предназначен для поиска непредвиденных изменений в потреблении и возможностей для сокращения затрат с помощью мер по управлению энергией.

ПРИМЕЧАНИЕ. Отчет не ограничивается моделированием потребления электроэнергии. Вы можете использовать его для моделирования любого количества, зависящего от задающих устройств, например можно моделировать коэффициент мощности в зависимости от потребности в мощности.

Предварительные требования

Чтобы использовать этот отчет, должна быть определена для объекта или процесса по крайней мере одна модель. Данные для независимых переменных должны быть доступны в базе данных Power Monitoring Expert за отчетный период.

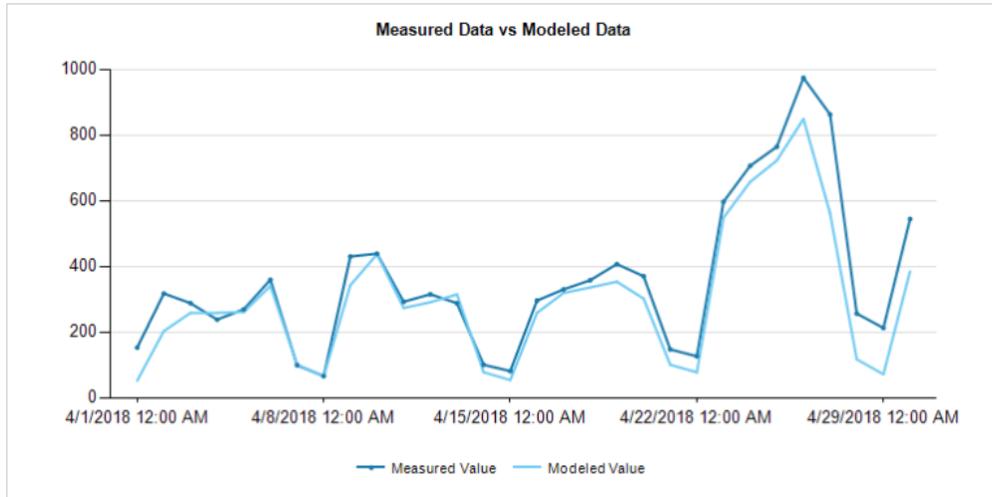
Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Выберите модель и совокупный интервал для отчета](#)
- [Режим отображения](#)
- [Период отчетности](#)
- [Добавление измеренных данных](#)
- [Введите необязательный коэффициент в %, который нужно применить к данным в модели](#)
- [Вставить данные](#)

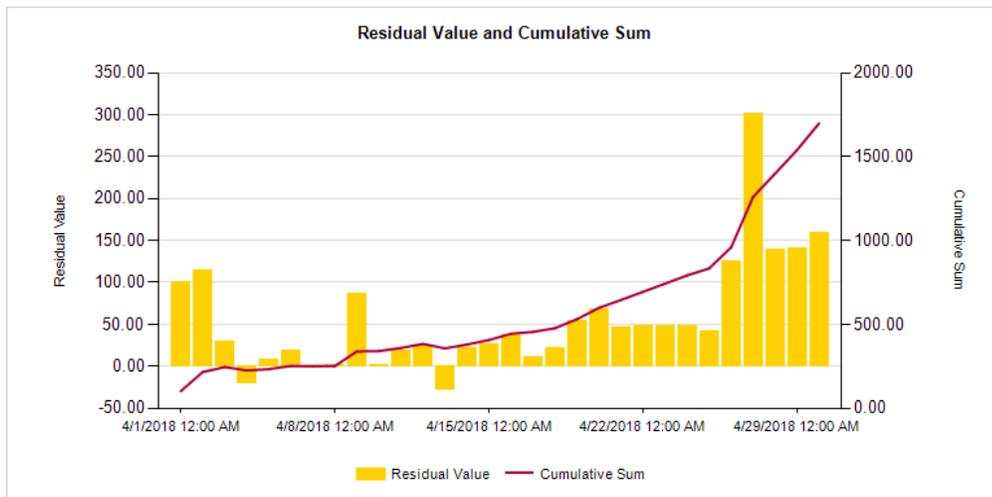
Пример:

Display Mode : Forecast
 Sum of measured data for the reporting period : 10674.28
 Sum of modeled data for the reporting period : 8975.22
 CuSum value at the end of the reporting period : 1699.06 or 18.93%

Errors							
No errors or warnings detected.							
Sub Model	Driver	Base Period				Rpt Period	Valid
		Std Dev	Min	Avg	Max	Avg	
Weekday [n]=20	Victoria.Weather-Weather Temperature Celsius-CDD-9	3.67	0.00	3.23	13.83	1.72	True
Saturday [n]=4	Victoria.Weather-Weather Temperature Celsius-CDD-9	3.59	0.00	2.95	11.71	1.36	True
Sunday [n]=5	Victoria.Weather-Weather Temperature Celsius-CDD-9	3.91	0.00	3.27	12.42	0.83	True
Holiday [n]=1	Victoria.Weather-Weather Temperature Celsius-CDD-9	4.68	0.00	3.62	13.33	0.18	True



СОВЕТ: Наведите указатель мыши на строку диаграммы, чтобы просмотреть подсказки, содержащие сведения об измерениях.



Period	Measured	Modeled	Residual [%]	Residual	CuSum	CuSum [%]
4/1/2018 12:00:00 AM	152.29	51.33	196.70	100.97	100.97	196.70
4/2/2018 12:00:00 AM	316.93	202.56	56.46	114.36	215.33	84.81
4/3/2018 12:00:00 AM	287.55	257.94	11.48	29.61	244.94	47.85
4/4/2018 12:00:00 AM	237.53	257.94	-7.91	-20.41	224.53	29.17
4/5/2018 12:00:00 AM	268.67	260.67	3.07	8.01	232.53	22.57
4/6/2018 12:00:00 AM	358.98	340.00	5.58	18.99	251.52	18.35
4/7/2018 12:00:00 AM	98.53	100.43	-1.89	-1.90	249.62	16.97
4/8/2018 12:00:00 AM	65.44	64.27	1.82	1.17	250.79	16.34
4/9/2018 12:00:00 AM	429.72	342.34	25.52	87.38	338.17	18.01
4/10/2018 12:00:00 AM	438.38	436.48	0.44	1.91	340.07	14.70
4/11/2018 12:00:00 AM	291.91	273.01	6.92	18.90	358.97	13.88
4/12/2018 12:00:00 AM	314.67	290.40	8.36	24.27	383.24	13.32
4/13/2018 12:00:00 AM	287.47	314.21	-8.51	-26.74	356.50	11.17
4/14/2018 12:00:00 AM	99.88	77.29	29.22	22.58	379.09	11.60
4/15/2018 12:00:00 AM	80.69	53.45	50.98	27.25	406.33	12.23

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Для расчета моделей PME используется библиотека Accord Framework, которую можно найти по адресу <http://accord-framework.net/index.html>

Отчеты по управлению энергией

PME содержит следующие шаблоны отчетов об управлении энергией:

- [Отчет "Тренд по календарным месяцам"](#)
- [Отчет "Тренд по календарным неделям"](#)
- [Отчет "Рейтинг потребления"](#)
- [Сравнительный отчет по энергии](#)
- [Отчет "Стоимость электроэнергии"](#)
- [Отчет "Электроэнергия за период"](#)
- [Отчет "Использование энергии"](#)
- [Отчет "Использование электроэнергии по сменам"](#)
- [Отчет "Использование электроэнергии по TOU"](#)
- [Отчет "Профиль нагрузки"](#)
- [Отчет об агрегировании изменений](#)
- [Отчет об экспорте агрегирования измерений](#)
- [Отчет по статистике измерений](#)
- [Отчет об экспорте статистики измерений](#)
- [Отчет о профиле](#)
- [Отчет о масштабированном использовании энергии](#)

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Отчет "Тренд по календарным месяцам"

Сводка

Отчет о тенденции по календарным месяцам содержит профиль суточного спроса для определенной нагрузки за каждый день месяца. Данный отчет предназначен для анализа сверхурочного использования и целевых показателей производительности, а также для идентификации шаблонов эксплуатации в пиковое и непииковое время.

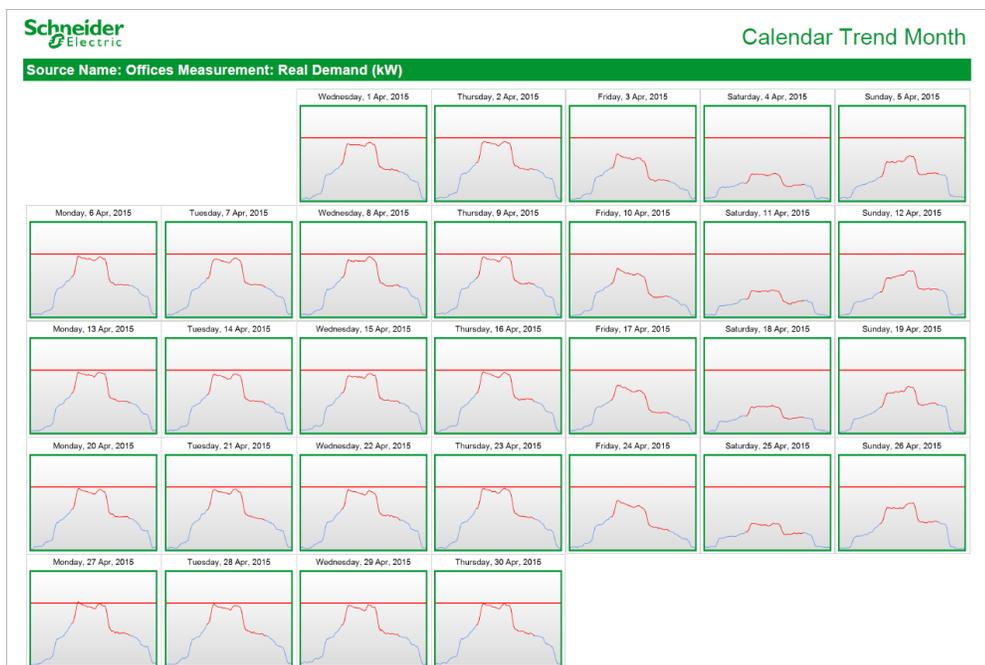
Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- Один источник — см. [Источники \(устройства и представления\)](#)
- Показатель — см. [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Начальный час](#)
- [Конечный час](#)
- [Начало выделения](#)
- [Конец выделения](#)
- [Период отчетности](#)
- [Целевая линия](#)
- [Метка источника](#)
- [Отображать нулевые дни](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Тренд по календарным неделям"

Сводка

Отчет о тенденции по календарным неделям содержит профиль суточного спроса для определенной нагрузки за каждый день недели. Данный отчет предназначен для анализа сверхурочного использования и целевых показателей производительности, а также для идентификации шаблонов эксплуатации в пиковое и непиковое время.

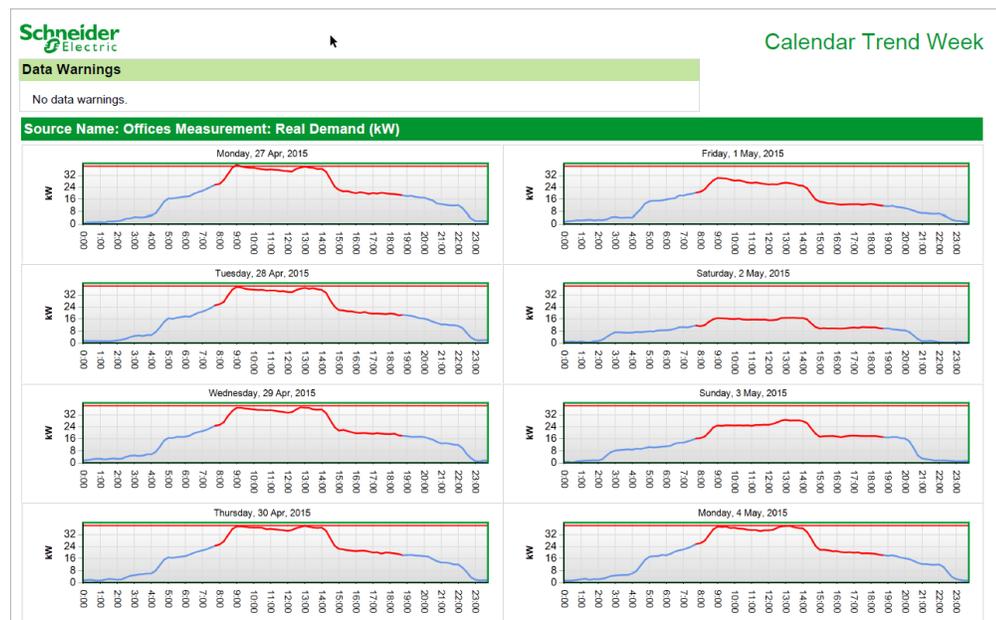
Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- Один источник — см. [Источники \(устройства и представления\)](#)
- Показатель — см. [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Начальный час](#)
- [Конечный час](#)
- [Начало выделения](#)
- [Конец выделения](#)
- [Период отчетности](#)
- [Целевая линия](#)
- [Метка источника](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Рейтинг потребления"

Сводка

Отчет о рейтинге потребления позволяет визуализировать относительный рейтинг потребления энергии для одной или нескольких нагрузок. Этот отчет предназначен для получения представления о том, как работают ваше сооружение или процессы.

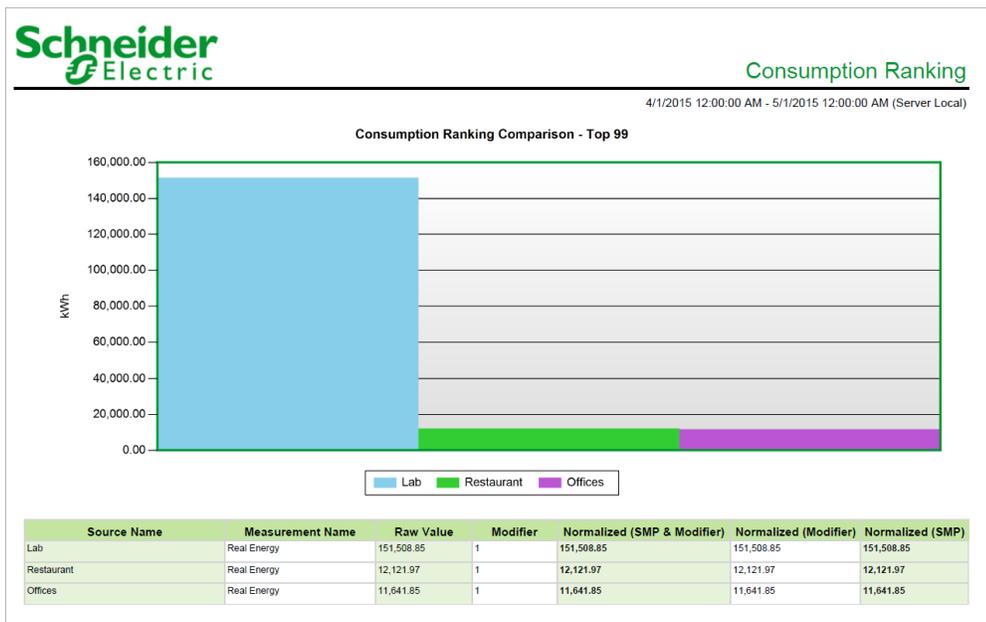
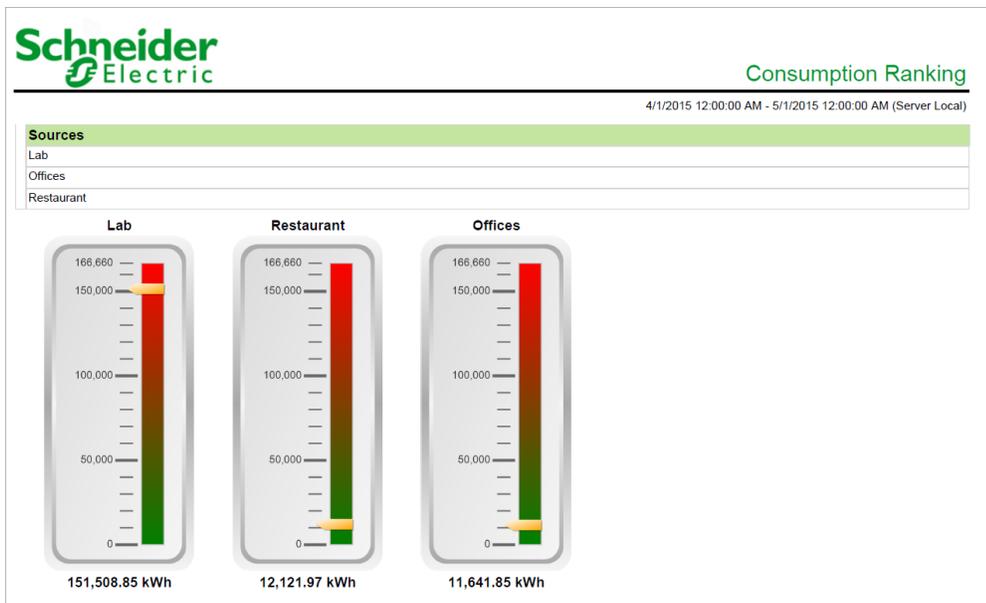
Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- Выбрать источники — см. [Источники \(устройства и представления\)](#)
- Выбрать показатель — см. [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Коэффициент](#)
- [Масштабировать источник](#)
- [Масштабировать показатель](#)
- [Период отчетности](#)
- [Переопределение масштабной шкалы](#)
- [Выбрать](#)
- [Выбрать число](#)
- [Метка пользовательских единиц](#)
- [Метка источника](#)
- [Включить диаграмму](#)
- [Включить шкалы](#)
- [Включить таблицы](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Сравнительный отчет по энергии

Сводка

Отчет о сравнении энергии позволяет преобразовать разные измерения энергии в общую единицу измерения и нормализовать полученные данные по определенным критериям, например по площади. Данный отчет предназначен для оценки энергетических показателей зданий и процессов.

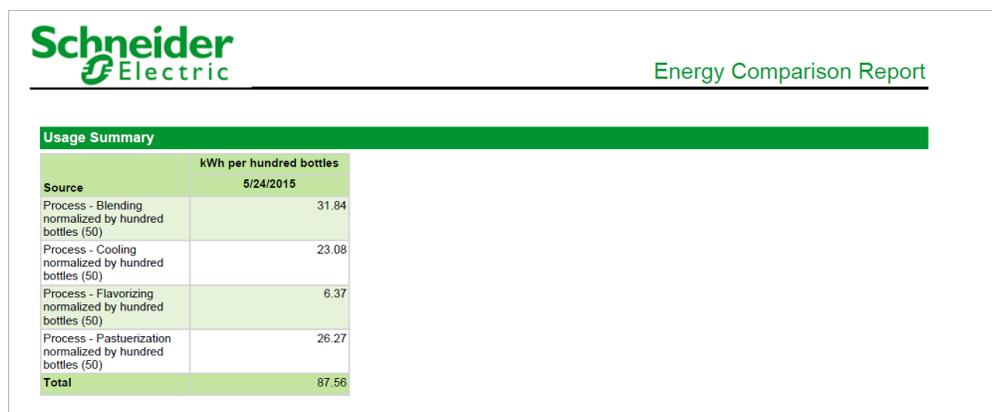
Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

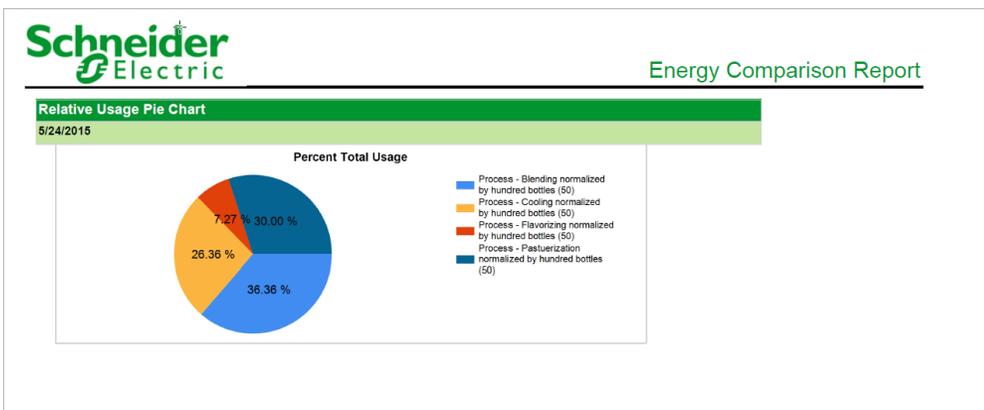
- [Название](#)
- [Показатели энергии](#)
- [Метка показателя энергии](#)
- [Свертка](#)
- [Период отчетности](#)
- [Показывать только начальный и конечный периоды](#)
- [Тип диаграммы](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



The screenshot shows the Schneider Electric logo and the title 'Energy Comparison Report'. Below the title is a green bar with the text 'Usage Summary'. Underneath is a table with the following data:

Source	kWh per hundred bottles
	5/24/2015
Process - Blending normalized by hundred bottles (50)	31.84
Process - Cooling normalized by hundred bottles (50)	23.08
Process - Flavorizing normalized by hundred bottles (50)	6.37
Process - Pasteurization normalized by hundred bottles (50)	26.27
Total	87.56



Interval Usage Data

Period : 5/24/2015 Interval : Weekday	Process - Blending normalized by hundred bottles (50)	Process - Cooling normalized by hundred bottles (50)	Process - Flavorizing normalized by hundred bottles (50)	Process - Pasteurization normalized by hundred bottles (50)	Interval Total
Sunday	3.16	2.29	0.63	2.61	8.70
Monday	2.33	1.69	0.47	1.92	6.41
Tuesday	5.82	4.22	1.16	4.80	16.00
Wednesday	5.59	4.05	1.12	4.61	15.37
Thursday	5.74	4.16	1.15	4.74	15.79
Friday	5.35	3.88	1.07	4.41	14.72
Saturday	3.84	2.79	0.77	3.17	10.57
Period Totals	31.84	23.08	6.37	26.27	

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Стоимость электроэнергии"

Сводка

Отчет о затратах на энергию содержит информацию о затратах на энергию и спрос исходя из времени использования и стоимости энергии и спроса. Этот отчет предназначен для распределения затрат и проверки счетов коммунальных компаний.

Сведения

Отчет "Стоимость электроэнергии" предоставляет возможность:

- Используйте расписание времени использования (TOU), которое определяется с помощью редактора времени использования (см. тему "Редактор времени использования" в разделе "Инструменты консоли управления" в интерактивной *справке* Power Monitoring Expert).

или

- Задайте единую тарифную ставку на вкладке **Электроэнергия и спрос** в диалоговом окне "Тарифы на электроэнергию". Дополнительные сведения приведены в описании входных данных отчета о тарифах.

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет предназначен только для положительных потоков электроэнергии (где значения кВт и кВАр являются положительными). Применение этого отчета к двунаправленным потокам дает неправильные результаты.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Тарифы](#)
- [Период отчетности](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)
- [Метка источника](#)

Пример:

Schneider Electric		Energy Cost			
11/1/2015 12:00:00 AM - 12/1/2015 12:00:00 AM (Server Local)					
Data Warnings					
Message		Date Added			
One or more gaps were detected in data used for this report.		12/20/2015 2:00:58 AM			
A Daylight Savings Time transition occurred during the requested date range. Data for the DST transition interval is duplicated/missing.		12/20/2015 2:00:54 AM			
One or more gaps were detected in data used for this report.		12/20/2015 2:00:52 AM			
Source: Utility.Main					
Energy Cost					
Time of Use	Total	Unit Cost (\$)	Cost for Tariff (\$)		
<i>Real Energy (kWh)</i>					
Off Peak	56,763.01	0.03	1,702.89		
Partial Peak	328,547.96	0.05	16,427.40		
		SubTotal (\$)	18,130.29		
<i>Reactive Energy (kVAh)</i>					
Off Peak	18,657.10	0.02	373.14		
Partial Peak	107,988.49	0.02	2,159.77		
		SubTotal (\$)	2,532.91		
		Energy Cost Total (\$)	20,663.20		
Demand Cost					
Time of Use	Timestamp of Peak	Max Value	Unit Cost (\$)	Cost for Tariff (\$)	
<i>Real Demand (kW)</i>					
Off Peak	11/30/2015 8:30:00 AM	1,118.05	0.08	89.44	
Partial Peak	11/30/2015 1:00:00 PM	1,444.83	0.08	115.59	
		SubTotal (\$)	205.03		
		Demand Cost Total (\$)	205.03		
		Utility.Main Total (\$)	20,868.23		
WAGES Cost					
Name	Source	Measurement	Total	Unit Cost (\$)	Cost for Tariff (\$)
Natural Gas	Utility.Main	AI2 scaled ()	96,188.26	0.01	961.88
		WAGES Cost Total (\$)	961.88		

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Электроэнергия за период"

Сводка

Отчет об энергии за периоды содержит данные о потреблении энергии одной или несколькими нагрузками за два периода времени. Этот отчет применяется для анализа изменений в потреблении между определенными периодами времени, например в текущем месяце по сравнению с этим же месяцем предыдущего года.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

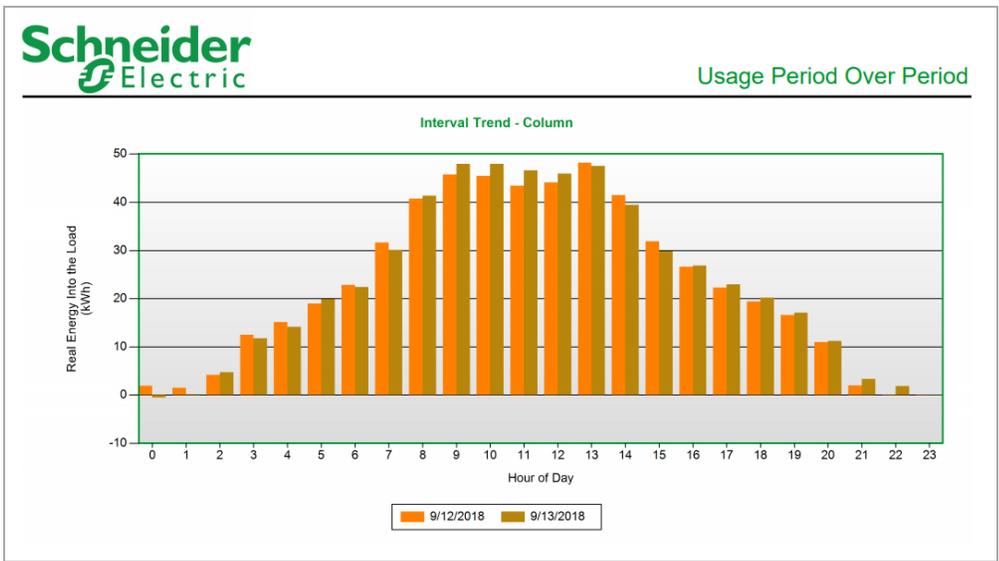
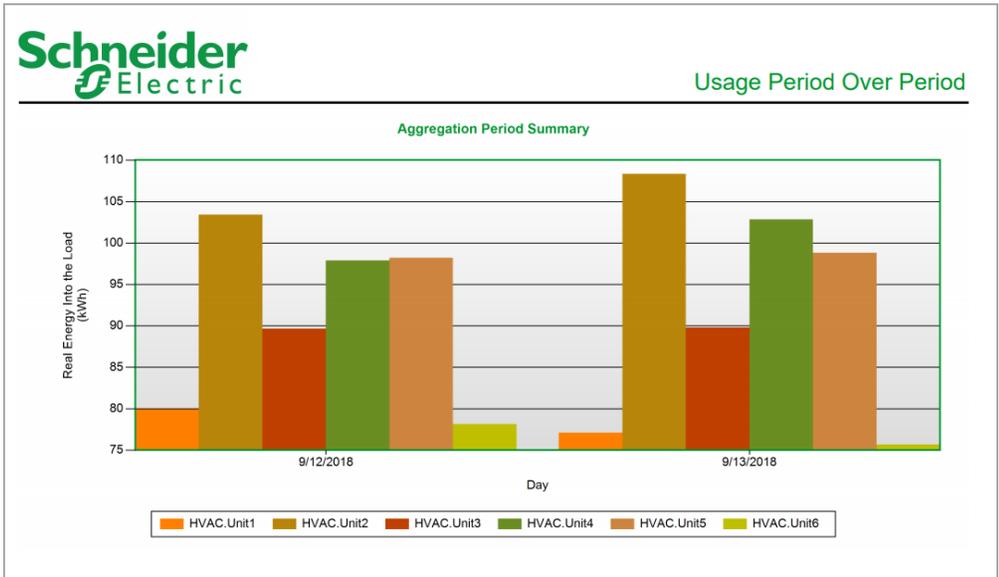
- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Измерения](#)
- [Период отчета \(с дополнительными параметрами\)](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Включить диаграмму объединения](#)
- [Включить многослойную диаграмму объединения](#)
- [Включить тренд строк интервалов](#)
- [Включить тренд столбцов интервалов](#)
- [Метка источника](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:


Usage Period Over Period

Report Parameters

Period Over Period Parameters	
Selected Period	Week
Start Date	12/13/2015 12:15:00 AM
Selected Interval	Current Week vs. Previous Week
Number of Comparisons	1
Selected Timezone	Server Local Time (UTC-08:00) Pacific Time (US & Canada)
Sources	LV.Transformer15 LV.Transformer15b LV.Transformer16a LV.Transformer16b



Interval Data (kWh)

Week		
Weekday	12/13/2015	Total
Sunday	5,794.40	5,794.40
Monday	8,073.43	8,073.43
Tuesday	8,156.51	8,156.51
Wednesday	8,215.16	8,215.16
Thursday	8,156.92	8,156.92
Friday	5,652.88	5,652.88
Saturday	3,382.37	3,382.37
Total	47,431.68	47,431.68

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Использование энергии"

Сводка

Отчет об использовании энергии содержит информацию о потреблении энергии одной или несколькими нагрузками со сверткой за день, неделю, месяц или год. Этот отчет предназначен для сравнения энергопотребления разными нагрузками и получения представления о том, как работают ваше сооружение или процессы.

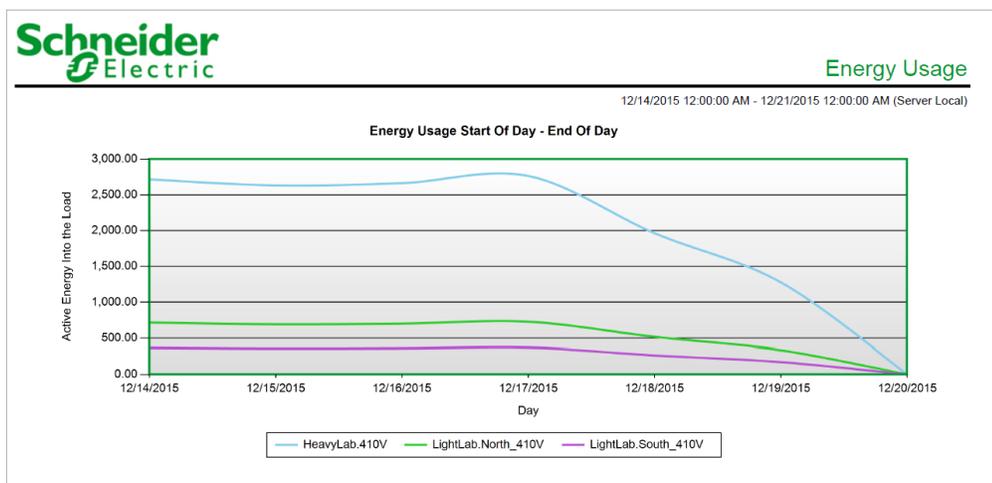
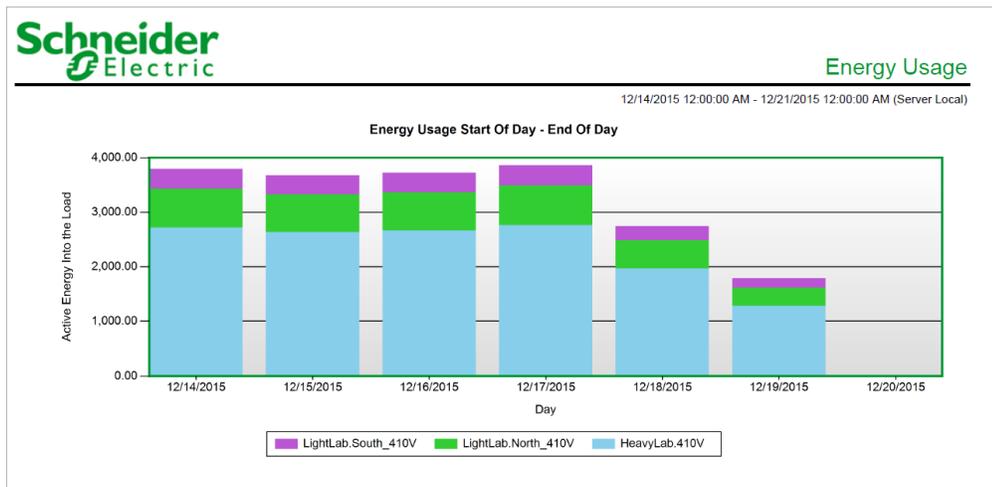
Предварительные требования

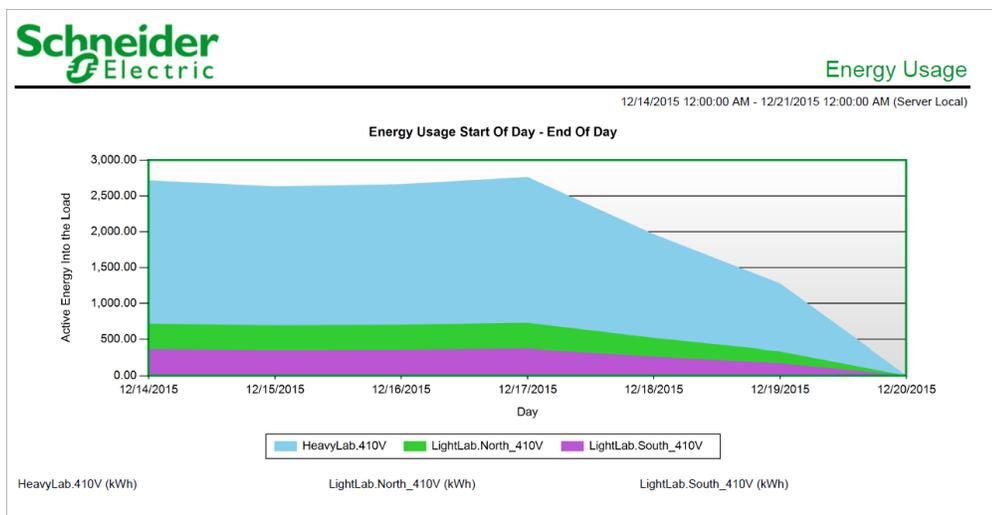
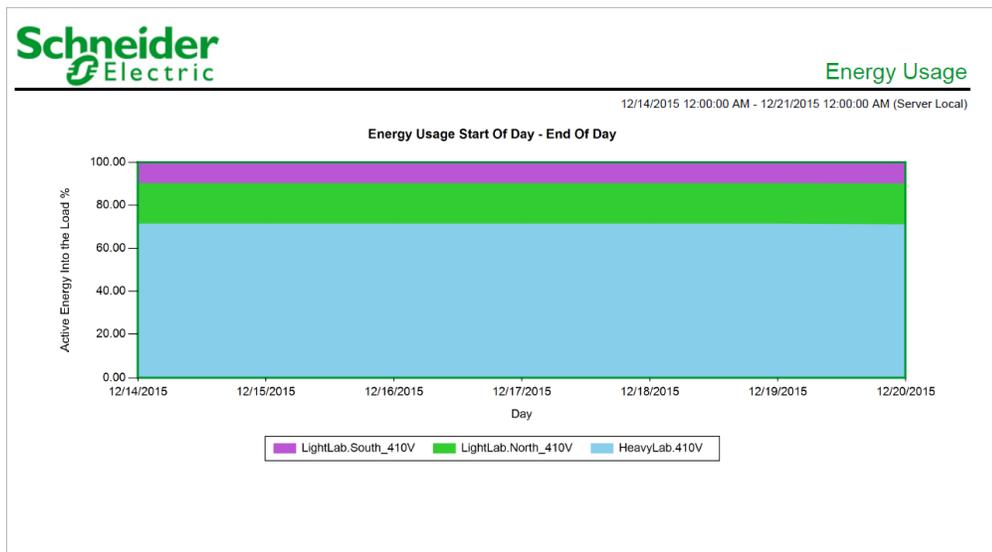
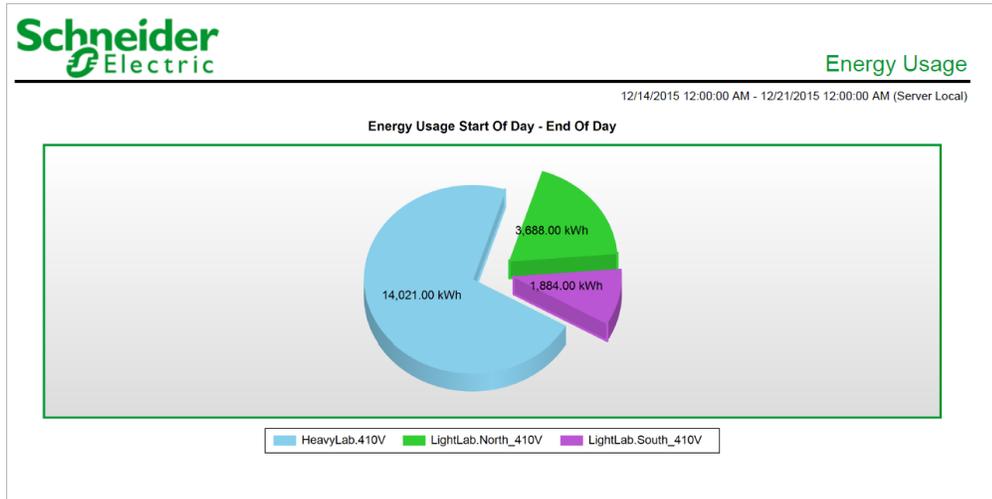
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Свертка](#)
- [Начальный час](#)
- [Конечный час](#)
- [Нижняя целевая линия](#)
- [Верхняя целевая линия](#)
- [Метка источника](#)
- [Включить столбчатую диаграмму](#)
- [Включить многослойную столбчатую диаграмму](#)
- [Включить линейный график](#)
- [Включить круговую диаграмму](#)
- [Включить 100% зонную диаграмму](#)
- [Включить зонную диаграмму](#)
- [Включить шкалы](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:





ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Использование электроэнергии по сменам"

Сводка

Отчет об использовании энергии по сменам содержит информацию о потреблении энергии одной или несколькими нагрузками с разбивкой по сменам. Этот отчет предназначен для сравнения энергопотребления разными нагрузками и получения представления о том, как работают ваше сооружение или процессы.

Сведения

ПРИМЕЧАНИЕ. Если создать отчет до окончания смены, которая охватывает полночь, часть данных об использовании для этой смены будет включена в эквивалентную смену текущего дня.

Пример:

1. Указываются три 8-часовые смены:

Смена 1: 7:00 — 15:00

Смена 2: 15:00 — 23:00

Смена 3: 23:00 — 7:00

ПРИМЕЧАНИЕ. Смена 3 охватывает полночь (00:00).

2. **Период отчетности — Последние 7 дней.**
3. Отчет создается в день 8 до 7:00 утра, то есть перед окончанием смены 3 дня 7.

Созданный отчет будет включать в себя данные об использовании за смену 3 дня 8. Однако эти данные будут представлять собой ту часть смены 3 предыдущего дня (7), которая продолжалась после полуночи. Кроме того, такой перенос данных об использовании на следующий день для смены 3 с полуночи до 7:00 утра происходит для всех дней по всему периоду отчетности. Чтобы избежать этой ситуации, выберите конкретные дни (**Фиксированная дата**) в качестве настройки **Период отчетности**.

Предварительные требования

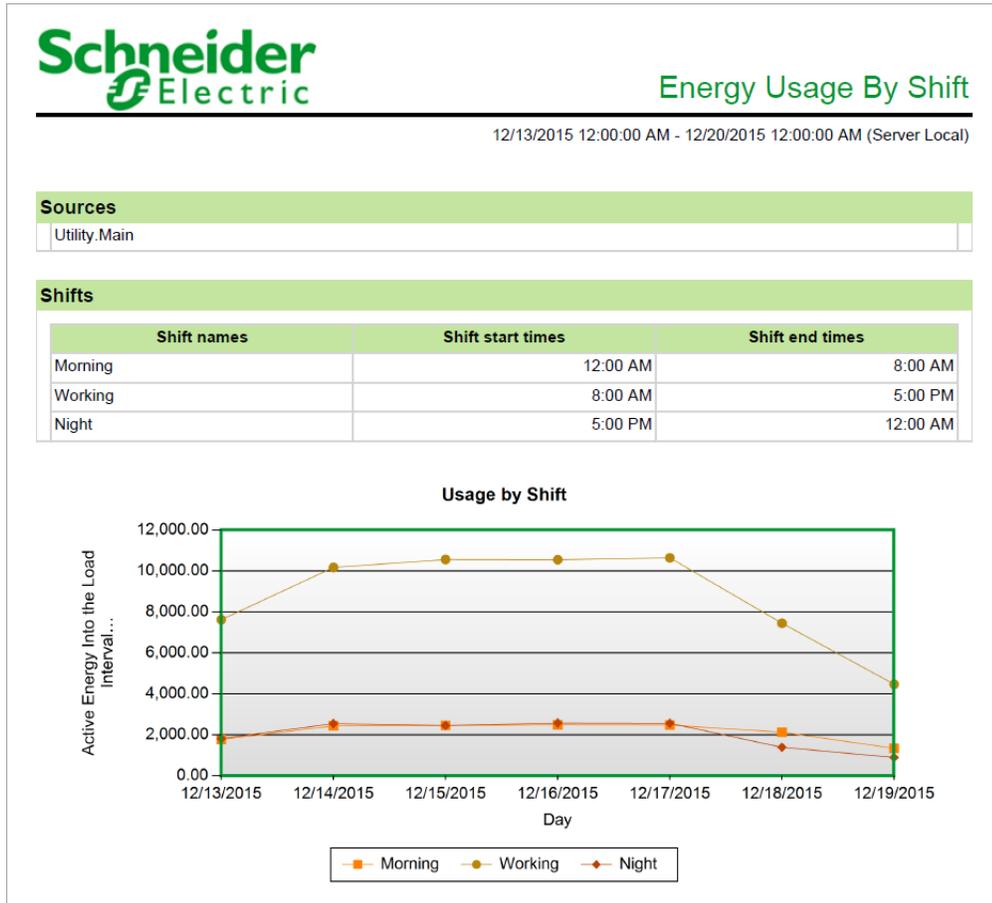
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Измерения](#)
- [Период отчетности](#)
- [Свертка](#)
- [Смены](#)

- [Показывать предупреждения о данных](#)
- [Метка источника](#)

Пример:



Energy Usage By Shift

12/13/2015 12:00:00 AM - 12/20/2015 12:00:00 AM (Server Local)

Aggregation Interval	Morning (kWh)	Working (kWh)	Night (kWh)	Total (kWh)
12/13/2015	1,769.81	7,616.93	1,811.76	11,198.50
12/14/2015	2,432.28	10,165.98	2,544.29	15,142.56
12/15/2015	2,453.15	10,551.95	2,452.01	15,457.12
12/16/2015	2,481.10	10,541.91	2,572.69	15,595.70
12/17/2015	2,472.14	10,635.36	2,561.44	15,668.94
12/18/2015	2,124.96	7,445.98	1,389.11	10,960.05
12/19/2015	1,340.41	4,467.95	891.86	6,700.22
Total	15,073.86	61,426.06	14,223.16	90,723.08



Energy Usage By Shift

12/13/2015 12:00:00 AM - 12/20/2015 12:00:00 AM (Server Local)

12/13/2015

Source	Night (kWh)	Working (kWh)	Morning (kWh)	Total (kWh)
Utility.Main	1,811.76	7,616.93	1,769.81	11,198.50
Total	1,811.76	7,616.93	1,769.81	11,198.50

12/14/2015

Source	Night (kWh)	Working (kWh)	Morning (kWh)	Total (kWh)
Utility.Main	2,544.29	10,165.98	2,432.28	15,142.56
Total	2,544.29	10,165.98	2,432.28	15,142.56

12/15/2015

Source	Night (kWh)	Working (kWh)	Morning (kWh)	Total (kWh)
Utility.Main	2,452.01	10,551.95	2,453.15	15,457.12
Total	2,452.01	10,551.95	2,453.15	15,457.12

12/16/2015

Source	Night (kWh)	Working (kWh)	Morning (kWh)	Total (kWh)
Utility.Main	2,572.69	10,541.91	2,481.10	15,595.70
Total	2,572.69	10,541.91	2,481.10	15,595.70

12/17/2015

Source	Night (kWh)	Working (kWh)	Morning (kWh)	Total (kWh)
Utility.Main	2,561.44	10,635.36	2,472.14	15,668.94
Total	2,561.44	10,635.36	2,472.14	15,668.94

12/18/2015

Source	Night (kWh)	Working (kWh)	Morning (kWh)	Total (kWh)
Utility.Main	1,389.11	7,445.98	2,124.96	10,960.05
Total	1,389.11	7,445.98	2,124.96	10,960.05

12/19/2015

Source	Night (kWh)	Working (kWh)	Morning (kWh)	Total (kWh)
Utility.Main	891.86	4,467.95	1,340.41	6,700.22
Total	891.86	4,467.95	1,340.41	6,700.22

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Использование электроэнергии по TOU"

Сводка

Отчет об использовании энергии по TOU содержит информацию о потреблении энергии одной или несколькими нагрузками с разбивкой по расписанию времени использования (TOU). Этот отчет предназначен для сравнения энергопотребления разными нагрузками и получения представления о том, как работают ваше сооружение или процессы.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Свертка](#)
- [Выбрать время использования](#)
- [Нижняя целевая линия](#)
- [Верхняя целевая линия](#)
- [Целевая линия источника](#)
- [Целевая линия измерения](#)
- [Тип диаграммы](#)
- [Метка источника](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



Energy Usage By Time of Use

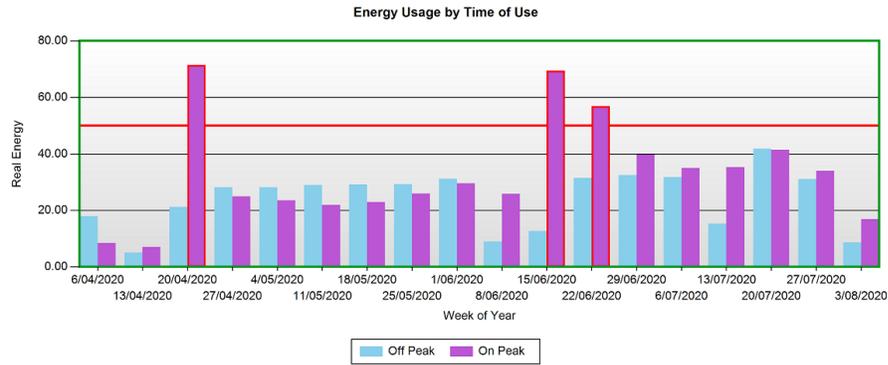
1/01/2020 12:00:00 AM - 6/08/2020 12:00:00 AM (Server Local)

Selected TOU Schedule				
Default Schedule				
Usage Summary				
Source	On Peak (kWh)	Off Peak (kWh)	Total (kWh)	
BSPM_1PH_Ch23	166.02	154.09	320.11	
BSPM_1PH_Ch23	231.89	228.84	460.72	
BSPM_1PH_Ch24	192.69	50.82	243.51	
Total	590.59	433.75	1,024.34	



Energy Usage By Time of Use

1/01/2020 12:00:00 AM - 6/08/2020 12:00:00 AM (Server Local)



Energy Usage By Time of Use

1/01/2020 12:00:00 AM - 6/08/2020 12:00:00 AM (Server Local)

Usage by Time of Use Table

Aggregation Interval	On Peak (kWh)	Off Peak (kWh)	Total (kWh)
6/04/2020	8.45	17.92	26.38
13/04/2020	7.08	5.07	12.15
20/04/2020	71.42	21.27	92.69
27/04/2020	24.94	28.22	53.16
4/05/2020	23.56	28.14	51.70
11/05/2020	21.94	29.01	50.94
18/05/2020	22.96	29.20	52.16
25/05/2020	26.02	29.30	55.32
1/06/2020	29.57	31.24	60.81
8/06/2020	25.87	9.02	34.89
15/06/2020	69.42	12.69	82.11
22/06/2020	56.87	31.50	88.38
29/06/2020	39.77	32.52	72.28
6/07/2020	35.00	31.79	66.79
13/07/2020	35.37	15.30	50.68
20/07/2020	41.44	41.86	83.30
27/07/2020	34.02	31.08	65.10
3/08/2020	16.89	8.63	25.51
Total	590.59	433.75	1,024.34



Energy Usage By Time of Use

1/01/2020 12:00:00 AM - 6/08/2020 12:00:00 AM (Server Local)

6/04/2020

Source	On Peak (kWh)	Off Peak (kWh)	Total (kWh)
BCPM_1PH_Ch22	2.64	6.27	8.90
BCPM_1PH_Ch23	3.99	9.62	13.61
BCPM_1PH_Ch24	1.83	2.04	3.87
Total	8.45	17.92	26.38

13/04/2020

Source	Off Peak (kWh)	On Peak (kWh)	Total (kWh)
BCPM_1PH_Ch22	1.72	2.42	4.15
BCPM_1PH_Ch23	2.78	3.39	6.17
BCPM_1PH_Ch24	0.57	1.27	1.83
Total	5.07	7.08	12.15

20/04/2020

Source	On Peak (kWh)	Off Peak (kWh)	Total (kWh)
BCPM_1PH_Ch22	23.71	7.38	31.10
BCPM_1PH_Ch23	36.18	11.43	47.61
BCPM_1PH_Ch24	11.52	2.46	13.98
Total	71.42	21.27	92.69

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Профиль нагрузки"

Сводка

Отчет о профиле нагрузки содержит информацию об уровнях спроса и нагрузки, включая пиковый спрос, за отчетный период. Этот отчет предназначен для анализа особенностей потребления энергии вашим сооружением или процессами.

Сведения

Шаблон отчета "Профиль нагрузки" использует такие же измерения, как и шаблон отчета "Стоимость электроэнергии", но не использует расписание времени использования.

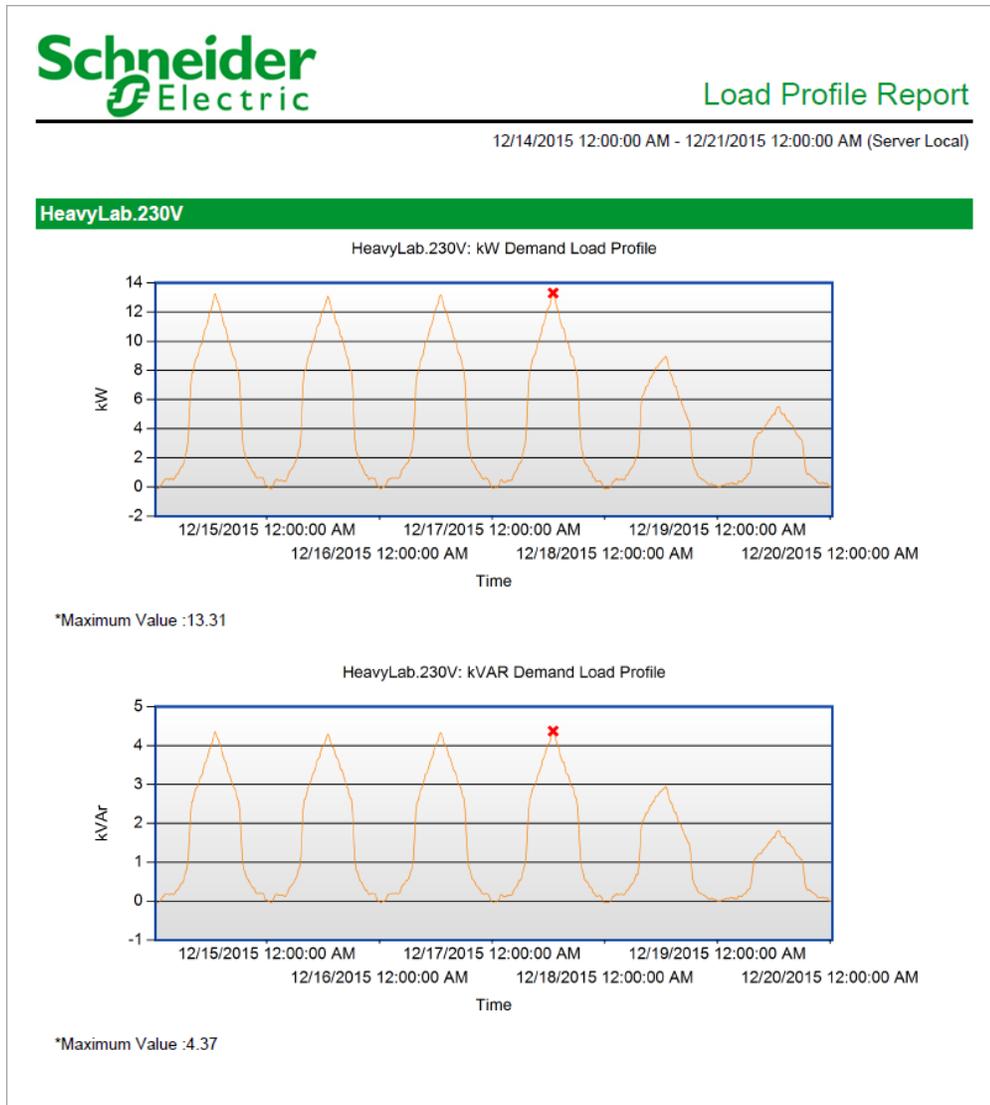
Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Показатели](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Целевая линия \(kW\)](#)
- [Целевая линия \(kVAr\)](#)
- [Целевая линия \(kVA\)](#)
- [Метка источника](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет об агрегировании изменений

Сводка

Отчет об агрегировании измерений содержит агрегированные данные о зарегистрированных измерениях в табличном формате. Интервалы агрегирования можно настраивать; поддерживается агрегирование по времени использования. Этот отчет предназначен для анализа особенностей потребления энергии вашим сооружением или процессами.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Показатели](#)
- [Период отчетности](#)
- [Свертка](#)
- [Расчет ненакопительного измерения](#)
- [Применить расписание TOU](#)
- [Метка источника](#)
- [Тип таблицы свертки](#)
- [Показывать итоги](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)
- [Показывать верхний колонтитул](#)

Пример 1: отчет со сверткой за интервал:

		Campus.Academic_Hall		Campus.Dining_Hall		Total	Total %
		Real Energy (kWh)	Real Energy (kWh)	Real Energy (kWh)	Real Energy (kWh)		
Timestamp	Off Peak	On Peak	Off Peak	On Peak			
7/5/2019 7:15 AM	13.97		27.99		41.96	13.19	
7/5/2019 7:30 AM	12.67		25.20		37.87	11.9	
7/5/2019 7:45 AM	15.32		24.61		39.93	12.55	
7/5/2019 8:00 AM	14.17		27.17		41.34	12.99	
7/5/2019 8:15 AM		14.61		23.60	38.21	12.01	
7/5/2019 8:30 AM		13.42		24.59	38.01	11.95	
7/5/2019 8:45 AM		13.50		26.04	39.53	12.42	
7/5/2019 9:00 AM		14.67		26.67	41.33	12.99	
Total	56.12	56.19	104.97	100.9			

Пример 1: отчет со сверткой за час:


Measurement Aggregation Report

Timestamp	Campus.Academic_Hall		Campus.Dining_Hall		Total	Total %
	Real Energy (kWh)	Real Energy (kWh)	Real Energy (kWh)	Real Energy (kWh)		
	Off Peak	On Peak	Off Peak	On Peak		
7/5/2019 7:00 AM	56.12		104.97		161.09	50.63
7/5/2019 8:00 AM		56.19		100.90	157.08	49.37
Total	56.12	56.19	104.97	100.9		

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет об экспорте агрегирования измерений

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля обмена данными. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Экспортируемый отчет об агрегировании измерений содержит агрегированные данные о зарегистрированных измерениях в табличном формате. Он содержит те же данные, что Отчет об агрегировании изменений, но в формате файла CSV, RepGen или Tidy. Данный отчет предназначен для обмена данными о потреблении со сторонними системами и для использования этих данных в отчетах RepGen.

ПРИМЕЧАНИЕ. RepGen — это система отчетности на основе Microsoft Excel, поставлявшаяся с предыдущими версиями PME.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выходной файл этого отчета сохраняется на сервере PME, а не на компьютере веб-клиента.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Источники](#)
- [Показатели](#)
- [Период отчетности](#)
- [Свертка](#)
- [Расчет ненакопительного измерения](#)
- [Применить расписание TOU](#)
- [Включить пустые интервалы](#)
- [Базовый интервал](#)
- [Путь к файлу экспорта](#)
- [Заменить файл](#)
- [Формат экспорта](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример выходного формата CSV:

```
SourceName,SourceDescription,MeasurementName,MeasurementShortUnitName,TouPeriod,Timestamp,Value
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:15:00 AM,13.9669999997132
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:15:00 AM,27.99099999999218
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:30:00 AM,12.6699999999255
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:30:00 AM,25.1970000001602
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:45:00 AM,15.3179999999702
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:45:00 AM,24.60999999998696
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 8:00:00 AM,14.1650000000373
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 8:00:00 AM,27.1710000000894
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,On Peak,7/5/2019 8:15:00 AM,14.6060000001453
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,On Peak,7/5/2019 8:15:00 AM,23.6030000001192
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,On Peak,7/5/2019 8:30:00 AM,13.4190000002272
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,On Peak,7/5/2019 8:30:00 AM,24.589999999851
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,On Peak,7/5/2019 8:45:00 AM,13.4969999999739
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,On Peak,7/5/2019 8:45:00 AM,26.035000000149
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,On Peak,7/5/2019 9:00:00 AM,14.6650000000373
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,On Peak,7/5/2019 9:00:00 AM,26.6680000000633
```

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет по статистике измерений

Сводка

Отчет о статистике измерений содержит статистику зарегистрированных данных измерений в формате таблиц и диаграмм. Интервалы статистики настраиваются, и отчет поддерживает статистику по времени использования. Этот отчет предназначен для анализа особенностей потребления энергии вашим сооружением или процессами.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Показатели](#)
- [Период отчетности](#)
- [Период статистики](#)
- [Применить расписание TOU](#)
- [Показать отдельные значения TOU для ненакопительных измерений](#)
- [Включить диаграмму](#)
- [Сортировать по](#)
- [Порядок сортировки](#)
- [Метка источника](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

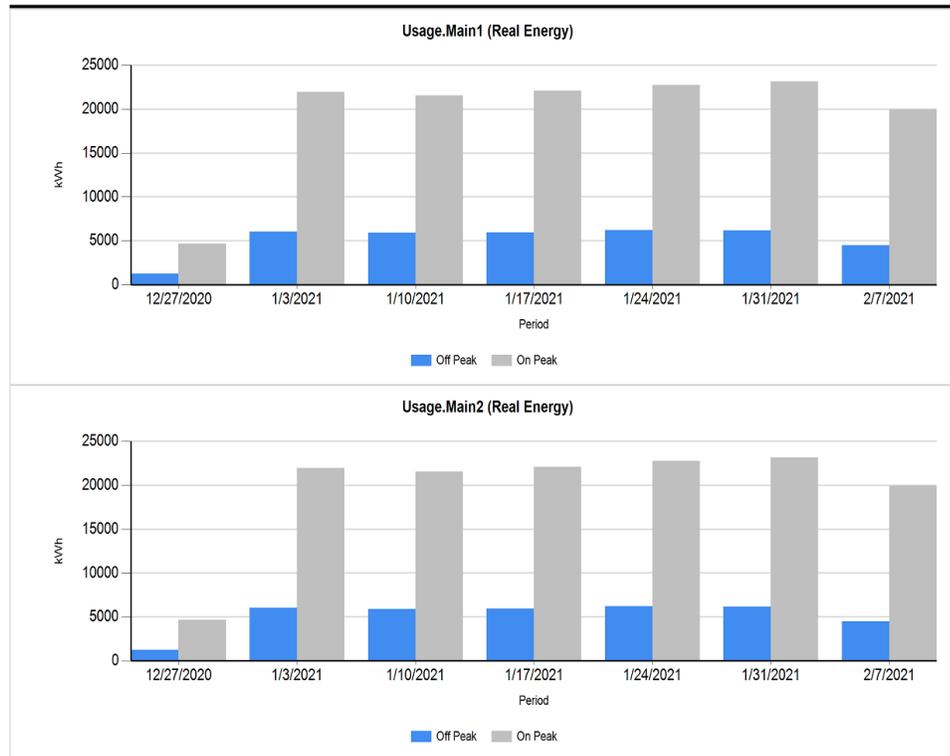
Пример:



Measurement Statistics Report

1/1/2021 12:00:00 AM - 2/13/2021 12:00:00 AM (Server Local)

Source	Period	Real Energy (kWh) On Peak			Real Energy (kWh) Off Peak		
		Total	Start Value	End Value	Total	Start Value	End Value
Usage.Main2	12/27/2020	4,671.50	1,269,358.00	1,273,975.75	1,229.12	1,274,039.38	1,275,204.88
Usage.Main2	1/3/2021	21,941.62	1,287,830.88	1,315,364.25	6,006.75	1,292,536.25	1,316,627.88
Usage.Main2	1/10/2021	21,524.25	1,329,627.38	1,356,746.00	5,904.62	1,334,371.88	1,357,907.00
Usage.Main2	1/17/2021	22,086.50	1,370,268.25	1,397,890.62	5,952.25	1,375,027.50	1,399,140.38
Usage.Main2	1/24/2021	22,747.50	1,411,759.00	1,440,329.75	6,202.75	1,416,544.25	1,441,601.75
Usage.Main2	1/31/2021	23,150.62	1,454,922.25	1,483,890.75	6,141.00	1,459,940.12	1,485,106.50
Usage.Main2	2/7/2021	19,935.25	1,497,562.25	1,522,753.00	4,492.12	1,502,193.88	1,518,724.25
Usage.Main1	12/27/2020	4,671.06	1,039,965.75	1,044,583.25	1,230.06	1,044,647.00	1,045,813.31
Usage.Main1	1/3/2021	21,940.50	1,058,439.62	1,085,973.00	6,007.50	1,063,144.88	1,087,236.88
Usage.Main1	1/10/2021	21,523.75	1,100,237.50	1,127,356.62	5,905.62	1,104,981.88	1,128,517.88
Usage.Main1	1/17/2021	22,086.38	1,140,880.12	1,168,503.88	5,954.00	1,145,639.38	1,169,754.50
Usage.Main1	1/24/2021	22,747.50	1,182,374.25	1,210,946.12	6,205.50	1,187,159.12	1,212,219.25
Usage.Main1	1/31/2021	23,150.88	1,225,540.62	1,254,510.88	6,143.50	1,230,558.62	1,255,727.62
Usage.Main1	2/7/2021	19,932.12	1,268,184.25	1,293,374.12	4,495.00	1,272,815.50	1,289,347.38



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет об экспорте статистики измерений

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля обмена данными. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Экспортируемый отчет о статистике измерений содержит статистические данные о зарегистрированных измерениях в табличном формате. Он предоставляет те же данные, что и отчет о статистике измерений, но в формате экспорта файла CSV. Данный отчет предназначен для обмена данными о потреблении со сторонними системами.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выходной файл этого отчета сохраняется на сервере РМЕ, а не на компьютере веб-клиента.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Показатели](#)
- [Период отчетности](#)
- [Период статистики](#)
- [Применить расписание TOU](#)
- [Показать отдельные значения TOU для ненакопительных измерений](#)
- [Сортировать по](#)
- [Порядок сортировки](#)
- Экспортировать данные в — см. [Путь к файлу экспорта](#)
- [Метка источника](#)

Пример:

```

SourceName,MeasurementName,MeasurementShortUnitName,TouPeriod, Timestamp,Value,
MinTimestamp,MinValue,MaxTimestamp,MaxValue,AverageValue,RawValue
Usage.Main2,Real Energy,kWh,On Peak,2/14/2021 12:00:00 AM,19935.25, ,1497562.25,,1522753,,1522753
Usage.Main2,Real Energy,kWh,Off Peak,2/14/2021 12:00:00 AM,4492.125, ,1502193.875,,1518724.25,,1518724.25
Usage.Main2,Real Energy,kWh,Off Peak,2/7/2021 12:00:00 AM,6141, ,1459940.125,,1485106.5,,1485106.5
Usage.Main2,Real Energy,kWh,On Peak,2/7/2021 12:00:00 AM,23150.625, ,1454922.25,,1483890.75,,1483890.75
Usage.Main2,Real Energy,kWh,Off Peak,1/31/2021 12:00:00 AM,6202.75, ,1416544.25,,1441601.75,,1441601.75
Usage.Main2,Real Energy,kWh,On Peak,1/31/2021 12:00:00 AM,22747.5, ,1411759,,1440329.75,,1440329.75
Usage.Main2,Real Energy,kWh,Off Peak,1/24/2021 12:00:00 AM,5952.25, ,1375027.5,,1399140.375,,1399140.375
Usage.Main2,Real Energy,kWh,On Peak,1/24/2021 12:00:00 AM,22086.5, ,1370268.25,,1397890.625,,1397890.625
Usage.Main2,Real Energy,kWh,Off Peak,1/17/2021 12:00:00 AM,5904.625, ,1334371.875,,1357907,,1357907
Usage.Main2,Real Energy,kWh,On Peak,1/17/2021 12:00:00 AM,21524.25, ,1329627.375,,1356746,,1356746
Usage.Main2,Real Energy,kWh,Off Peak,1/10/2021 12:00:00 AM,6006.75, ,1292536.25,,1316627.875,,1316627.875
Usage.Main2,Real Energy,kWh,On Peak,1/10/2021 12:00:00 AM,21941.625, ,1287830.875,,1315364.25,,1315364.25
Usage.Main1,Real Energy,kWh,On Peak,2/14/2021 12:00:00 AM,19932.125, ,1268184.25,,1293374.125,,1293374.125
Usage.Main1,Real Energy,kWh,Off Peak,2/14/2021 12:00:00 AM,4495, ,1272815.5,,1289347.375,,1289347.375
Usage.Main2,Real Energy,kWh,Off Peak,1/3/2021 12:00:00 AM,1229.125, ,1274039.375,,1275204.875,,1275204.875
Usage.Main2,Real Energy,kWh,On Peak,1/3/2021 12:00:00 AM,4671.5, ,1269358,,1273975.75,,1273975.75
Usage.Main1,Real Energy,kWh,Off Peak,2/7/2021 12:00:00 AM,6143.5, ,1230558.625,,1255727.625,,1255727.625
Usage.Main1,Real Energy,kWh,On Peak,2/7/2021 12:00:00 AM,23150.875, ,1225540.625,,1254510.875,,1254510.875
Usage.Main1,Real Energy,kWh,Off Peak,1/31/2021 12:00:00 AM,6205.5, ,1187159.125,,1212219.25,,1212219.25
Usage.Main1,Real Energy,kWh,On Peak,1/31/2021 12:00:00 AM,22747.5, ,1182374.25,,1210946.125,,1210946.125
Usage.Main1,Real Energy,kWh,Off Peak,1/24/2021 12:00:00 AM,5954, ,1145639.375,,1169754.5,,1169754.5
Usage.Main1,Real Energy,kWh,On Peak,1/24/2021 12:00:00 AM,22086.375, ,1140880.125,,1168503.875,,1168503.875
Usage.Main1,Real Energy,kWh,Off Peak,1/17/2021 12:00:00 AM,5905.625, ,1104981.875,,1128517.875,,1128517.875
Usage.Main1,Real Energy,kWh,On Peak,1/17/2021 12:00:00 AM,21523.75, ,1100237.5,,1127356.625,,1127356.625
Usage.Main1,Real Energy,kWh,Off Peak,1/10/2021 12:00:00 AM,6007.5, ,1063144.875,,1087236.875,,1087236.875
Usage.Main1,Real Energy,kWh,On Peak,1/10/2021 12:00:00 AM,21940.5, ,1058439.625,,1085973,,1085973
Usage.Main1,Real Energy,kWh,Off Peak,1/3/2021 12:00:00 AM,1230.0625, ,1044647,,1045813.3125,,1045813.3125
Usage.Main1,Real Energy,kWh,On Peak,1/3/2021 12:00:00 AM,4671.0625, ,1039965.75,,1044583.25,,1044583.25

```

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет о профиле

Сводка

Отчет о профиле показывает все измерения за отчетный период. Этот отчет предназначен для анализа всех режимов измерений вашего предприятия или процессов.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Целевая линия](#)
- [Метка источника](#)
- [Показать максимальные значения с диаграммами](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

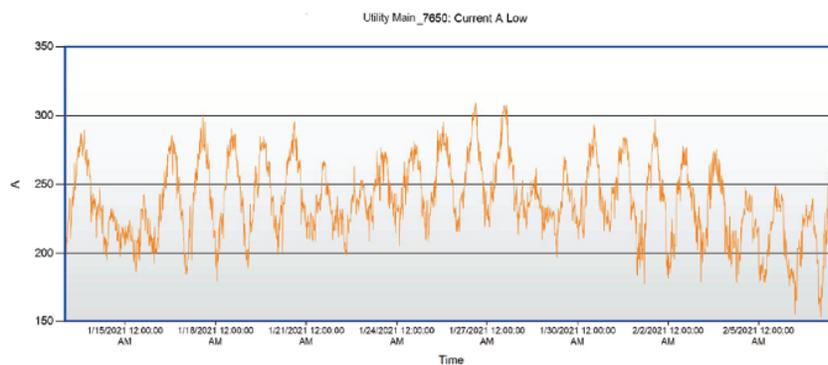
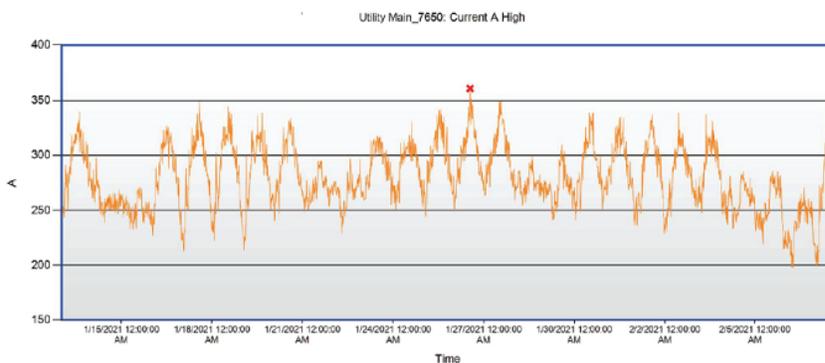
Пример:



Profile Report

1/13/2021 12:00:00 AM - 2/12/2021 12:00:00 AM (Server Local)

Utility Main_7650



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет о масштабированном использовании энергии

Сводка

Отчет об использовании приведенной энергии содержит информацию о соответствующем потреблении энергии одной или несколькими нагрузками со сверткой за день, неделю, месяц или год. Этот отчет предназначен для сравнения энергопотребления разными нагрузками и получения представления о том, как работают ваше сооружение или процессы.

Сведения

Этот отчет предоставляет те же данные, что и отчет об использовании энергии, и, кроме того, источники и измерения можно масштабировать с помощью другого источника и измерения. Отчет также предоставляет табличную информацию с необработанными и нормализованными значениями измерений. Все расчеты нормализации выполняются на уровне интервала. Каждый уровень интервала вычисляется индивидуально, чтобы учесть часто меняющуюся дату масштабирования.

Предварительные требования

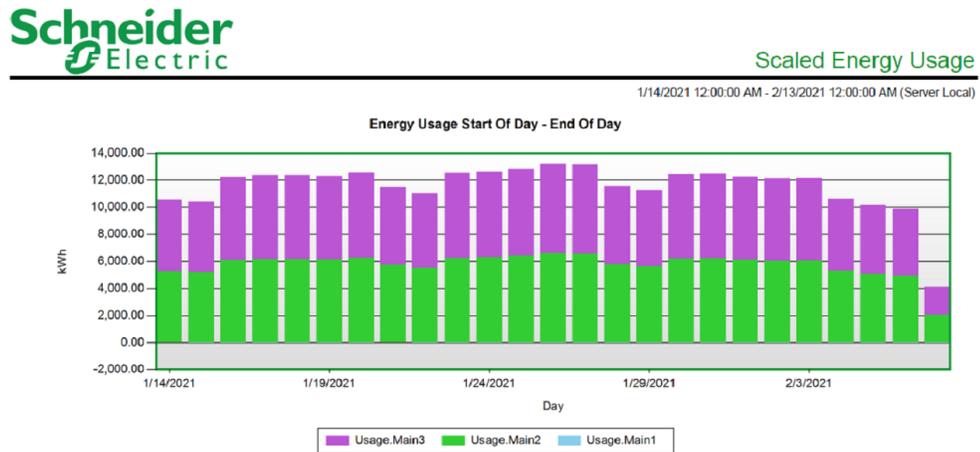
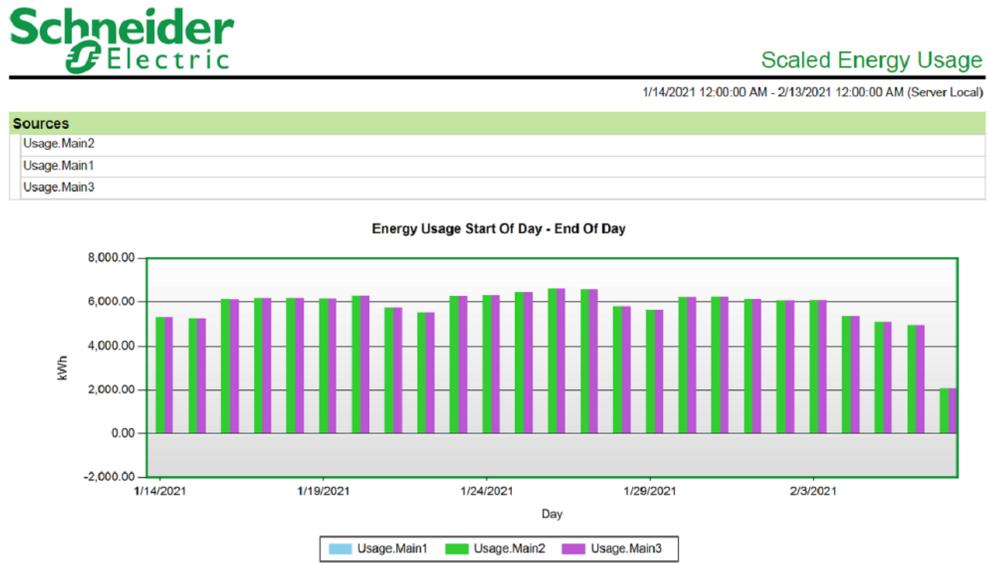
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- Выбрать источники — см. [Источники \(устройства и представления\)](#)
- Выбрать показатель — см. [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Коэффициент](#)
- [Масштабировать источник](#)
- [Масштабировать показатель](#)
- [Период отчетности](#)
- [Свертка](#)
- [Начальный час](#)
- [Конечный час](#)
- [Метка пользовательских единиц](#)
- [Нижняя целевая линия](#)
- [Верхняя целевая линия](#)
- [Метка источника](#)
- [Включить столбчатую диаграмму](#)
- [Включить многослойную столбчатую диаграмму](#)
- [Включить линейный график](#)
- [Включить круговую диаграмму](#)
- [Включить 100% зонную диаграмму](#)
- [Включить зонную диаграмму](#)

- [Включить шкалы](#)
- [Включить таблицы](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

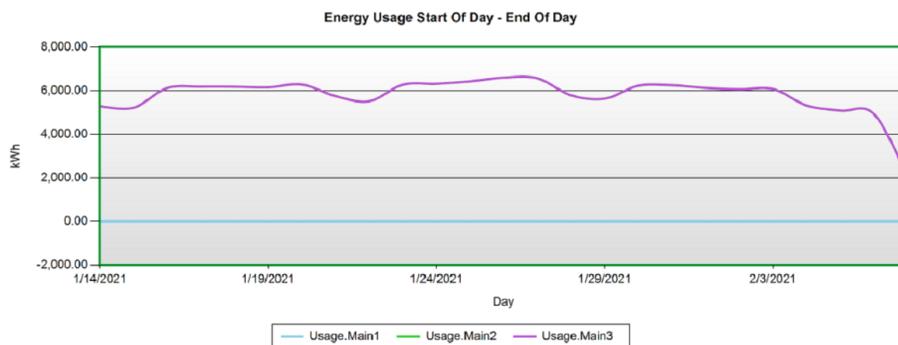
Пример:





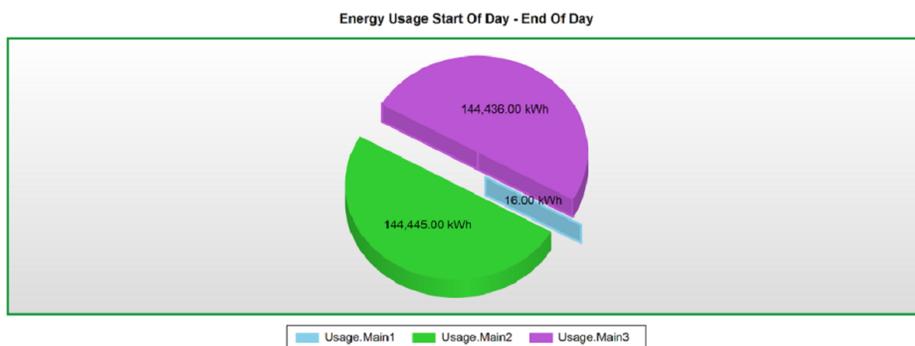
Scaled Energy Usage

1/14/2021 12:00:00 AM - 2/13/2021 12:00:00 AM (Server Local)



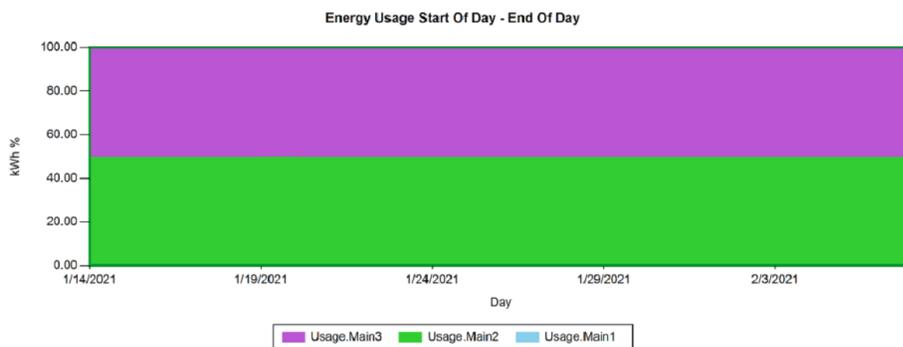
Scaled Energy Usage

1/14/2021 12:00:00 AM - 2/13/2021 12:00:00 AM (Server Local)



Scaled Energy Usage

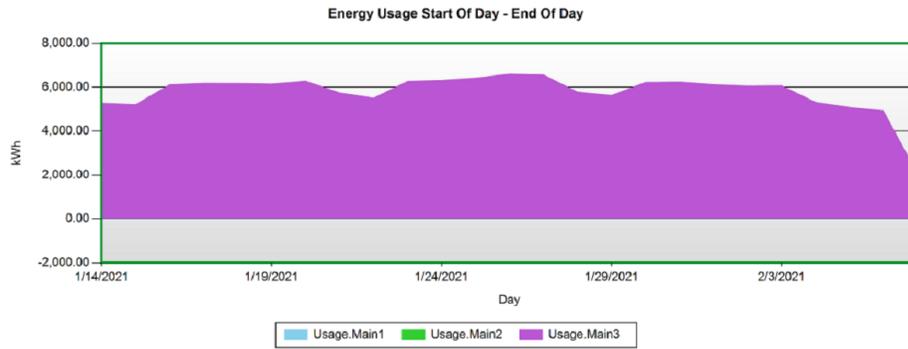
1/14/2021 12:00:00 AM - 2/13/2021 12:00:00 AM (Server Local)





Scaled Energy Usage

1/14/2021 12:00:00 AM - 2/13/2021 12:00:00 AM (Server Local)



Scaled Energy Usage

1/14/2021 12:00:00 AM - 2/13/2021 12:00:00 AM (Server Local)

Usage.Main1 (kWh)

Usage.Main2 (kWh)

Usage.Main3 (kWh)



Source Name	Timestamp	Measurement Name	Measurement Unit	Raw Value	Modifier	Normalized (SMP & Modifier)	Normalized (Modifier)	Normalized (SMP)
Usage.Main3	1/14/2021 12:15:00 AM	Real Energy	kWh	62.12	1	62.12	62.12	62.12
Usage.Main3	1/14/2021 12:30:00 AM	Real Energy	kWh	60.00	1	60.00	60.00	60.00
Usage.Main3	1/14/2021 12:45:00 AM	Real Energy	kWh	59.00	1	59.00	59.00	59.00
Usage.Main3	1/14/2021 1:00:00 AM	Real Energy	kWh	59.38	1	59.38	59.38	59.38
Usage.Main3	1/14/2021 1:15:00 AM	Real Energy	kWh	58.62	1	58.62	58.62	58.62
Usage.Main3	1/14/2021 1:30:00 AM	Real Energy	kWh	60.75	1	60.75	60.75	60.75
Usage.Main3	1/14/2021 1:45:00 AM	Real Energy	kWh	59.62	1	59.62	59.62	59.62
Usage.Main3	1/14/2021 2:00:00 AM	Real Energy	kWh	58.12	1	58.12	58.12	58.12
Usage.Main3	1/14/2021 2:15:00 AM	Real Energy	kWh	58.75	1	58.75	58.75	58.75
Usage.Main3	1/14/2021 2:30:00 AM	Real Energy	kWh	58.38	1	58.38	58.38	58.38
Usage.Main3	1/14/2021 2:45:00 AM	Real Energy	kWh	59.25	1	59.25	59.25	59.25

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Общие отчеты

PME содержит следующие шаблоны общих отчетов:

- [Отчет "100 мс"](#)
- [Отчет по панели управления](#)
- [Отчет по информационной панели — книжный отчет](#)
- [Экспорт данных - расширенный](#)
- [Экспорт данных - стандартный](#)
- [Отчет "Журнал событий"](#)
- [Отчет "Конфигурация системы"](#)
- [Отчет "В табличной форме"](#)

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Отчет "100 мс"

Сводка

Отчет 100 мс содержит результаты измерений с интервалом в 100 мс, проведенных мониторами цепей PowerLogic™, например CM4000, в табличном формате. Этот отчет предназначен для высокоскоростного анализа образцов данных с этих устройств.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Показатели](#)
- [Период отчетности](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)
- [Метка источника](#)

Пример:



100 ms

3/1/2015 12:00:00 AM - 3/8/2015 12:00:00 AM (Server Local)

CM.4000T_84_247	
Timestamp	100ms Apparent Power (kVA)
3/2/2015 8:44:47.965 AM	141.00
3/2/2015 8:44:48.065 AM	141.00
3/2/2015 8:44:48.165 AM	141.00
3/2/2015 8:44:48.265 AM	141.00
3/2/2015 8:44:48.365 AM	141.00
3/2/2015 8:44:48.465 AM	141.00
3/2/2015 8:44:48.565 AM	140.00
3/2/2015 8:44:48.671 AM	141.00
3/2/2015 8:44:48.765 AM	141.00
3/2/2015 8:44:48.865 AM	141.00
3/2/2015 8:44:48.965 AM	139.00
3/2/2015 8:44:49.081 AM	129.00
3/2/2015 8:44:49.165 AM	142.00
3/2/2015 8:44:49.265 AM	144.00
3/2/2015 8:44:49.365 AM	141.00
3/2/2015 8:44:49.519 AM	139.00
3/2/2015 8:44:49.882 AM	141.00
3/2/2015 8:44:49.883 AM	141.00
3/5/2015 2:57:36.724 PM	136.00
3/5/2015 2:57:36.824 PM	136.00
3/5/2015 2:57:36.924 PM	136.00
3/5/2015 2:57:37.024 PM	136.00
3/5/2015 2:57:37.124 PM	136.00
3/5/2015 2:57:37.224 PM	136.00
3/5/2015 2:57:37.324 PM	136.00
3/5/2015 2:57:37.424 PM	136.00
3/5/2015 2:57:37.524 PM	136.00
3/5/2015 2:57:37.640 PM	136.00
3/5/2015 2:57:37.724 PM	142.00
3/5/2015 2:57:37.824 PM	154.00

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет по панели управления

Сводка

Отчет по информационной панели содержит снимки экрана слайд-шоу информационной панели в альбомной ориентации. Этот отчет предназначен для обмена информационными панелями и веб-контентом в любых поддерживаемых форматах, например PDF и т. д.

Сведения

Указав URL-адрес страницы, можно включить захват экрана дополнительной, пользовательской страницы.

СОВЕТ: Создайте отдельное слайд-шоу для каждой страницы информационной панели, по которой будет создан отчет.

Предварительные требования

- Необходимо настроить слайд-шоу информационных панелей.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Размер страницы](#)
- [Произвольная высота страницы](#)
- [Произвольная ширина страницы](#)
- [Слайд-шоу](#)
- [Пользовательский URL-адрес](#)
- [Время ожидания страницы \(секунд\)](#)
- [Показывать колонтитулы](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Отчет по информационной панели — книжный отчет

Сводка

Отчет по информационной панели — книжный содержит снимки экрана слайд-шоу информационной панели в книжной ориентации. Этот отчет предназначен для обмена информационными панелями и веб-контентом в любых поддерживаемых форматах, например PDF и т. д.

Сведения

Указав URL-адрес страницы, можно включить захват экрана дополнительной, пользовательской страницы.

СОВЕТ: Создайте отдельное слайд-шоу для каждой страницы информационной панели, по которой будет создан отчет.

Предварительные требования

- Необходимо настроить слайд-шоу информационных панелей.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Размер страницы](#)
- [Произвольная высота страницы](#)
- [Произвольная ширина страницы](#)
- [Слайд-шоу](#)
- [Пользовательский URL-адрес](#)
- [Время ожидания страницы \(секунд\)](#)
- [Показывать колонтитулы](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Экспорт данных - расширенный

Сводка

Экспортируемый расширенный отчет о данных содержит зарегистрированные данные измерений в формате файла CSV. Этот отчет предназначен для импорта и анализа данных в сторонних приложениях, например Microsoft Excel.

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет содержит больше сведений, чем Экспортируемый стандартный отчет о данных, но поддерживает меньшие наборы данных.

Сведения

Данные организуются в столбцы с метками **Метка времени UTC**, **Метка времени**, **Значение**, **Источник**, **Измерение** и **Единица**. Благодаря этому становится проще создавать сводные таблицы Excel для анализа данных в файле. Данные перечисляются для каждого источника и показателя по датам и в указанных сегментах времени для данных. С помощью этого отчета можно экспортировать измерения из 80 источников за 10 месяцев.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить повторяющиеся данные](#)

Пример:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Timestamp UTC	Timestamp	Value	Source	Measurement	Unit					
2	5/16/2018 4:15	5/16/2018 0:15	0.041545	Restaurant.HVAC2	Block Demand Real Power	kW					
3	5/16/2018 4:15	5/16/2018 0:15	9072.233	Restaurant.HVAC2	Real Energy Into the Load	kWh					
4	5/16/2018 4:15	5/16/2018 0:15	-3.34E-05	Restaurant.Equipment	Block Demand Real Power	kW					
5	5/16/2018 4:15	5/16/2018 0:15	57.03068	Restaurant.Equipment	Real Energy Into the Load	kWh					
6	5/16/2018 4:15	5/16/2018 0:15	-0.43983	Restaurant.HVAC1	Block Demand Real Power	kW					
7	5/16/2018 4:15	5/16/2018 0:15	368298.2	Restaurant.HVAC1	Real Energy Into the Load	kWh					
8	5/16/2018 4:30	5/16/2018 0:30	0.042137	Restaurant.HVAC2	Block Demand Real Power	kW					
9	5/16/2018 4:30	5/16/2018 0:30	9072.243	Restaurant.HVAC2	Real Energy Into the Load	kWh					
10	5/16/2018 4:30	5/16/2018 0:30	-3.07E-05	Restaurant.Equipment	Block Demand Real Power	kW					
11	5/16/2018 4:30	5/16/2018 0:30	57.03067	Restaurant.Equipment	Real Energy Into the Load	kWh					
12	5/16/2018 4:30	5/16/2018 0:30	-0.40463	Restaurant.HVAC1	Block Demand Real Power	kW					
13	5/16/2018 4:30	5/16/2018 0:30	368298.1	Restaurant.HVAC1	Real Energy Into the Load	kWh					
14	5/16/2018 4:45	5/16/2018 0:45	0.044002	Restaurant.HVAC2	Block Demand Real Power	kW					
15	5/16/2018 4:45	5/16/2018 0:45	9072.254	Restaurant.HVAC2	Real Energy Into the Load	kWh					
16	5/16/2018 4:45	5/16/2018 0:45	-2.53E-05	Restaurant.Equipment	Block Demand Real Power	kW					
17	5/16/2018 4:45	5/16/2018 0:45	57.03067	Restaurant.Equipment	Real Energy Into the Load	kWh					
18	5/16/2018 4:45	5/16/2018 0:45	-0.33413	Restaurant.HVAC1	Block Demand Real Power	kW					
19	5/16/2018 4:45	5/16/2018 0:45	368298	Restaurant.HVAC1	Real Energy Into the Load	kWh					
20	5/16/2018 5:00	5/16/2018 1:00	0.038037	Restaurant.HVAC2	Block Demand Real Power	kW					
21	5/16/2018 5:00	5/16/2018 1:00	9072.263	Restaurant.HVAC2	Real Energy Into the Load	kWh					
22	5/16/2018 5:00	5/16/2018 1:00	-4.18E-05	Restaurant.Equipment	Block Demand Real Power	kW					
23	5/16/2018 5:00	5/16/2018 1:00	57.03066	Restaurant.Equipment	Real Energy Into the Load	kWh					
24	5/16/2018 5:00	5/16/2018 1:00	-0.55053	Restaurant.HVAC1	Block Demand Real Power	kW					
25	5/16/2018 5:00	5/16/2018 1:00	368297.8	Restaurant.HVAC1	Real Energy Into the Load	kWh					
26	5/16/2018 5:15	5/16/2018 1:15	0.043509	Restaurant.HVAC2	Block Demand Real Power	kW					
27	5/16/2018 5:15	5/16/2018 1:15	9072.276	Restaurant.HVAC2	Real Energy Into the Load	kWh					
28	5/16/2018 5:15	5/16/2018 1:15	-4.90E-05	Restaurant.Equipment	Block Demand Real Power	kW					
29	5/16/2018 5:15	5/16/2018 1:15	57.03065	Restaurant.Equipment	Real Energy Into the Load	kWh					

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Экспорт данных - стандартный

Сводка

Экспортируемый стандартный отчет о данных содержит зарегистрированные данные измерений в формате файла CSV. Этот отчет предназначен для импорта и анализа данных в сторонних приложениях, например Microsoft Excel.

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет содержит меньше сведений, чем Экспортируемый расширенный отчет о данных, но поддерживает относительно большие наборы данных.

Сведения

Данные организованы по столбцам; столбец A называется **Метка времени**. Оставшиеся столбцы помечаются именем источника и показателем. Данные перечисляются по датам и в указанных сегментах времени для данных. С помощью этого отчета можно экспортировать измерения из 600 источников за 11 месяцев.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить повторяющиеся данные](#)

Пример:

	A	B	C	D	E	F
1	Timestamp	Restaurant.Equipment#Block Demand Real Power#kW	Restaurant.Equipment#Real Energy Into the Load#kWh	Restaurant.HVAC1#Block Demand Real Power#kW	Restaurant.HVAC1#Real Energy Into the Load#kWh	Res
2	5/16/2018 3:45	0.000117992	57.03066729	4.050947156	368299.8191	0.2
3	5/16/2018 4:00	0.000125054	57.03069341	4.357127489	368300.7354	0.2
4	5/16/2018 4:15	0.000150174	57.03072954	4.897778367	368301.879	0.2
5	5/16/2018 4:30	0.000158284	57.03076298	5.471432474	368303.1213	0.3
6	5/16/2018 4:45	0.000188515	57.03080665	6.334771314	368304.5582	0.3
7	5/16/2018 5:00	0.000207896	57.03085105	6.810574702	368306.0497	0.3
8	5/16/2018 5:15	0.000270059	57.03091348	8.269104206	368308.0003	0.3
9	5/16/2018 5:30	0.000328222	57.03098675	10.73174714	368310.3228	0.4
10	5/16/2018 5:45	0.000412319	57.03107069	12.91734774	368312.9396	0.4
11	5/16/2018 6:00	0.000446639	57.03115913	14.00695051	368315.9009	0.5
12	5/16/2018 6:15	0.000503794	57.03128368	15.53096072	368319.3995	0.5
13	5/16/2018 6:30	0.000618209	57.0314238	18.87097888	368323.716	0.6
14	5/16/2018 6:45	0.000731384	57.03157804	22.2368071	368328.4433	0.7
15	5/16/2018 7:00	0.000801004	57.03175058	24.0738008	368333.6345	0.8
16	5/16/2018 7:15	0.000876318	57.03195288	26.01535683	368339.6942	0.9
17	5/16/2018 7:30	0.000998106	57.03218391	29.92463399	368346.678	1.0
18	5/16/2018 7:45	0.001140004	57.03243857	34.10535471	368354.1903	1.2
19	5/16/2018 8:00	0.001209233	57.03268929	36.16715885	368362.239	1.3
20	5/16/2018 8:15	0.001247946	57.03299159	37.62510254	368371.1687	1.4
21	5/16/2018 8:30	0.001388746	57.03332952	41.86725691	368381.2946	1.3
22	5/16/2018 8:45	0.001507003	57.03367893	45.71716368	368391.7204	1.2
23	5/16/2018 9:00	0.001557018	57.03403964	47.44337805	368402.6242	1.2
24	5/16/2018 9:15	0.001623302	57.03443427	49.36818051	368414.7001	1.2
25	5/16/2018 9:30	0.001758307	57.03484804	53.44794107	368427.4646	1.1
26	5/16/2018 9:45	0.001869703	57.03528165	57.217948	368440.7724	1.0
27	5/16/2018 10:00	0.001947398	57.03574172	59.27504661	368454.5247	1.0
28	5/16/2018 10:15	0.002011899	57.0362251	61.15438271	368469.4851	0.9

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Журнал событий"

Сводка

Отчет об истории событий содержит список записей журнала событий для выбранных источников в табличном формате. Этот отчет предназначен для анализа системных событий, например для анализа ключевых причин или анализа последовательности событий.

Сведения

Если еще не произошло никаких событий, соответствующих входным параметрам, введенным при создании отчета, данные не возвращаются.

Предварительные требования

- Нет

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Период отчетности](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)
- [Приоритет](#)
- [Метка источника](#)

Пример:



Event History Report

1/1/2016 12:00:00 AM - 5/11/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Data Warnings

No data warnings.

Event Log Data

Source	Timestamp	Priority	Cause	Cause Value	Effect	Effect Value
Production.Utility	5/7/2016 5:37:34.674 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
Utility.Main	5/7/2016 5:37:34.674 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
LV.Transformer16b	5/7/2016 5:37:34.604 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
Production.Bottling	5/7/2016 5:37:34.604 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
LV.Transformer15b	5/7/2016 5:37:34.596 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
Production.CleanInPlace	5/7/2016 5:37:34.596 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
LV.Transformer16a	5/7/2016 5:37:34.578 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
Production.Warehouse	5/7/2016 5:37:34.578 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
LV.Transformer15	5/7/2016 5:37:34.577 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
Production.Preparation	5/7/2016 5:37:34.577 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
Production.Incomer	5/7/2016 5:37:34.564 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
Utility.Revenue	5/7/2016 5:37:34.564 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance End	Voltage Disturbance State	Normal
Production.Utility	5/7/2016 5:37:32.213 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance Start	Voltage Disturbance State	Disturbance
Production.Utility	5/7/2016 5:37:32.213 PM	127	Dist Direction Detection 1	DDD Analysis Done	Dist Direction Detection 1	Disturbance Direction Detected - Upstream - High Confidence
Utility.Main	5/7/2016 5:37:32.213 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance Start	Voltage Disturbance State	Disturbance
Utility.Main	5/7/2016 5:37:32.213 PM	127	Dist Direction Detection 1	DDD Analysis Done	Dist Direction Detection 1	Disturbance Direction Detected - Upstream - High Confidence
LV.Transformer16b	5/7/2016 5:37:32.153 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance Start	Voltage Disturbance State	Disturbance
LV.Transformer16b	5/7/2016 5:37:32.153 PM	127	Dist Direction Detection 1	DDD Analysis Done	Dist Direction Detection 1	Disturbance Direction Detected - Upstream - High Confidence
Production.Bottling	5/7/2016 5:37:32.153 PM	200	Sag/Swell 1	Disturbance Start	Voltage Disturbance State	Disturbance
Production.Bottling	5/7/2016 5:37:32.153 PM	127	Dist Direction Detection 1	DDD Analysis Done	Dist Direction Detection 1	Disturbance Direction Detected - Upstream - High Confidence

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Конфигурация системы"

Сводка

Отчет о конфигурации системы содержит сведения об устройствах мониторинга в вашей сети, включая информацию о связи. Этот отчет предназначен для инвентаризации и планирования сетей связи и устройств.

Предварительные требования

- Нет

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:

Schneider Electric		System Configuration Report					
Data Warnings							
No data warnings.							
Total devices:	70						
Distinct device types:	5						
Name	Type	Address	Site	Status	Protocol	Description	
Guardhouse.Total	CompactNSXe	127.0.0.1/11000/36	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Hallway.HVAC1	CompactNSXe	127.0.0.1/11000/37	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Hallway.HVAC2	CompactNSXe	127.0.0.1/11000/38	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Hallway.HVAC3	CompactNSXe	127.0.0.1/11000/39	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Hallway.Lighting1	PM3250	127.0.0.1/11000/7	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Hallway.Lighting2	PM3250	127.0.0.1/11000/8	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
HeavyLab.230V	MicrologicP	127.0.0.1/11000/28	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
HeavyLab.410V	MicrologicP	127.0.0.1/11000/29	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
HeavyLab.AirCompressor	PM3250	127.0.0.1/11000/9	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
HeavyLab.Fans	PM3250	127.0.0.1/11000/10	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
HeavyLab.HVAC	MicrologicP	127.0.0.1/11000/30	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
HeavyLab.Lighting	MicrologicP	127.0.0.1/11000/31	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
LightLab.North_410V	MicrologicP	127.0.0.1/11000/32	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
LightLab.South_230V	MicrologicP	127.0.0.1/11000/33	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
LightLab.South_410V	MicrologicP	127.0.0.1/11000/34	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
LV.Transformer15	7650	127.0.0.1/11000/3	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
LV.Transformer15b	7650	127.0.0.1/11000/4	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
LV.Transformer16a	7650	127.0.0.1/11000/5	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
LV.Transformer16b	7650	127.0.0.1/11000/6	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
LV.Transformer20	PM3250	127.0.0.1/11000/11	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Restaurant.Equipment	PM3250	127.0.0.1/11000/12	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Restaurant.HVAC1	PM3250	127.0.0.1/11000/13	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Restaurant.HVAC2	PM3250	127.0.0.1/11000/14	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Restaurant.Kitchen1	PM3250	127.0.0.1/11000/15	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Restaurant.Lighting2	PM3250	127.0.0.1/11000/16	DemoSite	Device Connected	MODBUS		
Restaurant.Lighting3	PM3250	127.0.0.1/11000/17	DemoSite	Device Connected	MODBUS		

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "В табличной форме"

Сводка

Отчет в табличной форме содержит зарегистрированные данные измерений в табличной форме. Этот отчет применяется для анализа данных в журнале.

Сведения

С его помощью можно создать отчет, включающий несколько измерений из нескольких источников. Также можно использовать функцию исключения дублирующихся данных из отчета. Затем эти данные можно экспортировать в файл для другой программы (например, Microsoft Excel). Если нужно только экспортировать данные в файл Excel, используйте расширенный или стандартный отчет экспорта данных.

ПРИМЕЧАНИЕ. Отчет "В табличной форме" может включать не более 30 пар "источник/измерение". Если количество пар источник-показатель превышает 30, требуются несколько отчетов. Другой способ — использовать отчет "Экспорт данных - стандартный" или "Экспорт данных - расширенный" для создания CSV-файла с данными по выбранным источникам и показателям.

В созданном отчете содержатся следующие сведения: источник; измерение; метка времени; и значения.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Метка источника](#)
- [Включить повторяющиеся данные](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:




12/14/2015 12:00:00 AM - 12/21/2015 12:00:00 AM (Server Local)

Timestamp	Zone5.HVAC1 Current Avg (A)	Zone5.HVAC2 Current Avg (A)	Zone5.HVAC3 Current Avg (A)	Zone5.HVAC4 Current Avg (A)	Zone5.HVAC5 Current Avg (A)
12/14/2015 12:15:00 AM	0.13	0.10	0.58	0.93	0.20
12/14/2015 12:30:00 AM	0.07	0.06	0.32	1.04	0.11
12/14/2015 12:45:00 AM	0.12	0.09	0.52	0.95	0.18
12/14/2015 1:00:00 AM	0.10	0.07	0.44	0.99	0.15
12/14/2015 1:15:00 AM	0.08	0.06	0.01	1.19	0.13
12/14/2015 1:30:00 AM	0.09	0.07	0.78	1.59	0.14
12/14/2015 1:45:00 AM	0.13	0.10	1.41	1.91	0.20
12/14/2015 2:00:00 AM	0.18	0.14	1.60	2.02	0.27
12/14/2015 2:15:00 AM	0.81	0.63	2.33	2.51	1.22
12/14/2015 2:30:00 AM	2.65	2.05	2.40	2.94	4.01
12/14/2015 2:45:00 AM	4.51	3.48	2.50	3.39	6.79
12/14/2015 3:00:00 AM	5.32	4.10	2.37	3.52	8.03
12/14/2015 3:15:00 AM	5.30	4.09	2.20	3.83	8.00
12/14/2015 3:30:00 AM	5.41	4.18	2.76	4.87	8.17
12/14/2015 3:45:00 AM	5.37	4.14	2.61	5.61	8.11
12/14/2015 4:00:00 AM	5.28	4.08	2.22	5.83	7.98
12/14/2015 4:15:00 AM	5.26	4.06	2.53	6.15	7.94
12/14/2015 4:30:00 AM	5.23	4.04	3.19	6.92	7.91
12/14/2015 4:45:00 AM	5.24	4.05	4.01	7.74	7.92
12/14/2015 5:00:00 AM	5.15	3.97	4.01	7.94	7.78
12/14/2015 5:15:00 AM	5.18	4.00	4.54	8.38	7.83
12/14/2015 5:30:00 AM	5.23	4.04	5.63	9.28	7.90
12/14/2015 5:45:00 AM	5.15	3.98	6.18	9.96	7.78
12/14/2015 6:00:00 AM	5.14	3.97	6.50	10.31	7.76
12/14/2015 6:15:00 AM	5.17	3.99	7.36	11.46	7.81
12/14/2015 6:30:00 AM	5.17	3.99	9.05	13.88	7.81
12/14/2015 6:45:00 AM	5.10	3.93	10.41	16.18	7.70
12/14/2015 7:00:00 AM	5.19	4.00	11.58	17.48	7.84
12/14/2015 7:15:00 AM	5.19	4.00	15.27	19.27	7.83
12/14/2015 7:30:00 AM	5.19	4.00	23.54	23.33	7.84
12/14/2015 7:45:00 AM	5.11	3.94	31.37	27.19	7.71
12/14/2015 8:00:00 AM	5.17	3.99	35.47	29.20	7.81
12/14/2015 8:15:00 AM	5.83	4.49	35.53	28.57	8.80
12/14/2015 8:30:00 AM	7.72	5.96	37.62	27.94	11.68
12/14/2015 8:45:00 AM	9.55	7.37	39.41	27.18	14.43
12/14/2015 9:00:00 AM	10.46	8.07	40.43	26.95	15.79
12/14/2015 9:15:00 AM	10.42	8.04	41.03	26.16	15.74

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчеты по мониторингу изоляции

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти отчеты являются частью модуля мониторинга изоляции. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

PME содержит следующие шаблоны отчетов о мониторинге изоляции:

- [Отчет по мониторингу изоляции \(ANSI\)](#)
- [Отчет по мониторингу изоляции \(IEC\)](#)

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Отчет по мониторингу изоляции (ANSI)

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля мониторинга изоляции. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о мониторинге изоляции (ANSI) показывает общий опасный ток, соответствующие записи журнала и зарегистрированные измерения изоляции за отчетный период. Этот отчет предназначен для анализа и подготовки отчетов о состоянии изоляции незаземленной системы электропитания ИТ.

Сведения

Отчет содержит следующие данные:

- График общего опасного тока с фактическими измерениями и соответствующими пределами.
- Таблица событий с информацией о всех событиях, имевших место в отчетный период.
- Таблица журнала данных с измерениями общего опасного тока и другими данными счетчиков.

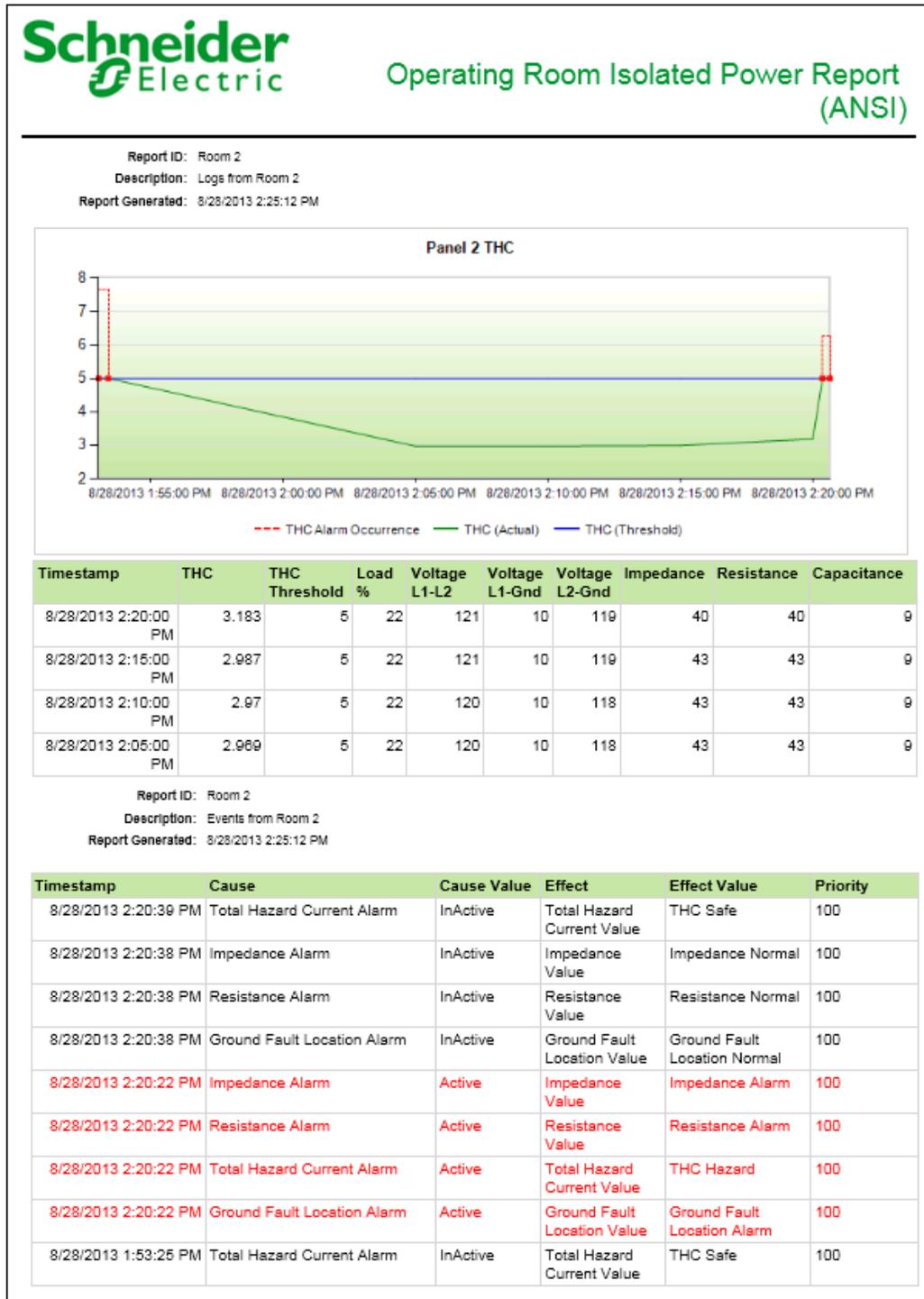
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль мониторинга изоляции.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Зона](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример операционной в больнице:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет по мониторингу изоляции (IES)

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля мониторинга изоляции. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о мониторинге изоляции (IES) показывает сопротивление, нагрузку трансформатора, соответствующие записи журнала и зарегистрированные измерения изоляции за отчетный период. Этот отчет предназначен для анализа и подготовки отчетов о состоянии изоляции незаземленной системы электропитания IT.

Сведения

Отчет содержит следующие данные:

- График полного сопротивления со сравнением измерений полного сопротивления с пороговым значением полного сопротивления.
- График нагрузки трансформатора со сравнением измерений нагрузки трансформатора с пороговым значением нагрузки.
- Таблица событий с информацией о всех событиях, имевших место в отчетный период.
- Таблица журнала данных с измерениями полного сопротивления, нагрузки и температуры.

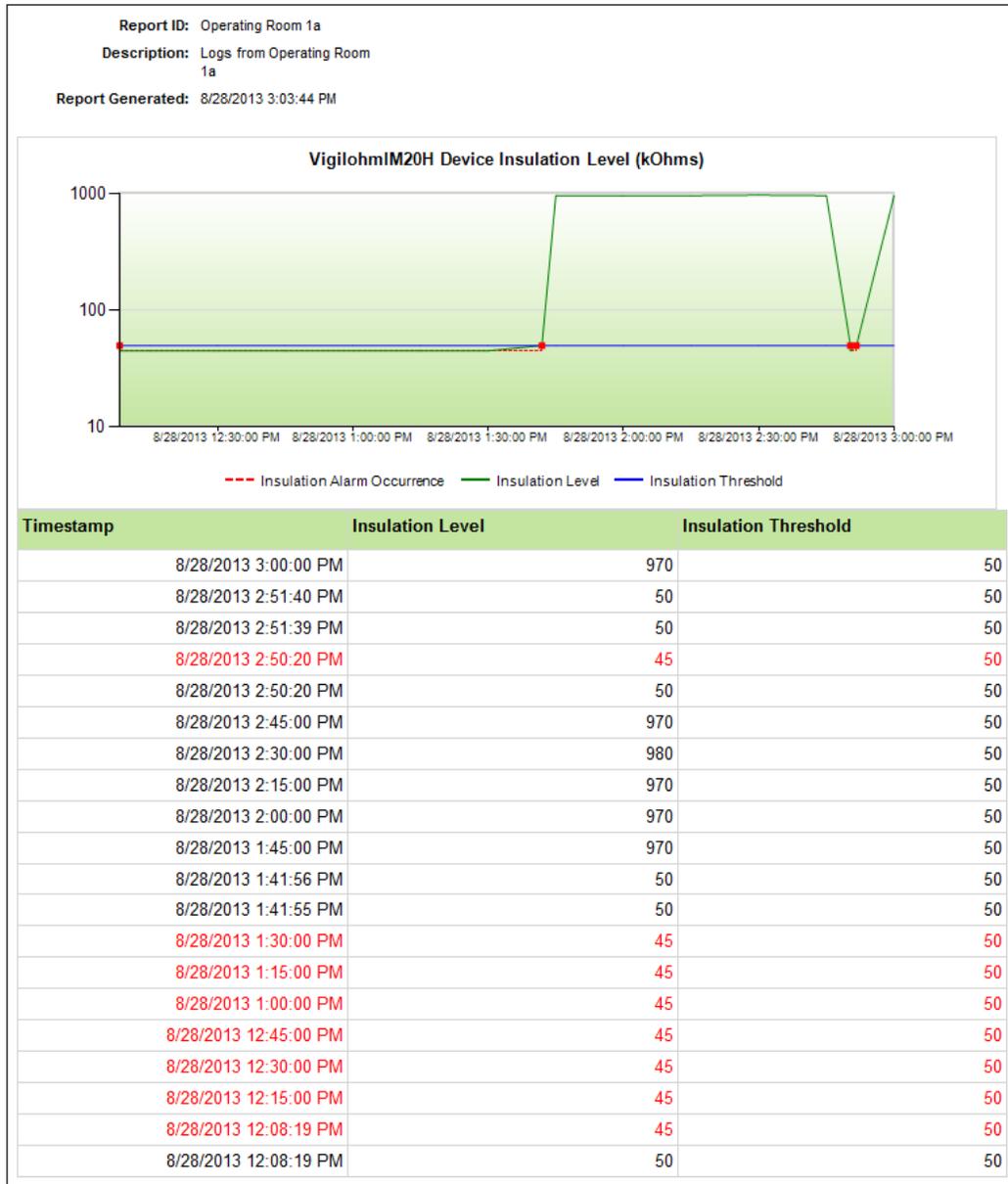
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль мониторинга изоляции.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Зона](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример операционной в больнице:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчеты по выставлению счетов ИТ

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти отчеты входят в состав модуля выставления счетов за электроэнергию. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

РМЕ содержит следующие шаблоны отчетов о выставлении счетов ИТ-клиентам:

- [Отчет об энергопотреблении по клиентам ИТ](#)

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Отчет об энергопотреблении по клиентам ИТ

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля выставления счетов за энергию. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о потреблении энергии по клиентам ИТ содержит данные о потреблении для разных клиентов ИТ вплоть до уровня отдельных стоек и цепей. Этот отчет предназначен для анализа потребления энергии нагрузками ИТ-клиентов в вашем центре обработки данных, а также для экспорта информации из системы выставления счетов.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль выставления счетов за электроэнергию.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Имя объекта](#)
- [Расположение объекта](#)
- [Клиенты](#)
- [Период отчетности](#)
- [Тип отчета](#)
- [Совпадение меток времени](#)
- [Отобразить идентификатор биллинга](#)
- [Показать ошибки](#)

Пример:



Energy by IT Customer

Data Center

Peak Demand Timestamp: Calculated by Customer 5/28/2015 12:00:00 AM - 6/4/2015 12:00:00 AM (Server Local)

Customer Detail

Customer	Billing Id	Time Range	Energy (kWh)	Peak Demand (kW)	Peak Current (A)	Peak Timestamp
IT Customer 1	SC1001	5/28/2015 - 6/4/2015	11,659.2*	69.4	238.9	5/28/2015 12:15:00

Rack	Time Range	Energy (kWh)	Coincident Demand (kW)	Coincident Current (A)
Rack 01_0001	5/28/2015 - 6/4/2015	201.6*	1.2	5.6

Circuits	Time Range	Energy (kWh)	Coincident Demand (kW)	Coincident Current (A)
PDU A1 Pnl 01 Ct 01	5/28/2015 - 6/4/2015	100.8*	0.6	2.8
PDU B1 Pnl 01 Ct 01	5/28/2015 - 6/4/2015	100.8*	0.6	2.8

Rack	Time Range	Energy (kWh)	Coincident Demand (kW)	Coincident Current (A)
Rack 01_0002	5/28/2015 - 6/4/2015	235.2*	1.4	6.6

* Value estimated
 ** Value based on incomplete data
 *** Expected value missing

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчеты о мощности

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти отчеты являются частью модуля управления мощностями. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

PME содержит следующие шаблоны отчетов о допустимой мощности:

- [Отчет "Мощность ответвления цепи"](#)
- [Отчет "Емкость оборудования"](#)
- [Отчет "Емкость генератора"](#)
- [Отчет "Мощность генератора"](#)
- [Отчет по потребности и мощности силовой нагрузки](#)
- [Отчет "Потери мощности"](#)
- [Отчет "Мощность ИБП"](#)

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Отчет "Мощность ответвления цепи"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля управления мощностями. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о мощности ответвления цепи содержит информацию о нагрузке ответвления цепей для разных ИТ-клиентов. Этот отчет предназначен для упреждающего управления мощностями, управления инцидентами, планирования расширения клиентов и управления соглашениями об уровне обслуживания (SLA).

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль управления мощностями.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Имя объекта](#)
- [Расположение объекта](#)
- [Клиенты](#)
- [Период отчетности](#)
- [Основная сортировка](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:

Customer		Rack	Branch Circuit	Breaker Size (A)	Avg Loading (A)	Avg Loading (kW)	Avg Loading (%)	Max Loading (A)	Max Loading (kW)	Max Loading (%)
Customer 1	Rack 01_0001	PDU A1 Pnl A Ct 01	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	
		PDU B1 Pnl A Ct 01	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	
Customer 1	Rack 01_0002	PDU A1 Pnl A Ct 02	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	
		PDU B1 Pnl A Ct 02	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	
Customer 1	Rack 01_0003	PDU A1 Pnl A Ct 03	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	
		PDU B1 Pnl A Ct 03	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	
Customer 1	Rack 01_0004	PDU A1 Pnl A Ct 04	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	
		PDU B1 Pnl A Ct 04	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	
Customer 1	Rack 01_0005	PDU A1 Pnl A Ct 05	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	
		PDU B1 Pnl A Ct 05	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	
Customer 1	Rack 01_0006	PDU A1 Pnl A Ct 06	25	10.1	2.4	40	10.1	2.5	40	

4/26/2014 12:00:00 AM - 4/27/2014 12:00:00 AM (Server Local)

* Value estimated
 ** Value based on incomplete data
 *** Expected value missing

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Емкость оборудования"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля управления мощностями. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о емкости оборудования содержит информацию о загрузке (кВт) и доступной емкости оборудования, включая трансформаторы, передаточные ключи и т. д. Этот отчет предназначен для анализа и планирования емкости.

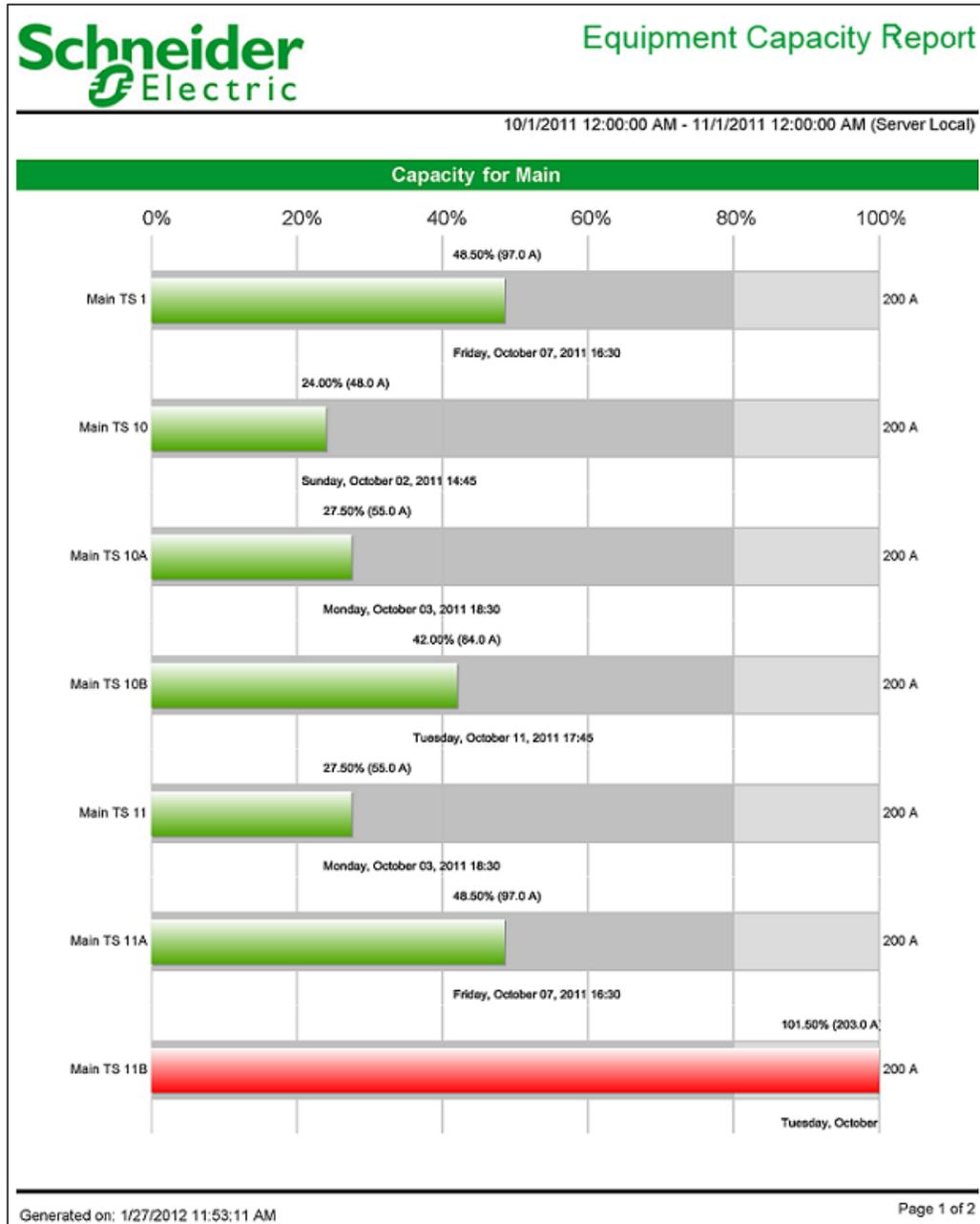
Предварительные требования

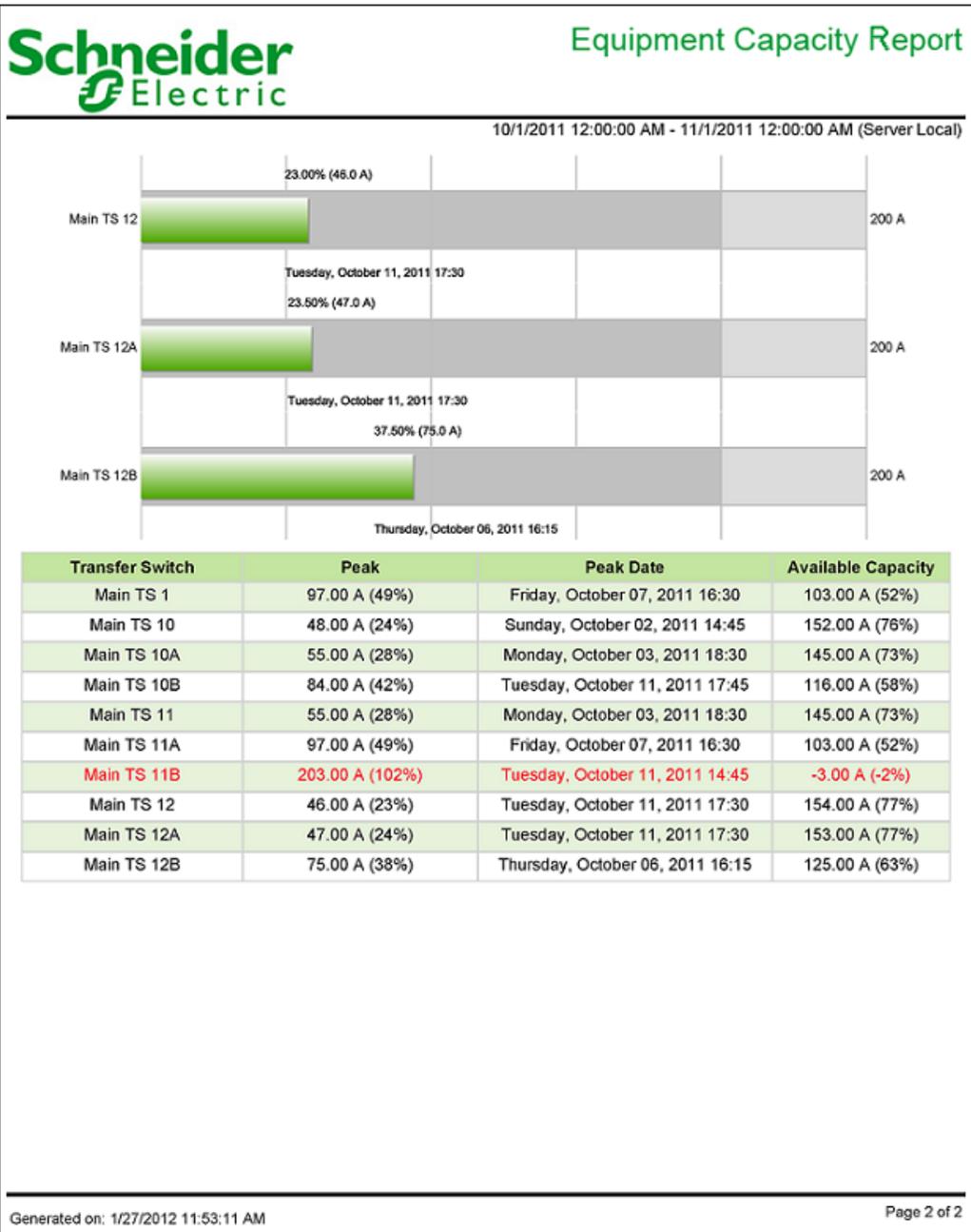
- Необходимо настроить модуль управления мощностями.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Группа EPSS](#)
- [Исключить источники](#)
- [Период отчетности](#)
- [Порог](#)
- [Показывать ежедневные свертки](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:



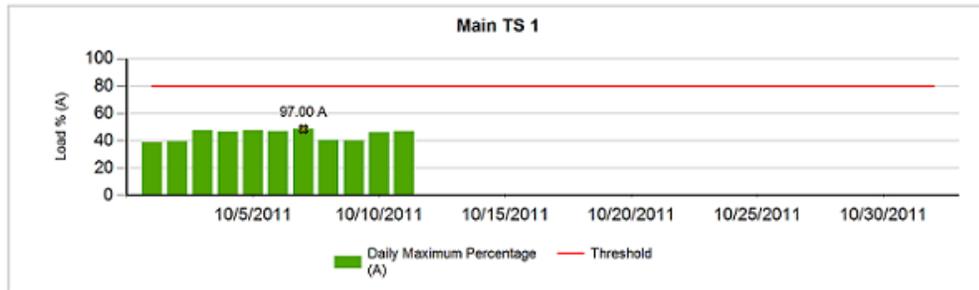




Equipment Capacity Report

10/1/2011 12:00:00 AM - 11/1/2011 12:00:00 AM (Server Local)

Capacity for Main



Date	Peak	Available Capacity
Saturday, October 01, 2011	78.00 A (39%)	122.00 A (61%)
Sunday, October 02, 2011	79.00 A (40%)	121.00 A (61%)
Monday, October 03, 2011	95.00 A (48%)	105.00 A (53%)
Tuesday, October 04, 2011	93.00 A (47%)	107.00 A (54%)
Wednesday, October 05, 2011	95.00 A (48%)	105.00 A (53%)
Thursday, October 06, 2011	94.00 A (47%)	106.00 A (53%)
Friday, October 07, 2011	97.00 A (49%)	103.00 A (52%)
Saturday, October 08, 2011	81.00 A (41%)	119.00 A (60%)
Sunday, October 09, 2011	80.00 A (40%)	120.00 A (60%)
Monday, October 10, 2011	92.00 A (46%)	108.00 A (54%)
Tuesday, October 11, 2011	94.00 A (47%)	106.00 A (53%)



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Емкость генератора"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля управления мощностями. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о емкости генератора содержит данные о загрузке (кВт) и доступной емкости резервных генераторных систем. Этот отчет предназначен для анализа и планирования емкости генераторных систем.

Сведения

Отчет содержит следующую информацию:

- Энергопотребление, сгруппированное по типу нагрузок (оборудование, безопасность жизнедеятельности, критически важное)
- Используемая/доступная мощность генератора.
- Уровни резервирования (N-1, N-2, ...).

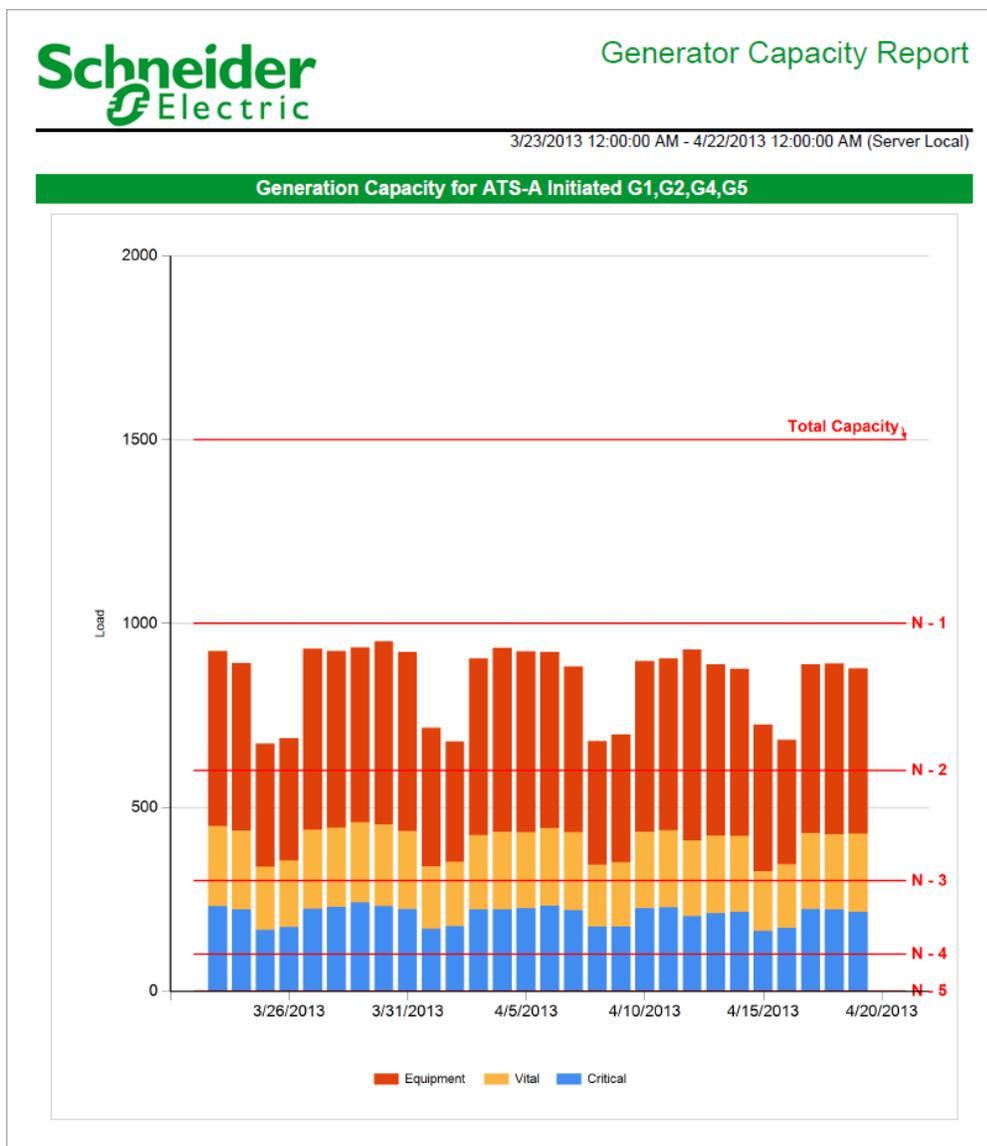
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль управления мощностями.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Группа EPSS](#)
- [Исключить источники](#)
- [Период отчетности](#)
- [Период агрегирования](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:





Generator Capacity Report

3/23/2013 12:00:00 AM - 4/22/2013 12:00:00 AM (Server Local)

Date	Total Capacity	Total Load	Available Capacity	Critical	Vital	Equipment
3/22/2013	1,501.00		1,501.00			
3/23/2013	1,501.00	925.14	575.86	231.82	217.32	476.00
3/24/2013	1,501.00	892.95	608.05	221.90	215.05	456.00
3/25/2013	1,501.00	673.71	827.29	166.88	171.83	335.00
3/26/2013	1,501.00	687.82	813.18	174.03	181.79	332.00
3/27/2013	1,501.00	931.63	569.37	223.78	215.85	492.00
3/28/2013	1,501.00	925.04	575.96	229.20	214.84	481.00
3/29/2013	1,501.00	934.45	566.55	240.84	218.62	475.00
3/30/2013	1,501.00	952.06	548.94	231.07	222.99	498.00
3/31/2013	1,501.00	922.24	578.76	223.14	213.10	486.00
4/1/2013	1,501.00	717.09	783.91	169.78	170.31	377.00
4/2/2013	1,501.00	679.31	821.69	176.89	175.41	327.00
4/3/2013	1,501.00	905.48	595.52	221.89	202.58	481.00
4/4/2013	1,501.00	933.47	567.53	221.83	211.64	500.00
4/5/2013	1,501.00	924.45	576.55	225.93	206.53	492.00
4/6/2013	1,501.00	921.96	579.04	232.99	209.97	479.00
4/7/2013	1,501.00	882.85	618.15	220.11	212.73	450.00
4/8/2013	1,501.00	680.74	820.26	175.84	167.90	337.00
4/9/2013	1,501.00	698.16	802.84	175.72	175.44	347.00
4/10/2013	1,501.00	897.69	603.31	226.22	207.46	464.00
4/11/2013	1,501.00	905.07	595.93	228.89	209.18	467.00
4/12/2013	1,501.00	929.60	571.40	204.36	206.23	519.00
4/13/2013	1,501.00	889.16	611.84	212.55	210.61	466.00
4/14/2013	1,501.00	876.95	624.05	216.11	205.84	455.00
4/15/2013	1,501.00	725.64	775.36	163.40	162.23	400.00
4/16/2013	1,501.00	683.35	817.65	172.26	173.09	338.00
4/17/2013	1,501.00	889.19	611.81	223.20	206.99	459.00
4/18/2013	1,501.00	891.68	609.32	222.09	204.60	465.00
4/19/2013	1,501.00	877.39	623.61	215.97	212.43	449.00
4/20/2013	1,501.00		1,501.00			
4/21/2013	1,501.00		1,501.00			

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Мощность генератора"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля управления мощностями. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о мощности генератора содержит информацию о загрузке системы в сравнении с паспортной мощностью резервного генератора и лимитами схемы резервирования. Этот отчет предназначен для анализа и планирования емкости систем резервного питания.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль управления мощностями.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Имя объекта](#)
- [Расположение объекта](#)
- [Данные отчета](#)
- [Период отчетности](#)
- [Данные агрегирования](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:

Generator Power
Data Center

4/20/2014 12:00:00 AM - 4/27/2014 12:00:00 AM (Server Local)

Summary

Generator System Redundancy Status (April 26)
Data Center: OK 285kW Available Capacity

Data Center
System Architecture

Backup Generators

G

Generat...

|

G

Generat...

U

Utility A

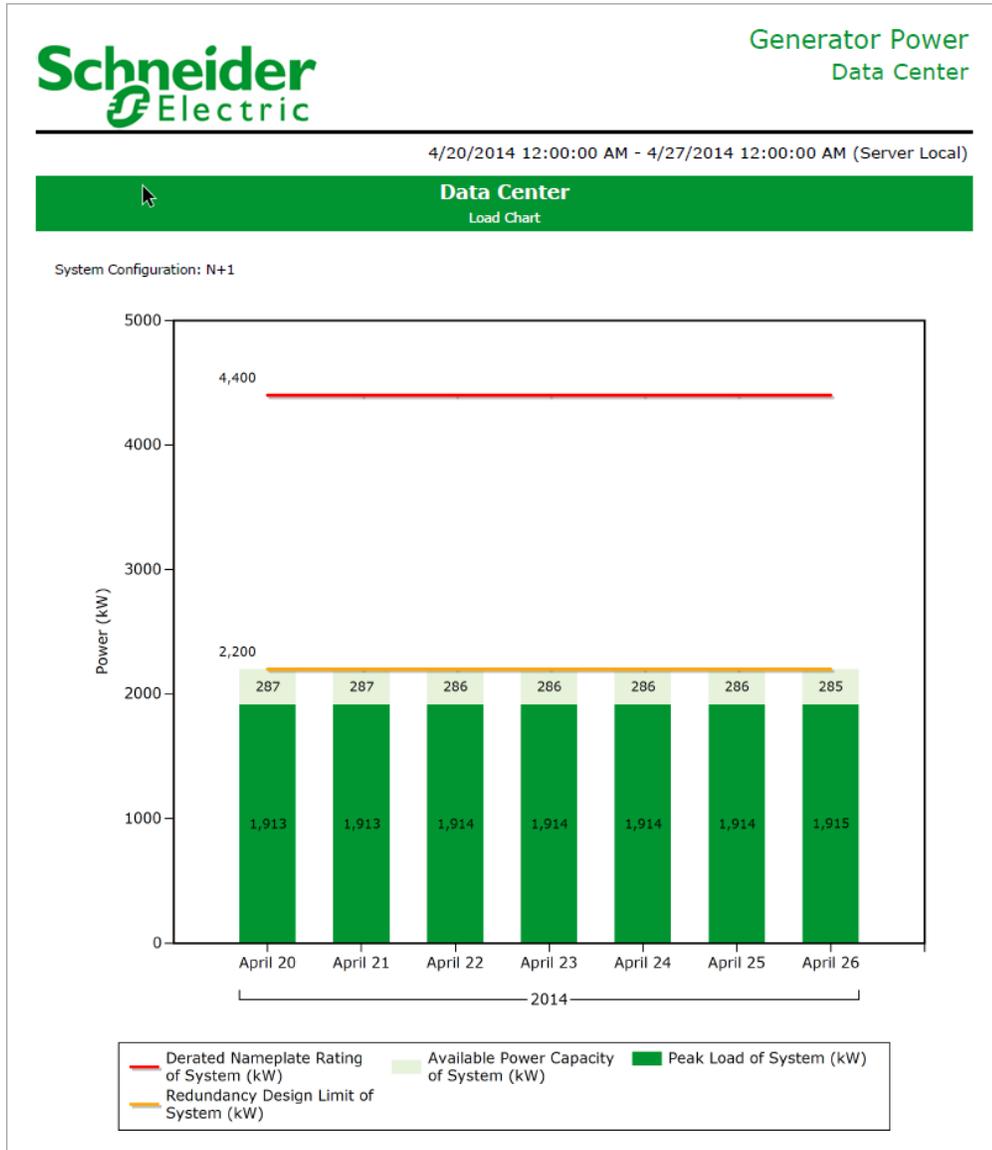
|

Load

|

U

Utility B



Date	Derated Nameplate Rating (kW)	Redundancy Design Limit (kW)	Peak Load (kW)	Available Power Capacity (kW)
April 20	4,400	2,200	1,913	287
April 21	4,400	2,200	1,913	287
April 22	4,400	2,200	1,914	286
April 23	4,400	2,200	1,914	286
April 24	4,400	2,200	1,914	286
April 25	4,400	2,200	1,914	286
April 26	4,400	2,200	1,915	285

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет по потребности и мощности силовой нагрузки

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля управления мощностями. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет по потребности и мощности силовой нагрузки представляет сравнение мощности нагрузки и приложенной нагрузки, например, для автоматического переключателя с безобрывным переключением (ATS). Пиковая нагрузка в зависимости от мощности показана для предустановленных интервалов отчетности (последние: 5 минут, час, 24 часа, 30 дней, 12 месяцев) и в месяц для всего доступного диапазона данных. Используйте этот отчет для анализа и мониторинга нагрузки и соответствия оборудования, такого как ATS.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

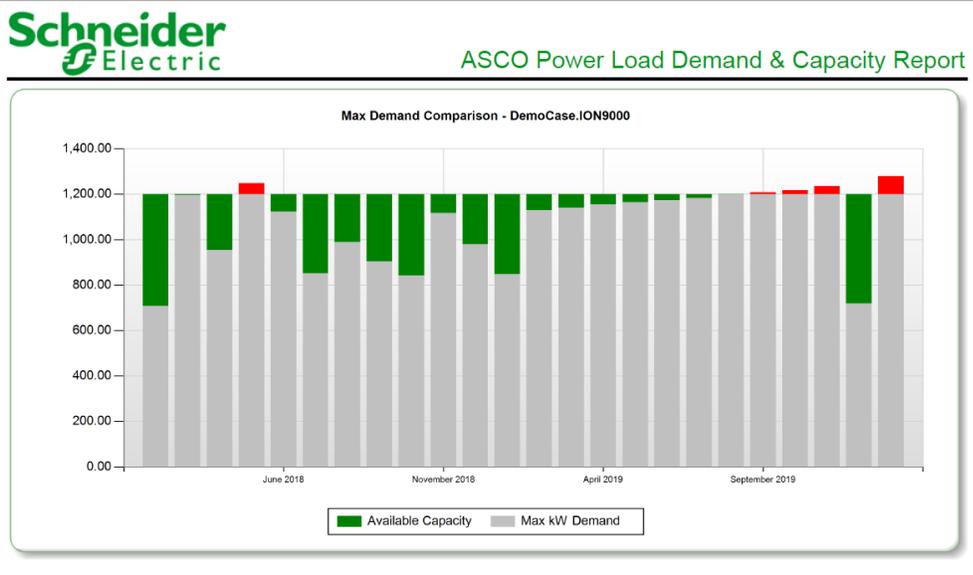
Входные параметры отчета

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет предназначен для использования с измерениями активной мощности (кВт).

- [Название](#)
- Один источник — см. [Источники \(устройства и представления\)](#)
- Показатель — см. [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Коэффициент потребности](#)
- [Регулировка потребности \(%\)](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:

Schneider Electric		ASCO Power Load Demand & Capacity Report	
Report Parameters:			
Device:	DemoCase.ION9000 (kW)		
Total Capacity:	1200 kW		
Adjusted kW%:	125%		
Demand Summary (based on last 12 Months)			
Available kW Capacity:	No		
Capacity Available:	-80 kW		
Max kW Demand:	1,024.00		
Demand Summary (based on last 15 Minutes)		Demand Summary (based on last Hour)	
Available kW Capacity:	Yes	Available kW Capacity:	Yes
Capacity Available:	480.45 kW	Capacity Available:	480.43 kW
Max kW Demand:	575.64	Max kW Demand:	575.66
Demand Summary (based on last 24 Hours)		Demand Summary (based on last 30 Days)	
Available kW Capacity:	Yes	Available kW Capacity:	No
Capacity Available:	480.38 kW	Capacity Available:	-80 kW
Max kW Demand:	575.70	Max kW Demand:	1,024.00



Schneider Electric ASCO Power Load Demand & Capacity Report

Month	Load kW	Adjusted kW	Available kW Capacity	kW Rating
February 2018	567.00	708.75	491.25	1200
March 2018	957.00	1,196.25	3.75	1200
April 2018	763.00	953.75	246.25	1200
May 2018	999.00	1,248.75	-48.75	1200
June 2018	899.00	1,123.75	76.25	1200
July 2018	682.00	852.50	347.50	1200
August 2018	792.00	990.00	210.00	1200
September 2018	723.00	903.75	296.25	1200
October 2018	674.00	842.50	357.50	1200
November 2018	894.00	1,117.50	82.50	1200
December 2018	784.00	980.00	220.00	1200
January 2019	678.00	847.50	352.50	1200
February 2019	904.00	1,130.00	70.00	1200
March 2019	912.00	1,140.00	60.00	1200
April 2019	924.00	1,155.00	45.00	1200
May 2019	933.00	1,166.25	33.75	1200
June 2019	939.00	1,173.75	26.25	1200
July 2019	946.00	1,182.50	17.50	1200
August 2019	959.00	1,198.75	1.25	1200
September 2019	967.00	1,208.75	-8.75	1200
October 2019	974.00	1,217.50	-17.50	1200
November 2019	988.00	1,235.00	-35.00	1200
December 2019	575.69	719.62	480.38	1200
January 2020	1,024.00	1,280.00	-80.00	1200

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Потери мощности"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля управления мощностями. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о потерях мощности содержит данные о потерях (кВт и затраты) в трансформаторах и системах UPS. Расчет затрат приводится исходя из настраиваемой фиксированной стоимости энергии. Этот отчет предназначен для анализа и количественной оценки потерь мощности в трансформаторах и сетях UPS.

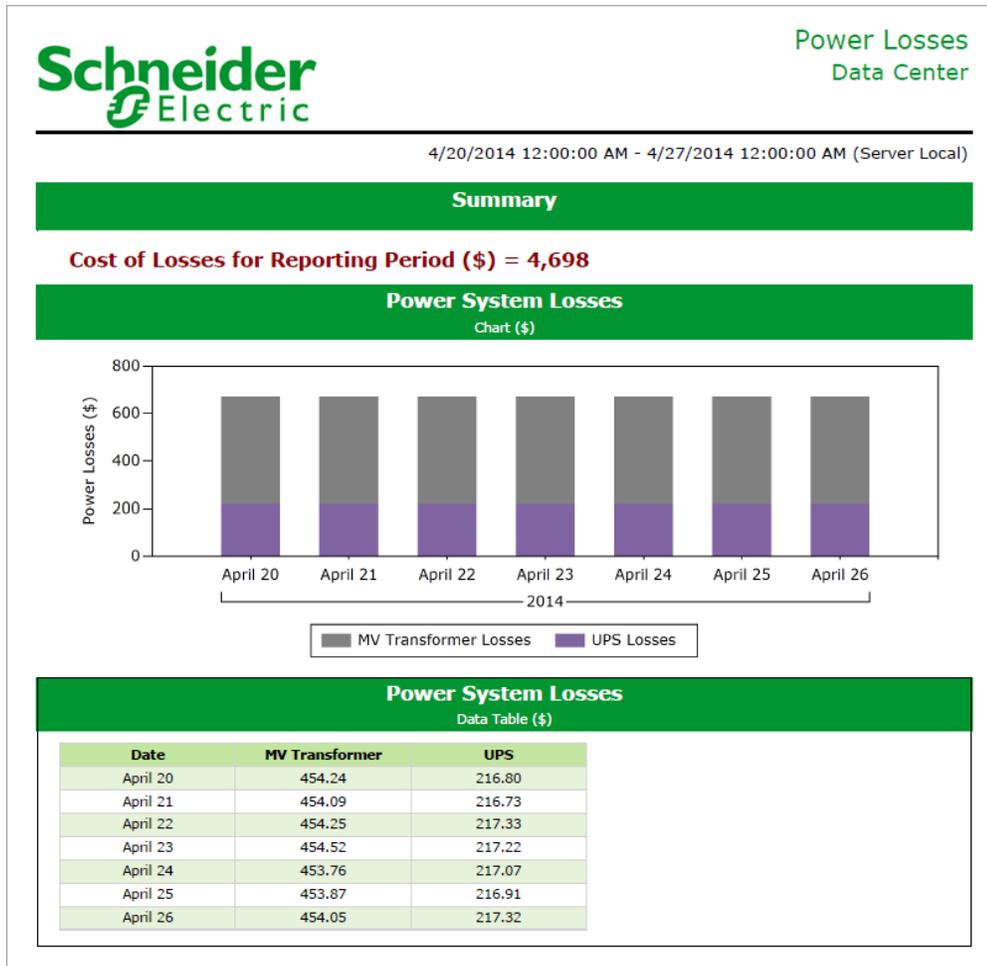
Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль управления мощностями.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Имя объекта](#)
- [Расположение объекта](#)
- [Период отчетности](#)
- [Стоимость электроэнергии \(за kWh\)](#)
- [Данные агрегирования](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:





Power Losses
Data Center

4/20/2014 12:00:00 AM - 4/27/2014 12:00:00 AM (Server Local)

Power System Losses

Data Table for MV Transformers (kW)

Date	Equipment	Efficiency (%)	Losses (kW)	Losses (\$)
April 20	MV Transformer A	90	96	227.01
April 21	MV Transformer A	90	96	227.05
April 22	MV Transformer A	90	96	227.15
April 23	MV Transformer A	90	96	227.24
April 24	MV Transformer A	90	96	227.06
April 25	MV Transformer A	90	96	227.09
April 26	MV Transformer A	90	96	227.11
	Average	90	96	227.10
April 20	MV Transformer B	90	96	227.23
April 21	MV Transformer B	90	96	227.05
April 22	MV Transformer B	90	96	227.10
April 23	MV Transformer B	90	96	227.28
April 24	MV Transformer B	90	96	226.70
April 25	MV Transformer B	90	96	226.78
April 26	MV Transformer B	90	96	226.95
	Average	90	96	227.01

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Мощность ИБП"

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля управления мощностями. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о мощности UPS содержит информацию о загрузке системы в сравнении с паспортной мощностью UPS и лимитами схемы резервирования. Этот отчет предназначен для анализа и планирования емкости систем резервного питания.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль управления мощностями.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Имя объекта](#)
- [Расположение объекта](#)
- [Данные отчета](#)
- [Период отчетности](#)
- [Данные агрегирования](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



UPS Power
Data Center

4/20/2014 12:00:00 AM - 4/27/2014 12:00:00 AM (Server Local)

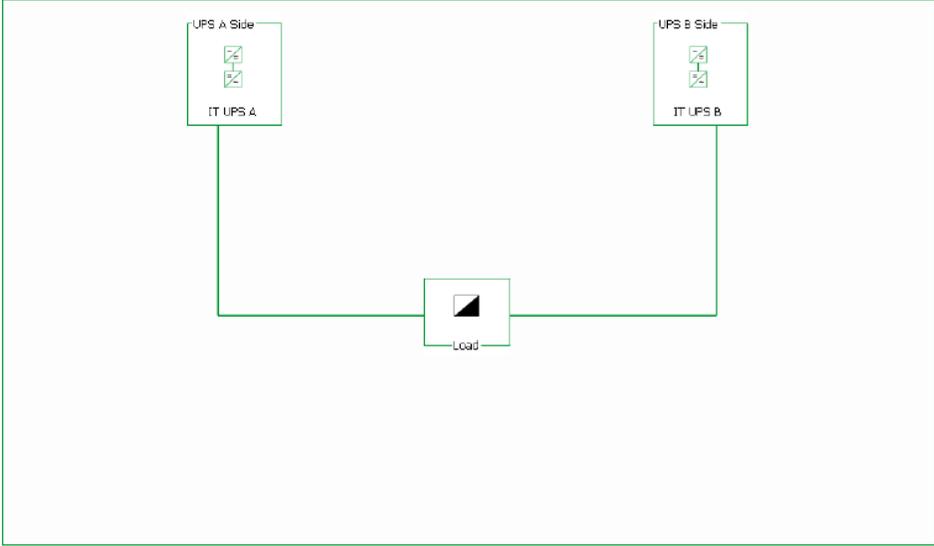
Summary

UPS System Redundancy Status (April 26)

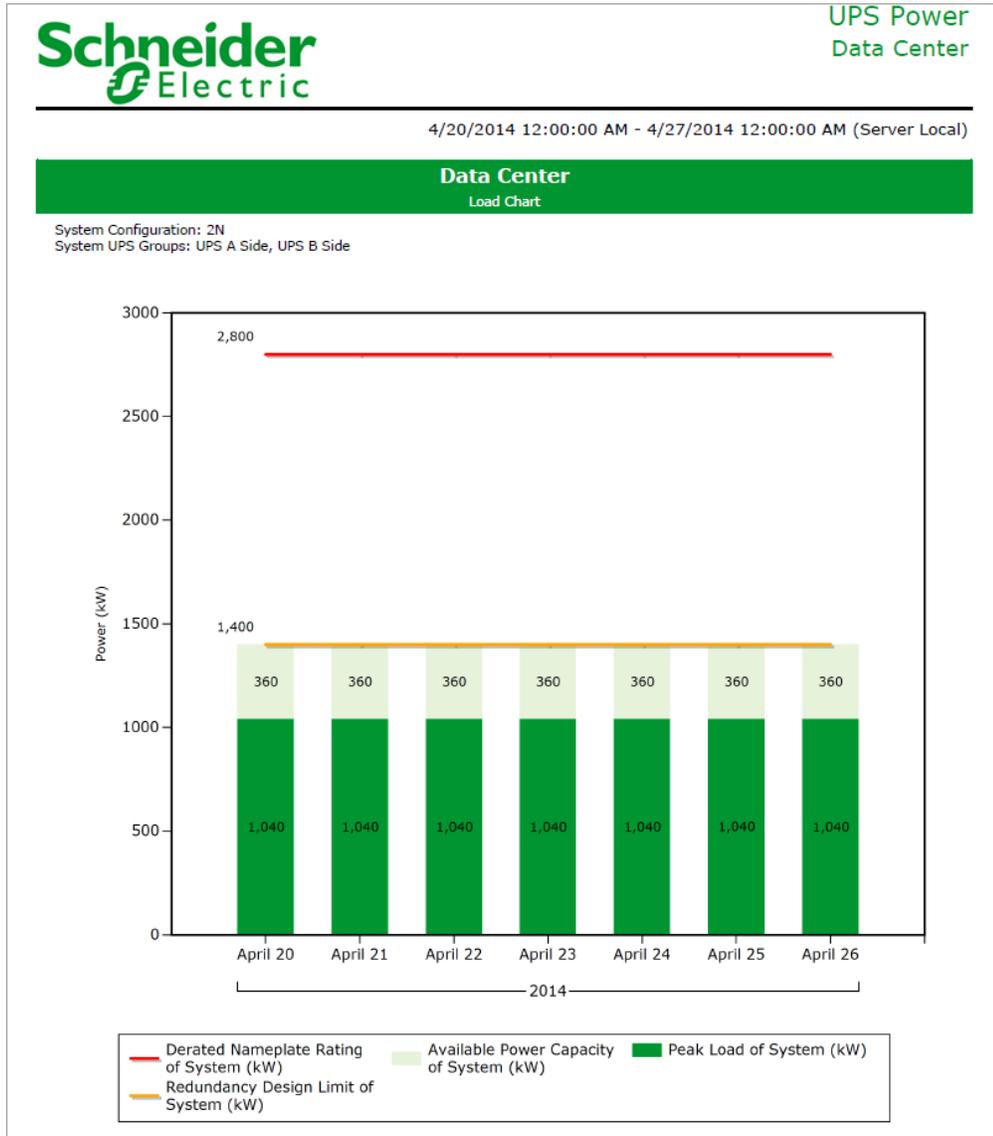
Data Center	OK	360.3kW Available Capacity
UPS A Side	OK	179.8kW Available Capacity
IT UPS A	OK	179.8kW Available Capacity
UPS B Side	OK	180.1kW Available Capacity
IT UPS B	OK	180.1kW Available Capacity

Data Center

System Architecture



The diagram illustrates a redundant power system architecture. It features two main power paths: 'UPS A Side' and 'UPS B Side'. Each side contains a box labeled 'IT UPS' (IT UPS A and IT UPS B respectively), which includes two smaller icons representing individual components. Both sides are connected via lines to a central box labeled 'Load' at the bottom center, indicating that both UPS paths can supply power to the data center load.



Schneider Electric UPS Power Data Center

4/20/2014 12:00:00 AM - 4/27/2014 12:00:00 AM (Server Local)

Data Center
Data Table

Date	Derated Nameplate Rating (kW)	Redundancy Design Limit (kW)	Peak Load (kW)	Available Power Capacity (kW)
April 20	2,800	1,400	1,040	360
April 21	2,800	1,400	1,040	360
April 22	2,800	1,400	1,040	360
April 23	2,800	1,400	1,040	360
April 24	2,800	1,400	1,040	360
April 25	2,800	1,400	1,040	360
April 26	2,800	1,400	1,040	360

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчеты по качеству электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ. Отчеты об анализе качества энергии и влиянии качества энергии являются частью Модуля показателей качества энергии. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

PME содержит следующие шаблоны отчетов о качестве энергии:

- [Отчет EN50160:2000](#)
- [Отчет по сигналам в магистрали EN50160:2000](#)
- [Отчет EN50160:2010](#)
- [Отчет по сигналам в магистрали EN50160:2010](#)
- [Отчет "Гармоническое соответствие"](#)
- [Отчет по гармоническому соответствию за 2014 г.](#)
- [Отчет IEC61000-4-30](#)
- [Отчет "Качество электроэнергии"](#)
- [Отчет SARFI](#)
- [Отчет об анализе качества электроэнергии](#)
- [Отчет о влиянии на качество электроэнергии](#)

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Отчет EN50160:2000

Сводка

Отчет EN50160:2000 содержит результаты анализа соответствия выбранных источников стандарту качества энергии EN50160:2000. Этот отчет предназначен для анализа и оценки соответствия вашего сооружения стандарту качества электропитания EN50160:2000.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для этого отчета нужны данные с устройств мониторинга, поддерживающих функции мониторинга EN50160:2000.

Сведения

EN50160:2000 — это набор стандартов качества электроэнергии, используемых определенными поставщиками и потребителями электроэнергии.

В отчете EN50160:2000 используются следующие измерения:

- Провалы напряжения питания
- Временное перенапряжение
- Несимметричное напряжение питания
- Гармоническое напряжение
- Межгармоническое напряжение
- Частота
- Величина напряжения
- Мерцание
- Краткосрочные и долгосрочные нарушения

Сводная информация о соответствии в этом отчете соответствует лимитам EN50160 2000 за каждый период наблюдения.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Ограничения оценки](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить параметры конфигурации EN50160](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)
- [Метка источника](#)

Пример:

Schneider Electric		EN50160									
4/12/2016 12:00:00 AM - 5/12/2016 12:00:00 AM (Server Local)											
EN50160 Evaluation Configuration											
Basic EN50160 Limits											
Depth (%) / Limit Type	N1 Limit	N2 Limit									
Power Frequency	5	0									
Supply Voltage Magnitude	5	2									
Flicker	5	N/A									
Supply Voltage Unbalance	5	N/A									
Harmonic Voltage	5	2									
Interharmonic Voltage	5	N/A									
Supply Voltage Dip Limits: Method A											
Depth (%) / Duration	10ms < t < 100ms	100ms < t < 500ms	500ms < t < 1s	1s < t < 3s	3s < t < 20s	20s < t < 1min					
10 < d < 15	0	0	0	0	0	0					
15 < d < 30	0	0	0	0	0	0					
30 < d < 60	0	0	0	0	0	0					
60 < d < 99	0	0	0	0	0	0					
Supply Voltage Dip Limits: Method B											
Depth (%) / Duration	10ms < t < 20ms	20ms < t < 50ms	50ms < t < 100ms	100ms < t < 200ms	200ms < t < 500ms	500ms < t < 1s	1s < t < 3s	3s < t < 10s	10s < t < 20s	20s < t < 1min	1min < t < 3min
10 < d < 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 < d < 30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 < d < 45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45 < d < 60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60 < d < 75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75 < d < 90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90 < d < 99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Short and Long Interruption Limits: Method A											
Interrupts / Duration	t < 1s	1s < t < 3 min	t > 3 min								
Total	0	0	0								



EN50160

4/12/2016 12:00:00 AM - 5/12/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Short and Long Interruption Limits: Method B

Interrupts / Duration	t < 1s	1s < t < 2s	2s < t < 5s	5s < t < 10s	10s < t < 20s	20s < t < 1min	1min < t < 3min	3min < t < 10min	10min < t < 20min	20min < t
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Temporary Overvoltage Limits: Method A

Magnitude (%) / Duration	t < 1s	1s < t < 1 min	t > 1 min
110 < m < 120	0	0	0
120 < m < 140	0	0	0
140 < m < 160	0	0	0
160 < m < 200	0	0	0
160 < m < 200	0	0	0

Temporary Overvoltage Limits: Method B

Magnitude (%) / Duration	10ms < t < 20ms	20ms < t < 50ms	50ms < t < 100ms	100ms < t < 200ms	200ms < t < 500ms	500ms < t < 1s	1s < t < 3s	3s < t < 10s	10s < t < 20s	20s < t < 1min	1min < t < 3min
110 < m < 115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
115 < m < 130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130 < m < 145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
145 < m < 160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160 < m < 175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
175 < m < 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200 < m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Measurement and Observation Period Compliance Table



EN50160

4/12/2016 12:00:00 AM - 5/12/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Complete Compliance in this Summary?

No

	Power Frequency	Supply Voltage Magnitude	Flicker	Supply Voltage Dips	Short And Long Interruptions	Temporary Overvoltages	Supply Voltage Unbalance	Harmonic Voltage	Interharmonic Voltage
Victoria_Bertram.DataCenter_Lab									
Observation 1	4/16/2016	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes
Observation 2	4/23/2016	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes
Observation 3	4/30/2016	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes
Observation 4	5/7/2016	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет по сигналам в магистрали EN50160:2010

Сводка

Отчет о сигнальной системе магистральной сети EN50160:2000 содержит результаты анализа соответствия выбранных источников спецификациям сигнальной системы магистральной сети в стандарте качества энергии EN50160:2000. Этот отчет предназначен для анализа и оценки соответствия вашего сооружения стандарту качества электропитания EN50160:2000.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для этого отчета нужны данные с устройств мониторинга, поддерживающих функции мониторинга EN50160:2000.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Ограничение оценки \[%\] напряжения сигнализации 1, 2 и 3](#)
- [Период отчетности](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)
- [Метка источника](#)

Пример:

Schneider Electric		EN50160 Mains Signaling	
4/12/2016 12:00:00 AM - 5/12/2016 12:00:00 AM (Server Local)			
Data Warnings			
Message		Date Added	
Data was not available for some of the selected source and measurement combinations.		5/11/2016 9:03:58 AM	
Mains Signaling Voltage			
Signaling Voltage 1 Eval Limit [%]	1		
Signaling Voltage 2 Eval Limit [%]	1		
Signaling Voltage 3 Eval Limit [%]	1		
Measurement and Observation Period Compliance Table			
Complete Compliance in this Summary?			Yes
Observation	Timestamp	Source	Mains Signaling Voltage
Observation_1	4/13/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_2	4/14/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_3	4/15/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_4	4/16/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_5	4/17/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_6	4/18/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_7	4/19/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_8	4/20/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_9	4/21/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_10	4/22/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_11	4/23/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_12	4/24/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_13	4/25/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_14	4/26/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет EN50160:2010

Сводка

Отчет EN50160:2010 содержит результаты анализа соответствия выбранных источников стандарту качества энергии EN50160:2010. Этот отчет предназначен для анализа и оценки соответствия вашего сооружения стандарту качества электропитания EN50160:2010.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для этого отчета нужны данные с устройств мониторинга, поддерживающих функции мониторинга EN50160:2010.

Сведения

EN50160:2010 — это набор стандартов качества электроэнергии, используемых определенными поставщиками и потребителями электроэнергии.

В отчете EN50160:2010 используются следующие измерения:

- Провалы напряжения питания
- Временное перенапряжение
- Несимметричное напряжение питания
- Гармоническое напряжение
- Межгармоническое напряжение
- Частота
- Величина напряжения
- Мерцание
- Краткосрочные и долгосрочные нарушения

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Предварительные требования

Требуются следующие версии микропрограмм:

Устройство	Версия микропрограммы
ION8650	8650A_FAC_V4.2.0.0.1
	8650B_FAC_V4.2.0.0.1
	8650C_FAC_V4.2.0.0.1
PM8000	8000_FAC-PQ_V1.1.0.0.0
	8000_FAC_V1.1.0.0.0

Шаблон отчета "EN50160:2010" используется для создания отчета, содержащего комплексный анализ всех данных о соответствии стандарту EN50160 2010, зафиксированных несколькими счетчиками. Сводка по соответствию основана на ограничениях EN50160 2010 для каждого периода наблюдения: каждое измерение EN50160 по умолчанию указывает на прохождение или непрохождение теста на соответствие, обозначаемое буквами Y (да) или N (нет), соответственно.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Ограничения оценки](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить параметры конфигурации EN50160](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:



EN50160v2010 Report

1/1/2016 12:00:00 AM - 5/12/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Data Warnings
 No data warnings.

Measurement and Observation Period Compliance Table

Complete Compliance in this Summary?		No									
		Power Frequency	Supply Voltage Magnitude	Flicker	Supply Voltage Dips	Short And Long Interruptions	Supply Voltage Swells	Supply Voltage Unbalance	Harmonic Voltage	Intraharmonic Voltage	
000.PM8000_1											
Observation 1	2/20/2016	Yes	Yes	N/A	No	No	No	No	Yes	N/A	
Observation 2	2/27/2016	Yes	Yes	N/A	No	Yes	No	No	Yes	N/A	
Observation 3	3/5/2016	Yes	Yes	N/A	No	Yes	Yes	No	Yes	N/A	
Observation 4	3/12/2016	Yes	Yes	N/A	No	Yes	No	No	Yes	N/A	
Observation 5	3/19/2016	Yes	Yes	N/A	Yes	Yes	Yes	No	Yes	N/A	
Observation 6	3/26/2016	Yes	Yes	N/A	No	Yes	Yes	No	Yes	N/A	
Observation 7	4/2/2016	Yes	Yes	N/A	No	Yes	Yes	No	Yes	N/A	
Observation 8	4/9/2016	Yes	Yes	N/A	Yes	Yes	Yes	No	Yes	N/A	
Observation 9	4/16/2016	Yes	Yes	N/A	Yes	Yes	Yes	No	Yes	N/A	
Observation 10	4/23/2016	Yes	Yes	N/A	No	Yes	Yes	No	Yes	N/A	
Observation 11	4/30/2016	Yes	Yes	N/A	No	Yes	Yes	No	Yes	N/A	
Observation 12	5/7/2016	Yes	Yes	N/A	No	Yes	Yes	No	Yes	N/A	

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Сигнальная система магистральной сети EN50160:2010

Сводка

Отчет о сигнальной системе магистральной сети EN50160:2010 содержит результаты анализа соответствия выбранных источников спецификациям сигнальной системы магистральной сети в стандарте качества энергии EN50160:2010. Этот отчет предназначен для анализа и оценки соответствия вашего сооружения стандарту качества электропитания EN50160:2010.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для этого отчета нужны данные с устройств мониторинга, поддерживающих функции мониторинга EN50160:2010.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Предварительные требования

Требуются следующие версии микропрограмм:

Устройство	Версия микропрограммы
ION8650	8650A_FAC_V4.2.0.0.1
	8650B_FAC_V4.2.0.0.1
	8650C_FAC_V4.2.0.0.1
PM8000	8000_FAC-PQ_V1.1.0.0.0
	8000_FAC_V1.1.0.0.0

Шаблон отчета "Сигнальная система магистральной сети EN50160:2010" используется для создания отчета по статистике частоты сигнальной магистрали для нескольких источников за каждый период наблюдения.

Входные параметры отчета:

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Ограничение оценки \[%\] напряжения сигнализации 1, 2 и 3](#)
- [Период отчетности](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:

Complete Compliance in this Summary?		Yes	
Observation	Timestamp	Source	Mains Signaling Voltage
Observation_1	4/13/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_2	4/14/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_3	4/15/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_4	4/16/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_5	4/17/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_6	4/18/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_7	4/19/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_8	4/20/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_9	4/21/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_10	4/22/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_11	4/23/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_12	4/24/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_13	4/25/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_14	4/26/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_15	4/27/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes
Observation_16	4/28/2016	Victoria_Bertram.DataCenter_Lab	Yes

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Гармоническое соответствие"

Сводка

Отчет о гармоническом соответствии содержит результаты анализа гармонического соответствия выбранных источников стандарту IEEE 519-1992. Этот отчет предназначен для анализа и оценки соответствия вашего сооружения стандарту гармоник IEEE 519-1992.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для этого отчета нужны данные с устройств мониторинга, поддерживающих функции мониторинга IEEE 519-1992.

Предварительные требования

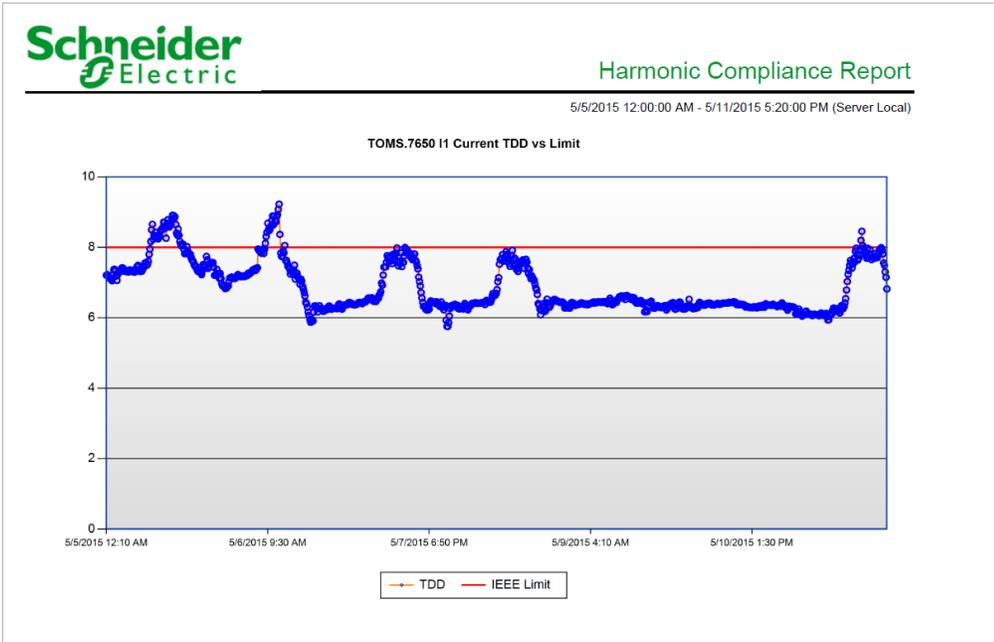
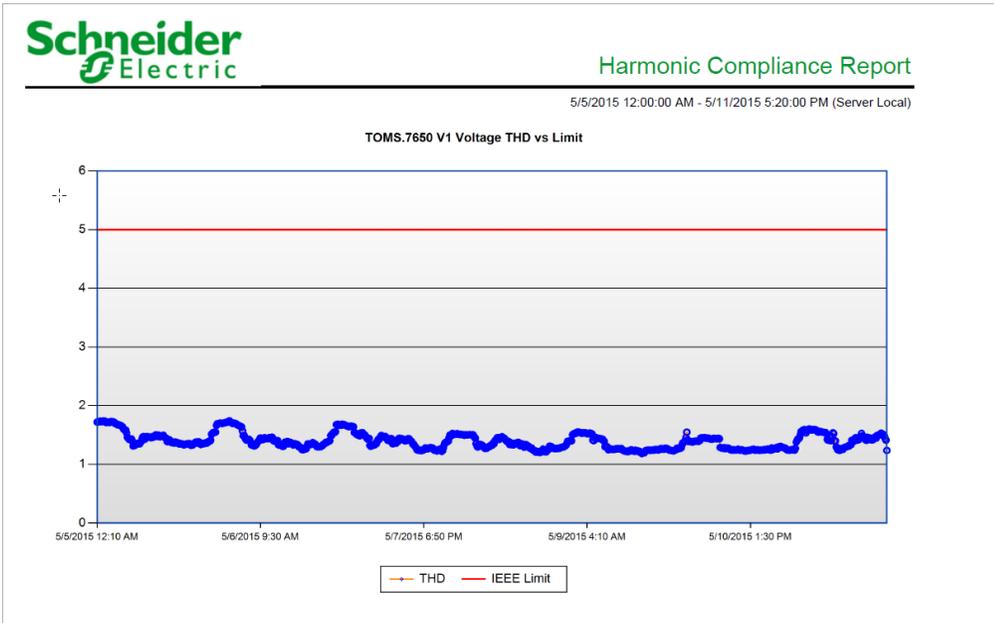
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

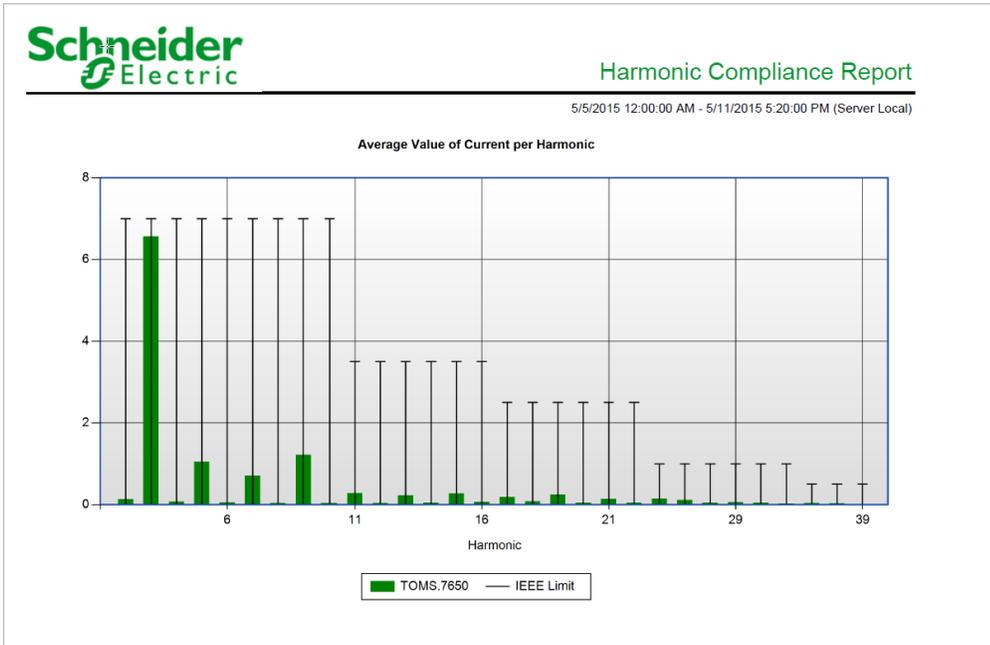
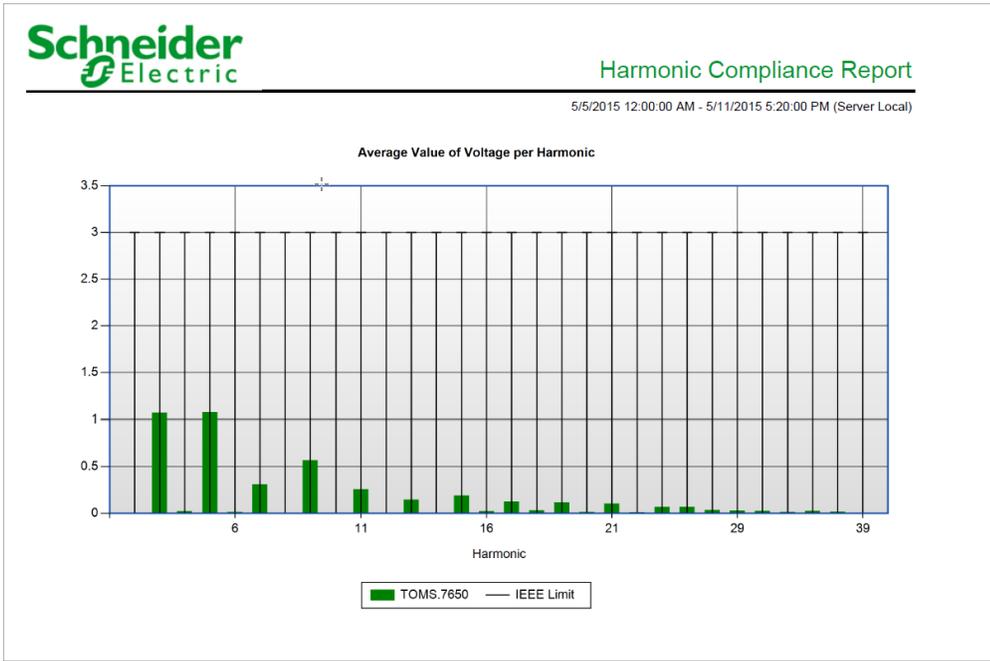
Входные параметры отчета

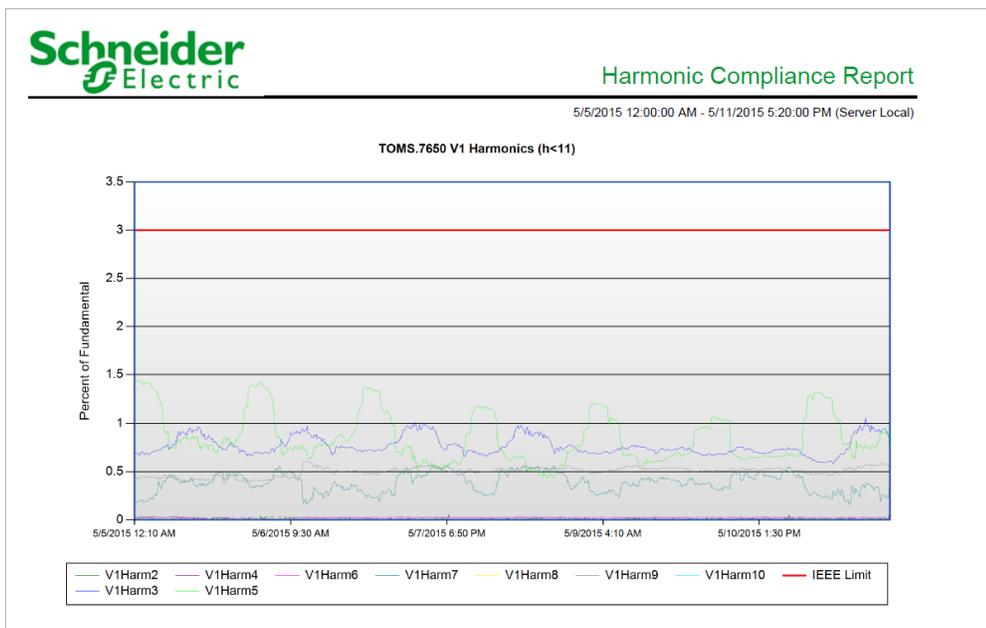
- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Комментарии](#)
- [Включить диаграммы THD/TDD](#)
- [Включить диаграммы средних гармоник](#)
- [Включить подробные диаграммы гармоник](#)
- [Заблокировать масштаб диаграмм на нуле](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:

Schneider Electric		Harmonic Compliance Report				
		5/5/2015 12:00:00 AM - 5/11/2015 5:20:00 PM (Server Local)				
TOMS.7650						
Voltage Compliance - % of Fundamental						
Voltage Level = 1V	Individual Voltage Distortion (%)		Total Voltage Distortion (THD (%))			
IEEE 519 Limit (%)	3.0		5.0			
Maximum Value	-		-			
Non-compliant 3-second Intervals	0		0			
Missing or Invalid Intervals			0			
Total Intervals			580,800			
% Time out of compliance	0.00		0.00			
Compliance	PASS		PASS			
Current Compliance - % of IL						
Isc/IL = 40	Individual Harmonic Order (Odd)					TDD (%)
Ratio Window Limit (20 - 50)	<11	11Sh<17	17Sh<23	23Sh<35	35Sh	
IEEE 519 Limit (%)	7	3.5	2.5	1	0.5	8
Maximum Value	I2Hrm 3=9.24 @ 5/11/2015 5:06:54 PM	I1Hrm 15=1.85 @ 5/8/2015 3:11:06 PM	I3Hrm 19=4.22 @ 5/10/2015 6:40:45 PM	I3Hrm 23=0.93 @ 5/6/2015 4:12:54 PM	I1Hrm 37=0.31 @ 5/8/2015 3:11:06 PM	I3 TDD=10.4 @ 5/5/2015 4:23:54 PM
Non-compliant Intervals	123,641					60,237
Missing or Invalid Intervals						0
Total Intervals						580,800
% Time out of compliance	21.29					10.37
Recommendation	WARNING					WARNING







ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет по гармоническому соответствию за 2014 г.

Сводка

Отчет о гармоническом соответствии 2014 содержит результаты анализа гармонического соответствия выбранных источников стандарту IEEE 519-2014. Этот отчет предназначен для анализа и оценки соответствия вашего сооружения стандарту гармоник IEEE 519-2014.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для этого отчета нужны данные с устройств мониторинга, поддерживающих функции мониторинга IEEE 519-2014.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Комментарии](#)
- [Включить диаграммы THD/TDD](#)
- [Включить диаграммы средних гармоник](#)
- [Включить подробные диаграммы гармоник](#)
- [Заблокировать масштаб диаграмм на нуле](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



Harmonic Compliance 2014 Report

5/9/2018 10:40:01 AM - 5/22/2018 4:20:01 PM (Pacific Time)

PQ.Jim8650		
Very Short Term Voltage Distortion Compliance		
Voltage Level = 1000-69kV	Individual Voltage Distortion (%)	Total Voltage Distortion (THD (%))
IEEE 519 Limit (%)	4.5	7.5
Non-compliant 3-second Days	0	0
Total Days		16
Compliance	PASS	PASS
Short Term Voltage Distortion Compliance		
Voltage Level = 1000-69kV	Individual Voltage Distortion (%)	Total Voltage Distortion (THD (%))
IEEE 519 Limit (%)	3	5
Non-compliant 10-minute Weeks	0	0
Total Weeks		2
Compliance	PASS	PASS



Harmonic Compliance 2014 Report

5/9/2018 10:40:01 AM - 5/22/2018 4:20:01 PM (Pacific Time)

Very Short Term Current Distortion Compliance						
Isc/IL = 10	Individual Harmonic Order (Odd)					TDD (%)
Ratio Window Limit (0 - 20)	<11	11≤h<17	17≤h<23	23≤h<35	35≤h	
IEEE 519 Limit (%)	8	4	3	1.2	0.6	10
Non-compliant 3-second Days	7					11
Total Days	16					
Compliance	FAIL					FAIL

Very Short Term Current Distortion Compliance - 99th Percentile								
Date	Individual Harmonics				TDD Limit - 10			
	Aggregate	I1	I2	I3	Aggregate	I1	I2	I3
5/9/2018	0.00%				0.00%			
5/10/2018	96.10%	96.08%	100.00%	99.97%	76.79%	99.99%	100.00%	76.65%
5/11/2018	97.28%	97.30%	100.00%	99.94%	67.23%	100.00%	100.00%	67.03%
5/12/2018	94.52%	94.49%	100.00%	99.99%	75.63%	100.00%	100.00%	75.49%
5/15/2018	98.49%	98.48%	100.00%	100.00%	71.46%	100.00%	100.00%	71.27%
5/16/2018	96.28%	96.26%	100.00%	99.99%	86.69%	100.00%	100.00%	86.60%
5/17/2018	99.63%	99.63%	100.00%	100.00%	92.37%	100.00%	100.00%	92.33%
5/18/2018	99.92%	99.92%	100.00%	100.00%	93.68%	100.00%	100.00%	93.64%
5/19/2018	99.90%	99.90%	100.00%	100.00%	95.85%	100.00%	100.00%	95.82%
5/23/2018	99.64%	99.63%	100.00%	100.00%	77.56%	100.00%	100.00%	77.42%
5/24/2018	87.70%	87.64%	100.00%	99.97%	58.01%	100.00%	100.00%	57.75%



Harmonic Compliance 2014 Report

5/9/2018 10:40:01 AM - 5/22/2018 4:20:01 PM (Pacific Time)

Short Term Current Distortion Compliance - 99th Percentile						
Isc/IL = 10	Individual Harmonic Order (Odd)					TDD (%)
Ratio Window Limit (0 - 20)	<11	11≤h<17	17≤h<23	23≤h<35	35≤h	
IEEE 519 Limit (%)	6	3	2.25	0.9	0.45	7.5
Non-compliant 10-minute Weeks	2					2
Total Weeks	2					
Compliance	FAIL					FAIL

Short Term Current Distortion Compliance - 99th Percentile								
Date	Individual Harmonics				TDD Limit - 7.5			
	Aggregate	I1	I2	I3	Aggregate	I1	I2	I3
5/13/2018	55.30%	0.00%	67.05%	12.60%	55.30%	0.00%	99.81%	0.00%
5/20/2018	0.10%	0.00%	84.10%	17.89%	0.10%	0.00%	100.00%	0.00%

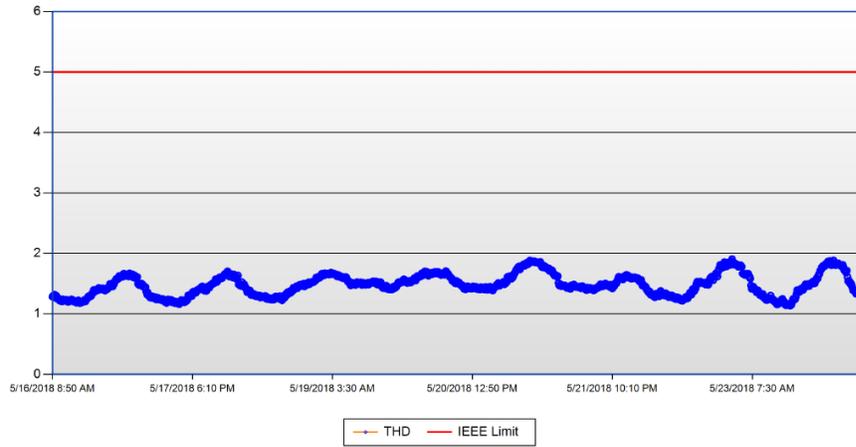
Short Term Current Distortion Compliance - 95th Percentile						
Isc/IL = 10	Individual Harmonic Order (Odd)					TDD (%)
Ratio Window Limit (0 - 20)	<11	11≤h<17	17≤h<23	23≤h<35	35≤h	
IEEE 519 Limit (%)	4	2	1.5	0.6	0.3	5
Non-compliant 10-minute Weeks	2					2
Total Weeks	2					
Compliance	FAIL					FAIL



Harmonic Compliance 2014 Report

5/9/2018 10:40:01 AM - 5/22/2018 4:20:01 PM (Pacific Time)

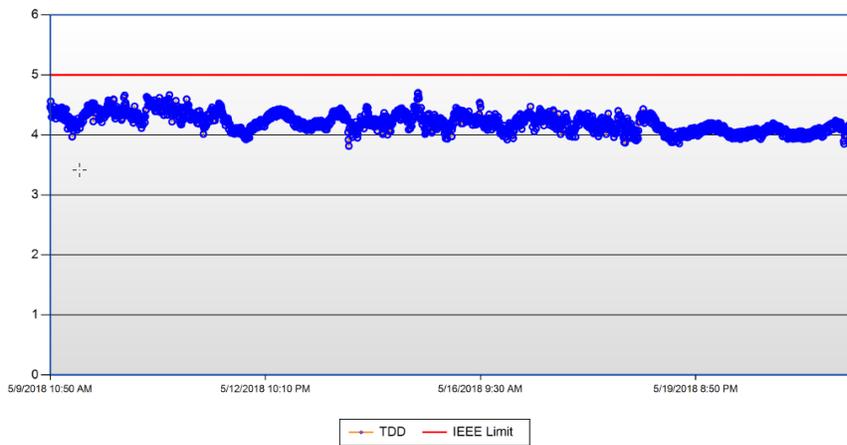
PQ.Jim8650 V1 Voltage THD vs Limit



Harmonic Compliance 2014 Report

5/9/2018 10:40:01 AM - 5/22/2018 4:20:01 PM (Pacific Time)

PQ.Jim8650 I1 Current TDD vs Limit

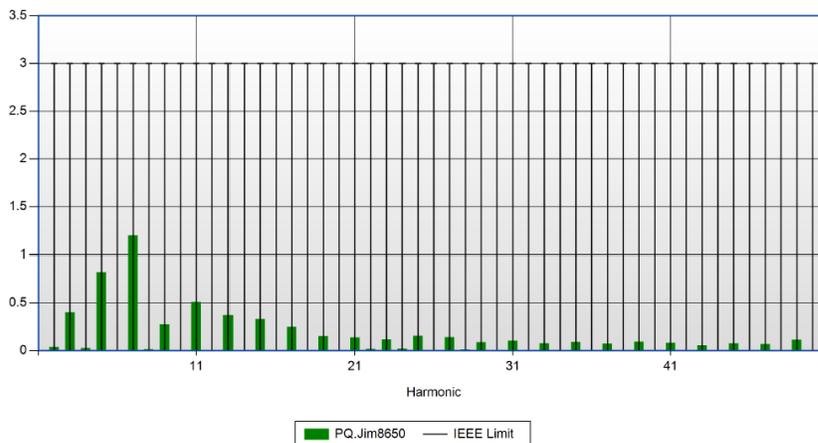




Harmonic Compliance 2014 Report

5/9/2018 10:40:01 AM - 5/22/2018 4:20:01 PM (Pacific Time)

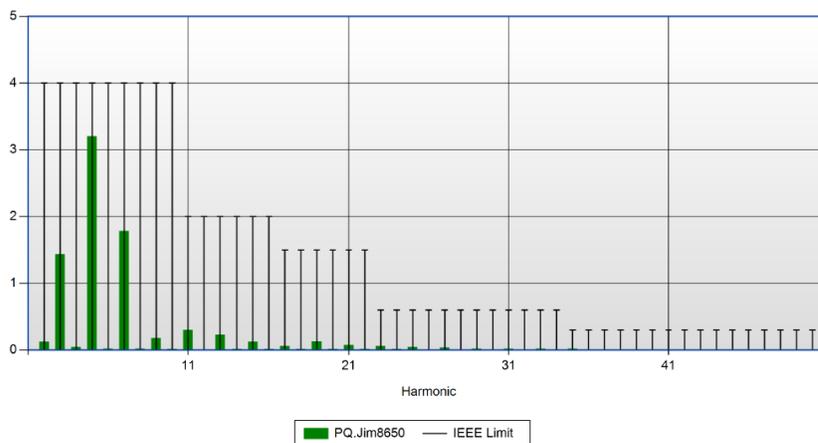
Average Value of Voltage per Harmonic



Harmonic Compliance 2014 Report

5/9/2018 10:40:01 AM - 5/22/2018 4:20:01 PM (Pacific Time)

Average Value of Current per Harmonic

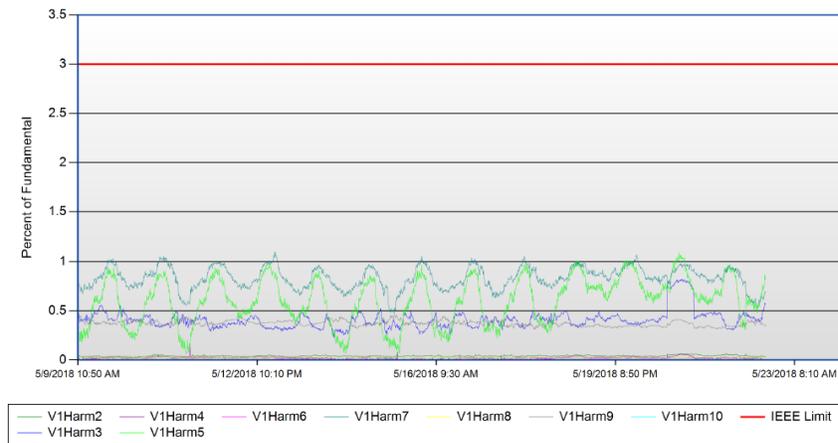




Harmonic Compliance 2014 Report

5/9/2018 10:40:01 AM - 5/22/2018 4:20:01 PM (Pacific Time)

PQ.Jim8650 V1 Harmonics (h<11)



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет IEC61000-4-30

Сводка

Отчет IEC61000-4-30 содержит анализ измерений качества энергии, проведенных в соответствии со стандартом IEC61000-4-30. Этот отчет предназначен для анализа качества питания вашего сооружения по стандарту измерений IEC61000-4-30.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для этого отчета нужны данные с устройств мониторинга, поддерживающих функции мониторинга IEC61000-4-30.

Отчет IEC61000-4-30 содержит следующую информацию:

- Профиль напряжения
- Профиль THD
- Профиль дисбаланса
- Профиль мерцания
- Профиль частоты
- Сводная таблица

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Интервал показателя](#)
- [Номинальное напряжение \[V\]](#)
- [Номинальная частота \[Hz\]](#)
- [Базовое напряжение \[%\]](#)
- [Базовый уровень THD \[%\]](#)
- [Базовая частота \[%\]](#)
- [Базовый уровень дисбаланса \[%\]](#)
- [Базовый уровень мерцания — высокий](#)
- [Базовый уровень мерцания — низкий](#)
- [Период отчетности](#)
- [Метка источника](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:


IEC61000-4-30

1/1/2016 12:00:00 AM - 7/14/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Data Warnings

Message	Date Added
Data was not available for some of the selected source and measurement combinations.	7/13/2016 2:54:02 PM

Report Parameters

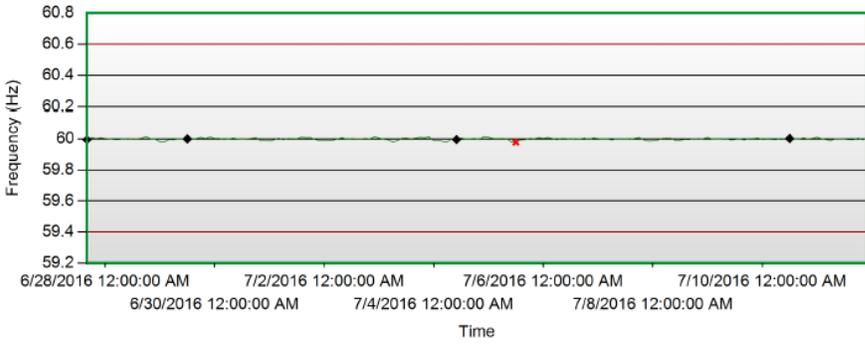
Sampling Period	2hr
Nominal Voltage	120
Nominal Frequency	60
Voltage Baseline	10
THD Baseline	5
Frequency Baseline High	1
Unbalanced Baseline	5
Flicker Baseline High	1
Flicker Baseline Low	0.5


IEC61000-4-30

1/1/2016 12:00:00 AM - 7/14/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Power Frequency : 2 Hour Interval Data

ION.7650_84_243 6/27/2016 4:00:01 PM to 7/11/2016 10:00:01 PM



Time

— Frequency (Hz)
— Baseline Low (59.4)
— Baseline High (60.6)
× Max Deviation*

◆ Disturbance

*Max Deviation from Nominal (60Hz): 59.98Hz on 7/5/2016 at 12:00:01 PM

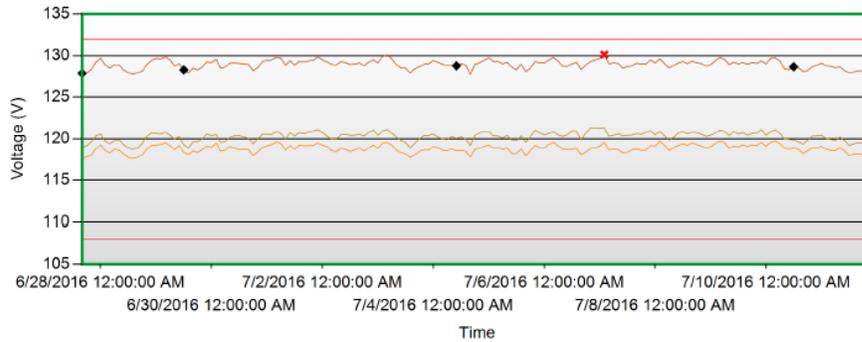


IEC61000-4-30

1/1/2016 12:00:00 AM - 7/14/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Magnitude of Supply Voltage : 2 Hour Interval Data

ION.7650_84_243 6/27/2016 4:00:01 PM to 7/11/2016 10:00:01 PM



— V1-RMS — V2-RMS — V3-RMS — Baseline Low (108) — Baseline High (132) * Max Deviation*
◆ Disturbance

*Max Deviation from Nominal (120V):130.1V on 7/7/2016 at 2:00:01 AM

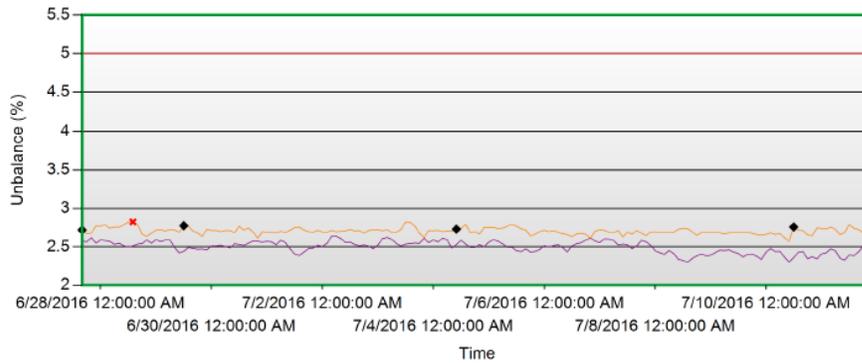


IEC61000-4-30

1/1/2016 12:00:00 AM - 7/14/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Supply Voltage Unbalance : 2 Hour Interval Data

ION.7650_84_243 6/27/2016 4:00:01 PM to 7/11/2016 10:00:01 PM



— Vneg / Vpos — Vzero / Vpos — Vpos / Vpos ◆ Disturbance — Baseline (5) * Max Value*

*Max Value: 2.82% on 6/28/2016 at 2:00:01 PM



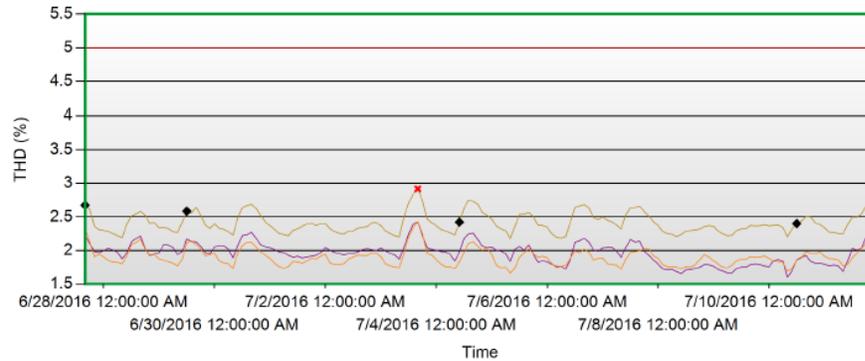
IEC61000-4-30

1/1/2016 12:00:00 AM - 7/14/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Voltage Harmonics : 2 Hour Interval Data

ION.7650_84_243

6/27/2016 4:00:01 PM to 7/11/2016 10:00:01 PM



*Max Value: 2.92% on 7/3/2016 at 4:00:01 PM



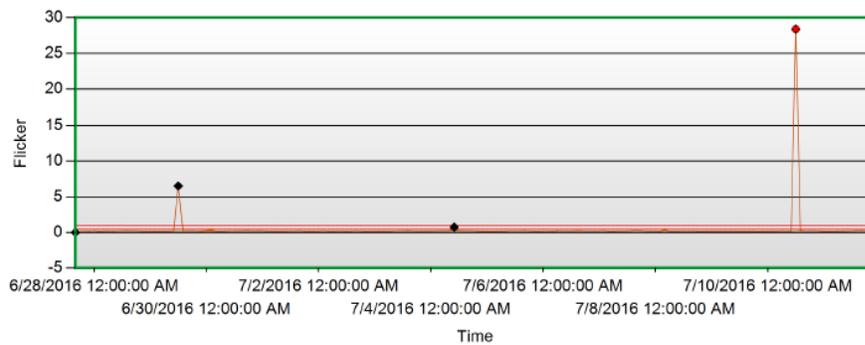
IEC61000-4-30

1/1/2016 12:00:00 AM - 7/14/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Flicker : 2 Hour Interval Data

ION.7650_84_243

6/27/2016 4:00:01 PM to 7/11/2016 10:00:01 PM



*Max Value: 28.38 on 7/10/2016 at 12:00:01 PM



IEC61000-4-30

1/1/2016 12:00:00 AM - 7/14/2016 12:00:00 AM (Server Local)

Voltage and Harmonics									
Timestamp	Disturbance	V1-RMS (V)	V2-RMS (V)	V3-RMS (V)	THD1 (%)	THD2 (%)	THD3 (%)	Vneg / Vpos	Vzero / Vpos
6/27/2016 4:00:01 PM	1	117.70	118.88	127.87	2.22	2.32	2.67	2.57	2.72
6/27/2016 6:00:01 PM	0	117.80	119.16	127.90	2.10	2.13	2.61	2.56	2.67
6/27/2016 8:00:01 PM	0	118.03	119.61	128.35	1.98	1.91	2.36	2.62	2.68
6/27/2016 10:00:01 PM	0	118.83	120.33	129.24	1.97	1.94	2.31	2.55	2.77
6/28/2016 12:00:01 AM	0	119.23	120.57	129.69	2.00	1.90	2.30	2.59	2.77
6/28/2016 2:00:01 AM	0	118.56	119.65	128.87	2.03	1.85	2.28	2.58	2.78
6/28/2016 4:00:01 AM	0	118.29	119.38	128.50	2.01	1.83	2.25	2.57	2.74
6/28/2016 6:00:01 AM	0	118.74	119.77	128.91	1.97	1.82	2.22	2.53	2.76
6/28/2016 8:00:01 AM	0	118.62	119.84	128.85	1.88	1.80	2.19	2.55	2.76
6/28/2016 10:00:01 AM	0	118.15	119.27	128.28	1.96	1.91	2.39	2.52	2.78
6/28/2016 12:00:01 PM	0	117.75	118.86	127.93	2.13	2.09	2.51	2.50	2.82
6/28/2016 2:00:01 PM	0	117.63	118.75	127.80	2.18	2.12	2.54	2.51	2.82
6/28/2016 4:00:01 PM	0	117.76	118.88	127.92	2.22	2.17	2.58	2.54	2.79
6/28/2016 6:00:01 PM	0	118.07	119.42	128.15	2.02	2.02	2.52	2.54	2.66
6/28/2016 8:00:01 PM	0	118.73	120.28	128.94	1.93	1.92	2.40	2.59	2.64
6/28/2016 10:00:01 PM	0	119.19	120.69	129.42	1.95	1.94	2.41	2.55	2.68
6/29/2016 12:00:01 AM	0	119.22	120.64	129.65	1.97	1.87	2.34	2.59	2.72
6/29/2016 2:00:01 AM	0	119.29	120.56	129.59	2.08	1.86	2.34	2.57	2.72
6/29/2016 4:00:01 AM	0	119.50	120.78	129.83	2.08	1.83	2.33	2.59	2.71
6/29/2016 6:00:01 AM	0	119.16	120.42	129.48	2.04	1.81	2.28	2.59	2.72
6/29/2016 8:00:01 AM	0	118.67	119.95	128.75	1.94	1.77	2.27	2.49	2.72
6/29/2016 10:00:01 AM	0	119.16	120.26	129.01	1.98	1.87	2.42	2.42	2.69
6/29/2016 12:00:01 PM	1	118.38	119.26	128.28	2.17	2.12	2.58	2.44	2.77
6/29/2016 2:00:01 PM	0	118.05	118.85	127.89	2.13	2.14	2.55	2.49	2.77
6/29/2016 4:00:01 PM	0	118.54	119.60	128.50	2.13	2.09	2.64	2.48	2.71
6/29/2016 6:00:01 PM	0	118.36	119.60	128.28	2.06	2.02	2.53	2.47	2.68
6/29/2016 8:00:01 PM	0	118.73	120.00	128.64	1.97	1.92	2.38	2.47	2.64
6/29/2016 10:00:01 PM	0	119.10	120.54	129.25	1.95	1.94	2.33	2.46	2.73
6/30/2016 12:00:01 AM	0	118.94	120.35	129.16	2.05	1.96	2.40	2.51	2.71
6/30/2016 2:00:01 AM	0	119.47	120.50	129.55	2.06	1.84	2.33	2.51	2.71
6/30/2016 4:00:01 AM	0	118.48	119.51	128.48	2.07	1.81	2.32	2.52	2.70

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Качество электроэнергии"

Сводка

Отчет о качестве питания содержит информацию о количестве и серьезности провалов напряжения, перенапряжений и переходных процессов за определенный период времени. Он содержит сигнатуры форм сигнала и графики кривых чувствительности, например СВЕМА (1996), СВЕМА (обновленная версия), ITIC или SEMI F47. Этот отчет предназначен для анализа инцидентов с качеством питания, оценки возможного влияния событий качества энергии (PQ), оценки возможного влияния событий PQ на ваше сооружение или процессы, а также выявления возможных причин событий PQ.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Интервал инцидентов](#)
- [Период отчетности](#)
- [Метка источника](#)
- [Кривые СВЕМА \(1996 г.\), СВЕМА \(обновленная версия\), ITIC, SEMI F47](#)
- [Макс. значение по оси Y \(% от номинала\)](#)
- [Суботчеты](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Дополнительные сведения об инцидентах и кривых

Сведения об инцидентах.

Если для суботчетов используется параметр **Создавать динамически**, можно будет просмотреть сведения об инциденте с помощью ссылки в столбце **Штамп времени** в таблице.

Отобразятся подробные сведения об определенном инциденте качества электроэнергии, в том числе следующая информация.

- Кривая СВЕМА (1996 г.), СВЕМА (обновленная версия), ITIC или SEMI F47, содержащая данные по скачкам качества электроэнергии для выбранного инцидента. (Кривая, используемая в графике, зависит от параметров наложения, выбранных для отчета.)
- Метки времени, типы, продолжительность, фазы и величины скачков в выбранном инциденте, с выделением худшего события в данном инциденте (худшее событие = наибольшая величина x продолжительность).
- Настройки качества электроэнергии устройства, которое зарегистрировало скачок (например, ограничения провалов/перенапряжений, пороговые значения переходных процессов и т. д.).

Чтобы вернуться в сводный отчет, используйте кнопку "Назад" на панели инструментов в разделе отчета.

Сведения о кривой.

Если для суботчетов используется параметр **Создавать динамически**, можно будет просмотреть сведения о кривой инцидента с помощью значка кривой в таблице сведений об инцидентах в суботчете "Инцидент".

В сведения о форме сигнала включены все формы сигнала, зарегистрированные для скачка. На этой странице отображается диаграмма кривых и дополнительная таблица со значениями кривых.

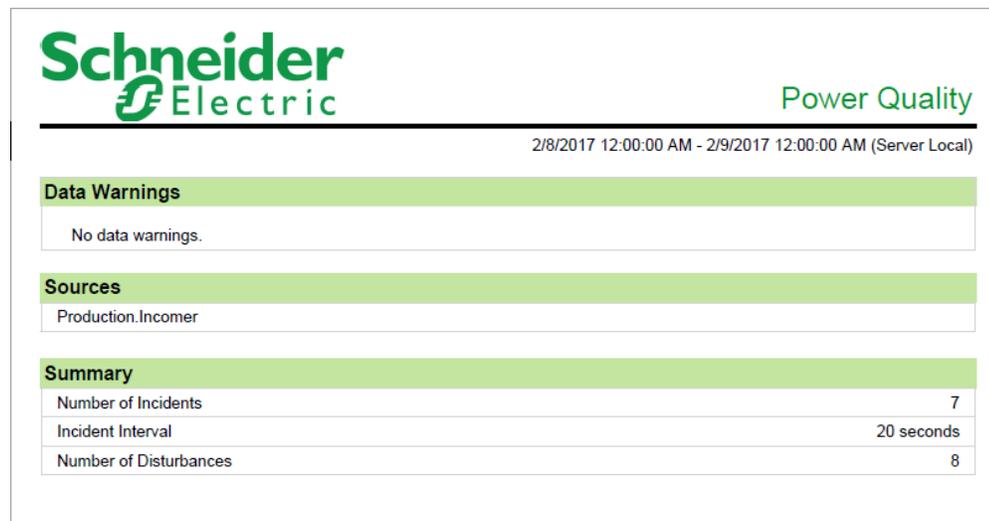
Отображаются следующие графики и данные кривых в зависимости от метки времени.

- Сводный график кривых: график для кривых V1, V2 и V3.
- Индивидуальный график для каждой кривой:
 - V1 и I1
 - V2 и I2
 - V3 и I3
- Если для источника, в который отправлен запрос, включена функция ведения журнала цифрового входа за период времени, заданный для кривых, кривая будет отображать состояние цифрового входа.
- Метка времени для значения времени активации кривых.
- Частота выборки кривых.

Чтобы вернуться в сводный отчет, используйте кнопку "Назад" на панели инструментов в разделе отчета.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для подотчетов об инцидентах с несколькими событиями некоторые события могут ссылаться на одну и ту же запись формы сигнала. Это может произойти, если интервал времени между событиями очень короткий. В этом случае форма сигнала и время срабатывания события для этих событий не совпадают точно.

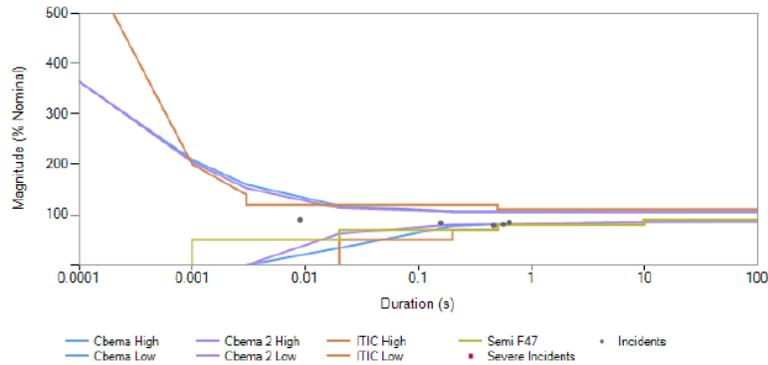
Пример:





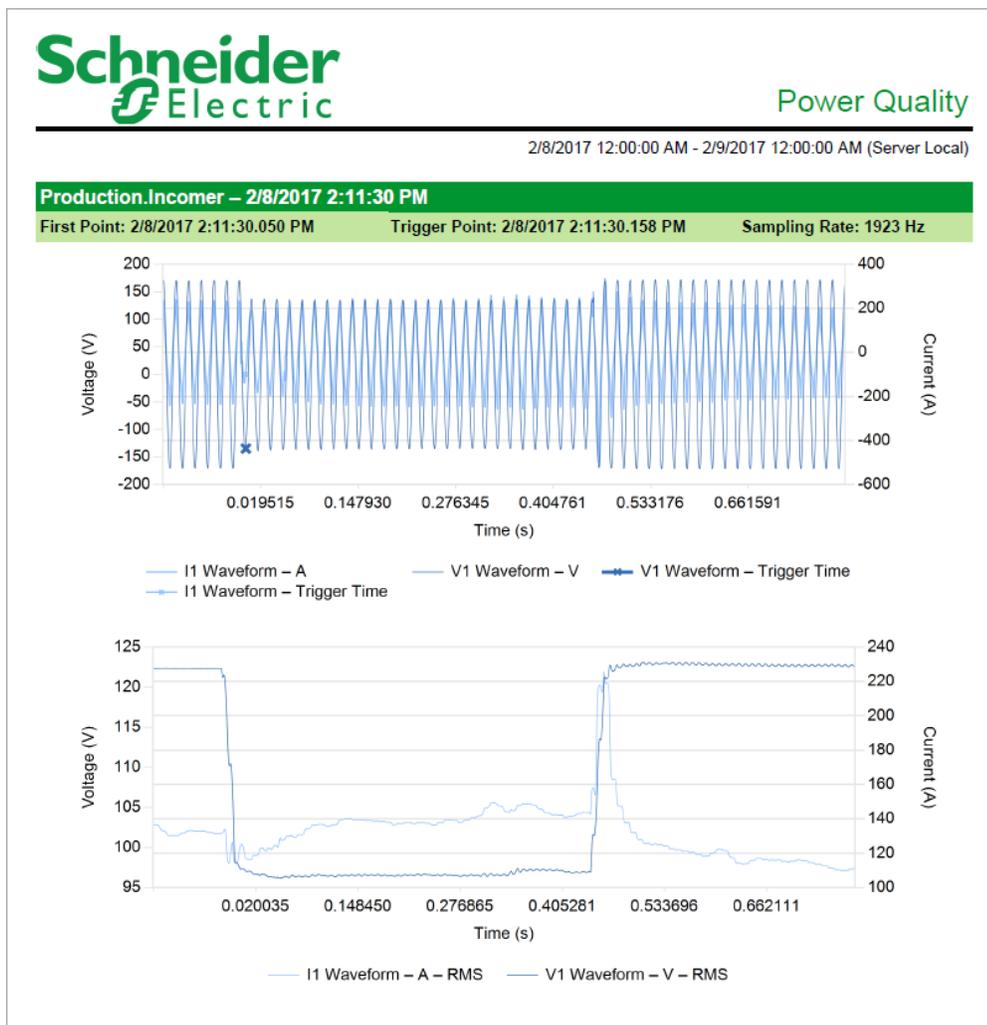
Power Quality

2/8/2017 12:00:00 AM - 2/9/2017 12:00:00 AM (Server Local)



Worst Disturbance per Incident						
ID	Incident Time	Meter	Type	Phase	Duration (s)	Magnitude (%)
1	2/8/2017 2:11:30 PM	Production.Incomer	Sag	V2	0.467	78.99
2	2/8/2017 2:12:07 PM	Production.Incomer	Sag	V2	0.458	78.86
3	2/8/2017 8:19:06 PM	Production.Incomer	Sag	V1	0.009	89.89
4	2/8/2017 8:21:33 PM	Production.Incomer	Sag	V3	0.635	84.56
5	2/8/2017 8:22:11 PM	Production.Incomer	Sag	V3	0.634	84.49
6	2/8/2017 8:54:18 PM	Production.Incomer	Sag	V3	0.158	83.64
7	2/8/2017 9:31:23 PM	Production.Incomer	Sag	V1	0.567	81.12

Incident Statistics								
ID	Incident First Timestamp	Duration (s)	Transients	Sags	Swells	Interrupt.	Undervolt.	Overvolt.
1	2/8/2017 2:11:30 PM	0.467	0	1	0	0	0	0
2	2/8/2017 2:12:07 PM	0.458	0	1	0	0	0	0
3	2/8/2017 8:19:06 PM	0.009	0	1	0	0	0	0
4	2/8/2017 8:21:33 PM	0.635	0	1	0	0	0	0
5	2/8/2017 8:22:11 PM	0.634	0	1	0	0	0	0
6	2/8/2017 8:54:18 PM	5.533	0	2	0	0	0	0
7	2/8/2017 9:31:23 PM	0.567	0	1	0	0	0	0



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет SARFI

Сводка

Отчет о среднем системном коэффициенте изменения частоты (SARFI) показывает количество провалов и (или) всплесков напряжения для выбранных источников на основе индексов SARFI. Используйте этот отчет для анализа провалов и (или) всплесков напряжения, для оценки возможного воздействия на ваше предприятие или процессы, а также для количественной оценки производительности энергосистемы.

Сведения

Индекс SARFI — это индекс качества электроэнергии, который обеспечивает подсчет провалов и (или) всплесков напряжения для одного или нескольких выбранных источников. Существует два типа индексов SARFI: SARFI-X и кривая SARFI:

- SARFI-X соответствует счетчику провалов и (или) всплесков напряжения ниже или выше заданного порога напряжения. Данный отчет поддерживает следующие индексы SARFI-X:

- SARFI 10
- SARFI 50
- SARFI 70
- SARFI 80
- SARFI 90
- SARFI 110
- SARFI 120
- SARFI 140

Например, SARFI-70 подсчитывает провалы напряжения, которые ниже 70 % от эталонного напряжения. SARFI-110 подсчитывает всплески напряжения, превышающие 110 % от эталонного напряжения. Индексы SARFI оценивают продолжительность вариации среднеквадратичного значения на основе выбранной продолжительности.

- Кривая SARFI соответствует скорости провалов напряжения ниже кривой совместимости оборудования. Данный отчет поддерживает следующие кривые SARFI:
- SARFI ITIC
 - SARFI SEMI

Например, SARFI ITIC подсчитывает провалы напряжения, которые ниже нижней кривой ITIC. SARFI SEMI подсчитывает провалы напряжения, которые ниже кривой SEMI.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Фильтр источника](#)
- [Длительность \(с\)](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:**SARFI Report**

1/1/2020 12:00:00 AM - 1/1/2021 12:00:00 AM (Server Local)

Source Filter Sources With Exceptions Only**Duration (seconds)** 60

Source	SARFI									
	10	50	70	80	90	110	120	140	ITIC	SEMI
Utility_Main	2	4	4	7	9	0	0	0	2	2
Utility_Sub	1	1	4	6	9	0	0	0	3	0
Total	3	5	8	13	18	0	0	0	5	2

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет об анализе качества электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет об анализе качества энергии содержит сводную информацию о качестве энергии (PQ), включая разбивку по типам событий PQ, их влиянию и расположению. Он также содержит информацию о скачках напряжения (гармониках, дисбалансе и т. д.) и коэффициенте мощности. Этот отчет предназначен для анализа качества энергии в вашем сооружении, сокращения простоя и повышения надежности и доступности оборудования.

Сведения

В зависимости от выбранных событий и нарушений, в создаваемом отчете предоставляются данные, разбитые по следующим категориям:

- **Сводка событий качества электроэнергии**, которая состоит из разделов "Разбивка событий качества электроэнергии", "Влияние событий качества электроэнергии" и "Расположение событий качества электроэнергии".
 - В разделе "Разбивка событий качества электроэнергии" отображается процентное распределение событий в виде круговой диаграммы.
 - В разделе "Влияние событий качества электроэнергии" отображается процентное распределение событий с вероятным влиянием и без влияния в виде круговой диаграммы.
 - В разделе "Расположение событий качества электроэнергии" отображается распределение количества событий в виде линейчатой диаграммы с вероятным влиянием и без влияния, идентифицированных для каждого из внешних, внутренних и неопределенных расположений.
- **События качества электроэнергии — сведения**, состоящие из влияния и расположения для каждого обнаруженного события и сведений о нарушении для каждого обнаруженного нарушения.
 - «Влияние событий» показывает количество событий каждого типа с вероятным влиянием и отсутствием влияния.
 - «Расположение событий» предоставляет распределение количества каждого события с вероятным влиянием и без влияния во внешних, внутренних и неопределенных расположениях.
- **Нарушения качества электроэнергии — сведения**, состоящие из графического представления распределения каждого нарушения, за которым следует таблица данных с подробными сведениями о показателях и значениях.
- **Коэффициент мощности — сведения**, состоящие из дополнительной информации о нарушениях качества электроэнергии. Записанные в журнал данные, представленные в диаграмме тенденции, приведены для каждого входящего устройства или основного измерителя, определенного в файле Power Quality Groups.csv. В таблице под диаграммой показаны данные об активной и реактивной энергии, сгруппированные по

каждому измерителю источника питания. Красная целевая линия в диаграмме установлена по умолчанию на уровне 92 на странице шаблона отчетов.

Дополнительные сведения см. в разделе [События и нарушения характеристик качества электроэнергии](#).

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль показателей качества электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

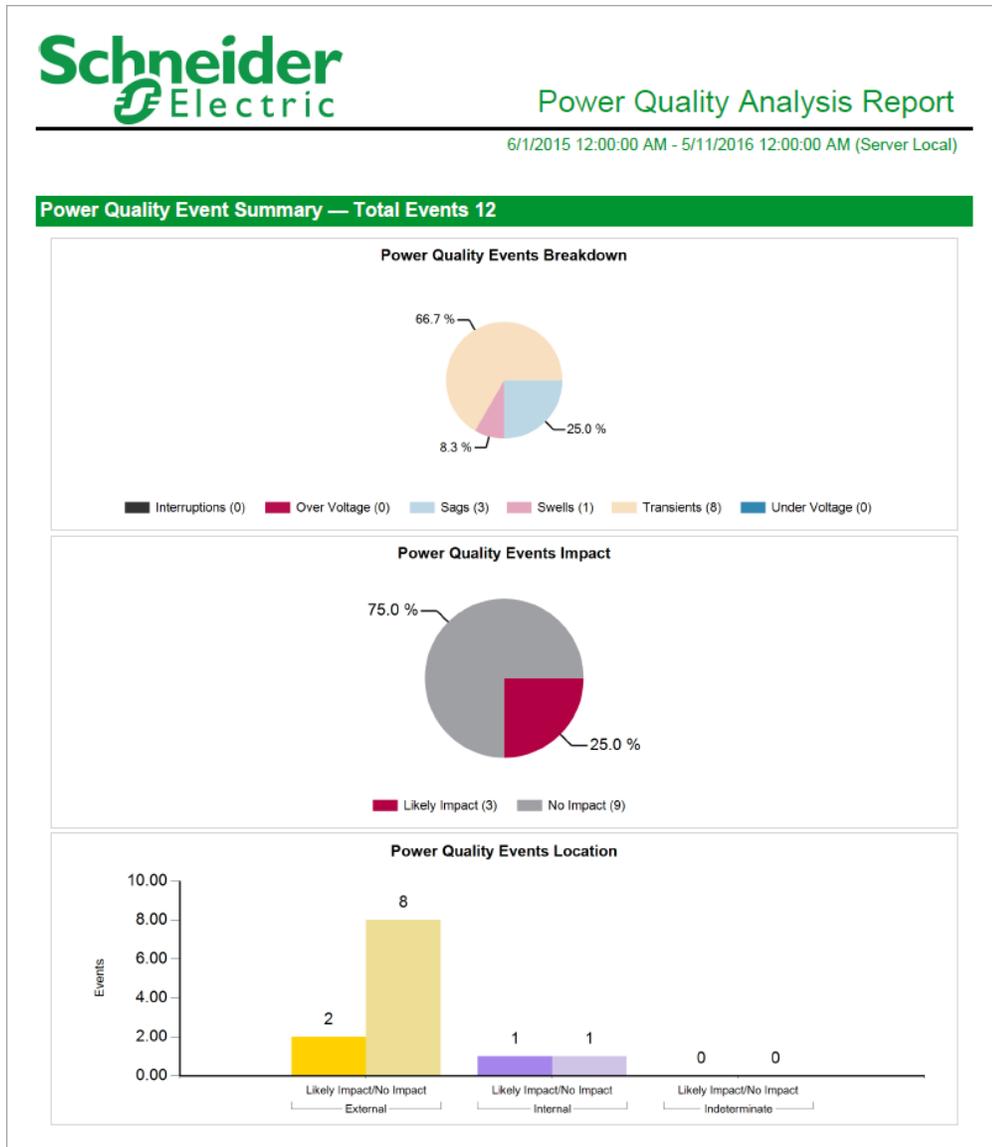
Связанные темы

- Отчет о влиянии на качество электроэнергии — отображает оценку затрат за время простоев производства.
- Гаджеты "Разбивка событий качества электроэнергии", "Влияние события качества электроэнергии" и "Расположение событий качества электроэнергии" — обеспечивают графическое представление событий качества электроэнергии.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники](#)
- [Период отчетности](#)
- [Включить события и возмущения в раздел сведений](#)
- [Цель коэффициента мощности](#)
- [Включить события, которые ни на что не повлияли](#)
- [Включить таблицу данных в раздел сведений](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:

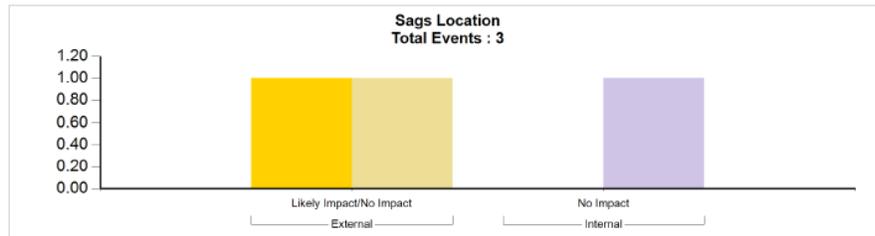
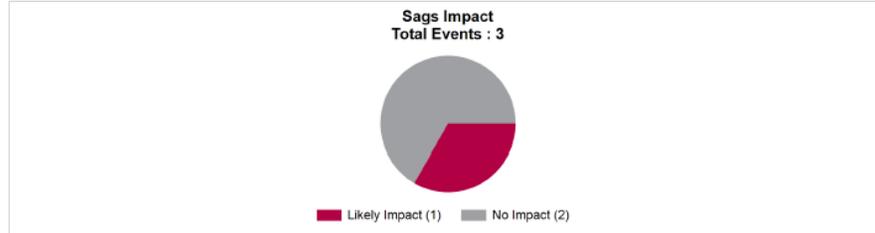




Power Quality Analysis Report

6/1/2015 12:00:00 AM - 5/11/2016 12:00:00 AM (Server Local)

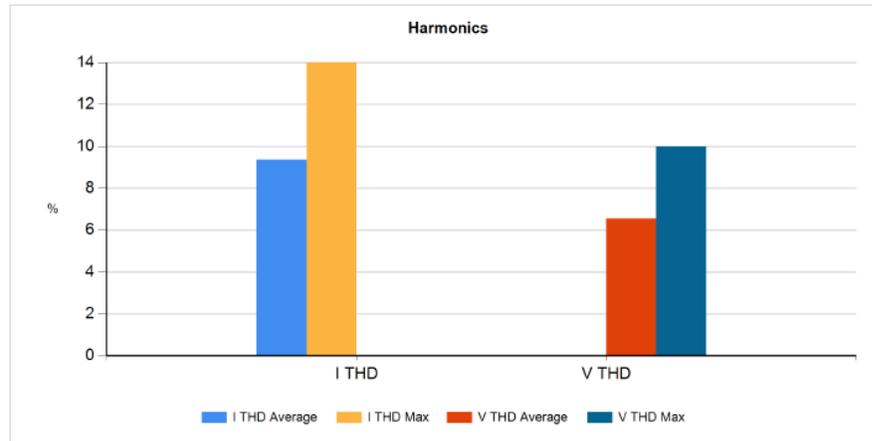
Power Quality Events — Details



Event Location	Likely Impact	No Impact
External	1	1
Internal	0	1
Total	1	2

Source Name	Timestamp	Phase	Duration (s)	Magnitude (V)	Impact	Location
Utility.Revenue	4/15/2016 8:52:49 AM	V1	2.49	88.00	No	Internal
Utility.Main	4/19/2016 2:56:17 PM	V1	2.56	78.00	Likely	External
Utility.Main	5/7/2016 5:37:32 PM	V1	2.56	85.00	No	External

Power Quality Disturbances — Details



Measurement	Value
I THD Average	9.36
I THD Max	14.00
V THD Average	6.55
V THD Max	10.00

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет о влиянии на качество электроэнергии

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот отчет является частью модуля "Показатели качества электроэнергии". Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Сводка

Отчет о влиянии качества энергии содержит информацию о финансовых последствиях простоя, связанного с качеством энергии. Расчет влияния приводится исходя из настраиваемой фиксированной стоимости простоя. Этот отчет предназначен для анализа затрат вашего сооружения или процессов на события, связанные с качеством питания.

Предварительные требования

- Необходимо настроить модуль показателей качества электроэнергии.
- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

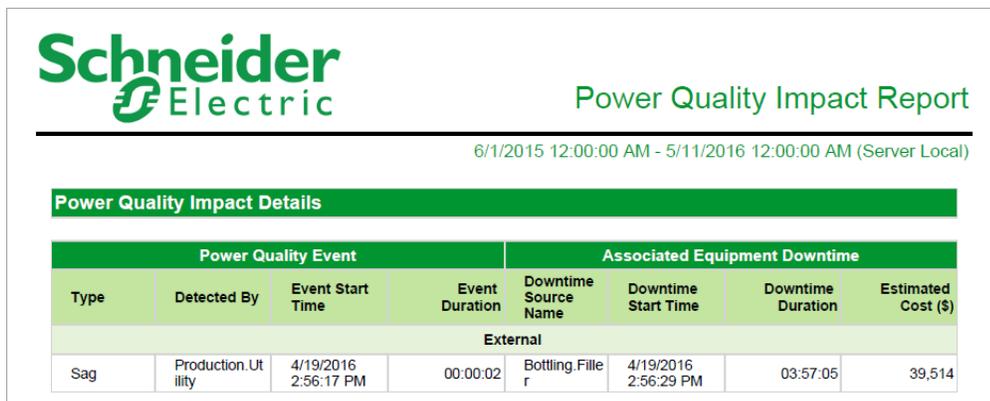
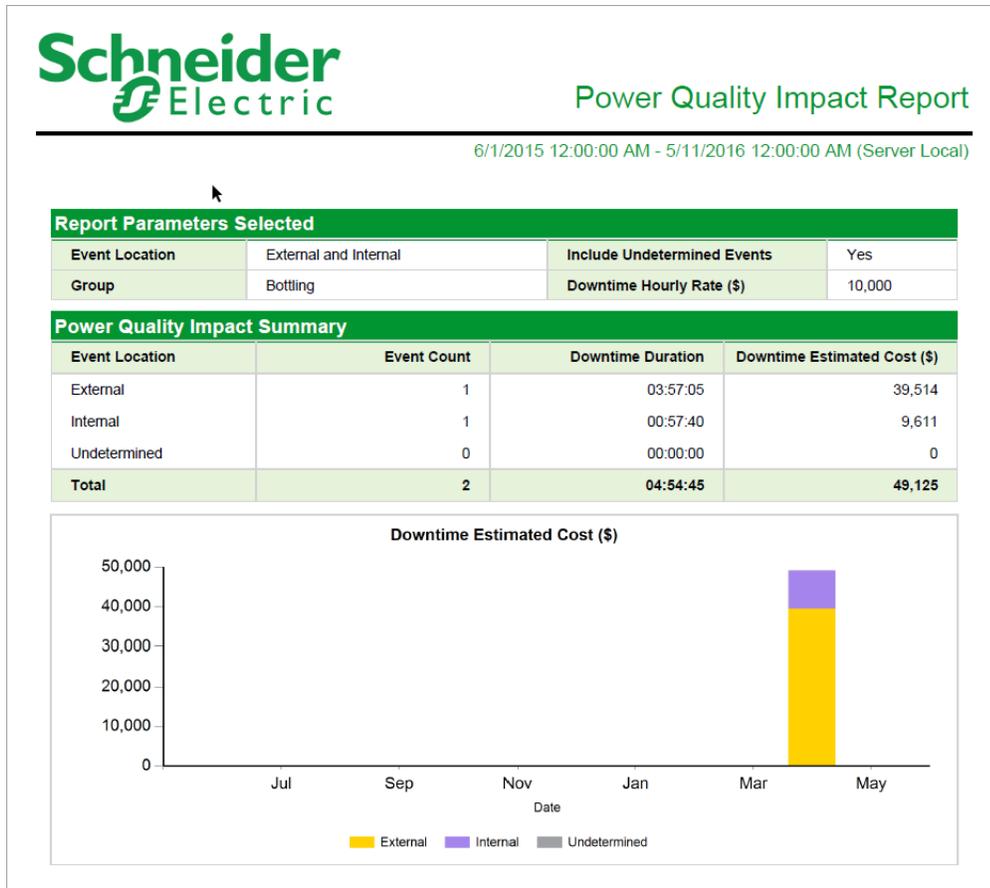
Связанный

- Гаджет "Влияние на качество электроэнергии" — обеспечивает графическое представление внешних, внутренних и неопределенных событий качества электроэнергии.
- Отчет об анализе качества электроэнергии — предоставляет сводку событий и нарушений качества электроэнергии, происходящих в производственной среде.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Группа](#)
- [Период отчетности](#)
- [Расположение события](#)
- [Включить неопределенные инциденты](#)
- [Включить предупреждения о данных](#)

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчеты по тенденции использования

PME содержит следующие шаблоны отчетов о тенденциях использования:

- [Отчет "Использование по часам"](#)
- [Отчет "Использование нескольких устройств"](#)
- [Отчет "Множественный тренд"](#)
- [Отчет "Использование одного устройства"](#)
- [Отчет "Тенденция"](#)

ВНИМАНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.

Нарушение данных инструкций может привести к травме или повреждению оборудования.

Отчет "Использование по часам"

Сводка

Отчет об использовании по часам содержит информацию о темпах потребления разного рода ресурсов, например электроэнергии, воды и т. д., в час разными клиентами в определенный день. Этот отчет предназначен для проверки и анализа потребления ресурсов вашим сооружением или процессами.

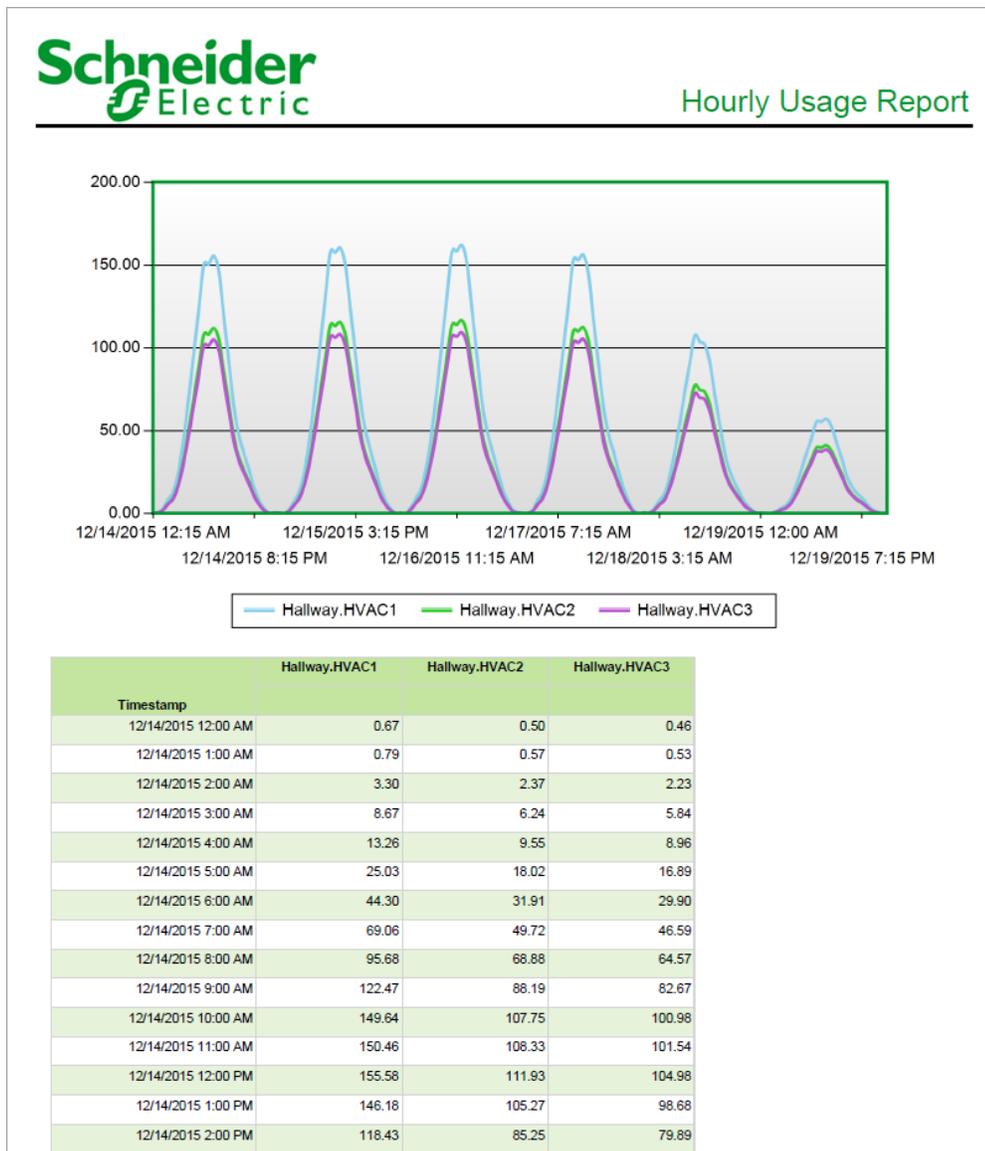
Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Целевая линия](#)
- [Метка источника](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Включить диаграмму](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Использование нескольких устройств"

Сводка

Множественный отчет об использовании устройств содержит информацию о суточном потреблении разного рода ресурсов, например электроэнергии, воды и т. д., разными клиентами. Этот отчет предназначен для проверки и анализа потребления ресурсов вашим сооружением или процессами.

Сведения

ПРИМЕЧАНИЕ. Показатели, выбираемые для устройств, должны предоставлять эквивалентные результаты данных. Например:

- Верно
 - Реальная энергия, выбранная для MeterA
 - Реальная энергия в нагрузку, выбранная для MeterB
- Неверно:
 - Реальная энергия, выбранная для MeterA
 - Реактивная энергия, выбранная для MeterA

В отчете представлены сводные данные об энергопотреблении из одного или нескольких источников, таблица использования в интервале и круговая диаграмма.

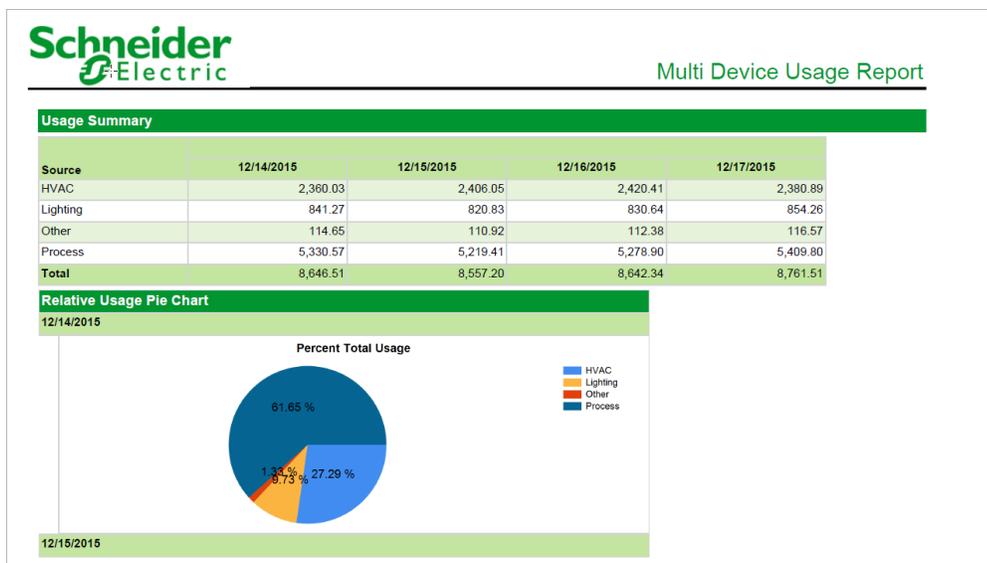
Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Свертка](#)
- [Период отчетности](#)
- [Показывать только начальный и конечный периоды](#)
- [Метка источника](#)
- [Тип диаграммы](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



Multi Device Usage Report

Period : 12/14/2015
Interval : Hour Of Day

Hour	HVAC	Lighting	Other	Process	Interval Total
0	5.84	2.81	-0.05	3.86	12.46
1	7.50	2.47	-0.12	3.37	13.22
2	17.10	3.04	-0.04	12.89	32.99
3	30.98	3.33	0.00	23.12	57.44
4	45.74	15.56	1.94	98.80	162.03
5	63.22	32.27	4.59	197.48	297.56
6	97.01	34.97	4.76	226.19	362.93
7	158.57	35.78	4.77	273.77	472.90
8	205.25	47.43	6.71	369.83	629.22
9	205.87	64.39	9.36	445.07	724.69
10	194.45	66.22	9.52	427.72	697.91
11	180.43	67.32	9.59	412.85	670.18
12	189.85	68.32	9.69	426.46	694.31
13	204.17	68.51	9.71	441.27	723.66
14	178.89	55.04	7.71	364.45	606.10
15	148.20	36.78	4.97	259.06	449.00
16	120.02	34.92	4.68	236.70	396.32
17	95.01	35.95	4.70	224.12	359.78
18	75.99	36.24	4.69	208.39	325.30
19	58.40	36.00	4.74	196.42	295.56
20	39.06	34.54	4.79	185.22	263.61

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Множественный тренд"

Сводка

Множественный отчет о тенденциях содержит агрегированные зарегистрированные данные измерений по нескольким нагрузкам в форме таблицы и визуального отображения, а также в форме тенденций на отдельных осях. Интервалы агрегации можно настраивать. Этот отчет предназначен для сравнения нагрузок.

Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

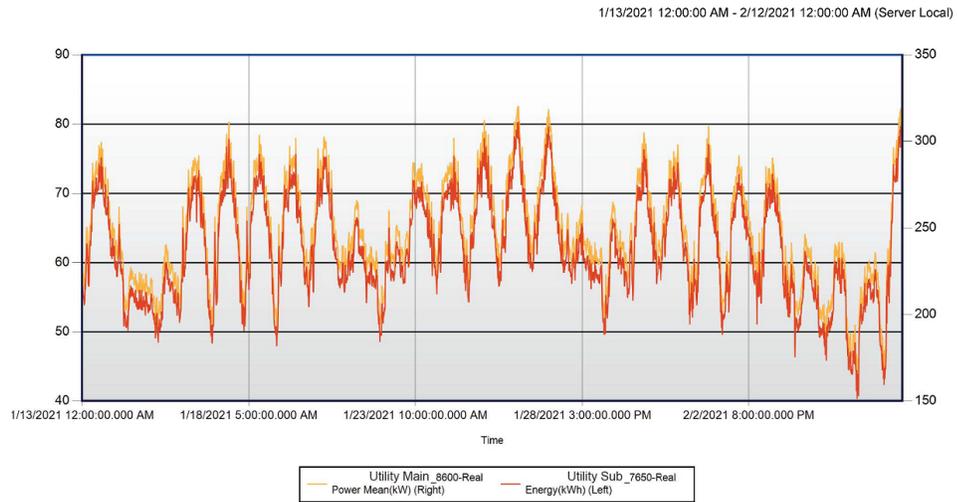
Входные параметры отчета

- [Название](#)
- Источники слева и справа — см. [Источники \(устройства и представления\)](#)
- Показатели слева и справа — см. [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Верхняя целевая линия \(левая и правая ось\)](#)
- [Имя верхней цели \(левая и правая ось\)](#)
- [Нижняя целевая линия \(левая и правая ось\)](#)
- [Имя нижней цели \(левая и правая ось\)](#)
- [Метод вычисления \(слева и справа\)](#)
- [Период отчетности](#)
- [Свертка](#)
- [Тип диаграммы](#)
- [Метка источника](#)
- [Показать сводную таблицу данных](#)
- [Показать подробную таблицу данных](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Автомасштабирование второй оси Y](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



Multiple Trend



Multiple Trend

1/13/2021 12:00:00 AM - 2/12/2021 12:00:00 AM (Server Local)

Summary Table				
Source	Measurement	Avg	Min/Max	Min/Max Timestamp
Utility Main_7650	Real Energy	62.01	40.38	2/6/2021 5:15:00.000 AM
			80.25	1/26/2021 2:30:00.000 PM
			80.25	1/26/2021 3:00:00.000 PM
Utility Sub_8600	Real Power Mean	248.03	162.76	2/6/2021 6:00:00.000 AM
			320.19	1/26/2021 3:00:00.000 PM

Period	Left Axis	Right Axis
	Utility Main_7650	Utility Sub_8600
	Real Energy	Real Power Mean
1/13/2021 12:00:00.000 AM	57.63	229.78
1/13/2021 12:15:00.000 AM	56.75	227.99
1/13/2021 12:30:00.000 AM	56.50	223.91
1/13/2021 12:45:00.000 AM	55.75	223.63
1/13/2021 1:00:00.000 AM	54.88	219.74
1/13/2021 1:15:00.000 AM	55.25	221.39
1/13/2021 1:30:00.000 AM	54.50	216.88
1/13/2021 1:45:00.000 AM	53.88	215.94
1/13/2021 2:00:00.000 AM	54.38	216.57
1/13/2021 2:15:00.000 AM	56.75	228.04
1/13/2021 2:30:00.000 AM	56.13	224.95
1/13/2021 2:45:00.000 AM	57.50	231.57
1/13/2021 3:00:00.000 AM	58.38	231.99

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Использование одного устройства"

Сводка

Отчет об использовании одного устройства содержит информацию о суточном потреблении определенного ресурса, например электроэнергии, воды и т. д., определенным клиентом. Содержит параллельный дисплей тенденций суточного потребления. Этот отчет предназначен для проверки и анализа потребления ресурсов вашим сооружением или процессами.

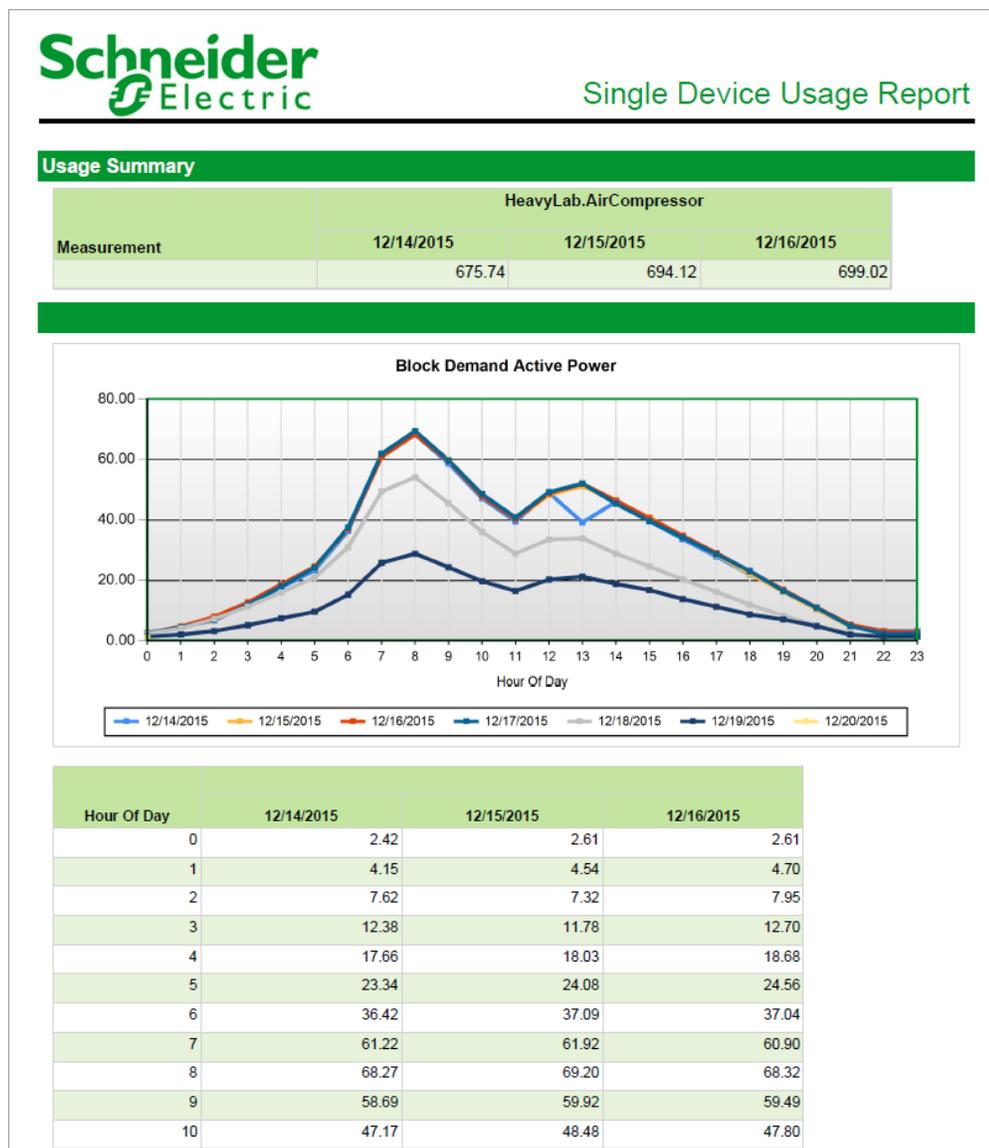
Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- Один источник — см. [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Свертка](#)
- [Период отчетности](#)
- [Метка источника](#)
- [Показывать только начальный и конечный периоды](#)
- [Выровнять день недели для месяцев](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:



ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчет "Тенденция"

Сводка

Отчет о тенденции содержит зарегистрированные данные измерений по нескольким нагрузкам в графика тенденции на одной оси. Этот отчет предназначен для сравнения нагрузок.

Сведения

ПРИМЕЧАНИЕ. Отчет "Тенденции" может включать не более 30 пар "источник/измерение". Если число таких пар превышает 30, необходимо создать несколько отчетов.

ПРИМЕЧАНИЕ. В версии Power Monitoring Expert 7.2.1 в отчет "Тренд" включены два новых параметра. **Включить таблицу данных** и **Включить дубликаты**.

Отчеты о тенденциях с подписками, созданными до выхода версии 7.2.1, необходимо обновить и сохранить вместе с новыми параметрами. Для обновления отчета о тенденции выполните следующие действия:

- Откройте каждый сохраненный отчет "Тенденции". Новые параметры появятся на панели отображения.
- Сохраните или измените значения параметров по умолчанию.
- Сохраните обновленный отчет вместо существующей версии.

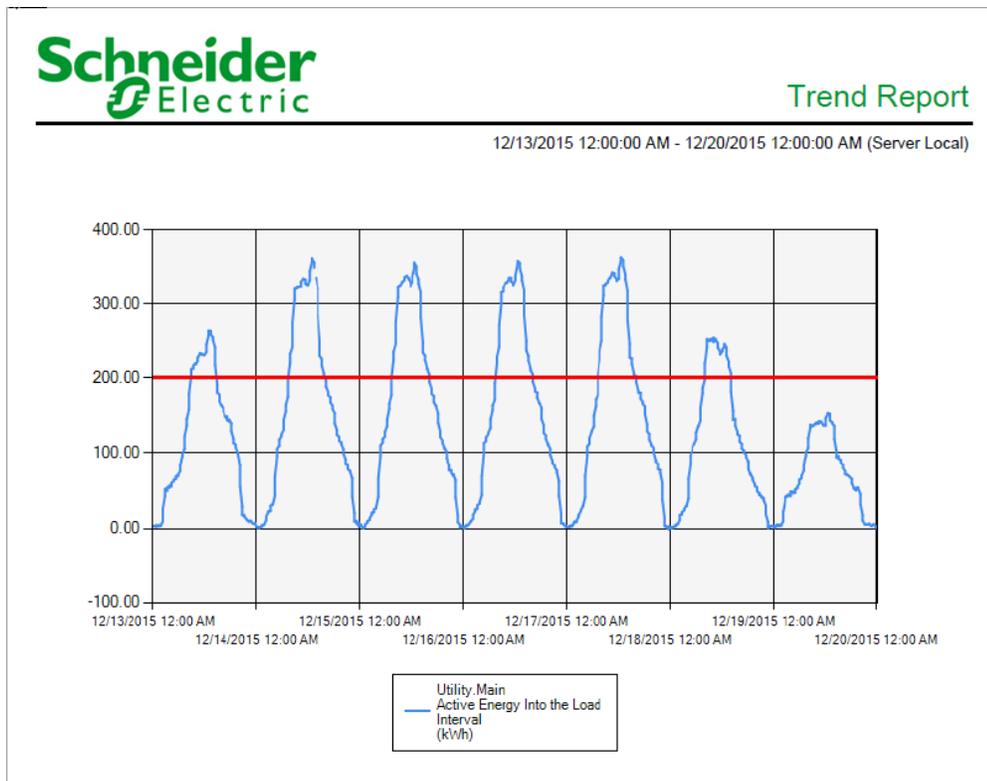
Предварительные требования

- Данные измерений должны быть доступны как журналы исторических данных в базе данных.

Входные параметры отчета

- [Название](#)
- [Источники \(устройства и представления\)](#)
- [Показатели \(с интеллектуальным режимом\)](#)
- [Тип диаграммы](#)
- [Период отчетности](#)
- [Метка источника](#)
- [Целевая линия](#)
- [Автоматически масштабировать ось Y](#)
- [Включить таблицу данных](#)
- [Включить повторяющиеся данные](#)
- [Показывать предупреждения о данных](#)

Пример:





Trend Report

12/13/2015 12:00:00 AM - 12/20/2015 12:00:00 AM (Server Local)

Report Data Table

Timestamp	Utility.Main Active Energy Into the Load Interval (kWh)
12/13/2015 12:15 AM	3.77
12/13/2015 12:30 AM	3.09
12/13/2015 12:45 AM	4.47
12/13/2015 1:00 AM	2.69
12/13/2015 1:15 AM	4.73
12/13/2015 1:30 AM	3.18
12/13/2015 1:45 AM	4.37
12/13/2015 2:00 AM	3.77
12/13/2015 2:15 AM	9.58
12/13/2015 2:30 AM	26.58
12/13/2015 2:45 AM	43.36
12/13/2015 3:00 AM	52.74
12/13/2015 3:15 AM	50.42
12/13/2015 3:30 AM	55.05
12/13/2015 3:45 AM	54.17
12/13/2015 4:00 AM	57.17
12/13/2015 4:15 AM	56.33
12/13/2015 4:30 AM	60.80
12/13/2015 4:45 AM	63.23
12/13/2015 5:00 AM	64.99
12/13/2015 5:15 AM	66.11
12/13/2015 5:30 AM	69.70
12/13/2015 5:45 AM	69.80
12/13/2015 6:00 AM	71.77
12/13/2015 6:15 AM	76.84
12/13/2015 6:30 AM	85.02
12/13/2015 6:45 AM	95.78
12/13/2015 7:00 AM	98.54
12/13/2015 7:15 AM	106.20
12/13/2015 7:30 AM	123.06
12/13/2015 7:45 AM	136.99
12/13/2015 8:00 AM	145.51
12/13/2015 8:15 AM	157.87
12/13/2015 8:30 AM	178.95
12/13/2015 8:45 AM	202.45
12/13/2015 9:00 AM	211.87
12/13/2015 9:15 AM	212.36
12/13/2015 9:30 AM	216.29

ПРИМЕЧАНИЕ. В этом примере показано только некоторое содержимое отчета, в него не входит весь отчет.

Отчеты: настройка

СОВЕТ: Можно открыть Отчеты по ссылке **ОТЧЕТЫ** в баннере веб-приложений.

Используйте приложение Отчеты, чтобы сгенерировать отчеты по хронологическим данным. Отчеты сохраняются в Библиотеке отчетов. PМЕ поставляется с разнообразными шаблонами отчетов по умолчанию. Используйте эти шаблоны по умолчанию для создания новых отчетов или загрузки собственных пользовательских шаблонов. Настройка подписок для автоматической генерации и распространения отчетов на основе расписания или события.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Дополнительные сведения о настройке приложения Отчеты см. в следующих разделах.

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Отчеты. Установка необходимых настроек

Перед использованием Отчеты необходимо указать базу данных для отчетности и настроить варианты доставки для подписок отчета. Эти настройки определены в консоли управления.

Для установки необходимых настроек выполните следующие действия.

1. Откройте Консоль управления и выберите **Инструменты > Конфигурация Отчеты**, чтобы открыть соответствующее диалоговое окно.
2. Перейдите на вкладку **Отчеты**, чтобы настроить общие параметры подготовки отчетов.
 - В раскрывающемся списке в разделе База данных **Отчеты** выберите базу данных, для которой следует создавать отчеты. В списке будут показаны только базы данных и архивы баз данных, совместимые с Отчеты.
 - (Необязательно.) С помощью ползунка в разделе **Тайм-аут** отчета задайте время (в секундах), по истечении которого Отчеты прекращаются попытки выполнить задачу создания отчета.
3. Чтобы настроить параметры подписок на отчеты, перейдите на вкладку **Подписки**.
 - **SMTP-сервер**: Введите IP-адрес SMTP-сервера или полное сетевое имя сервера, с которого по электронной почте будут отправляться подписки на отчеты.
 - **Порт**: введите адрес порта, используемый SMTP-сервером.
 - **Использовать SSL**: выберите этот параметр, чтобы зашифровать учетные данные пользователя.
 - **Имя пользователя**: Если это требуется SMTP-сервером, введите имя пользователя Windows, используемое для настройки параметров SMTP-сервера.
 - **Пароль**: Если это требуется SMTP-сервером, введите пароль, связанный с именем пользователя Windows.
 - **Отображаемое имя в поле "От"**: (Необязательно.) Введите имя, которое должно отображаться в поле "От" отправляемого по электронной почте отчета.
 - **Адрес электронной почты в поле "От"**: введите адрес электронной почты, который должен отображаться в поле "От" отправляемого по электронной почте отчета.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения.

Связанные темы:

Отчеты

- Предварительные требования для настройки отчетов
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)

- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Выполнение отдельных требований к отчетам

Различные отчеты отчетов имеют разные требования к данным. Эти требования должны быть выполнены перед созданием отчета. Подробнее о конкретных требованиях к отчетам см. в разделе [Описания отчетов](#).

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Добавление нового отчета

Добавьте новые отчеты в соответствии с вашими требованиями к отчетности по определенным данным или для определенных форматов отчетов. Например, создайте отчеты о качестве электроэнергии, потреблении энергии, спросе на электроэнергию, мониторинге автоматических выключателей и многих других приложениях.

Для добавления нового отчета выполните следующие действия.

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и перейдите к папке, в которой необходимо создать отчет.

(Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.

2. В библиотеке отчетов внизу панели щелкните **Добавить отчет**  или щелкните **Добавить отчет** в меню "Параметры"  в верхней части библиотеки. Будет открыта страница "Добавление отчета — Выбор шаблона отчета".
3. На странице "Добавление отчета — Выбор шаблона отчета" выберите нужный шаблон для нового отчета и нажмите кнопку **ОК**. Будут открыты шаблон и параметры для нового отчета.
4. В шаблоне отчета введите и выберите входные параметры, которые следует использовать для нового отчета.

ПРИМЕЧАНИЕ. Количество и тип входных параметров зависят от шаблона отчета.

5. (Необязательно.) Щелкните **Создать отчет** для проверки вывода отчета, и, при необходимости, регулировки входных параметров.
6. В разделе "Настройки отчетов" введите имя отчета, выберите расположение и права доступа, затем выберите входные данные отчета, которые следует сохранить вместе с отчетом.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сохраненные входные данные хранятся вместе с отчетом и повторно используются при каждом создании отчета. Чтобы изменить сохраненные входные значения для существующего отчета, см. раздел [Изменение отчета](#). Несохранные входные данные необходимо вводить каждый раз при создании отчета.

ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

7. Нажмите **Сохранить** в параметрах отчета, чтобы сохранить отчет.

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Копирование отчета

Скопируйте отчеты, чтобы быстро создать новые отчеты, такие же или схожие с существующими отчетами. Например, скопируйте копию отчета, чтобы поэкспериментировать со входными параметрами, не затрагивая исходный отчет. Также можно использовать копию отчета в качестве начальной точки нового отчета со множеством параметров исходного отчета.

Для копирования отчета выполните следующие действия.

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и перейдите к отчету, который необходимо скопировать.
2. Чтобы создать копию в той же папке, нажмите правой кнопкой мыши имя отчета или значок **Параметры**  для этого отчета и выберите **Дублировать**. Выберите **Копировать в**, чтобы создать копию в другой папке.
3. (Необязательно.) В библиотеке отчетов выберите новый отчет, нажав правой кнопкой мыши имя отчета или значок **Параметры**  для этого отчета, и затем выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки отчета. Можно также открыть пункт "Настройки отчета", дважды щелкнув имя отчета. Измените имя отчета, местоположение и разрешения доступа, а также сохраненные входные параметры для настройки отчета.
4. **Сохраните** отчет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Нельзя копировать шаблоны отчетов.

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- Копирование отчета
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)

- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Изменение отчета

Отредактируйте отчет, чтобы изменить имя отчета, местоположение и разрешения доступа, а также сохраненные входные параметры.

Для редактирования отчета выполните следующие действия.

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и перейдите к отчету, который необходимо изменить.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя отчета или нажмите **Параметры**  для этого отчета и выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки отчета. Можно также открыть пункт "Настройки отчета", дважды щелкнув имя отчета.
3. Измените имя отчета, местоположение и разрешения доступа, а также сохраненные входные параметры для настройки отчета.

ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

4. **Сохраните** отчет.

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- Изменение отчета
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Перемещение отчета

Переместите отчеты в другое место в библиотеке отчетов, чтобы их можно было проще найти или управлять.

Для перемещения отчета выполните следующие действия.

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и перейдите к отчету, который необходимо переместить.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя отчета или нажмите **Параметры**  для этого отчета и выберите **Переместить в**. Это приводит к открытию окна "Выбор расположения".
3. В окне "Выбор местоположения" выберите место, в которое необходимо переместить этот отчет.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы переместить отчет.

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Удаление отчета

Удалите отчеты, которые больше не нужны.

Чтобы удалить отчет, выполните следующие действия.

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и перейдите к отчету, который необходимо удалить.
2. Щелкните правой кнопкой мыши имя отчета или щелкните **Параметры**  для этого отчета и выберите **Удалить**
3. В разделе "Удаление содержимого" нажмите **Да**, чтобы удалить отчет из библиотеки отчетов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Нельзя удалять шаблоны отчетов.

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- Удаление отчета
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Общий доступ к отчету

Поделитесь сохраненными отчетами с другими группами пользователей.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для предоставления общего доступа должна быть настроена хотя бы еще одна группа пользователей помимо Глобальной группы. Для предоставления общего доступа к элементу другой группе пользователей необходимо быть членом этой группы. Элемент, доступ к которому предоставляется, должен быть общедоступным (не личным).

Чтобы поделиться сохраненным отчетом:

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и перейдите к отчету, которым необходимо поделиться.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя отчета или нажмите **Параметры**  для этого отчета и выберите **Поделиться**. Будет открыто окно предоставления доступа к отчету.
3. В этом окне выберите группы пользователей, которым необходимо предоставить доступ к отчету.
(Необязательно.) Укажите имя отчета, предназначенного для общего доступа. Группы, которые получили отчет, предназначенный для общего доступа, увидят это имя. Имя исходного отчета остается неизменным.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы поделиться отчетом.

ПРИМЕЧАНИЕ. При предоставлении доступа к элементу другой группе пользователей он появляется в папке **Общие** этой группы. Нельзя предоставлять общий доступ к элементу с общим доступом.

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Подписка на отчет

Подпишитесь на отчеты для получения запланированных выводов отчетов или автоматического создания отчетов на основе системных событий. Например, подписку можно настроить так, чтобы отчет генерировался ежемесячно и высылался группе людей по электронной почте.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подписки можно создавать только для отчетов, для которых сохранены все входные параметры.

Для подписки на отдельный отчет выполните следующие действия.

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и перейдите к отчету, на который необходимо подписаться.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя отчета или нажмите **Параметры**  для этого отчета и выберите **Подписка**, чтобы открыть окно "Добавление новой подписки".
3. Перейдите к шагу 4 в разделе "Для подписки на несколько отчетов выполните следующие действия" ниже.

Для подписки на несколько отчетов выполните следующие действия.

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и выберите **Управление подписками** в меню "Параметры",  расположенном в верхней части библиотеки. Будет открыт раздел "Управление подписками".
2. В разделе "Управление подписками" щелкните **Добавить подписки**. Список отчетов будет открыт в окне "Добавление новой подписки".
3. В списке в окне "Добавление новой подписки" выберите отчеты, на которые необходимо подписаться. Нажмите **Далее**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Будут созданы подписки на все выбранные отчеты.

4. В окне "Добавление новой подписки" введите имя подписки в поле **Имя подписки**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Это имя отображается в списке при открытии раздела **Управление подписками** в меню "Параметры"  в верхней части библиотеки.

5. В разделе **Формат вывода** выберите один из форматов для создаваемого отчета.
6. В разделе **Режим доставки** выберите один из следующих вариантов доставки:
 - **Эл. почта.** Щелкните пункт **Получатели**, чтобы открыть диалоговое окно "Список распространения".
Диалоговое окно содержит две вкладки: **Пользователи/группы** и **Ручной ввод**. Для выбора и ввода адресов электронной почты можно использовать обе вкладки соответственно. Они не являются взаимоисключающими.

Вкладка "Пользователи/группы"

Имена, перечисленные на этой вкладке, относятся к пользователям и группам, созданным в Диспетчере пользователей. Они перечисляются в алфавитном порядке. Выберите **Упорядочить по типу**, чтобы упорядочить список по алфавиту

сначала по группе, а затем по пользователю.

Убедитесь, что адреса электронной почты для пользователей определены в Диспетчере пользователей.

Выберите пользователей или группы, которые требуется назначить получателями создаваемого отчета.

Нажмите кнопку **ОК**, чтобы завершить выбор.

Вкладка "Ручной ввод"

Если выбрана вкладка **Ручной ввод**, введите адрес электронной почты получателя и нажмите кнопку **Добавить**, чтобы добавить адрес электронной почты получателя в область **Текущие получатели подписки**. Повторите эти действия для каждого получателя.

Чтобы удалить адрес электронной почты из области **Текущие получатели подписки**, щелкните адрес и выберите **Удалить**.

Нажмите кнопку **ОК**, когда список будет составлен.

Поле "Тема сообщения электронной почты"

(Необязательно.) Введите текст, который требуется добавить в качестве строки темы в сообщение электронной почты, отправляемое получателям.

ПРИМЕЧАНИЕ. Максимальное число получателей электронной почты в подписке — 100.

- **Общая папка.** Введите местоположение компьютера и папку, в которой будет сохраняться отчет. Необходимо указать абсолютное имя пути к папке (включая букву диска). Для учетной записи пользователя Windows "IONUser" необходимо задать действующие учетные данные, чтобы предоставить пользователю право на чтение и запись данных в этой общей папке. За помощью обращайтесь к системному администратору. Чтобы заменить существующий отчет (при наличии отчета в папке) новым при сохранении его в папке, выберите **Заменить существующий файл**. Чтобы не изменять существующий в папке файл и сохранять новый отчет под новым именем, снимите флажок **Заменить существующий файл**.
- **Принтер.** Из раскрывающегося списка выберите принтер, на который должен быть отправлен отчет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для печати подписок необходимо использовать локальный принтер на основном сервере. Информацию по настройке сетевого принтера в качестве локального принтера см. в документации по серверу.

7. В разделе **Расписание подписки** выберите, когда отчет будет генерироваться и рассылаться. (Можно ввести дату и время в соответствующих полях, не используя календарь или раскрывающиеся списки.) Следующие элементы содержат описания для использования календаря и раскрывающихся списков.
 - **По триггеру.** Выберите этот вариант, чтобы подписка выполнялась при возникновении события. Выберите событие в списке **Доставлять отчет по триггеру**, которое необходимо использовать в качестве триггера для подписки. Чтобы использовать этот вариант, сначала необходимо настроить отслеживатель

событий. Информацию по созданию отслеживателя событий см. в теме *Отслеживатель событий* в интерактивной справке, в разделе "Инструменты консоли управления".

- **Один раз.** Выберите этот вариант, чтобы сгенерировать отчет один раз в указанный день и в указанное время. Щелкните поле **Дата** или значок календаря, чтобы открыть календарь и выбрать дату. Чтобы указать часы и минуты, введите значения или используйте раскрывающиеся списки. Можно также щелкнуть пункт **Сейчас**, чтобы в качестве даты и времени настроить текущее время сервера.
- **Ежечасно.** Выберите этот вариант, чтобы отчет генерировался каждый час. Выберите время в раскрывающемся списке **Доставлять отчет** (например, в начале каждого часа, через пятнадцать минут после начала каждого часа и т. д.).
- **Ежедневно.** Выберите этот вариант, чтобы отчет генерировался раз в день в указанное время. Щелкните поле **Время дня**, чтобы открыть диалоговое окно "Выбор времени", и введите часы и минуты в соответствующих полях, либо используйте раскрывающиеся списки, чтобы выбрать часы и минуты. Можно также щелкнуть **Сейчас**, чтобы выбрать текущее время сервера.
- **Еженедельно.** Выберите этот вариант, чтобы генерировать отчет раз в неделю, в указанное время и в указанный день недели. Выберите день в раскрывающемся списке для параметра **В**. Щелкните поле **Время дня**, чтобы открыть диалоговое окно "Выбор времени", и введите часы и минуты в соответствующих полях, либо используйте раскрывающиеся списки, чтобы выбрать часы и минуты. Можно также щелкнуть **Сейчас**, чтобы выбрать текущее время сервера.
- **Ежемесячно — ежемесячно с абсолютным значением.** Выберите **Ежемесячно**, а затем — **Ежемесячно с абсолютным значением**, чтобы отчет генерировался в выбранные дни календарного месяца в указанное время. В поле **В календарные дни** введите дни. Если указано несколько дат, их необходимо разделить запятой. Чтобы выбрать определенный диапазон дней, укажите первый и последний день в диапазоне через дефис. Например, чтобы запланировать создание отчета в первый день месяца, с 10 по 15 день месяца и в 20 день месяца, введите "1, 10-15, 20". Когда дни будут заданы, щелкните поле **Время суток**, чтобы открыть диалоговое окно "Выбор времени", и введите часы и минуты в соответствующих полях или используйте раскрывающиеся списки, чтобы выбрать значения часов и минут. Можно также щелкнуть **Сейчас**, чтобы выбрать текущее время сервера.
- **Ежемесячно — ежемесячно с относительным значением.** Выберите **Ежемесячно**, а затем — **Ежемесячно с относительным значением**, чтобы отчет генерировался в определенный день выбранной недели месяца в указанное время. Например, чтобы настроить подписку на понедельник в последнюю неделю месяца, выберите в раскрывающихся списках пункты **Последняя** и **Понедельник**. Щелкните поле **Время дня**, чтобы открыть диалоговое окно "Выбор времени", и введите часы и минуты в соответствующих полях, либо используйте раскрывающиеся списки, чтобы выбрать часы и минуты. Можно также щелкнуть **Сейчас**, чтобы выбрать текущее время сервера.

8. (Необязательно.) Выберите **Проверить сейчас**, чтобы протестировать работоспособность подписки на отчеты.

Обратите внимание, что кнопка для параметров доставки **Электронная почта** или **Принтер** отключается, если будут обнаружены ошибки конфигурации.

9. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить подписку.

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- Подписка на отчет
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Изменение подписки на отчет

Измените подписки отчета и обновите свойства подписки, такие как имя подписки, формат вывода, режим доставки и расписание подписки.

Чтобы изменить подписку отчета, выполните следующие действия.

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и выберите **Управление подписками** в меню "Параметры",  расположенном в верхней части библиотеки. Это приведет к открытию окна "Управление подписками".
2. В разделе "Управление подписками" найдите подписку, которую необходимо изменить. Все существующие подписки отображаются в таблице подписок.
3. Чтобы просмотреть параметры для подписки, щелкните значок **Изменить подписку**  для открытия диалогового окна "Изменение подписки".
4. Измените параметры в диалоговом окне "Изменение подписки" и нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы обновить подписку.
5. Выберите **Заккрыть**.

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- Изменение подписки на отчет
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Удаление подписки на отчет

Удалите подписки отчета, которые больше не нужны.

Чтобы удалить подписку на отчет, выполните следующие действия.

1. В Отчеты откройте библиотеку отчетов и выберите **Управление подписками** в меню "Параметры",  расположенном в верхней части библиотеки. Это приведет к открытию окна "Управление подписками".
2. В разделе "Управление подписками" найдите подписку, которую необходимо удалить. Все существующие подписки отображаются в таблице подписок.
3. Щелкните **Удалить подписку** , чтобы удалить подписку. Нажмите кнопку **ОК** в окне подтверждения.
4. Выберите **Заккрыть**.

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- Удаление подписки на отчет

Прочее

- [Тема отчета](#)
- [Выгрузка шаблона отчета](#)
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Выгрузка шаблона отчета

Загрузите пользовательские шаблоны отчетов для создания отчетов, не доступных по умолчанию в программном обеспечении.

Инструмент для загрузки шаблонов пользовательских отчетов находится в консоли управления. Информацию о загрузке шаблона пользовательского отчета см. в разделе «Загрузка шаблона отчета» в справке по консоли управления.

Связанные темы:

Отчеты

- [Отчеты. Установка необходимых настроек](#)
- [Выполнение отдельных требований к отчетам](#)
- [Добавление нового отчета](#)
- [Копирование отчета](#)
- [Изменение отчета](#)
- [Перемещение отчета](#)
- [Удаление отчета](#)
- [Общий доступ к отчету](#)

Подписки

- [Подписка на отчет](#)
- [Изменение подписки на отчет](#)
- [Удаление подписки на отчет](#)

Прочее

- [Тема отчета](#)
- Выгрузка шаблона отчета
- [Настройка отчета "Моделирование энергии"](#)
- [Пользовательский интерфейс отчетов](#)

Сведения об использовании Отчеты см. в разделе [Отчеты](#).

Настройка отчета "Моделирование энергии"

Прежде чем использовать отчет моделирования, необходимо сначала создать модель для своего объекта или процесса с помощью [Отчет "Создать модель"](#). Эта модель затем используется в [Отчет "использование модели"](#). Во время настройки используется "Отчет создания модели". После создания модели нет необходимости запускать отчет еще раз, пока не понадобится создать новую модель.

Чтобы создать модель и использовать ее в отчете "Моделирование электроэнергии", выполните следующие действия.

1. Запустите отчет "Создание модели" с помощью начального набора параметров и проанализируйте результаты. Выберите **Нет** для входного параметра **Сохранить конфигурацию модели**.

СОВЕТ: При создании модели выберите период отчетности с нормальным поведением потребления. Например, хорошим периодом может быть "Прошлый год".

2. На основе результатов определите подмодели и периоды исключений, если это необходимо.
3. Повторно запустите отчет "Создание модели", используя подмодели, периоды исключений и измененные входные параметры, и проанализируйте результаты.
4. Повторяйте шаги 2 и 3, пока не добьетесь удовлетворительной точности модели.
5. Запустите отчет "Создание модели" еще раз, выберите **Да** для параметра **Сохранить конфигурацию модели** и введите значимое имя модели. Модель будет сохранена в базе данных.
6. Запустите отчет "Использование модели" с созданной моделью. Убедитесь, что за отчетный период правильно определены подмодели и периоды исключений.
7. (Необязательно.) Установите подписку для регулярного запуска отчета "Использование модели". Выберите **Да** для входного параметра **Вставить дату**. Выходные данные модели будут сохраняться в базе данных. Эти данные можно использовать в приложениях "Тренды" и "Информационные панели".

Определение подмодели

Подмодели используются для повышения точности общей модели путем распознавания временных интервалов или условий работы с различными потребительскими характеристиками. Например, использование подмодели, которая отличается для будних и выходных дней, может быть более точной для процессов, которые зависят от шаблона рабочей недели, чем использование единой модели на все дни. От характера объекта или процесса зависит то, какая производная модель работает лучше всего.

Производные модели определяются с помощью средства **Конфигурация моделирования** в области **Настройки > Система > Моделирование** веб-приложений. Используйте одну из предопределенных подмоделей или создайте свои собственные.

Чтобы определить подмодель, выполните следующие действия.

1. В конфигурации моделирования выберите вкладку **Производные модели**.
2. Щелкните "Вставить"  в правом верхнем углу окна, чтобы переключиться в режим вставки.
3. Введите **Имя подмодели**, выберите **Минимальный интервал агрегирования**, введите **Желаемую метку** и **Условие** в поля ввода в верхней части главной сетки дисплея.
"Условие" должно быть действительным SQL-запросом.
4. Щелкните "Вставить"  справа от полей ввода, чтобы вставить определение новой производной модели. Определение переносится в нижнюю часть основной экранной сетки ниже любых ранее существовавших определений подмоделей.
5. Нажмите "Поиск"  в правом верхнем углу окна, чтобы переключиться обратно в режим поиска.
6. (Дополнительно.) Чтобы изменить существующее определение, щелкните "Изменить"  справа от определения в сетке экрана или щелкните любое поле в определении сетки. Чтобы обновить определение после его редактирования, щелкните "Обновить" , для отмены щелкните "Отмена" . Чтобы удалить определение производной модели, щелкните "Удалить" .

Определение периодов исключения

Периоды исключения — это специальные временные интервалы, такие как праздники, с непредсказуемым поведением потребления, которое отличается от всего остального периода времени. Периоды исключения могут быть указаны как определенный период времени для определенного источника и измерения.

Вы можете выбрать моделирование этих периодов исключения по отдельности (то есть они станут производной моделью) или выбрать их полное исключение из модели.

Периоды исключений переопределяют определение подмодели, если они охватывают один и тот же период времени. Например, к периоду исключения можно отнести праздник, день, когда объект был выключен, или день, когда проводились системные тесты. Если в этот день был выходной и используется подмодель для определения отличия между будними и выходными днями, тогда период исключения переопределяет подмодель, а это означает, что особый день будет моделироваться иначе, чем обычный выходной день.

Периоды исключения определяются с помощью средства **Конфигурация моделирования** в области **Настройки > Система > Моделирование** веб-приложений.

Чтобы определить периоды исключения, выполните следующие действия.

1. В конфигурации моделирования выберите вкладку **Периоды исключения**.
2. Щелкните "Вставить"  в правом верхнем углу окна, чтобы переключиться в режим вставки.
3. Введите **Имя периода исключения**, выберите **Источник** и **Показатель**, введите **Желаемую метку** и **Условие** в поля ввода в верхней части главной сетки дисплея.

"Условие" должно быть действительным SQL-запросом.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пункт **Нужная метка** используется для управления, если период исключения был исключен из модели или если он обрабатывается как производная модель. Введите текст **Удалить** в качестве нужной метки, если необходимо исключить этот период из модели. Введите любой другой текст, например описательный текст "Праздник", если необходимо сделать из периода исключения производную модель. Исключенный период исключения будет пустым в выходном графике итоговой модели.

4. Щелкните "Вставить"  справа от полей ввода, чтобы вставить определение нового периода исключения. Определение переносится в нижнюю часть основной экранной сетки ниже любых ранее существовавших определений периода времени исключения.
5. Нажмите "Поиск"  в правом верхнем углу окна, чтобы переключиться обратно в режим поиска.
6. (Дополнительно.) Чтобы изменить существующее определение, щелкните "Изменить"  справа от определения в сетке экрана или щелкните любое поле в определении сетки. Чтобы обновить определение после его редактирования, щелкните "Обновить" , для отмены щелкните "Отмена" . Чтобы удалить определение исключения, щелкните "Удалить" .

Изучите [Пример создания модели](#).

Ссылки на Отчеты

В этом разделе содержится справочная информация по Отчетам.

Используйте приведенные ниже ссылки, чтобы найти необходимое содержимое.

[Входные параметры отчета](#)

[Пример создания модели](#)

[Интерпретация результатов отчета регрессионного анализа энергии](#)

[Расчеты по отчету работоспособности аккумулятора ИБП](#)

[Пользовательский интерфейс отчетов](#)

[Значки отчетов](#)

[Терминология в отчетах](#)

Входные параметры отчета

При выборе отчета в **Библиотеке отчетов** открывается меню входных параметров данного отчета. Эти параметры необходимо задать, прежде чем генерировать отчет. Для сохраненных отчетов некоторые или все входные параметры могут быть уже заданы.

Когда отчет будет сгенерирован, заданные для него входные параметры можно отобразить или изменить, выбрав пункт **показать входные параметры** в правом верхнем углу области отображения отчета. Чтобы вернуться в сгенерированный отчет, не изменяя входные параметры, выберите **скрыть входные параметры**. Если вы изменили те или иные входные параметры, щелкните **Создать отчет**, чтобы повторно сгенерировать отчет.

Ниже приведено описание входных параметров для шаблонов отчетов. Входные параметры зависят от шаблона отчетов, представленного в **Библиотеке отчетов**.

Фактическая стоимость по счету

(Необязательно.) Введите сумму счета, например из счета за коммунальные услуги, для сравнения с расчетной суммой из контрольного источника. Укажите значение **0**, чтобы игнорировать.

Данные агрегирования

Этот параметр определяет период времени, на протяжении которого собираются данные для представления в отчете, например, день, неделя и т. д. В раскрывающемся списке выберите необходимый интервал сбора данных. Если пользовательский отчет включает предопределенный интервал сбора данных, свяжитесь с владельцем, чтобы настроить интервал для личного пользования.

Период объединения

Этот параметр определяет период времени, на протяжении которого собираются данные для представления в отчете, например, день, неделя и т. д. В раскрывающемся списке выберите необходимый интервал сбора данных. Если пользовательский отчет включает предопределенный интервал сбора данных, свяжитесь с владельцем, чтобы настроить интервал для личного пользования.

Период агрегирования

Этот параметр определяет период времени, на протяжении которого собираются данные для представления в отчете, например, день, неделя и т. д. В раскрывающемся списке выберите необходимый интервал сбора данных. Если пользовательский отчет включает предопределенный интервал сбора данных, свяжитесь с владельцем, чтобы настроить интервал для личного пользования.

Тип агрегирования

Данные агрегирования, которые будут отображены: "Среднее", "Максимум" и "Минимум".

Порог сигнала тревоги — Сравнить исходное значение с фактической суммой (%)

(Необязательно.) Задайте порог уведомления в процентах для разницы между исходным значением и фактической суммой. Укажите значение **0**, чтобы игнорировать.

Порог сигнала тревоги — Сравнить исходное значение с частным источником (%)

(Необязательно.) Задайте порог уведомления в процентах для разницы между исходным значением и частным источником. Укажите значение **0**, чтобы игнорировать.

Выровнять день недели для месяцев

Если установлен интервал агрегирования **Месяц**, выбор **Да** включит в таблицу данные по дням недели (Вск, Пнд, Втр и т. д.). При выборе **Нет** данные будут включены в таблицу по числам месяца (1, 2, 3 и т. д.). Значение по умолчанию — **Да**.

Выровнять день недели для месяцев на диаграмме энергии

Выберите **Да** для просмотра данных из диаграммы **Измерение энергии за предыдущий период** по дням недели (суббота, воскресенье, понедельник и т. д.) в месячной свертке. Выберите **Нет** для просмотра данных по дням месяца (1, 2, 3, ...).

Применить расписание TOU

Выберите, если нужно применять расписание времени использования (TOU) с этим отчетом. Чтобы просмотреть расписание TOU, выберите расписание TOU из списка. В списке показаны имеющиеся расписания TOU, настроенные в системе. Если вы еще не создали расписание TOU, в этом поле будет показано, что расписание недоступно.

Зона

Зона, панели которой следует включить в отчет.

Сводка ATS

1. Щелкните **Сводка ATS**.
2. Щелкните **Включить сводку ATS**, чтобы включить в отчет раздел "Сводка автоматических передаточных ключей". Остальные параметры на экране включены. Альтернативный вариант — снять этот флажок, чтобы исключить из отчета раздел "Сводка автоматических передаточных ключей".
3. Щелкните **Включить индикатор успеха или неудачи**, чтобы включить оба результата "Необходимое время передачи" и "Статус теста". В поле "Статус теста" отображается успешная или неудачная оценка. Альтернативный вариант - снять этот флажок, чтобы исключить результаты из отчета.
4. **Ведущий ATS** — выберите устройство ATS, которое нужно использовать в качестве ведущего ATS при отчете о времени передачи. Ведущий ATS — это ATS, на котором основывается успешная или неудачная оценка.

Можно выбрать параметр **Автоматический выбор ведущего ATS**, если нужно, чтобы система автоматически выбрала ведущий ATS. Устройство ATS, которое первым войдет в тестовый режим, станет ведущим ATS. Если несколько устройств ATS войдут в тестовый режим одновременно, или если ни одно из устройств не войдет в тестовый режим, система выберет ATS по алфавитному порядку.

5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и вернуться к шаблону отчета.

Автоматически масштабировать ось Y

Выберите, следует ли нормально масштабировать диаграмму. Если вы выберете **Нет**, начальная точка оси Y будет установлена на ноль. Значение по умолчанию — **Да**.

Автомасштабирование второй оси Y

Выберите, следует ли нормально масштабировать диаграмму. Если вы выберете **Нет**, начальная точка второй (правой) оси Y будет установлена на ноль. Значение по умолчанию — **Да**.

Базовый интервал

Этот параметр работает вместе с параметром **Включить пустые интервалы**. Если включен параметр **Включить пустые интервалы**, система пользуется **Базовым интервалом** для определения вставляемых меток времени для пустых записей.

Базовая дата

Используйте базовые данные для сравнения текущего состояния настроек автоматического выключателя с базовым моментом времени. Если определено несоответствие состояния настроек сегодня и состояния настроек на базовую дату, изменение будет отражено в отчете.

Метод вычисления (слева и справа)

Выберите метод агрегирования для свертки как накопительных, так и ненакопительных измерений. Примерами ненакопительных измерений могут служить напряжение, ток и мощность. Примером накопительного измерения может служить энергия. Накопительные измерения агрегируются путем суммирования.

Кривые CBEMA (1996 г.), CBEMA (обновленная версия), ITIC, SEMI F47

Нажмите кнопку **Да** для кривой качества электроэнергии (CBEMA (1996 г.), CBEMA (обновленная версия), ITIC или SEMI F47), которую требуется отобразить на графиках инцидентов. Нажмите **Нет**, чтобы скрыть кривую.

Можно выбрать одну или несколько кривых.

Сводка по изменениям

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет раздел сводных сведений. Щелкните **Нет**, чтобы не включать. Значение по умолчанию — **Нет**.

Тип диаграммы

Выберите один из доступных типов диаграмм из раскрывающегося списка, чтобы графически отобразить данные, указанные для отчета.

Проверка источника

В этом поле можно указать источник данных для сравнения счетов, например счетчик коммунальной компании. Для выбора источника выберите иерархическое представление или виртуальный счетчик.

Выберите модель и совокупный интервал для отчета

В раскрывающемся списке **Модель**, выберите модель, которая требуется для отчета.

Выберите промежуток агрегирования, который необходимо использовать для отчета из раскрывающегося списка **Интервал агрегирования отчетов**. Параметры, доступные в этом раскрывающемся списке, зависят от выбранной модели.

Инвентарный перечень автоматических выключателей

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет раздел об инвентаризации. Щелкните **Нет**, чтобы не включать. Значение по умолчанию — **Да**.

Комментарии

Это поле позволяет добавить комментарии, которые будут отображаться внизу созданного отчета.

Название компании

Введите имя компании в текстовое поле.

Порог совокупной деградации

Введите значение, представляющее максимальную общую разность напряжения между эталонной формой сигнала и вычисленными формами. Например, если форма сигнала смещена на 1.0 от эталона в каждой точке, общая деградация составляет 10. Если пороговое значение равно 8, то деградация превышает порог.

Произвольная высота страницы

Задайте пользовательскую высоту выходной страницы. Это значение игнорируется, если для параметра **Размер страницы** установлено значение **По размеру страницы**.

Произвольная ширина страницы

Задайте пользовательскую ширину выходной страницы. Это значение игнорируется, если для параметра **Размер страницы** установлено значение **По размеру страницы**.

Метка пользовательских единиц

Введите любой текст, который будет использоваться в качестве метки показателя для случаев использования нормализации, например **кВт-ч/чел.**. Значение по умолчанию — **кВт-ч**.

Пользовательский URL-адрес

(Необязательно.) Задайте URL-адрес для любой страницы или изображения, которые необходимо включить в отчет. Это может быть страница из внутреннего или внешнего веб-сайта или локальное изображение.

Клиенты

Щелкните **Выбрать клиентов**. Выберите из списка клиентов, которых нужно включить в отчет. Щелкните **Выбрать все**, чтобы выбрать всех клиентов из списка. Щелкните **Нет**, чтобы отменить выбор всех клиентов. Нажмите кнопку **ОК**.

Измерение энергии центра обработки данных

Щелкните **Выбрать измерение**, чтобы выбрать показатель внутреннего использования электроэнергии для всего центра обработки данных. Обычно это будет 15-минутное значение интервала.

Измерение мощности центра обработки данных

Щелкните **Выбрать измерение**, чтобы выбрать показатель мгновенного потребления мощности для всего центра обработки данных.

Источник центра обработки данных

Щелкните **Выбрать источник**, чтобы выбрать отдельный источник для представления всего объекта центра обработки данных.

Точка поворота дней по градусам

Опорная Точка Градусо-Дня — это точка, где требуется нагрев или охлаждение для поддержания температуры в пределах заданного диапазона.

Регулировка потребности (%)

Введите множитель в процентах, чтобы применить его к измерениям нагрузки. Например, регулировка нагрузки на 125 %, применяемая к измерению нагрузки на 100 кВт, приводит к скорректированному измерению нагрузки на 125 кВт. Значение по умолчанию равно **125**.

Коэффициент потребности

Введите значение номинальной мощности оборудования на основе выбранного измерения. Например, если выбрано измерение активной мощности (кВт), введите номинальную мощность в кВт. Значение по умолчанию равно **1000**.

Зависимая переменная

Зависимая переменная является измерением, которое необходимо моделировать. Например, если моделируется потребление энергии, которое основано на внешней температуре, тогда энергия будет выступать в роли зависимой переменной.

Чтобы указать зависимые переменные, выполните следующие действия.

1. Щелкните **Выбрать источник** и выберите источник из **Списка устройств** или узел иерархии из списка **Представления**.
2. Нажмите кнопку **Выбрать измерение**, а затем выберите измерение, которое нужно смоделировать.
3. Для измерения необходимо выбрать метод агрегации из раскрывающегося списка **Методы агрегации**.

Доступны следующие методы агрегации:

AVG вычисляет значение среднего измерения в интервале.

SUM суммирует значения измерений в интервале.

DELTA вычитает значения начальных измерений из значений конечных вычислений интервала.

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании узла иерархии в качестве источника зависимой переменной и использовании накопительного измерения, такого как Активная энергия (кВтч), необходимо использовать SUM в качестве метода агрегирования. Это обусловлено тем, что иерархия преобразует накопительное измерение в интервальные измерения.

Тип отклонения

Введите процентное или конкретное значение, чтобы указать тип отклонения, отображаемого в отчете.

Отобразить идентификатор биллинга

Щелкните **Да**, чтобы показать алфавитно-цифровой идентификатор биллинга для арендатора, который может использоваться сторонним механизмом биллинга.

Режим отображения

В раскрывающемся списке **Режим просмотра** можно выбрать, в какой форме будет происходить вывод отчета.

Доступны следующие режимы отображения.

Прогнозируемый результат. Для модели, созданной для базового периода в прошлом, сравните результаты ее работы за отчетный период с фактически измеренными данными за этот период.

Ретрополяция: Для модели, созданной за отчетный период в настоящее время, сравните результаты ее работы за отчетный период с фактически измеренными данными за этот период.

Отображать нулевые дни

Выберите, следует ли показывать дни, когда данные зарегистрированы, но все значения равны нулю. Обратите внимание, что дни без зарегистрированных значений вообще все равно включаются в отчет. Значение по умолчанию — **Нет**.

Количество данных драйвера

Нажмите кнопку **Выбрать измерение**. Перейдите к нужному показателю и выберите его, затем нажмите кнопку **ОК**.

Источник данных драйвера

Нажмите **Выбрать источник**, а затем выберите группирование из раскрывающегося списка: "Нет", "Имя группы", "Узел" или "Тип устройства". Перейдите к источнику и выберите его, затем нажмите кнопку **ОК**.

Длительность (с)

Выберите продолжительность вариации среднеквадратичного значения, которую вы хотите использовать в отчете (например, 15 секунд, 30 секунд, без ограничений и т. д.)

Продолжительность — это временной интервал, используемый генерируемым отчетом для подсчета провалов и (или) всплесков напряжения. Значение по умолчанию — 60 секунд.

Адрес электронной почты

Укажите через запятую адреса электронной почты для отправки уведомлений.

Получатели электронной почты (разделенные запятой)

Введите разделенный запятыми список адресов электронной почты, по которому следует разослать преобразованные данные XML.

Тема сообщения электронной почты

Укажите строку темы для электронной почты с уведомлениями.

Отправить экспорт XML по электронной почте

Выберите **Да**, чтобы разослать преобразованные выходные данные XML ("Файл экспорта XML") по адресам, указанным в списке **Получатели электронной почты**.

Конечный час

Выберите конечный час, который следует отображать при фильтрации данных по времени дня.

Диапазон времени в списке приведен в 24-часовом формате в порядке убывания.

Стоимость электроэнергии (за kWh)

Введите соответствующее значение для смешанной стоимости энергии. Это значение используется в расчетах стоимости потерь в отчете. В отчете будут использоваться только числовые значения с количеством десятичных знаков до двух включительно.

Символ валюты, используемый для отображения значений стоимости, настраивается в веб-приложениях: **НАСТРОЙКИ > Персонализация > Язык системы**.

Метка показателя энергии

Введите метку для описания показателей, выбранных в разделе **Показатели энергии**.

С помощью этой метки можно агрегировать разные единицы в одну общую единицу показателя.

Например, для значений газа (GJ) и электричества (kWh) можно определить метку энергии вот так: BTU.

Показатели энергии

1. Нажмите кнопку **Выбрать измерение нагрузки**, чтобы открыть диалоговое окно "Выбор измерения нагрузки".
2. В разделе **Нагрузка** нажмите **Выбрать источник**, чтобы открыть окно "Выбор источника".

Диалоговое окно "Средство выбора источника" позволяет выбрать для отображения **Устройства** или **Представления**.

- Параметр **Устройства** позволяет выбрать устройства, которые следует включить в отчет.

В списке **Группирование** выберите способ отображения источников (например, по типу устройства или по имени группы). Используйте кнопки **+** и **-**, чтобы раскрыть или свернуть пункты дерева переходов. Установите флажок рядом с устройством (или группой устройств), чтобы выбрать его. Нажмите кнопку **Выбрать все** или **Снять все** в правом верхнем углу, чтобы установить или снять все флажки.

- Параметр **Представления** позволяет выбрать представление иерархии (дерево связей) или виртуальные измерители.

Иерархические представления и виртуальные измерители настраиваются в компоненте "Диспетчер иерархии" (Подробные сведения об иерархиях, виртуальных измерителях и представлениях см. в *Справке по Диспетчеру иерархии*). Используйте кнопки **+** и **-**, чтобы развернуть или свернуть узлы в дереве. Установите флажок рядом с любым элементом иерархии дерева или любым виртуальным измерителем, чтобы выбрать его.

- После выбора нажмите кнопку **ОК**.

3. В области **Измерения**:

- Нажмите кнопку **Выбрать измерение**, чтобы открыть окно "Выбор измерения".
- Выберите измерение, которое нужно использовать для сравнения энергии, и нажмите кнопку **ОК**.
- Если требуется, введите значение **коэффициента**.

Коэффициент позволяет добавлять разные показатели. Коэффициент можно использовать, например, для того, чтобы поместить валюты газа и электрической энергии в одну итоговую строку столбца, чтобы их можно было добавить друг к другу.

4. (Необязательно.) Используйте функцию **Нормализация** для нормализации значений показателей.

- В поле **Метка** введите значение метки нормализации.
- В поле **Значение** введите значение, которое требуется нормализовать.

Например: Чтобы нормализовать использование энергии на квадратный фут здания, введите "Энергия на квадратный фут" в поле **Метка** и площадь здания в квадратных футах в поле **Значение**.

5. Нажмите кнопку **ОК**.

Диапазон сравнения периодов энергии

Выберите отчетный период для поля **Измерение энергии за предыдущий период**.

Выберите период отчета в раскрывающемся списке. Значения в раскрывающемся списке рассчитываются относительно даты составления отчета. Чтобы составить отчет за прошлый период, выберите вариант фиксированной даты. Введите начальную и конечную дату в поля или используйте стрелки рядом с датами, чтобы открыть календарь, и выберите дату. Введите время в поле или используйте стрелки вверх и вниз, рядом с полем времени, чтобы выбрать часы или минуты.

Выберите часовой пояс, по которому вы хотите просматривать метки времени.

Свертка за период по энергии

Выберите интервал агрегирования для данных в поле **Измерение энергии за предыдущий период**.

Введите необязательный коэффициент в %, который нужно применить к данным в модели

(Необязательно.) Чтобы настроить вывод модели на основе известных или ожидаемых изменений, введите коэффициенты, применяемые к смоделированным данным.

Например, если 1 июня 2016 года были внедрены меры энергосбережения, которые принесут 15% экономии энергии, введите коэффициент **-15** и "1 июня 2016 года" в качестве даты его применения. Все смоделированные данные, начиная с этой даты, будут скорректированы на -15%. Можно добавить несколько коэффициентов в несколько дат. Коэффициенты применяются кумулятивно поверх любых ранее примененных коэффициентов.

Чтобы указать коэффициент, выполните следующие действия.

1. Введите в текстовое поле значение коэффициента в процентах, включая знак.
2. Введите в поле дату вступления в силу этого коэффициента.

Чтобы добавить дополнительные коэффициенты, щелкните знак **+** рядом с текстовым полем коэффициента. Чтобы удалить коэффициент, щелкните **-**.

Группа EPSS

Выберите группу передаточных ключей и другого оборудования для отчета. В списке отображаются группы, определенные вами в утилите настройки. При выборе группы из списка в поле справа отображаются устройства, включенные в эту группу.

Ограничения оценки

Нажмите кнопку **Настройка**, чтобы настроить параметры EN50160, используемые в отчете. Значения по умолчанию основаны на стандарте EN50160.

Используйте ссылки в диалоговом окне, чтобы получить доступ к параметрам настройки для различных показателей, включенных в отчет.

- **Базовые настройки.** Введите максимальный процент интервалов в период наблюдения, когда компонент не удовлетворяет требованиям EN50160 N1 и N2, прежде чем компонент будет признан не соответствующим требованиям.
- **Провалы напряжения питания.** Введите максимальный процент интервалов в период наблюдения, когда значение RMS может опуститься ниже 90% от номинального напряжения за каждый период и глубину, представленную в диалоговом окне, прежде чем компонент будет признан не соответствующим требованиям.
- **Кратковременные и длительные прерывания.** Введите максимальный процент интервалов в период наблюдения, когда значение RMS может опуститься ниже 1% от номинального напряжения за данный период, прежде чем компонент будет признан не соответствующим требованиям.
- **Временные превышения напряжения.** Введите максимальный процент интервалов в период наблюдения, когда значение RMS может превысить номинальное напряжение на

каждую величину за каждый период, представленный в диалоговом окне, прежде чем компонент будет признан не соответствующим требованиям.

ПРИМЕЧАНИЕ. Стандарт EN50160 определяет период наблюдения для вышеуказанных компонентов в одну неделю.

Расположение события

Выберите требуемый способ идентификации местоположения событий, которые включаются в создаваемый отчет. Доступны варианты **Внутренний и внешний**, только **Внутренний** и только **Внешний**.

Приоритет событий

Задайте приоритет для сигналов тревоги и событий, которые будут включены в отчет. Доступные значения включают сигналы тревоги и события высокого, среднего и низкого приоритета.

Сводка событий

1. Щелкните **Сводка событий**.
2. Щелкните **Включить сводку событий**, чтобы включить в отчет раздел "Сводка событий". Остальные параметры на экране включены. Альтернативный вариант - снять этот флажок, чтобы исключить раздел "Сводка событий" из отчета.
3. Щелкните **Включить события генератора**, чтобы включить в отчет события генератора. Альтернативный вариант - снять этот флажок, чтобы исключить события генератора из отчета.
4. Щелкните **Включить события ATS**, чтобы включить в отчет события ATS. Альтернативный вариант - снять этот флажок, чтобы исключить события ATS из отчета.
5. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и вернуться к шаблону отчета.

Исключить дни с ролловером

Исключить из отчета дни, которые содержат ролловер.

Исключить неполные дни

Исключить из отчета дни, которые не завершены.

Исключить неполные недели

Исключить из отчета недели, которые не завершены.

Исключить источники

(Необязательно.) Определите источники, которые будут исключены из отчета:

- a. В области **Включенные источники** выберите источники, которые следует исключить, а затем нажмите кнопку **>** для перемещения этих источников в область **Исключенные источники**.
- b. Чтобы переместить все источники в область **Исключенные источники**, нажмите

кнопку >>.

- c. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить источники и вернуться к шаблону отчета.

Устройства из группы отобразятся в разделе "Источники" созданного отчета. Исключенные устройства отобразятся как затененные записи.

Исключить немасштабированные значения

Выберите, следует ли показывать нулевые значения, которые невозможно масштабировать, в таблице данных создаваемого отчета. Значение по умолчанию — **Нет**. Если выбрана пара источника и измерения для масштабирования, за исключением некоторых свернутых интервалов (Агрегация + Время использования), эти значения не могут быть рассчитаны из-за ошибки деления на ноль. В таком случае эти значения будут установлены на ноль.

Исключить значения свыше

Введите значение, чтобы указать точку, в которой значения, превышающие это число, не выводятся в диаграмме. Значение по умолчанию — **Нет исключений**.

Исключить значения ниже

Введите значение, чтобы указать точку, в которой значения, превышающие это число, не выводятся в диаграмме. Значение по умолчанию — **Нет исключений**.

Путь к файлу экспорта

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отчета об экспорте агрегирования измерений можно использовать параметр **Формат экспорта** для выбора формата экспорта. Отчет об экспорте статистики измерений можно экспортировать только в формате CSV. Для выбора формата экспорта не существует специальных параметров.

Укажите путь к общей папке сервера PME, в которой будут сохраняться выходные файлы отчетов. Если вы не укажете имя файла в пути, система будет экспортировать данные в файл с именем `DefaultExport.csv`. В имени файла не обязательно указывать расширение.

ПРИМЕЧАНИЕ. У пула приложений `WebReporterAppPool` в IIS должны быть права на запись в папку, указанную в поле "Путь к файлу экспорта". Пул приложений работает от имени учетной записи `NetworkServices Identity`, если PME установлен с проверкой подлинности SQL. Если продукт установлен со встроенной проверкой подлинности Windows, то пул приложений работает от имени учетной записи `Windows`, используемой для доступа к базам данных.

Примеры:

Путь, включая имя файла: `C:\Temp\test`.

Путь без имени файла: `C:\Temp\`. (**Примечание.** Не забудьте указать `\` в конце пути.)

ПРИМЕЧАНИЕ. Данное примечание применимо к отчету об экспорте агрегирования измерений. Если выбран **Формат экспорта** CSV (совместимый с RegGen), выходные

данные отчета систематизируются по источникам и сохраняются в файлах с названиями источников. Если выбрано несколько источников, для каждого источника будет создан отдельный выходной файл.

Формат экспорта

Выберите формат для файла экспорта CSV. Доступны следующие параметры:

- **CSV**

Обычный формат CSV. Все данные сохраняются в одном выходном файле. Пример:

```
SourceName,SourceDescription,MeasurementName,MeasurementShortUnitName,TouPeriod,Timestamp,Value
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:15:00 AM,13.9669999997132
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:15:00 AM,27.9909999999218
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:30:00 AM,12.6699999999255
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:30:00 AM,25.1970000001602
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:45:00 AM,15.3179999999702
Campus.Dining_Hall,,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 7:45:00 AM,24.6099999998696
Campus.Academic_Hall,This is Academic Hall,Real Energy,kWh,Off Peak,7/5/2019 8:00:00 AM,14.1650000000373
```

- **CSV (совместимый с RepGen)**

Этот формат совместим с RepGen — системой отчетности на основе Microsoft Excel, поставлявшейся с предыдущими версиями PME. Для каждого выбранного источника создается один выходной файл. Пример:

```
Timestamp,TimestampUtc,TouPeriod,Real Energy,
1/1/2019 12:15:00 AM,1/1/2019 8:15:00 AM,Off Peak,9.75199999986216,
1/1/2019 12:30:00 AM,1/1/2019 8:30:00 AM,Off Peak,8.67100000008941,
1/1/2019 12:45:00 AM,1/1/2019 8:45:00 AM,Off Peak,9.37099999981001,
1/1/2019 1:00:00 AM,1/1/2019 9:00:00 AM,Off Peak,10.566000000108,
1/1/2019 1:15:00 AM,1/1/2019 9:15:00 AM,Off Peak,9.70299999974668,
1/1/2019 1:30:00 AM,1/1/2019 9:30:00 AM,Off Peak,9.15599999995902,
```

- **Tidy**

Этот формат похож на формат, совместимый с RepGen. В этом формате сохраняются названия источников, при этом все данные сохраняются в одном выходном файле.

Пример:

```
SourceName,TimestampUtc,Timestamp,TouPeriod,Real Energy,
Campus.Dining_Hall,1/1/2019 8:15:00 AM,1/1/2019 12:15:00 AM,Off Peak,19.8009999999776,
Campus.Academic_Hall,1/1/2019 8:15:00 AM,1/1/2019 12:15:00 AM,Off Peak,9.75199999986216,
Campus.Dining_Hall,1/1/2019 8:30:00 AM,1/1/2019 12:30:00 AM,Off Peak,18.5579999997281,
Campus.Academic_Hall,1/1/2019 8:30:00 AM,1/1/2019 12:30:00 AM,Off Peak,8.67100000008941,
Campus.Dining_Hall,1/1/2019 8:45:00 AM,1/1/2019 12:45:00 AM,Off Peak,19.8330000001006,
Campus.Academic_Hall,1/1/2019 8:45:00 AM,1/1/2019 12:45:00 AM,Off Peak,9.37099999981001,
```

Расположение объекта

(Необязательно.) Введите расположение объекта центра обработки данных.

Имя объекта

Введите имя объекта центра обработки данных.

Базовый уровень мерцания — высокий

Введите новое значение параметра "Базовая линия фликера - высокая", если значение по умолчанию вас не устраивает.

Базовый уровень мерцания — низкий

Введите новое значение параметра "Базовая линия фликера - низкая", если значение по умолчанию вас не устраивает.

Базовая частота [%]

Введите новое значение параметра "Базовая линия частоты", если значение по умолчанию вас не устраивает.

Номинальная частота [Hz]

Введите значение номинальной частоты системы (например, 60).

Сводка генераторов

1. Щелкните **Сводка генераторов**.
2. Щелкните **Включить сводку генераторов**, чтобы включить в отчет раздел "Сводка генераторов". Остальные параметры на экране включены. Альтернативный вариант - снять этот флажок, чтобы исключить раздел "Сводка генераторов" из отчета.
3. Щелкните **Включить индикатор успеха или неудачи**, чтобы включить как успешную или неудачную оценку, так и метод тестирования, используемый для оценки каждого генератора. Успешная или неудачная оценка основывается как на продолжительности запуска, так и на минимальном указанном проценте рейтинга с основной паспортной таблички. Альтернативный вариант - снять этот флажок, чтобы исключить успешную или неудачную оценку и метод тестирования из отчета.
4. Выберите параметры **Электрические данные**, чтобы указать электрические данные в отчете:
 - **Включить диаграмму**. Установите этот флажок, чтобы включить диаграмму генератора с отображением нагрузки в kW, нагрузки в kVA и порога минимальной приемлемой нагрузки мощности на основе указанного процента нагрузки в течение работы генератора.
 - **Включить таблицу средних, минимальных и максимальных**. Установите этот флажок, чтобы включить таблицу с отображением минимальных, средних и максимальных электрических показаний для наиболее длительной непрерывной загрузки при указанном проценте нагрузки (или выше него). Измеряются следующие электрические показания: kW, kVA, Ia, Ib, Ic, In, Vab, Van, Vbc, Vbn, Vca, Vcn.
 - **Включить сведения**. Установите этот флажок, чтобы включить таблицу с отображением электрических подробностей генератора. Данные организованы по интервалам времени и отображают показания kW, kVA, нагрузки (процента от максимальной нагрузки, определенной на паспортной табличке генератора), коэффициента мощности (PF), I средн., VLL средн., VLN средн. и частоты.
5. Выберите параметры **Данные температуры двигателя**, чтобы указать в отчете данные температуры двигателя:
 - **Включить диаграмму**. Установите этот флажок, чтобы включить диаграмму с отображением температуры двигателя за время работы и горизонтальной линии, определяющей минимальную температуру, необходимую для продолжительности

работы.

- **Включить таблицу средних, минимальных и максимальных.** Установите этот флажок, чтобы включить таблицу с отображением показаний минимальной, средней и максимальной температуры двигателя для наиболее длительной непрерывной температуры, которая равна минимальной приемлемой температуре двигателя или превышает ее.
- **Включить сведения.** Установите этот флажок, чтобы включить таблицу с отображением наиболее длительного периода непрерывной температуры двигателя (Engine Temperature, ET), минимальной ET, необходимой длительности запуска (мин) и фактической длительности запуска.

ПРИМЕЧАНИЕ. Средство настройки не преобразует значения температуры двигателя из одного типа температуры в другой.

6. Выберите параметры **Данные температуры выхлопного газа**, чтобы указать в отчете данные температуры выхлопного газа:
 - **Включить диаграмму.** Установите этот флажок, чтобы включить диаграмму с отображением температуры выхлопного газа за время работы и горизонтальной линии, определяющей минимальную температуру, необходимую для продолжительности работы.
 - **Включить таблицу средних, минимальных и максимальных.** Установите этот флажок, чтобы включить таблицу с отображением показаний минимальной, средней и максимальной температуры выхлопного газа для наиболее длительной непрерывной температуры двигателя, которая равна минимальной приемлемой температуре двигателя или превышает ее.
 - **Включить сведения.** Установите этот флажок, чтобы включить таблицу с отображением наиболее длительного периода непрерывной температуры выхлопного газа (Exhaust Gas Temperature, EGT), минимальной EGT, необходимой длительности запуска (мин) и фактической длительности запуска.
7. В разделе **Данные двигателя** щелкните **Включить сведения**, чтобы включить в отчет сведения о двигателе. Сведения для каждого генератора включают следующее:
 - Имя генератора
 - Время запуска и остановки генератора по дате
 - Метка, указывающая, как были собраны данные — автоматически или вручную.
 - Таблица показателей, например напряжения батареи и температуры охладителя. Каждый показатель включает в себя метку времени и соответствующие значения.
8. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и вернуться к шаблону отчета.

Переопределение масштабной шкалы

Выберите определенное значение для всех измерительных шкал, которое будет использоваться в особых ситуациях, например при нормализации данных. Этот параметр является необязательным.

Группа

Оставьте настройку по умолчанию **Все группы** или выберите определенную группу качества электроэнергии из списка.

Группы определяются в файле конфигурации, который внедряется в процессе ввода средства "Производительность качества электроэнергии" в эксплуатацию.

Группировано по

Выберите из раскрывающегося списка способ сортировки результатов анализа старения выключателей и электрического износа.

Верхняя целевая линия (левая и правая ось)

Введите значение целевой линии, представляющей цель для верхнего края диапазона использования энергии. Эта целевая линия в создаваемом отчете будет красной. Значение по умолчанию — **Нет целевой линии**.

Имя верхней цели (левая и правая ось)

Введите имя для идентификации верхней целевой линии в легенде диаграммы для левой и правой осей соответственно. Значения по умолчанию — **Верхняя цель левой оси** и **Верхняя цель правой оси**, соответственно.

Конец выделения

Выберите конечный час, когда следует остановить выделение линии в диаграмме.

Диапазон времени в списке приведен в 24-часовом формате в порядке убывания.

Начало выделения

Выберите начальный час, когда следует начать выделение линии в диаграмме.

Диапазон времени в списке приведен в 24-часовом формате в порядке возрастания.

Интервал инцидентов

Выберите интервал инцидента, который должен использоваться в отчете (например, 20 секунд, 10 минут, 1 неделя).

Интервал инцидентов — это временной период, используемый в создаваемом отчете для объединения нескольких скачков в один инцидент. Значение по умолчанию — 20 секунд.

Включить сведения об активности

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет раздел сведений о генераторе. Нажмите **Нет**, чтобы исключить этот раздел.

Включить диаграмму объединения

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет гистограмму с отображением сводки показателей, указанных для выбранных источников. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить 100% зонную диаграмму

Выберите, следует ли включать зонную диаграмму с отображением результатов данных в виде стеков до 100% уровня. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить зонную диаграмму

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет зонную диаграмму для просмотра вклада данных на протяжении заданного периода времени.

Включить диаграммы средних гармоник

Выберите, следует ли включать диаграммы с отображением средних значений, связанных с гармоническим соответствием. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить выключатели с незначительным старением и износом

Выберите **Да** или **Нет**. Выбор значения **Да** позволяет отобразить в отчете все выключатели независимо от текущих уровней электрического старения и электрического износа. Выбор значения **Нет** позволяет отобразить только выключатели с умеренным или критическим электрическим старением и электрическим износом.

Включить диаграмму

Выберите, следует ли включить диаграмму в создаваемый отчет. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить столбчатую диаграмму

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет столбчатую диаграмму для сравнения данных, представленных в диаграмме. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить таблицу данных

Выберите, следует ли показывать таблицу данных в создаваемом отчете. Значение по умолчанию — **Нет**.

Включить таблицу данных

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет раздел данных о емкости. Нажмите **Нет**, чтобы исключить данные о емкости.

Включить таблицу данных в раздел сведений

Выберите, будет ли отображаться таблица данных для событий качества электроэнергии в создаваемом отчете. Значение по умолчанию — **Нет**.

Включить предупреждения о данных

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет предупреждения о данных. При их отсутствии этот раздел не включается. Нажмите **Нет**, чтобы исключить этот раздел.

Включить повторяющиеся данные

Выберите, будут ли в отчет включены дублированные данные. Значение по умолчанию — **Нет**.

По умолчанию в Power Monitoring Expert сбор дублированных данных отключен. Чтобы включать в отчеты дублированные данные, необходимо включить в системе сбор дублированных данных.

Включить электрические сведения

Выберите параметр для указания записей пусков. Если щелкнуть параметр **Выбрать эталонные пуски**, можно выбрать конкретные записи пусков по генераторам и датам. Например, с помощью этой настройки можно сравнить вчерашнюю сигнатуру напряжения пуска генератора 1 с сигнатурой напряжения пуска генератора 1 шестью месяцами ранее.

Включить пустые интервалы

Выберите, чтобы включить или исключить в выходные данные отчета записи без данных. Если в качестве свертки выбран интервал, то пустые записи будут показаны в качестве пустых строк или столбцов в таблице с меткой времени соответствующего интервала. Это может пригодиться при экспорте данных, если нежелательно отсутствие строк.

Включить параметры конфигурации EN50160

Выберите, следует ли включить в создаваемый отчет параметры конфигурации, введенные в диалоговом окне Настройка пределов оценки.

Включить журнал событий

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет данные журнала событий. Нажмите **Нет**, чтобы исключить их.

Включить события и возмущения в раздел сведений

Щелкните поле, чтобы открыть диалоговое окно "События и нарушения". По умолчанию выбраны все элементы в разделах **События** и **Нарушения**, а также **Коэффициент мощности**.

Снимите флажки тех элементов, которые не следует включать в создаваемый отчет. Если снять или установить флажок **События** или **Нарушения**, будут сняты или установлены флажки всех элементов соответствующей категории.

Включить шкалы

Выберите, следует ли включить шкалы в создаваемый отчет. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить подробные диаграммы гармоник

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет диаграммы с отображением второго уровня подробностей гармонического соответствия. Значение по умолчанию — **Нет**.

Включить тренд столбцов интервалов

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет гистограмму с отображением показателя, выбранного для источников для каждого часа суток по указанным дням. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить тренд строк интервалов

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет линейный график с отображением показателя, выбранного для источников для каждого часа суток по указанным дням. Значение по умолчанию — **Нет**.

Включить линейный график

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет линейный график для отображения тренда данных на протяжении заданного периода времени. Значение по умолчанию — **Да**.

Добавление измеренных данных

Для параметра **Включить измеренные данные** выберите **Да**, чтобы включить фактические данные с помощью смоделированных данных, или **Нет**, чтобы не включать.

Включить события, которые ни на что не повлияли

Выберите **Да**, если нужно включить в раздел **События качества электроэнергии — сведения** создаваемого отчета события, которые классифицируются как не оказывающие влияния на качество электропитания площадки. По умолчанию события качества электроэнергии без влияния исключаются из создаваемого отчета.

Включить круговую диаграмму

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет круговую диаграмму с отображением числовой пропорции результатов. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить сводку параметров отчета

Выберите, следует ли включить параметры отчета в создаваемый отчет. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить многослойную диаграмму объединения

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет многослойную диаграмму с отображением показателя, указанного для выбранных источников. Значение по умолчанию — **Нет**.

Включить многослойную столбчатую диаграмму

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет многослойную столбчатую диаграмму для отображения пропорций данных, представленных в диаграмме. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить таблицы

Выберите, следует ли включать таблицы в создаваемый отчет. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить диаграммы THD/TDD

Выберите, следует ли включать в создаваемый отчет диаграммы с отображением суммарного коэффициента гармоник (THD) кривой напряжения, а также суммарного искажения спроса (TDD) кривой тока. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить только два определенных периода

Выберите, следует ли включать в выбранный диапазон дат только первый и последний период данных. Значение по умолчанию — **Нет**.

Включить несвязанные автоматические выключатели

Включите автоматические выключатели, не определенные как часть распределительных устройств и групп в отчете. Значение по умолчанию — **Да**.

Включить неопределенные инциденты

Этот параметр представляет количество событий, которые не удастся классифицировать как **Внешние** или **Внутренние**. Выберите "Да" или "Нет", чтобы включить или исключить данные по таким событиям из создаваемого отчета.

Независимая переменная

Независимая переменная — это драйвер, влияющий на измерение, которое необходимо моделировать. Например, если моделируется потребление энергии здания на основе внешней температуры, то наружная температура является независимой переменной. Можно указать одну или несколько независимых переменных.

Чтобы указать независимые переменные, выполните следующие действия.

1. Щелкните **Выбрать источник** и выберите источник из списка. Для независимых переменных иерархии не поддерживаются.
2. Чтобы выбрать измерение, нажмите кнопку **Выбрать измерение**.
3. Для измерения необходимо выбрать метод агрегации из раскрывающегося списка **Метод агрегации**.

Доступны следующие методы агрегации:

AVG: Вычисляет значение среднего измерения в интервале.

SUM: Суммирует значения измерений в интервале.

DELTA: Вычитает начальное значение измерения из конечного значения измерения интервала.

MIN: Выбирает минимальное значение измерения в интервале.

MAX: Выбирает минимальное значение измерения в интервале.

CDD: Вычисляет дни охлаждения.

HDD: Вычисляет дни нагрева.

Для CDD или HDD введите базовую температуру в поле **Базовая температура дней в градусах**, которое отображается, когда выбран один из этих параметров.

Чтобы добавить дополнительные переменные, нажмите знак + рядом с кнопкой **Выбор источника**. Чтобы удалить переменную, нажмите знак -. Чтобы включить или отключить переменную, установите или снимите флажок рядом с кнопкой **Выбрать источник**.

Измерения исходных данных

Выберите одно или несколько измерений и их источники, которые будут использоваться при расчете KPI. Каждое измерение связано с меткой. Например, A, B, C, которые используются для определения формулы KPI.

Вставить данные

Отчет о выходных данных модели можно сохранить в базе данных Power Monitoring Expert и использовать для отображения в Информационных панелях и Тенденциях. Имя источника, созданное для этих данных в базе данных, — **Modeled_Data.<model name>**. Для этого источника будут записаны следующие измерения.

Измеренные данные. Это копия зависимых переменных измеренных данных.

Моделированные данные. Это данные, рассчитанные моделью для зависимой переменной.

Разница. Это разница между измеренными данными и данными моделирования.

Относительная разница %. Это относительная разница в процентах.

Чтобы сохранить данные в базе данных, выберите **Да** в поле **Ввести данные**.

СОВЕТ: Настройте подписку для запуска отчета о модели еженедельно за последние 7 дней и сохраните вывод в базе данных. Это гарантирует наличие полного набора данных для смоделированных данных, используемых в Информационных панелях и Трендах.

Конфигурация интервалов и подмодели

Выберите интервал отчета в раскрывающемся списке **Интервал**.

В раскрывающемся списке "Подмодель" выберите подмодель. Параметры в этом раскрывающемся списке зависят от выбранного интервала и подмоделей, определенных в меню **Настройки > Система > Моделирование**.

Параметр **Управляемый базой данных** используется для определения рабочих условий вместо периодов времени для подмоделирования. Например, можно определить условие, что коэффициент мощности $< 0,8$. Это означает, что одна подмодель используется, когда коэффициент мощности $< 0,8$, а другая, когда коэффициент мощности $= 0,8$. Это похоже на субмоделирование, основанное на будних и на выходных днях, так как значение коэффициента мощности используется как условие вместо дня недели.

Когда вы выбираете параметр **Управляемый базой данных**, отображаются дополнительные поля ввода для выбора **Источника**, **Измерения**, **Ключа** и **Значения**. Ключ — это условие, например, для коэффициента мощности $< 0,8$ введите **< 0.8** в поле ввода ключа. Поле "Значение" — это только метка для идентификации условия, чтобы вы могли ввести **Низкий PF** для коэффициента мощности.

Можно добавить одно или несколько условий. Чтобы добавить дополнительные условия, щелкните значок **+**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Условия применяются в порядке, в котором они определены в отчете.

Измерение энергии ИТ-оборудования

Щелкните **Выбрать измерение**, чтобы выбрать показатель внутреннего использования электроэнергии для всего используемого ИТ-оборудования. Обычно это будет 15-минутное значение интервала.

Измерение мощности ИТ-оборудования

Щелкните **Выбрать измерение**, чтобы выбрать показатель мгновенного потребления мощности для всего используемого ИТ-оборудования.

Источник ИТ-оборудования

Щелкните **Выбрать источник**, чтобы выбрать отдельный источник, представляющий все ИТ-оборудование, эксплуатируемое на объекте центра обработки данных.

Оставить истинные итоги

Выберите **Да**, если нужно, чтобы на итоговые значения в отчете не влияла фильтрация. Если нужно, чтобы итоговые значения в отчете основывались на фильтре позиций строк и клиентов, выберите **Нет**.

Формула KPI

Введите математическую формулу, которая использует введенные параметры для вычисления значения KPI. В качестве переменных в формуле в разделе **Измерения входных источников** используйте метки, связанные с входными параметрами. Используйте следующие операторы +, -, /, *, Pow(), Sqrt().

Ниже следуют примеры формул с правильным синтаксисом.

- $(A + B) / C$
- $A + B + C$
- $C / (A + B)$
- $\text{Pow}(A+B+C,2)$
- $\text{Sqrt}(A+B)$

Измерение KPI

Выберите измерения, которые используются для представления выходных значений KPI. Вычисленные значения KPI будут регистрироваться под этим измерением и **Источником KPI**. Если не удастся найти подходящие данные выходного измерения, используйте **Перезапись измерения KPI**.

Переназначение измерения KPI

Если невозможно найти подходящее измерение в разделе **Измерение KPI**, только тогда используйте этот вход.

Чтобы использовать измерение для представления выходного значения KPI, необходимо ввести его имя вручную. Это действие перезапишет любые измерения, выбранные в разделе **Измерение KPI**. Если введенное измерение еще не существовало в Power Monitoring Expert, оно будет создано.

Источник KPI

Введите имя источника, для которого вычисленные значения KPI записываются в Power Monitoring Expert. Если источник еще не существует, он создается автоматически.

Фильтр позиций строк

Любые введенные значения параметра **Фильтр позиций строк** (разделенные запятой) включают в себя строки из столбца "Позиция". Например, чтобы включить позицию строки

При пиковом использовании, введите **При пиковом использовании** в поле "Фильтр позиций строк". Для включения использования как в пиковый период, так и вне его, введите **Пиковое использование**.

Загрузить измерение

Выберите требуемый источник.

Измерения профиля нагрузки

Выберите одно или несколько измерений для просмотра на диаграмме тенденции в конце каждого счета. Измерения связаны с выбранными клиентами. Диапазон дат для диаграммы соответствует выбранному отчетному периоду.

Заблокировать масштаб диаграмм на нуле

Выберите, следует ли принудительно начинать ось у с нуля вместо нормального масштабирования диаграммы. Значение по умолчанию — **Да**.

Внесенное в журнал измерение

1. Нажмите кнопку **Выбрать источник**, чтобы открыть окно «Выбор источника».
2. Выберите источник и нажмите кнопку **ОК**.
3. Нажмите кнопку **Выбрать показатель**, чтобы открыть диалоговое окно «Выбор показателя».
4. Выберите мгновенный показатель (мощность, коэффициент мощности, ток, THD и т. д.) и нажмите кнопку **ОК**.

Нижняя целевая линия (левая и правая ось)

Введите значение целевой линии, представляющей цель для нижнего края диапазона использования энергии. Эта целевая линия в создаваемом отчете будет желтой. Значение по умолчанию — **Нет целевой линии**.

Имя нижней цели (левая и правая ось)

Введите имя для идентификации нижней целевой линии в легенде диаграммы для левой и правой осей соответственно. Значения по умолчанию - **Нижняя цель левой оси** и **Нижняя цель правой оси**, соответственно.

Нижняя целевая линия

Введите значение целевой линии, представляющей цель для нижнего края диапазона использования энергии. Нижняя цель в отчете отображается желтой линией. Столбцы в диаграммах, находящиеся на нижней целевой линии или между нижней и верхней целевыми линиями, выделяются желтым контуром. Значение по умолчанию равно **0**.

Состояние технического обслуживания

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет раздел о состоянии обслуживания. Щелкните **Нет**, чтобы не включать. Значение по умолчанию — **Да**.

Вручную

Щелкните **Вручную**, чтобы выбрать запуски в соответствии с диапазоном дат и причиной запуска, после чего сделайте следующее:

1. Выберите диапазон дат в поле **Период отчетности** для запусков, включаемых в отчет.
2. Выберите значение поля "Причина запуска" для запусков, включаемых в отчет.

Если выбрать **Последний запуск** и определить исключенные источники, при создании отчета исключения будут игнорироваться.

Устройства из группы отобразятся в разделе "Источники" отчета. Устройства, исключенные из отчета, будут затенены серым цветом.

Макс. авторизованное отклонение

Введите значение разрешенного отклонения в отчете.

Метка измерения

Введите метку, которая будет использоваться для описания показателей, выбранных в разделе "Измерение нагрузки".

Измерения (кроме отчета по загрузке профиля)

Эти данные позволяют выбрать показатели, которые будут включены в отчет.

Нажмите кнопку **Выбрать показатель**, чтобы открыть диалоговое окно "Выбор показателя". Используйте кнопки **+** и **-**, чтобы раскрыть или свернуть пункты дерева переходов. Если для отчета можно выбрать несколько показателей, установите флажок рядом с показателем (или группой показателей), чтобы выбрать его. Если для отчета можно выбрать только один показатель, щелкните по названию показателя, чтобы выбрать его.

Выбрав показатели, нажмите кнопку **ОК**.

Показатели (с интеллектуальным режимом)

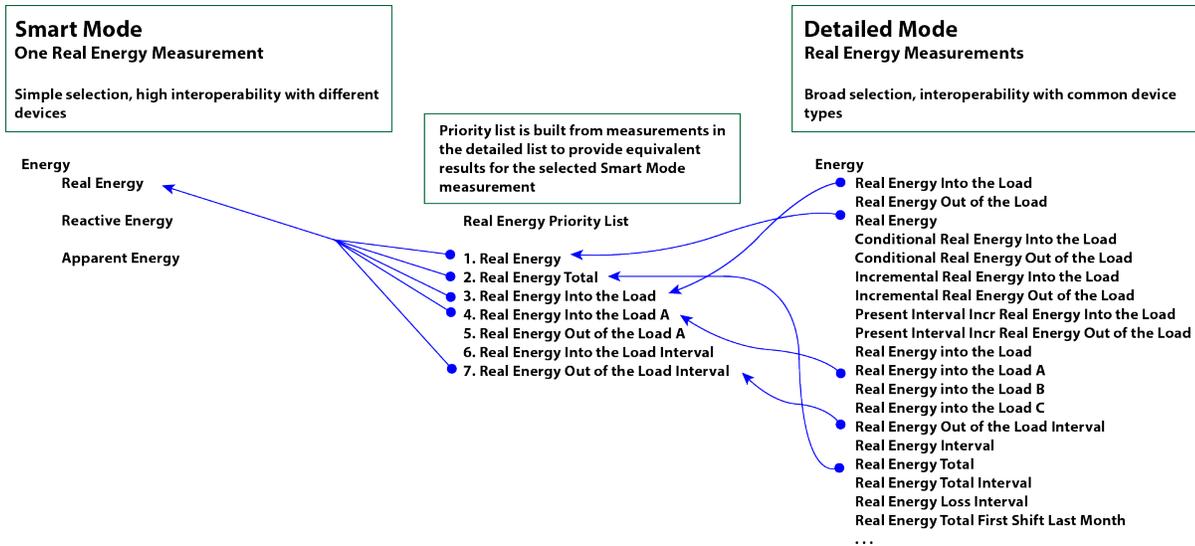
Интеллектуальный режим включается в окне **Выбор измерения** при выборе переключателя **Представления** в окне **Средство выбора источника**, который затем позволяет выбрать иерархическое представление или виртуальный измеритель для параметра источника.

При открытии окна **Выбор измерения** интеллектуальным режим перечисляет имена общих показателей по умолчанию. Для показателей также доступен параметр **Подробный режим**.

Интеллектуальный режим предоставляет имя общего показателя для выбора. Показатель основывается на подмножестве, производном от всех доступных показателей в определенной категории показателей. Базовая операция выбирает применимый показатель для каждого устройства, выдавая эквивалентные результаты для целей отчетности.

На следующем рисунке показано, как показатели в интеллектуальном режиме определяются и применяются из приоритетного списка показателей. Этот приоритетный список содержит показатели, которые обычно предоставляют эквивалентные результаты для показателя, выбранного в интеллектуальном режиме.

Например, для каждого устройства, включенного в иерархическое представление или виртуальный измеритель, отчет начинается с показателя "Реальная энергия" из приоритетного списка. Если данные для этого показателя существуют, они используются в отчете. Если для показателя "Реальная энергия" не существует данных, отчет переходит по списку к показателю "Реальная энергия итоговая". Если данные для этого показателя существуют, они используются. Отчет переходит дальше по приоритетному списку для выбора показателя, относящегося к каждому устройству, связанному с иерархическим представлением или виртуальным измерителем.



Можно выбрать настройку **Подробно**, чтобы переключиться на подробный режим выбора. Этот режим позволяет выбирать из полного списка показателей.

Интеллектуальный режим	Подробный режим
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Detailed </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> + <input type="checkbox"/> Demand </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> - <input type="checkbox"/> Energy </div> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 5px;"> <input type="checkbox"/> Apparent Energy (kVAh) <input type="checkbox"/> Reactive Energy (kVArh) <input type="checkbox"/> Real Energy (kWh) </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Detailed </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> + <input type="checkbox"/> Demand </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> - <input type="checkbox"/> Energy </div> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 5px;"> <input type="checkbox"/> Apparent Energy Total (kVAh) <input type="checkbox"/> Conditional Real Energy Into the Load <input type="checkbox"/> Conditional Real Energy Out of the Load <input type="checkbox"/> Incremental Real Energy Into the Load <input type="checkbox"/> Incremental Real Energy Out of the Load <input type="checkbox"/> Reactive Energy (kVArh) <input type="checkbox"/> Reactive Energy Into the Load (kVArh) <input type="checkbox"/> Reactive Energy Into the Load Interval (kVArh) <input type="checkbox"/> Reactive Energy Out of the Load (kVArh) <input type="checkbox"/> Reactive Energy Out of the Load Interval (kVArh) </div> </div>

В окне **Выбор измерения** предоставляется полный список показателей при выборе переключателя **Устройства** в окне **Средство выбора источника**.

Используйте кнопки **+** и **-**, чтобы раскрыть или свернуть пункты дерева переходов. Если для отчета можно выбрать несколько показателей, установите флажок рядом с показателем (или группой показателей), чтобы выбрать его. Если для отчета можно выбрать только один показатель, щелкните по названию показателя, чтобы выбрать его.

Выбрав показатели, нажмите кнопку **ОК**.

Измерения (отчет по загрузке профиля)

Эти данные определяют, будет ли отчет основан на показателях спроса или электроэнергии. В раскрывающемся списке выберите **Потребность** или **Мощность** соответственно.

Интервал показателя

Выберите период наблюдения (то есть интервал измерений) (**2 Hour**, **10 Minute** или **3 Second**), который будет использоваться для отчета IEC61000-4-30.

Целевая линия измерения

Выберите показатель для использования с источником, определенным в поле **Целевая линия источника**, для установления пиковых и внепиковых целевых линий в создаваемом отчете.

Количество данных модели

Нажмите кнопку **Выбрать измерение**. Перейдите к нужному показателю и выберите его, затем нажмите кнопку **ОК**.

Источник данных модели

Нажмите **Выбрать источник**, а затем выберите группирование из раскрывающегося списка: "Нет", "Имя группы", "Узел" или "Тип устройства". Перейдите к источнику и выберите его, затем нажмите кнопку **ОК**.

Коэффициент

Введите значение, которое будет использоваться в качестве коэффициента при нормализации необработанных данных в отчете. Значение по умолчанию равно **1**.

n % пересечение

Введите значение процента продолжительности. Это значение указывает, где на отображаемой линии следует разместить крестик, определяющий расположение соответствующего процентного значения.

Уведомить в

Выберите параметр уведомления для отправки уведомлений по электронной почте. Доступны следующие параметры:

- **Не уведомлять**

Уведомление не будет отправляться по электронной почте.

- **Оба**

Уведомление будет отправляться по электронной почте при превышении любого из порогов.

- **Сравнить исходное значение с фактической суммой**

Уведомление будет отправляться только при превышении порога сравнения исходного значения с фактической суммой.

- **Сравнить исходное значение с частным источником**

Уведомление будет отправляться только при превышении порога сравнения исходного значения с частным источником.

Уведомить об исключении стандартного отклонения

Выберите параметр уведомления для отправки уведомлений по электронной почте.

Доступны следующие параметры:

- **Не уведомлять**

Уведомление не будет отправляться по электронной почте.

- **Верхняя и нижняя**

Отправьте уведомление по электронной почте, если рассчитанное значение верхней и нижней линии превышает агрегированное значение интервала.

- **Только верхняя**

Отправьте уведомление по электронной почте, если рассчитанное значение верхней линии превышает агрегированное значение интервала.

- **Только нижняя**

Отправьте уведомление по электронной почте, если рассчитанное значение нижней линии превышает агрегированное значение интервала.

Уведомить об исключении искомого значения

Укажите, следует ли отправлять уведомления по электронной почте, если расчетное значение агрегированного интервала превышает заданное статическое целевое значение.

Значение по умолчанию — **Нет**.

Уведомить/показать диаграммы только по последнему исключению агрегированного интервала

Укажите, следует ли отправлять уведомления по электронной почте и показывать их на диаграммах, когда последний агрегированный интервал превышает заданные целевые линии. Значение по умолчанию — **Нет**. Последний интервал является абсолютным последним агрегированным интервалом в выбранном отчетном периоде, независимо от того, существуют ли данные за этот период или нет.

Примечания

Любые примечания отображаются внизу страницы отчета.

Расчет ненакопительного измерения

Выберите метод агрегирования для свертки ненакопительных измерений. Примерами ненакопительных измерений могут служить напряжение, ток и мощность. Примером накопительного измерения может служить энергия. Накопительные измерения агрегируются путем суммирования.

Суботчеты

Параметрами, доступными для выбора, являются **Создавать динамически** и **Добавить в единый отчет**.

- Выберите **Создавать динамически**, чтобы создать только сводный отчет об инцидентах. Можно перейти по ссылкам в отчете, чтобы просмотреть сведения об инцидентах и связанные кривые.

Этот параметр обеспечивает удобный способ создания сводки по инцидентам, выступающей в качестве ориентира для изучения конкретного инцидента или кривой. Данный параметр рекомендуется использовать для интерактивного просмотра и анализа в пределах отчетного периода.

- Выберите **Добавить в единый отчет**, чтобы включить сводку по инцидентам, сведения о них и связанные с ними кривые в единый создаваемый отчет. Такой формат единого отчета упрощает экспорт информации в один из доступных для загрузки форматов и способствует упрощенной настройке и доставке подписки на отчет. Этот параметр рекомендуется использовать для вложения отчета в сообщение электронной почты.

Данный параметр обеспечивает удобный способ извлечения и общего доступа к сведениям о качестве электроэнергии. Несмотря на то что события качества электроэнергии различаются в каждой системе, для подготовки отчета с помощью этого параметра требуется больше времени, так как система запрашивает больше данных, включая информационно емкие кривые. Чтобы предотвратить возможные задержки при подготовке отчетов, рекомендуется свести к минимуму количество кривых следующими способами.

- Выбор одного источника.
- Выбор отчетного периода длительностью не более одного дня.

Упорядочить по

Выберите, чтобы упорядочить счета в выходных данных отчета по названию клиента или по имени файла тарифов.

Заменить файл

При выборе значения **Да** существующий файл заменяется в случае его наличия, а при выборе значения **Нет** новые данные присоединяются к существующему файлу.

Перезаписать экспорт XML

При выборе значения **Да** существующий файл заменяется в случае его наличия, а при выборе значения **Нет** новые данные присоединяются к существующему файлу.

Размер страницы

Выберите из раскрывающегося списка. Чтобы автоматически масштабировать каждую страницу вывода соответственно отдельной странице отчета, выберите **По размеру страницы**. Выберите **Пользовательский**, чтобы масштабировать вывод на основе значений высоты и ширины, указанных в полях **Пользовательская высота страницы** и **Пользовательская ширина страницы**.

Время ожидания страницы (секунд)

Укажите максимальное время, в течение которого отчет ожидает загрузки слайд-шоу или пользовательского URL-адреса. Если выбрано несколько слайд-шоу, то это максимальное время ожидания применяется к каждому из слайд-шоу. Если слайд-шоу или URL-адрес загружаются быстрее максимального времени ожидания, отчет завершается до истечения этого времени.

Цель коэффициента мощности

Целевой коэффициент мощности для площадки. По умолчанию цель равна 92, что можно изменить в соответствии с целевым коэффициентом мощности для вашей площадки.

Целевой коэффициент мощности настраивается в файле Power Factor Impact Rate.xml при вводе модуля "Производительность качества электроэнергии" в эксплуатацию. Этот файл тарифов включается в модуль выставления счетов, который подлежит лицензированию. За подробной информацией обращайтесь к представителю Schneider Electric.

Точность

Введите точность десятичного значения для использования в выводе отчета и сохраненных значениях.

Измерение энергии за предыдущий период

Выберите одно или несколько измерений использования. Эти измерения будут показаны в столбчатой диаграмме в виде исторических данных о потреблении выбранными клиентами — в конце каждого счета. Отчетный период для этих измерений задается в поле **Диапазон сравнения периодов энергии**.

Основная сортировка

Выберите основной столбец сортировки из раскрывающегося списка. Выбранная настройка задаст основной столбец сортировки для отчета, клиента, стойки или электрической цепи. В зависимости от способа настройки иерархии сортировка, возможно, будет содержать только клиента и электрическую цепь.

Приоритет

Задайте приоритет для сигналов тревоги и событий, которые будут включены в отчет. Доступные значения включают сигналы тревоги и события высокого, среднего и низкого приоритета.

Частный источник

В этом поле можно выбрать источник данных для сравнения счетов, например внутренний счетчик. Для выбора источника выберите иерархическое представление или виртуальный счетчик.

Режимы защиты

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет раздел о режимах защиты. Щелкните **Нет**, чтобы не включать. Значение по умолчанию — **Да**.

Категория PUE

Выберите номер для категории отчета. Значение отображается в виде метки под заголовком отчета. Метка будет иметь вид "Категория *n*", где "*n*" соответствует выбранному номеру.

Категория 1 измеряется на источнике бесперебойного питания (ИБП). Категория 2 измеряется на блоках распределения питания (PDU). Категории 0 и 3 не включаются в отчет PUE.

Тариф

Выберите структуру тарифов для данного отчета. Тариф определяет способ расчета стоимости для каждого клиента.

Тарифы

Используйте это поле, чтобы задать параметры отчета об энергетических затратах.

Выберите **Настройка коэффициентов**, чтобы открыть окно "Коэффициенты энергии".

- Выберите **Энергия и потребность**, чтобы настроить параметры базового тарифа для отчета.
 - В разделе **Выберите измерения** установите флажок рядом с показателями, которые будут включены в отчет.
 - В разделе **Выбрать вычисление счета** выберите **Гибкий коэффициент** или **Расписание TOU**. При выборе **Расписание TOU** выберите расписание времени использования (TOU) из раскрывающегося списка. Для получения сведений о настройке расписания времени использования см. раздел "Редактор времени использования" в интерактивной справке по инструментам системы управления.
 - В разделе **Установить коэффициенты** введите тарифы для выбранных показателей.
 - В разделе **Установить вычисление потребности** выберите способ расчета, используемый для определения спроса: **Независимый** (пик спроса рассчитывается независимо для каждого источника) или **Соответствующий** (показатели спроса для источников сопоставляются с пиком спроса по главной шкале). Если в качестве способа расчета вы выбрали значение **Соответствующий**, выберите **Главный счетчик**, чтобы выбрать источник, с которым вы хотите сопоставлять показатели спроса.
- Выберите **WAGES**, чтобы включить в отчет следующие показатели: вода, воздух, газ, электричество, пар. Используйте кнопки "+" и "-", чтобы добавлять или удалять показатели. Введите имя показателя, затем нажмите **Выбрать источник** и **Выбрать измерение**, чтобы выбрать источник и показатель. Введите тариф для показателя в поле **Коэффициент**.
- Выберите **Дополнительные сборы**, чтобы добавить дополнительную информацию о тарифе в отчет. Введите имя в поле **Название коэффициента** и сумму тарифа в поле **Количество**.

Множитель значения восстановления

Введите значение множителя от 0.01 до 1.00. Это значение используется алгоритмом для определения значения напряжения для восстановления формы сигнала и времени (относительно падения напряжения формы сигнала) как для эталонной, так и для сравнительной форм сигнала.

Тип регрессии

Выберите из раскрывающегося списка параметр "Отдельная строка" или "Разбитая строка".

Данные отчета

Выберите одну или несколько системных конфигураций, которые будут использоваться в отчете:

1. Щелкните **Выбрать системы генераторов**. Откроется экран выбора с системами ИБП, настроенными в утилите настройки мощности генератора.
2. Выберите одну или несколько систем генераторов.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

Данные отчета по генераторам

Выберите одну или несколько системных конфигураций, которые будут использоваться в отчете:

1. Щелкните **Выбрать системы генераторов**. Откроется экран выбора с системами ИБП, настроенными в утилите настройки мощности генератора.
2. Выберите одну или несколько систем генераторов.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

Данные отчета по ИБП

Выберите одну или несколько системных конфигураций, которые будут использоваться в отчете:

1. Щелкните **Выбрать системы ИБП**. Откроется экран выбора с системами ИБП, настроенными в утилите настройки мощности ИБП.
2. Выберите одну или несколько систем ИБП.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

Конечная дата отчета

Выберите либо значение **Сегодня**, либо **Фиксированная дата** для данных, которые нужно сформировать в отчете. При использовании настройки **Фиксированная дата** введите требуемую дату.

Выберите либо **Локальное время сервера**, либо **UTC** (всеобщее скоординированное время).

Группа отчетов

Выберите группу, для которой предназначается отчет.

Период отчетности

Используйте эти данные, чтобы выбрать период для данных, которые будут включены в отчет.

Выберите период отчета в раскрывающемся списке. Значения в раскрывающемся списке рассчитываются относительно даты составления отчета. Чтобы составить отчет за прошлый период, выберите вариант фиксированной даты. Введите начальную и конечную дату в поля или используйте стрелки рядом с датами, чтобы открыть календарь, и выберите дату. Введите время в поле или используйте стрелки вверх и вниз, рядом с полем времени, чтобы выбрать часы или минуты.

Выберите часовой пояс, по которому вы хотите просматривать метки времени.

Период отчета (с дополнительными параметрами)

Параметр "Период отчетности" содержит следующие поля и раскрывающиеся списки:

- **Часовой пояс.** Укажите, в каком виде будет отображаться метка времени: локальное время сервера или всемирное координированное время.
- **Период объединения.** Выберите период времени, за который будут сравниваться данные (например, день, неделя).
- **Тип сравнения.** Выберите период данных, с которыми будет сравниваться период, заданный в параметре "Период объединения" (например, сегодня и тот же день за предыдущий месяц либо текущий месяц и тот же месяц за предыдущий год). Значения зависят от значения параметра "Период объединения".
- **Число сравнений.** Введите количество периодов, которые будут сравниваться.
- **Период объединения.** Этот параметр появляется при выборе значения **Месяц** для параметра **Период объединения**. Укажите, каким образом будут группироваться данные для отчета: по дате (день и месяц) или по дню недели.
- **Выбранные даты.** В этом поле отображаются даты данных, которые будут отражены в отчете на основе заданных параметров.

Например, чтобы сравнить выбранные показатели за одно и то же число месяца на протяжении последних 12 месяцев, установите для параметра **Период объединения** значение **День**, для параметра **Тип сравнения** — значение **Сегодняшний день с теми же днями недели предыдущего месяца** и введите **12** в поле **Число сравнений**.

Период отчетности (для отчета о качестве электроэнергии)

Укажите здесь интервал времени для данных, которые необходимо включить в отчет. В отчет будут включены все события, произошедшие в течение отчетного периода. События объединяются в инциденты и отображаются в отчете в соответствии с параметром **Интервал инцидентов**.

Выберите период отчета в раскрывающемся списке. Значения в раскрывающемся списке рассчитываются относительно даты составления отчета. Используйте параметр относительной даты для отчетов, которые требуется создавать регулярно по графику. Чтобы составить отчет за прошлый период, выберите вариант фиксированной даты.

Введите начальную и конечную дату в поля или используйте стрелки рядом с датами, чтобы открыть календарь, и выберите дату. Введите время в поле или используйте стрелки вверх и вниз, рядом с полем времени, чтобы выбрать часы или минуты.

Укажите, в каком виде будет отображаться метка времени: локальное время сервера или всемирное координированное время.

Тип отчета

Выберите одну из настроек **Сводка** или **Сведения**.

- **Сводка** — показывает только агрегированные значения для всех стоек/цепей заданного арендатора.
- **Сведения** — показывает агрегированное значение, а также дочерние значения стоек и электрических цепей.

Свертка

Выберите интервал времени для агрегирования данных в отчете.

ПРИМЕЧАНИЕ. Данное примечание применимо к отчету KPI. При выборе значения **Ежечасно**, **Ежедневно**, **Еженедельно** или **Ежегодно** для параметра свертывания значения измерений всегда агрегируются для выбранных измерений на основе значений интервала. Для ненакопительных измерений рекомендуется выбрать значение **Интервал**. Например, если выбрано измерение **Средний ток**, а параметр **Свертка** установлен на **Интервал**, то отображаются измерения **Средний ток** для выбранного интервала. Если параметр **Свертка** установлен на **Ежечасно**, то значения измерения **Средний ток** отображаются как агрегированные, а не средние значения.

Тип таблицы свертки

Выберите формат для таблицы данных отчета. Доступны следующие параметры:

- **Горизонтальная таблица свертки**

Данные показаны с источниками и измерениями столбцах и метками времени в строках.

Пример:

Timestamp	Campus.Academic_Hall		Campus.Dining_Hall	
	Block Demand Real Power (Avg kW)			
	Off Peak	On Peak	Off Peak	On Peak
6/29/2019 12:15 AM	38.00		67.00	
6/29/2019 12:30 AM	40.00		76.00	
6/29/2019 12:45 AM	44.00		78.00	
6/29/2019 1:00 AM	43.00		75.00	

- **Вертикальная таблица свертки**

Данные показаны с метками времени и измерениями в столбцах и источниками в строках.

Пример:

Sources	Block Demand Real Power (Avg kW)				
	6/29/2019 12:15 AM	6/29/2019 12:30 AM	6/29/2019 12:45 AM	6/29/2019 1:00 AM	6/29/2019 1:15 AM
Campus.Academic_Hall	38.00	40.00	44.00	43.00	43.00
Campus.Dining_Hall	67.00	76.00	78.00	75.00	77.00

- **Таблица свертки спроса и потребления**

Данные показаны с источниками и измерениями столбцах и метками времени в строках. Это представление похоже на горизонтальную таблицу с более компактными заголовками столбцов измерений.

Пример:

Timestamp	Campus.Academic_Hall		Campus.Dining_Hall	
	kW Demand		kW Demand	
	Off Peak	On Peak	Off Peak	On Peak
6/29/2019 12:15 AM	38.00		67.00	
6/29/2019 12:30 AM	40.00		76.00	
6/29/2019 12:45 AM	44.00		78.00	
6/29/2019 1:00 AM	43.00		75.00	

- **Плоская таблица свертки**

Данные показаны с названием источника, названием измерения, меткой времени, значением и т. д. в отдельной строке для каждой записи данных.

Пример:

Timestamp	Source	Measurement	Unit	Value	TOU
6/29/2019 12:15 AM	Campus.Academic_Hall	Block Demand Real Power	kW	38	Off Peak
6/29/2019 12:15 AM	Campus.Dining_Hall	Block Demand Real Power	kW	67	Off Peak
6/29/2019 12:30 AM	Campus.Academic_Hall	Block Demand Real Power	kW	40	Off Peak
6/29/2019 12:30 AM	Campus.Dining_Hall	Block Demand Real Power	kW	76	Off Peak

Сохранить итоги выставления счетов

Сохранить итоги биллинга вычисляет итоговый счет на каждого клиента (источник) и записывает значение обратно в базу данных, чтобы его можно было использовать в других приложениях, таких как "Информационные панели", "Диаграммы" или "Отчеты".

Сохранение расчетных значений

Чтобы предварительно просмотреть вывод отчетов, не сохраняя их в базу данных, нажмите **Нет**. Чтобы сохранить вывод отчетов в базу данных, нажмите **Да**.

Отчет перезаписывает любые значения для этого KPI, которые уже существуют в базе данных, из предыдущих отчетов запусков.

Конфигурация сохранения модели

Если выбрать **Да** для параметра **Сохранить конфигурацию модели**, созданная модель сохраняется в базе данных, а если выбрать **Нет**, то не сохраняется.

Чтобы сохранить модель, для параметра **Сохранить конфигурацию модели** введите имя модели в поле ввода **Имя модели**, которое отображается, когда выбрано **Да**.

Масштабировать показатель

Выберите показатель в качестве базы, по которой следует масштабировать основной набор данных. Этот параметр является необязательным.

Масштабный множитель

Введите значение, которое будет использоваться в отчете в качестве коэффициента при нормализации необработанных данных источников и измерений в масштабе. Значение по умолчанию равно **1**.

Масштабировать источник

Выберите источник в качестве базы, по которой следует масштабировать основной набор данных. Этот параметр является необязательным.

Выбрать

Выберите **Сверху** (наибольший результат) или **Снизу** (наименьший результат), чтобы указать порядок шкал в создаваемом отчете. Значение по умолчанию — **Сверху**.

Выбрать диапазон дат

Выберите эту настройку, если нужно выбрать запуски в соответствии с диапазоном дат и причиной запуска, после чего сделайте следующее:

1. Выберите диапазон дат в поле **Период отчетности** для запусков, включаемых в отчет.
2. Выберите значение поля **Причина запуска** для запусков, включаемых в отчет.

Устройства из группы отобразятся в разделе "Источники" отчета. Устройства, исключенные из отчета, будут затенены серым цветом.

Выбрать группу EPSS

Выберите группу, для которой предназначается отчет.

Выбрать запуски генераторов

Выберите параметр для указания записей пусков. Если щелкнуть параметр **Выбрать эталонные пуски**, можно выбрать конкретные записи пусков по генераторам и датам. Например, с помощью этой настройки можно сравнить вчерашнюю сигнатуру напряжения пуска генератора 1 с сигнатурой напряжения пуска генератора 1 шестью месяцами ранее.

Выбрать группу

Выберите группу, для которой предназначается отчет.

Выбрать число

Введите число источников, которые следует включить в рейтинг. Значение по умолчанию равно **99**.

Выбрать время использования

Выберите расписание TOU, которое будет использоваться для отчета. В списке показаны имеющиеся расписания использования времени использования. Если вы не создали расписание времени использования, в поле будет показано, что доступных расписаний нет.

Выбрать формы сигнала

1. Щелкните **Выбрать источник**, выберите источник из списка и нажмите кнопку **ОК**.
2. Щелкните **Выбрать эталонную форму сигнала**, установите флажок рядом с одной или несколькими формами сигнала для сравнения, после чего нажмите кнопку **ОК**.
3. Определите формы сигнала для сравнения с помощью одной из следующих настроек.

- Щелкните **Ввести количество форм сигнала для сравнения** и введите значение в это поле.

По умолчанию отчет ищет пять последних форм сигнала, которые были зафиксированы для источника, сравниваемого с эталонной формой сигнала. Используйте этот режим для отчетов, которые будут доставлены по подписке.

- Щелкните **Выбрать формы сигнала для сравнения**, затем щелкните **Выбрать сравниваемые формы сигнала**, установите флажок рядом с выбранными формами сигнала и нажмите кнопку **ОК**.

Этот режим позволяет выбрать конкретные формы сигнала для сравнения. Использовать этот режим с подпиской на отчет не рекомендуется.

Смены

Чтобы добавить дополнительные смены, используйте кнопки "+" и "-". Для каждой смены введите имя и задайте время начала и конца смены.

Чтобы настроить смену, включающую полночь, используйте две смены с одним именем. Например, чтобы задать дневную и ночную смену, добавьте три смены: **День** с 08:00 до 20:00, **Ночь** с 20:00 до 00:00 и **Ночь** с 00:00 до 08:00.

Показать подробно все события качества электроэнергии

Выберите, будут ли отображаться данные событий качества электроэнергии в создаваемом отчете. Значение по умолчанию — **Нет**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для отображения всех событий качества электроэнергии для параметра **Показывать сведения о событиях** должно быть установлено значение **Да**.

Показать среднее значение в столбчатой диаграмме

Выберите, следует ли показывать дополнительную линию на каждой диаграмме, представляющую среднее значение этой серии в сгенерированном отчете. Значение по умолчанию — **Нет**.

Показать сведения о счете

Нажмите **Да**, если в выходные данные отчета нужно включить страницу со сводной сравнительной информацией и отдельные счета по первичному источнику и источнику данных для сравнения. Нажмите **Нет**, если в выходные данные отчета нужно включить только страницу со сводной сравнительной информацией.

Показать диаграммы только с исключением

Выберите **Да**, чтобы показать диаграммы, содержащие агрегированные интервалы, превышающие заданное целевое значение причины. Если для параметра

Уведомлять/показывать диаграммы только для последнего агрегированного

интервала исключений установлено значение **Да**, то отображаются только диаграммы, которые превышают целевое значение в последнем интервале.

Показывать ежедневные свертки

Выберите **Да**, чтобы включить выбор интервала времени использования для ненакопительных измерений. Если выбрать **Нет**, в отчете не будут отображаться значения интервала времени использования. Для накопительных измерений всегда учитывается выбор интервала времени использования.

Показывать предупреждения о данных

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет предупреждения о данных. При их отсутствии этот раздел не включается. Нажмите **Нет**, чтобы исключить этот раздел.

Показать подробную таблицу данных

Выберите, следует ли показывать таблицу подробных данных в создаваемом отчете. Значение по умолчанию — **Нет**.

Показать подробные результаты

Чтобы включить данные в отчет, выберите **Да**, чтобы не включать, выберите **Нет** для параметра **Показать подробные результаты**.

Сведения включают расчетные формулы и индивидуальные отношения между каждым драйвером и данными подмодели.

Показать ошибки

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет сообщения об ошибках, или **Нет**, чтобы исключить их.

Показать сведения о событии

Выберите, следует ли показывать данные событий в создаваемом отчете. Значение по умолчанию — **Нет**.

Показать изображение в нижнем колонтитуле

Выберите **Да**, если в конце каждого счета должно быть изображение вместо **Примечаний**. Выберите **Нет**, если должны быть показаны **Примечания** вместо изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ. В отчете будет файл изображения `BillingFooter.jpg` в каталоге `...\Web\ReportDepot\ION Reports\ION Report Packs\Billing Reports\`, если он существует. По умолчанию изображение не предоставляется. Создайте собственное изображение и сохраните его с указанным именем в указанном каталоге.

Показывать верхний колонтитул

Чтобы включить в отчет стандартный заголовок, нажмите **Да**. Чтобы не включать в отчет стандартный заголовок, нажмите **Нет**.

Стандартный заголовок отчета включает логотип и название отчета.

Показывать колонтитулы

Чтобы включить в отчет стандартный заголовок и нижний колонтитул отчета, нажмите **Да**.
Чтобы не включать в отчет стандартный заголовок и нижний колонтитул отчета, нажмите **Нет**.

Стандартный заголовок отчета включает логотип, заголовок отчета и информацию о генерации отчета.

Показать максимальные значения с диаграммами

Выберите параметры для отображения максимальных значений для каждой диаграммы. Доступны следующие параметры:

- **Показать все максимальные значения** (по умолчанию)
- **Показать первое максимальное значение**
- **Не показывать максимальные значения**

Показать диаграмму происшествий

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет график возникновений. Нажмите **Нет**, чтобы исключить этот график.

Показать сводку параметров отчета

Выберите, следует ли показывать параметры отчета в создаваемом отчете. Значение по умолчанию — **Да**.

Показать отдельные значения TOU для ненакопительных измерений

Выберите **Да**, чтобы включить выбор интервала времени использования для ненакопительных измерений. Если выбрать **Нет**, в отчете не будут отображаться значения интервала времени использования. Для накопительных измерений всегда учитывается выбор интервала времени использования.

Показывать только начальный и конечный периоды

Выберите, следует ли показывать начальный и конечный периоды отчета. Значение по умолчанию — **Нет**.

Показать сводную таблицу данных

Выберите, следует ли показывать сводную таблицу данных в создаваемом отчете. Значение по умолчанию — **Нет**.

Показывать итоги

Выберите, чтобы включить или исключить столбцы или строки суммарных значений в таблицы данных.

Показывать мин./макс. метки времени

Нажмите **Да**, чтобы включить метки времени периода отчета. Нажмите **Нет**, чтобы исключить их.

Ограничение оценки [%] напряжения сигнализации 1, 2 и 3

Введите максимальный процент интервалов в период наблюдения, когда среднее значение напряжения может превысить кривую, заданную в стандарте EN50160, прежде чем сетевое напряжение будет признано не соответствующим требованиям.

Слайд-шоу

В этом окне отображаются все доступные слайд-шоу в системе. Выберите слайд-шоу, которые необходимо включить в отчет.

Сортировать по

Выберите параметры сортировки табличных данных из раскрывающегося списка. Доступные варианты: **Имя источника**, **Период**, **Максимальное значение**, **Минимальное значение** и **Всего**. Выбор применяется ко всей таблице. Например, если выбрано **Максимальное значение**, то учитываются все максимальные значения во всех измерениях и периодах времени использования.

Порядок сортировки

Выберите **По возрастанию** или **По убыванию**, чтобы отобразить табличные данные на основе выбора **Сортировать по**.

Метка источника

Выберите параметр формата для метки, описывающей источник. Возможные параметры: **Имя источника**, **Описание источника** и **Сочетание имени и описания**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Описание источника — это описание, указанное для источника в Консоли управления или Диспетчере устройств при добавлении или изменении источника.

Источники

Эти данные позволяют выбрать устройства, которые будут включены в отчет.

Нажмите кнопку **Выбрать источники**, чтобы открыть окно "Средство выбора источника". В списке **Группирование** выберите способ отображения источников (например, по типу устройства, по имени группы и т. д.). Используйте кнопки **+** и **-**, чтобы раскрыть или свернуть пункты дерева переходов. Установите флажок рядом с устройством (или группой устройств), чтобы выбрать его. Нажмите кнопку **Выбрать все** или **Снять все** в правом верхнем углу, чтобы установить или снять все флажки.

После выбора устройств нажмите кнопку **ОК**.

Источники (устройства и представления)

В диалоговом окне Выбор источника предоставляется возможность отобразить **Устройства** или **Представления**:

Параметр **Устройства** позволяет выбрать устройства, которые следует включить в отчет.

В списке **Группирование** выберите способ отображения источников (например, по типу устройства или по имени группы). Используйте кнопки **+** и **-**, чтобы раскрыть или свернуть пункты дерева переходов. Установите флажок рядом с устройством (или группой устройств), чтобы выбрать его. Нажмите кнопку **Выбрать все** или **Снять все** в правом верхнем углу, чтобы установить или снять все флажки.

После выбора устройств нажмите кнопку **ОК**.

Параметр **Представления** позволяет выбрать представление иерархии (дерево связей) или виртуальные измерители. Иерархические представления и виртуальные измерители настраиваются в компоненте "Диспетчер иерархии" (Подробные сведения об иерархиях, виртуальных измерителях и представлениях см. в *Справке по Диспетчеру иерархии*). Используйте кнопки **+** и **-**, чтобы развернуть или свернуть узлы в дереве. Установите флажок рядом с любым элементом иерархии дерева или любым виртуальным измерителем, чтобы выбрать его.

После выбора нажмите кнопку **ОК**.

Источники (для отчета о качестве электроэнергии)

(Дополнительно) Эти данные позволяют выбрать устройства, которые будут включены в отчет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перечисленные источники зависят от представлений, созданных в «Диспетчере иерархий», и группы назначенных пользователей. Иерархические представления настраиваются в компоненте «Диспетчер иерархии». (Подробные сведения об иерархиях, виртуальных счетчиках и представлениях см. в *Справке по Диспетчеру иерархии*).

Используйте кнопки **+** и **-**, чтобы раскрыть или свернуть элементы древовидной структуры. Установите флажок рядом с любым элементом иерархии дерева, чтобы выбрать его.

После выбора нажмите кнопку **ОК**.

Фильтр источника

Выберите **Источники только с исключениями** или **Все источники**.

- **Источники с исключениями** — отображаются только устройства с провалами и/или всплесками напряжения.
- **Все источники** — отображаются все выбранные устройства. Если устройства не имеют провалов и/или всплесков напряжения, количество отображается как ноль.

Целевая линия источника

Выберите источник для использования с показателем, определенным в поле **Целевая линия измерения**, для установления пиковых и внепиковых целевых линий в создаваемом отчете.

Период расчета стандартного отклонения

Используйте эти данные для выбора временных рамок, для которых рассчитывается стандартное отклонение. Выбранные временные рамки должны быть в пределах отчетного периода.

Выберите расчетный период стандартного отклонения из раскрывающегося списка. Значения в раскрывающемся списке рассчитываются относительно даты составления отчета. Чтобы составить отчет за прошлый период, выберите вариант фиксированной даты. Введите начальную и конечную дату в поля или используйте стрелки рядом с датами, чтобы открыть календарь, и выберите дату. Введите время в поле или используйте стрелки вверх и вниз, рядом с полем времени, чтобы выбрать часы или минуты.

Выберите часовой пояс, по которому вы хотите просматривать метки времени.

Множитель стандартного отклонения

Введите значение для регулировки ширины полосы стандартного отклонения. Значение по умолчанию равно 1.

Начальный час

Выберите начальный час, который следует отображать при фильтрации данных по времени дня.

Диапазон времени в списке приведен в 24-часовом формате в порядке возрастания.

Метки состояний

Используйте метки состояний для добавления меток к кодам состояний оборудования. Например: значение = 1, состояние = обслуживание.

ПРИМЕЧАНИЕ. В базе данных Power Monitoring Expert метки состояний связаны с показателями состояний.

Для каждого состояния, которое нужно включить в отчет, сделайте следующее.

1. В поле **Значение** введите значение состояния.
2. В поле **Состояние** введите соответствующее значению состояние. Например, если состояние со значением 3 = среднему, введите "среднее".
3. (Необязательно.) Щелкните знак + и далее повторите шаги 1 и 2, чтобы добавить метку для каждого состояния, которое следует включить в отчет.
4. (Необязательно.) Щелкните - для удаления метки состояния.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если не добавить метки состояний для каждого состояния источника и при этом задать для параметра **Включить предупреждения о данных** значение «Да», созданный отчет будет содержать предупреждения о данных, указывающие на отсутствие состояний оборудования в сопоставлении меток состояний.

Измерение состояния

Используйте измерение состояния для выбора элемента оборудования со значениями состояния.

1. Нажмите кнопку **Выбрать источник**, чтобы открыть окно «Выбор источника».
2. Выберите источник и нажмите кнопку **ОК**.
3. Нажмите кнопку **Выбрать показатель**, чтобы открыть диалоговое окно «Выбор показателя».
4. Выберите показатель состояния оборудования и нажмите кнопку **ОК**.

В зависимости от того, как настроены измерения состояния, измерение состояния оборудования можно отнести к категории «Разное» или «Пользовательское».

Измерения состояния

Используйте измерение состояния для выбора оборудования со значениями состояния.

1. Нажмите кнопку **Выбрать источник**, чтобы открыть окно «Выбор источника».
2. Выберите источник и нажмите кнопку **ОК**.
3. Нажмите кнопку **Выбрать показатель**, чтобы открыть диалоговое окно «Выбор показателя».
4. Выберите показатель состояния оборудования и нажмите кнопку **ОК**.
В зависимости от того, как настроены измерения состояния, измерение состояния оборудования можно отнести к категории «Разное» или «Пользовательское».
5. (Необязательно.) Щелкните знак **+** и добавьте еще одну пару источник-показатель.

Период статистики

Используйте эти данные, чтобы выбрать интервал для статистических данных, которые будут включены в отчет.

Выберите период статистики в раскрывающемся списке. Доступные варианты: **Весь период**, **День**, **Неделя**, **Месяц** и **Год**.

Таблица стилей (необязательно)

Выполните дополнительное преобразование XML-файла, выбрав файл с таблицами стилей для создания HTML-страницы, на которой будут отображаться данные выставления счетов с улучшенным форматированием.

Рекомендуется обладать техническими знаниями языков XML, XSLT и HTML.

Целевая линия

Введите значение для целевой линии по отношению к выбранному показателю. Значение по умолчанию — не включать целевую линию.

Целевая линия (kW)

Введите значение расположения целевой линии на диаграмме kW в создаваемом отчете. Значение по умолчанию равно **0**.

Целевая линия (кВАр)

Введите значение расположения целевой линии на диаграмме кВАр в создаваемом отчете. Значение по умолчанию равно **0**.

Целевая линия (kVA)

Введите значение расположения целевой линии на диаграмме kVA в создаваемом отчете. Значение по умолчанию равно **0**.

Имя специалиста

Введите имя технического специалиста в текстовое поле.

Клиент

Нажмите кнопку **Выбрать источник**, чтобы открыть диалоговое окно "Средство выбора источника". Выберите имя представления или **Виртуальный измеритель** в

раскрывающемся списке **Вид**. Выберите имя клиента, устройство, относящееся к имени клиента, или виртуальный измеритель. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы добавить выбранное значение в отчет.

Выбор представления позволяет подобрать источник, связанный с конфигурацией иерархии, например этаж в физическом расположении или цепь в электрическом представлении. Виртуальные измерители, доступные для выбора, определены отдельно в Диспетчере иерархий. Дополнительные сведения об иерархиях и виртуальных измерителях см. в *справке по Диспетчеру иерархии*.

Клиент (выбор нескольких вариантов)

Нажмите кнопку **Выбрать источник**, чтобы открыть диалоговое окно "Средство выбора источника". Выберите имя представления или **Виртуальный измеритель** в раскрывающемся списке **Вид**. Выберите одно или несколько имен клиентов, одно или несколько устройств, относящихся к имени клиента, или один или несколько виртуальных измерителей. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы добавить выбранные значения в отчет.

Выбор представления позволяет подобрать источники, связанные с конфигурациями иерархий, например этаж в физическом расположении или цепь в электрическом представлении. Виртуальные измерители, доступные для выбора, определены отдельно в Диспетчере иерархий. Дополнительные сведения об иерархиях и виртуальных измерителях см. в *справке по Диспетчеру иерархии*.

Фильтр клиентов

Будут включены любые введенные значения параметра **Фильтр клиентов** (разделенные запятой), которые соответствуют любым позициям строк метаданных биллинга (столбец "Клиент"). Чтобы включить все, можно ввести значение "*".

Клиенты и тарифы

Чтобы выбрать группу клиентов, для которых применяется один и тот же тариф, нажмите **Выбрать источники** для перехода в окно селектора источника. Выберите имя представления или Виртуальный счетчик в раскрывающемся списке **Вид**. Выберите одно или несколько имен клиентов, одно или несколько устройств, относящихся к имени клиента, или один или несколько виртуальных измерителей. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы добавить выбранные значения в отчет.

Для добавления дополнительных групп клиентов, совместно использующих другие тарифы, нажмите значок со знаком плюса рядом с селектором источника.

Для добавления тарифов к группам клиентов выберите тариф в раскрывающемся списке для каждой группы клиентов.

Базовый уровень THD [%]

Введите новое значение параметра **Базовая линия THD**, если значение по умолчанию вас не устраивает.

Название

Введите название отчета в текстовое поле.

Порог

Введите процент максимальной емкости нагрузки для тестового запуска. Это процент от электрического рейтинга оборудования (в амперах), введенного на вкладке **Передаточные ключи** или **Оборудование**.

Пороговые часы

Введите максимальное количество часов, в течение которого генераторы должны работать при неаварийном использовании. Введите значение, соответствующее требованиям местного уполномоченного органа. Например, в США Агентство по охране окружающей среды (EPA) требует, чтобы генераторы при неаварийном использовании работали не более 100 часов.

Совпадение меток времени

Выберите **с пиком клиента** или **с пиком центра обработки данных**.

Настройки срабатывания защиты

Нажмите **Да**, чтобы включить в отчет раздел о настройках срабатывания защиты. Щелкните **Нет**, чтобы не включать. Значение по умолчанию — **Да**.

Базовый уровень дисбаланса [%]

Введите новое значение параметра **Несимметричная базовая линия**, если значение по умолчанию вас не устраивает.

Верхняя целевая линия

Введите значение целевой линии, представляющей цель для верхнего края диапазона использования энергии. Верхняя цель в отчете отображается красной линией. Столбцы в диаграммах, находящиеся на верхней целевой линии или выше нее, выделяются красным контуром. Значение по умолчанию равно **0**.

Группа ИБП

Добавьте группы UPS, которые необходимо включить в отчет.

Использование периодов исключения

Для параметра **Использовать периоды исключения** определите, необходимо ли использовать периоды исключения, выбрав **Да** или **Нет**.

Использовать историю запусков

Щелкните **Использовать историю запусков** для выбора последнего запуска, или выберите другие конкретные запуски, сохраненные в журнале, а затем выполните следующие действия:

1. Щелкните **Обновить историю запусков**, чтобы заполнить список запусков последними записями о запусках.
2. В списке запусков выберите **Последний запуск** или конкретную запись запуска. Дата и причина запуска отображаются ниже раскрывающегося списка.

Если выбрать **Последний запуск** и определить исключенные источники, при создании отчета исключения будут игнорироваться.

Использовать целевое значение стандартного отклонения в столбчатой диаграмме

Введите новое значение параметра **Базовая линия напряжения**, если значение по умолчанию вас не устраивает.

Базовое напряжение [%]

Введите новое значение параметра **Базовая линия напряжения**, если значение по умолчанию вас не устраивает.

Номинальное напряжение [V]

Введите значение номинального напряжения системы (например, 120).

Порог напряжения

Введите пороговое значение напряжения. Этот входной параметр представляет собой номинальное напряжение, которое используется в отчете для отображения пороговой области напряжения ниже падения напряжения эталонной формы сигнала.

Процент падения формы сигнала

Введите процентное значение от 1,00 до 100,00. Это значение входного параметра представляет собой процент, используемый алгоритмом для обнаружения первого падения напряжения в эталонной и сравниваемой формах сигнала.

Размер выборки падения формы сигнала

Введите значение размера этой выборки. Этот входной параметр представляет собой количество образцов форм сигнала (или точек) - от 2 до общего количества образцов форм сигнала (например, 1024, 2048 и т. д.) - которое используется алгоритмом при обнаружении падения напряжения эталонной и сравниваемой формы сигнала.

Метод расчета оси X

Выберите из раскрывающегося списка один из следующих методов: "Дни охлаждения", "Дни нагрева", "Среднее", "Сумма" или "Дельта".

XML-файл экспорта

Введите имя выходного XML-файла (включая общую папку или физический путь), созданного после преобразования XML. Например: `C:\bill_report\MonthlyBillingDataMain.xml`.

XML-файл преобразования

Выберите файл преобразования XML (xslt) (посредством общей папки или физического пути), чтобы преобразовать используемый по умолчанию выходной XML-код в определенный формат.

Рекомендуется обладать техническими знаниями языков XML и XSLT.

Метод расчета оси Y

Выберите из раскрывающегося списка один из следующих методов: "Среднее", "Сумма" или "Дельта".

Макс. значение по оси Y (% от номинала)

Выберите одно из доступных процентных значений, чтобы визуально увеличить уровень детализации выше номинального значения. Выбранное процентное значение задает максимальное значение по вертикальной оси на графике инцидентов. Значение по умолчанию равно 500%.

Пример создания модели

В следующем примере показан процесс создания модели для использования с отчетом об использовании модели. Он показывает шаги создания базовой модели, а затем ее итеративного улучшения.

В этом примере используется отчет для моделирования потребления энергии здания. Нашей целью является создание ежедневной модели энергопотребления на основе показателей внешней температуры и влажности. Для создания этой модели мы используем данные потребления за 2017 г.

1 запуск создания модели

Зависимой переменной является измерение активной электроэнергии (кВт-ч) для системы отопления, вентиляции и терморегулирования здания (HVAC). Независимые переменные — это наружная температура и влажность.

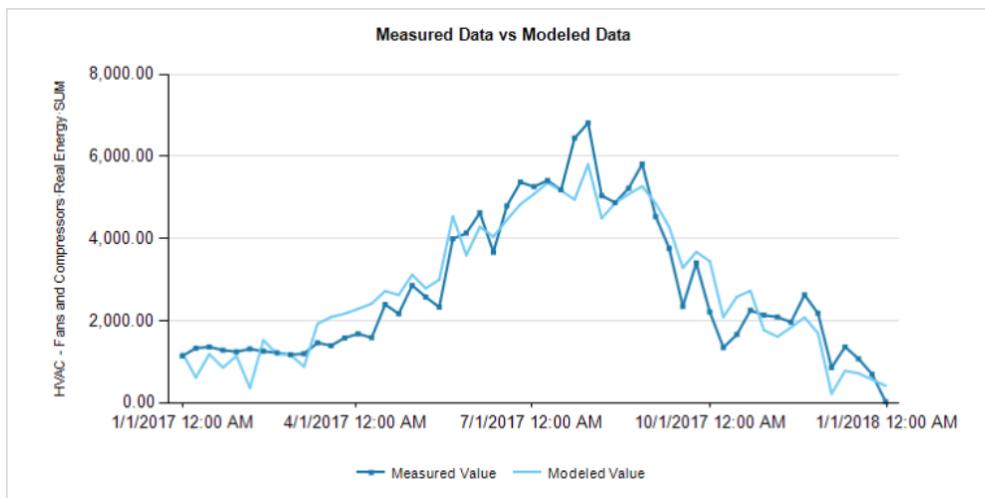
При создании отчета "Создать модель" используются такие данные:

Название	Отчет "Создать модель"
Зависимая переменная	Источник = система ОКВ — вентиляторы и компрессоры Измерение = фактическая энергия (кВт-ч) Метод агрегирования = SUM
Независимая переменная	Источник = Victoria.Weather Измерение = температура по прогнозу погоды (°C) Метод агрегирования = AVG
	Источник = Victoria.Weather Измерение = относительная влажность по прогнозу погоды (%) Метод агрегирования = AVG
Период отчетности	01.01.2017г. - 31.12.2017 г. Локальное время сервера
Конфигурация интервалов и подмодели	Interval = Week Подмодель = нет подмодели
Использование периодов исключения	Нет
Показать подробные результаты	Нет
Конфигурация сохранения модели	Нет

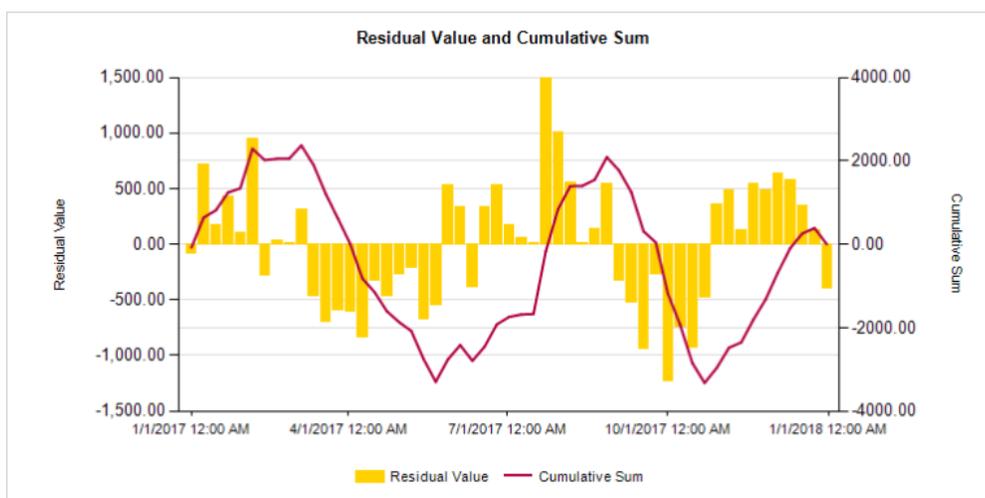
Для первого запуска выбран интервал **Неделя**, только чтобы увидеть, существует ли сильная зависимость между потреблением и независимыми переменными. Позже интервал изменим на **День**, чтобы получить ежедневную модель.

Результаты:

Interval :	Week
Sub-Model :	No Sub-Model
Calculated R ² :	0.894
Errors	
No errors or warnings detected.	



СОВЕТ: Наведите указатель мыши на строку диаграммы, чтобы просмотреть подсказки, содержащие сведения об измерениях.



Точность модели, характеризуемая значением R^2 , довольно высока. Это указывает на то, что модель хорошо подходит для оценки корреляции между потреблением энергии и наружной температурой и влажностью.

Для следующего запуска мы используем ежедневный метод агрегирования.

2 запуск создания модели

Изменяем интервал на день.

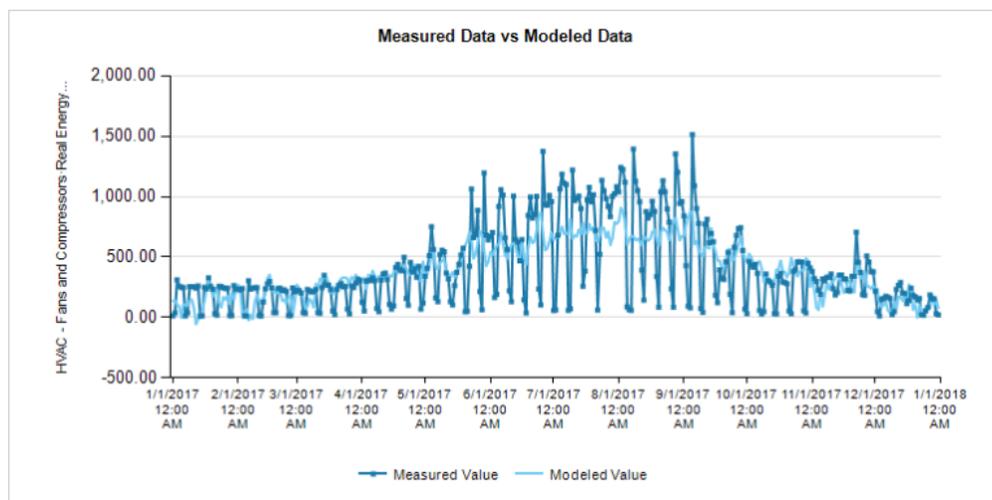
При создании отчета "Создать модель" используются такие данные:

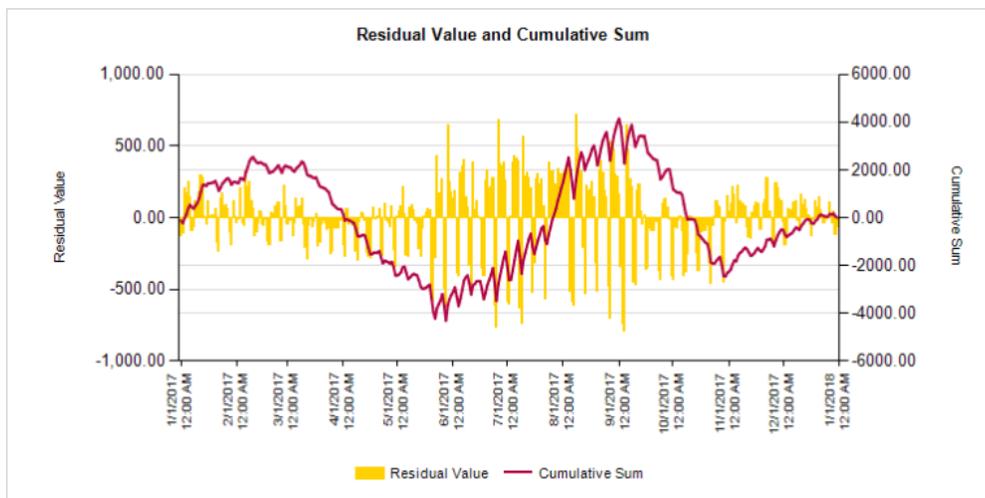
Название	Отчет "Создать модель"
Зависимая переменная	Источник = система ОКВ — вентиляторы и компрессоры Измерение = фактическая энергия (кВт-ч) Метод агрегирования = SUM

Название	Отчет "Создать модель"
Независимая переменная	Источник = Victoria.Weather Измерение = температура по прогнозу погоды (°C) Метод агрегирования = AVG
	Источник = Victoria.Weather Измерение = относительная влажность по прогнозу погоды (%) Метод агрегирования = AVG
Период отчетности	01.01.2017г. - 31.12.2017 г. Локальное время сервера
Конфигурация интервалов и подмодели	Интервал = день Подмодель = нет подмодели
Использование периодов исключения	Нет
Показать подробные результаты	Нет
Конфигурация сохранения модели	Нет

Результаты:

Interval :	Day
Sub-Model :	No Sub-Model
Calculated R ² :	0.431
Errors	
No errors or warnings detected.	





Показатель R^2 снизился, а визуальная корреляция не очень высока. Графики показывают, что существует большая разница в потреблении между будними днями и выходными. Эта разница не может быть объяснена только наружной температурой или влажностью. Для следующего запуска используем подмодели для будних и выходных дней.

3 запуск создания модели

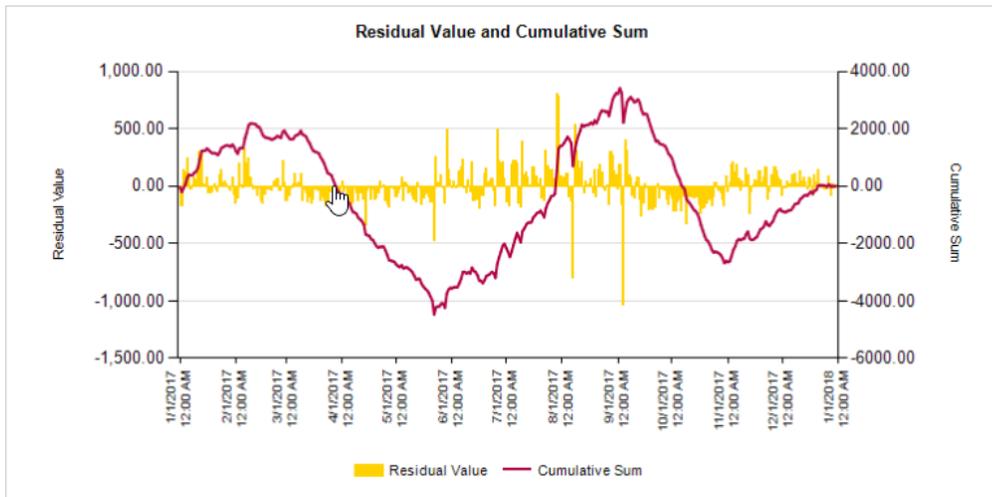
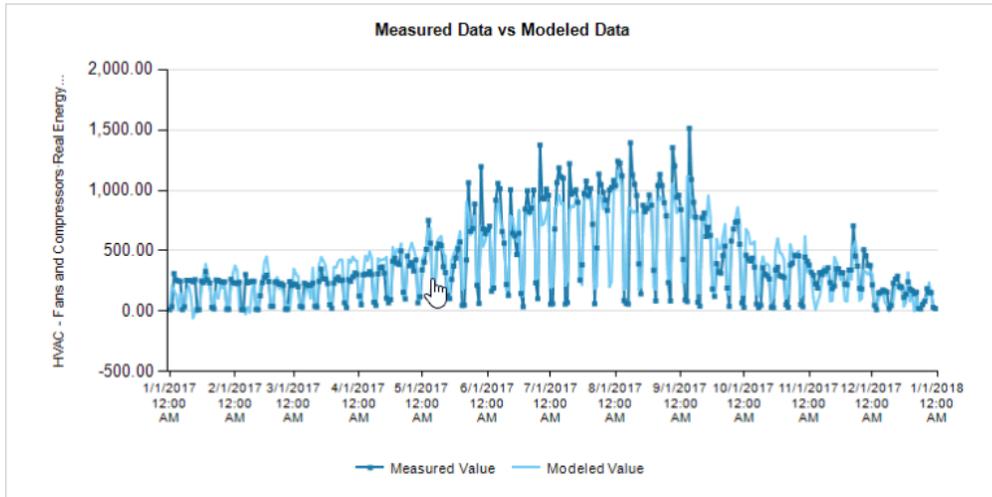
Используется подмодель "Рабочие и выходные дни".

При создании отчета "Создать модель" используются такие данные:

Название	Отчет "Создать модель"
Зависимая переменная	Источник = система ОКВ — вентиляторы и компрессоры Измерение = фактическая энергия (кВт-ч) Метод агрегирования = SUM
Независимая переменная	Источник = Victoria.Weather Измерение = температура по прогнозу погоды (°C) Метод агрегирования = AVG Источник = Victoria.Weather Измерение = относительная влажность по прогнозу погоды (%) Метод агрегирования = AVG
Период отчетности	01.01.2017г. - 31.12.2017 г. Локальное время сервера
Конфигурация интервалов и подмодели	Интервал = день Подмодель = рабочий день или выходной день
Использование периодов исключения	Нет
Показать подробные результаты	Нет
Конфигурация сохранения модели	Нет

Результаты:

Interval :	Day
Sub-Model :	Weekday vs Weekend
Calculated R ² :	0.78
Errors	
No errors or warnings detected.	



Показатель R² значительно улучшился. Существует хорошая корреляция между наружной температурой/влажностью и потреблением. Есть еще несколько дней с большим отрицательным остаточным значением. При ближайшем рассмотрении обнаруживается, что большинство из этих дней — это праздники. Для следующего запуска используем периоды исключения для учета праздников.

4 запуск создания модели

Используются периоды исключения для учета праздников.

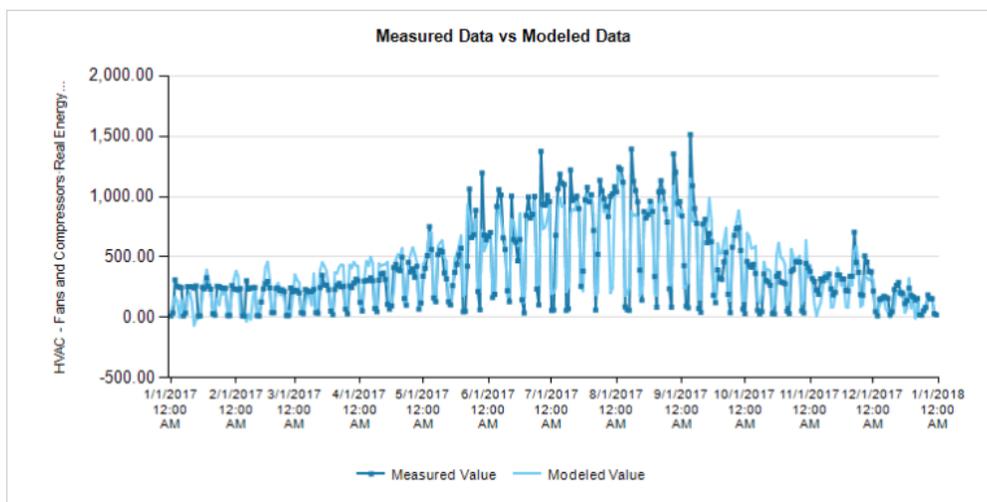
При создании отчета "Создать модель" используются такие данные:

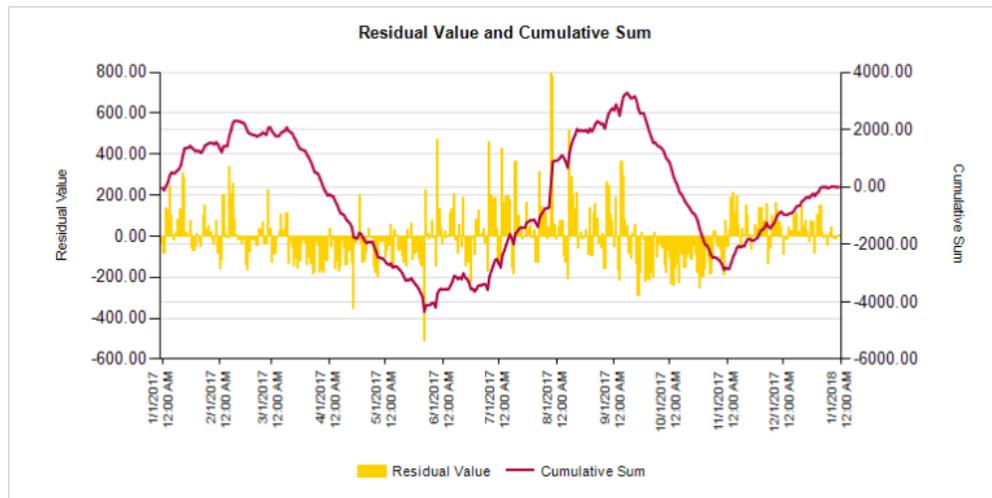
Название	Отчет "Создать модель"
Зависимая переменная	Источник = система ОКВ — вентиляторы и компрессоры Измерение = фактическая энергия (кВт-ч) Метод агрегирования = SUM

Название		Отчет "Создать модель"
Независимая переменная		Источник = Victoria.Weather Измерение = температура по прогнозу погоды (°C) Метод агрегирования = AVG
		Источник = Victoria.Weather Измерение = относительная влажность по прогнозу погоды (%) Метод агрегирования = AVG
Период отчетности		01.01.2017г. - 31.12.2017 г. Локальное время сервера
Конфигурация интервалов и подмодели		Интервал = день
		Подмодель = рабочий день или выходной день
Использование периодов исключения		Да
Показать подробные результаты		Нет
Конфигурация сохранения модели		Нет

Результаты:

Interval :	Day
Sub-Model :	Weekday vs Weekend
Calculated R ² :	0.82
Errors	
No errors or warnings detected.	





Мы вновь улучшили модель. В данном примере в здании используется электрическая система охлаждения. Это значит, что максимальное влияние температуры окружающего воздуха на потребление энергии будет наблюдаться в сезон охлаждения. Чтобы принять во внимание это обстоятельство, мы изменим метод агрегирования внешней температуры на градусо-дни охлаждения (CDD) для следующего отчета.

5 запуск создания модели

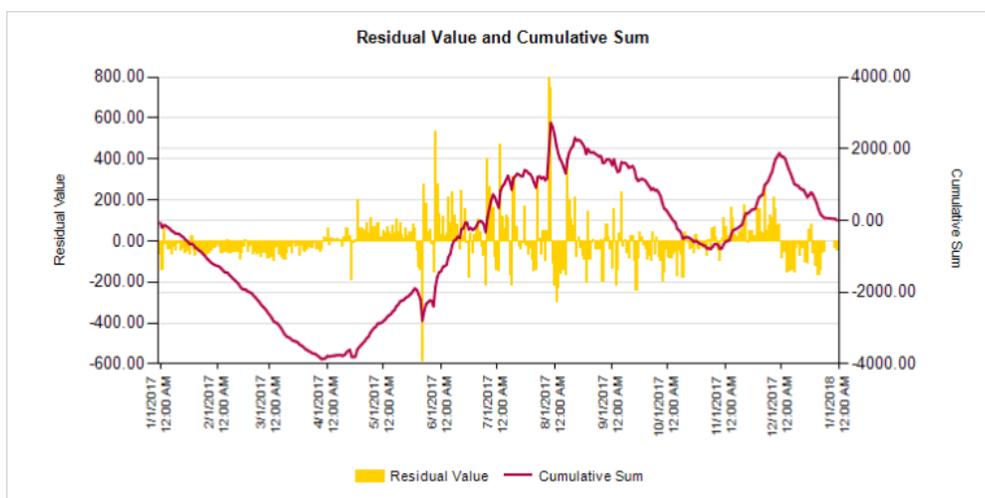
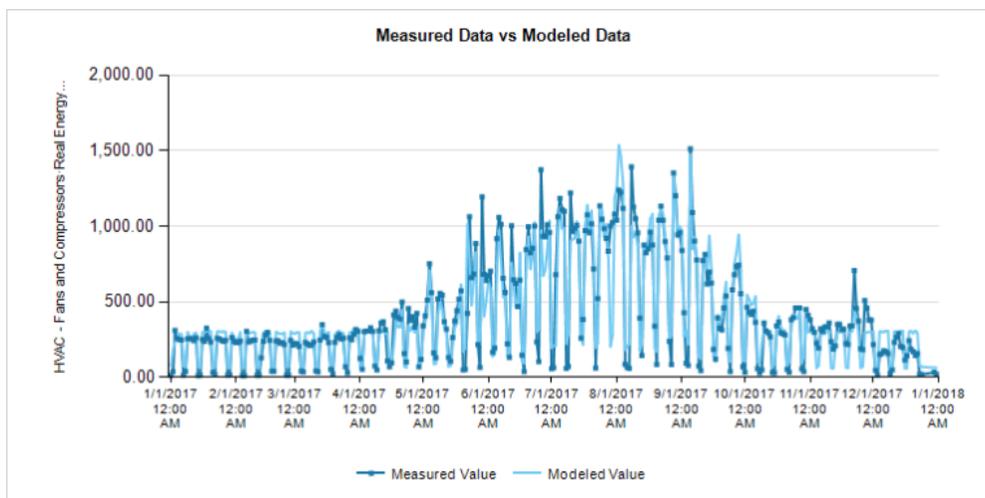
Мы изменим метод агрегирования внешней температуры на градусо-дни охлаждения (CDD) с базовой температурой в 11 °С.

При создании отчета "Создать модель" используются такие данные:

Название	Отчет "Создать модель"
Зависимая переменная	Источник = система ОКВ — вентиляторы и компрессоры Измерение = фактическая энергия (кВт-ч) Метод агрегирования = SUM
Независимая переменная	Источник = Victoria.Weather Измерение = температура по прогнозу погоды (°С) Метод агрегирования = CDD Источник = Victoria.Weather Измерение = относительная влажность по прогнозу погоды (%) Метод агрегирования = AVG
Период отчетности	01.01.2017г. - 31.12.2017 г. Локальное время сервера
Конфигурация интервалов и подмодели	Интервал = день Подмодель = рабочий день или выходной день
Использование периодов исключения	Да
Показать подробные результаты	Нет
Конфигурация сохранения модели	Нет

Результаты:

Interval :	Day
Sub-Model :	Weekday vs Weekend
Calculated R ² :	0.866
Errors	
Matrix is rank deficient.	



Теперь у нас есть довольно точная модель потребления энергии на основе наружной температуры.

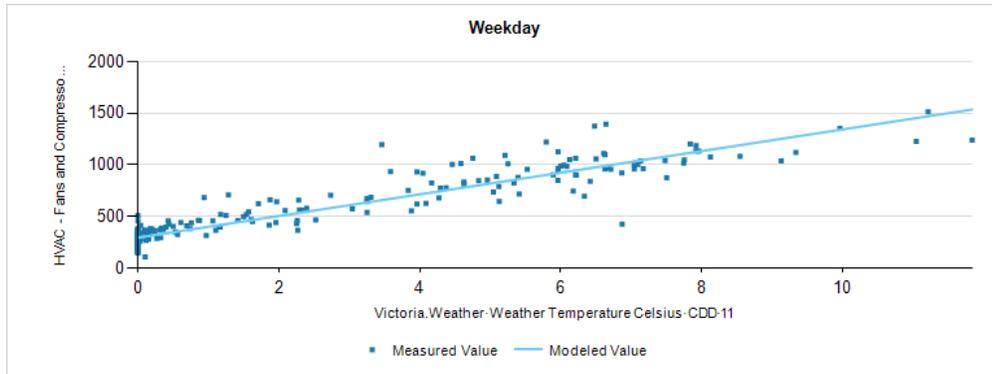
СОВЕТ: Выберите это значение, если нужно включить в отчет сведения о создании модели.

Выберите **Да** в поле **Показать подробные результаты** окна "Входные параметры отчета" для того, чтобы включить информацию о формулах моделирования и взаимосвязи между задающими устройствами и данными подмодели. Ниже приведены примеры типа сведений, которые можно получить.

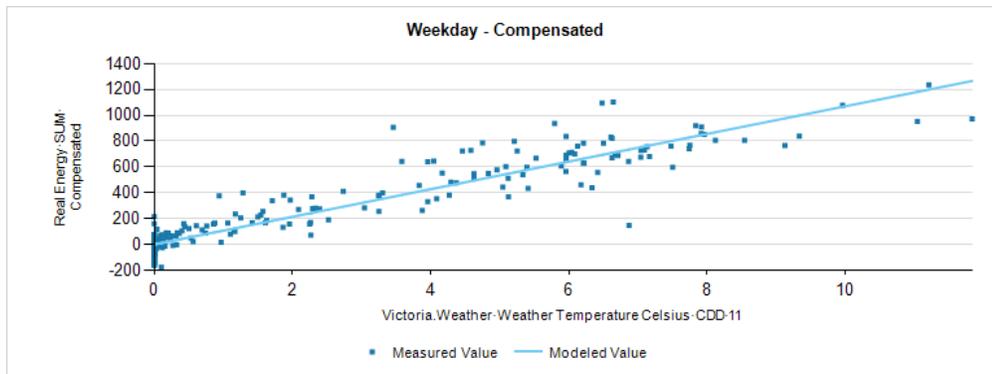
Статистическая информация:

Errors									
Matrix is rank deficient.									
Sub Model	Sub Model R ²	Formula							
Weekday [n=246]	0.879	Y = 211.998 + 107.012 * [Victoria.Weather.Weather Temperature Celsius-CDD-11] + 0.987 * [Victoria.Weather.Weather Relative Humidity-AVG]							
Weekend [n=105]	0.203	Y = 111.64 + 22.516 * [Victoria.Weather.Weather Temperature Celsius-CDD-11] - 0.534 * [Victoria.Weather.Weather Relative Humidity-AVG]							
Holiday [n=9]	0.005	Y = 143.787 + 1.705 * [Victoria.Weather.Weather Temperature Celsius-CDD-11] + 0.882 * [Victoria.Weather.Weather Relative Humidity-AVG]							
Sub Model and Driver	Std Dev	F-Test	P-Value	Significant	Min	Max	Avg	Impact	
Weekday		884.96	0.0000	True					
Weekday - Intercept								40 %	
Weekday - Victoria.Weather.Weather Temperature Celsius-CDD-11	2.92		0.0000	True	0.00	11.83	2.25	45.4 %	
Weekday - Victoria.Weather.Weather Relative Humidity-AVG	11.64		0.1915	True	34.91	97.97	78.70	14.6 %	
Weekend		13.03	0.0000	True					
Weekend - Intercept								93.9 %	
Weekend - Victoria.Weather.Weather Temperature Celsius-CDD-11	3.00		0.0003	True	0.00	10.42	2.18	41.3 %	
Weekend - Victoria.Weather.Weather Relative Humidity-AVG	10.60		0.7556	False	50.64	97.87	78.43	-35.2 %	
Holiday		0.01	0.9863	False					
Holiday - Intercept								67.3 %	
Holiday - Victoria.Weather.Weather Temperature Celsius-CDD-11	3.94		0.9393	False	0.00	11.33	2.69	2.2 %	
Holiday - Victoria.Weather.Weather Relative Humidity-AVG	15.48		0.8773	False	37.04	89.73	73.96	30.5 %	

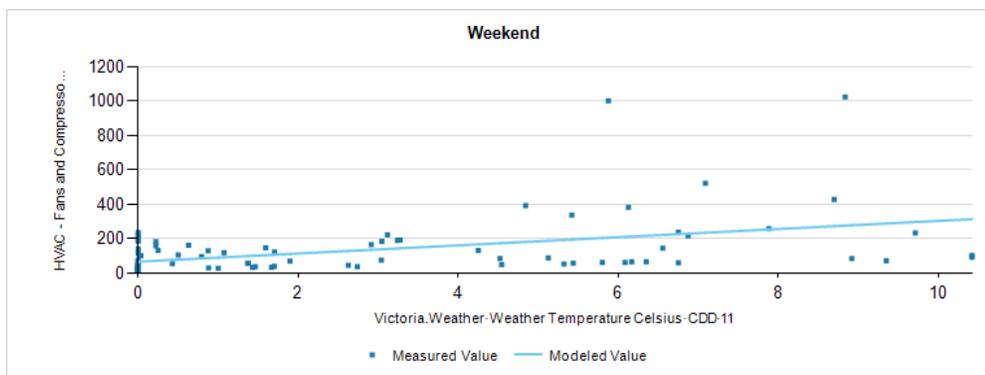
Данные подмодели рабочих дней на основе внешней температуры и данные измерений:



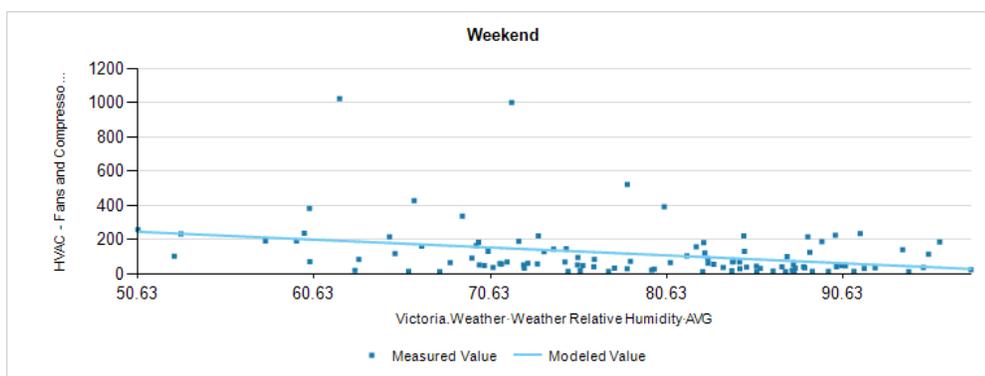
Данные подмодели рабочих дней на основе внешней температуры с влиянием уменьшения влажности и данные измерений:



Данные подмодели выходных дней на основе внешней температуры и данные измерений:



Данные подмодели выходных дней на основе относительной влажности и данные измерений:



Следующий шаг.

Запустите отчет "Создание модели" в последний раз, присвоив параметру **Сохранить конфигурацию модели** значение **Да**. Модель будет сохранена в базе данных и станет доступной для использования с [Отчет "использование модели"](#).

Интерпретация результатов отчета регрессионного анализа энергии

Инструмент регрессионного анализа энергии является детально настраиваемым инструментом, позволяющим отслеживать потребление ресурсов и энергии на объекте или в здании, а также управлять этим потреблением. Эта методика называется моделированием энергии, которое включает в себя анализ энергосистем здания, отслеживание энергопотребления и определение аномалий или изменений в поведении системы, вследствие которых может потребоваться проведение обновлений или исправлений, связанных с энергией. Отчет по регрессионному анализу энергии позволяет моделировать данные энергии с использованием по одной независимой переменной за раз, которые можно брать из большого диапазона нужных независимых переменных, таких как погода или показатель заполняемости.

Рекомендуется, чтобы пользователи имели базовое понимание моделирования энергии и понимали, как создать отчет по регрессионному анализу энергии. В этом разделе подробно обсуждается назначение каждого параметра в отчете, а также указывается, как читать и интерпретировать значимые результаты в отчете по регрессионному анализу энергии. После создания отчета можно делать заключения по созданным таблицам и схемам для отслеживания энергопотребления и принятия решений по экономии на расходах.

Отчет по регрессионному анализу энергии содержит характеристику эффективности функционирования здания. Используя эти данные, вы можете выполнить различные типы анализа энергии, включая следующие.

- Сопоставительный анализ энергии
- Составление бюджетов, связанных с энергией
- Энергосбережение

Глоссарий

Термин	Определение
Градусо-дни охлаждения	Измерение, предназначенное для отражения спроса на энергию, необходимую для охлаждения здания.
Анализ снижения затрат	Сравнение профилей энергии с ожидаемыми профилями, а также определение резко отклоняющихся значений данных, которые могут обозначать области для улучшения.
Градусо-день	Один градус отклонения за отдельный день дневной средней температуры от заданной стандартной температуры.
Сопоставительный анализ энергии	Сравнение энергоэффективности аналогичных зданий или сравнение энергоэффективности отдельного здания в течение времени.
Составление бюджетов, связанных с энергией	Определение будущего использования энергии и соответствующих расходов в разные времена года.

Термин	Определение
Энергетическое моделирование	Компьютеризированная симуляция здания, акцент в котором делается на энергопотреблении, плате за коммунальные услуги и затраты за срок службы по различным компонентам, связанным с энергией, таким как кондиционирование воздуха, освещение и подача горячей воды.
Энергосбережение	Измерение сбережений путем сравнения профилей эффективности до и после модификаций, связанных с энергоэффективностью.
Разбивка по использованию энергии	Разбивка энергии здания на различные категории, такие как использование энергии в зависимости от погоды или использование энергии вне зависимости от погоды.
Градусо-день отопительного сезона	Измерение, предназначенное для отражения спроса на энергию, необходимую для обогрева здания.
Кривая производительности (регрессия)	Статистическая кривая наилучшего соответствия.
Регрессионный анализ	Статистический процесс оценки отношений между переменными. Включает многие методики моделирования и анализа нескольких переменных, когда акцент делается на отношения между зависимой переменной и одной или несколькими независимыми переменными.

Просмотр отчета

В этом разделе обсуждается, как считать различные типы информации в отчете.

Сводная таблица параметров отчета

Сводная таблица параметров отчета отображается в начале отчета. Основываясь на том, что вы выбираете для параметра **Показать сводку по параметрам отчета** на странице предварительных требований, вы можете отобразить или скрыть эту таблицу в отчете.

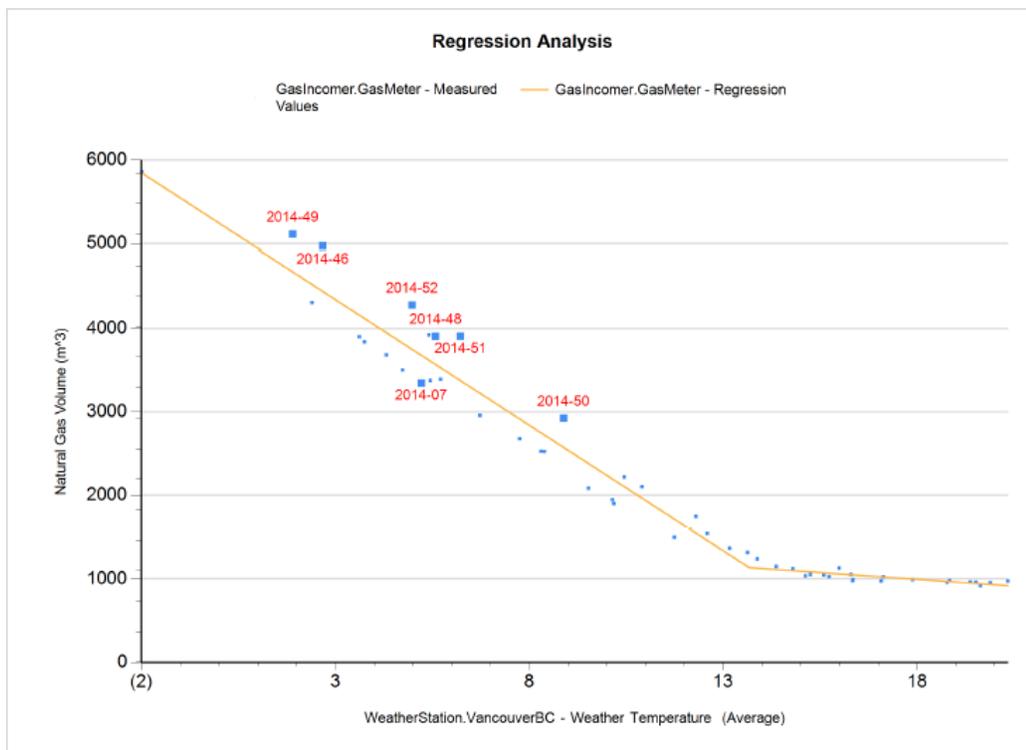
Report Parameters Summary			
Driver Data Source	WeatherStation.VancouverBC	Driver Data Quantity	Weather Temperature (°C)
Model Data Source	GasIncomer.GasMeter	Model Data Quantity	Natural Gas Volume (m ³)
X Axis Calculation Method	Average	Degree Days Pivot Point	18
Y Axis Calculation Method	Delta		
Regression Type	Broken Line	Aggregation Period	Week
Deviation Type	Absolute Value	Max Authorized Deviation	330

В этой таблице предоставлены важные сведения, такие как источники данных, методы расчетов и другие параметры, о том, как настраиваются входные данные отчетов, что может помочь пользователям понять результаты отчетов.

Схема регрессионного анализа

Схема регрессионного анализа показывает отношение между задающим устройством и данными модели.

На этой схеме синие точки означают точки данных. В этом случае данные агрегируются еженедельно в течение одного года, поэтому имеется 52 точки данных, где каждая точка данных представляет одну неделю года. Желтая кривая — это регрессионная кривая или кривая производительности здания. Кривая производительности (регрессионная кривая) — это кривая наилучшего соответствия, которая указывает ожидаемое энергопотребление. Уклон кривой производительности — это измерение того, сколько потребляется дополнительного топлива, энергии или другого ресурса вследствие увеличения независимой переменной (например, градусо-дней, производственных единиц и т. д.).



Отклонения между кривыми производительности здания в течение времени означают, что что-то изменилось в энергопотреблении объекта. Это может быть результатом изменений энергоэффективности или указывать на проблему с системами здания, оборудованием или процессами. Кривая производительности обеспечивает эталонное сравнение, по которому можно отслеживать изменения в энергопотреблении и принимать соответствующие меры при обнаружении вариаций.

Точка пересечения между двумя кривыми производительности называется точкой прерывания. Применительно к энергопотреблению, которое анализируется в отношении средней температуры, точка прерывания указывает температуру, при которой начинается обогрев или охлаждение объекта. Поэтому наличие точки прерывания как можно дальше справа является лучшим вариантом, так как указывает на то, что системы обогрева или охлаждения работают меньше времени, что означает меньшее энергопотребление.

Таблица основных характеристик регрессионного анализа

Таблица основных характеристик регрессионного анализа содержит сведения о схеме регрессионного анализа.

Regression Analysis Main Characteristics Tables

Side	Slope	Y-Intercept	R ²	RMSE
Left	-300.67	5257.20	-0.971	290.14
Right	-32.52	1581.66	-0.822	43.92

	X Value	Y Value
Changepoint	13.71	1135.97

Столбец **Сторона** показывает левую или правую сторону. Столбец **Уклон** показывает значения уклона на пересечении двух кривых наилучшего соответствия. Эта точка

пересечения называется *точкой прерывания*. Столбец **Отрезок Y** показывает точку, когда график функции или отношения пересекает ось Y системы координат. То есть эти точки удовлетворяют условию $x = 0$.

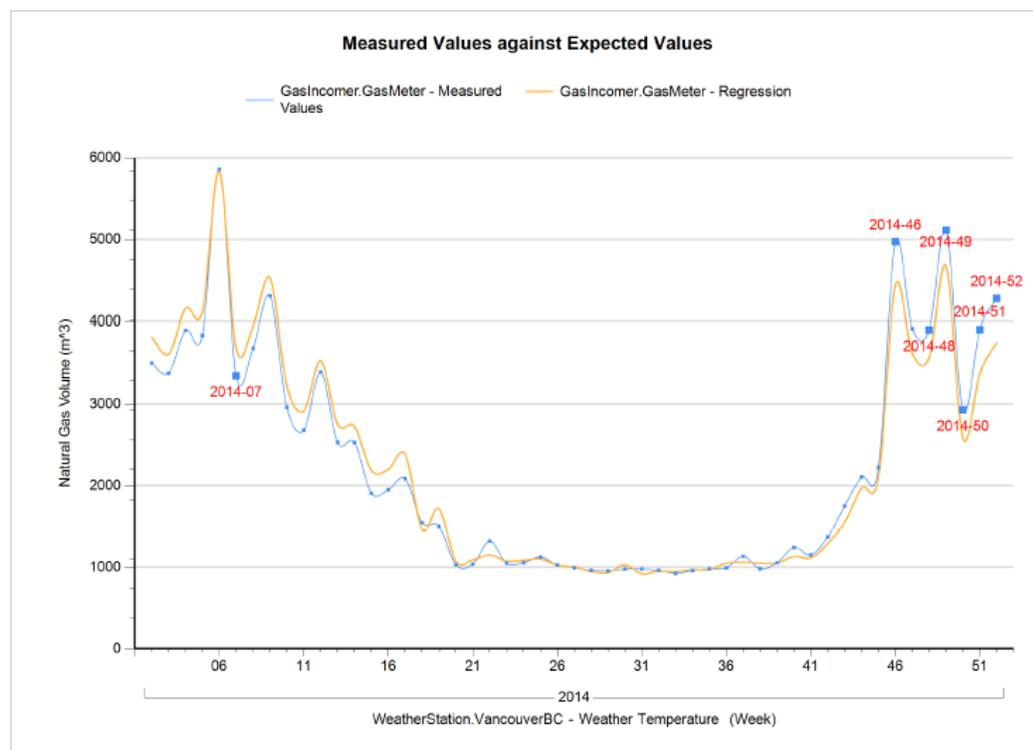
Столбец **R2** содержит значение, которое показывает насколько хорошо данные соответствуют модели. Столбец **RMSE** показывает корень квадратный среднего значения квадрата ошибки. Столбцы **Значение X** и **Значение Y** содержат координаты точки изменения.

Отслеживание уклонов и значений точек прерываний предоставляет полезные сведения об энергопотреблении объекта. Кривые с малым уклоном являются лучшими показателями, так как демонстрируют меньшее увеличение энергопотребления на каждую дополнительную единицу независимой переменной на оси X.

Дополнительные сведения по интерпретации результатов отчета см. в разделе [Интерпретация отчета](#).

Схема "Измеренные значения по сравнению с ожидаемыми"

Схема "Измеренные значения по сравнению с ожидаемыми" показывает отношение между данными модели и временем.



На этой схеме синяя кривая указывает фактическое энергоиспользование во времени, а кривая производительности указывает ожидаемое энергоиспользование в течение времени на основе регрессионного анализа.

Ось времени (ось X) имеет разные единицы измерения в зависимости от выбранного периода агрегации. Для еженедельной агрегации ось X представляет недели года, а для ежедневной агрегации — дни года. Год или года, содержащиеся в периоде отчетности, отображаются в схеме непосредственно под значениями оси X.

Таблица исключений

Приведенная ниже таблица исключений показывает сведения по любым точкам данных, которые выходят за диапазон исключений, определенный с помощью параметров «Тип отклонений» и «Максимальное разрешенное отклонение».

Exceptions Table

Device Name	Aggregation Period (Week)	X-Axis Value (Average)	Y-Axis Value (m ³)	Regression Value (m ³)	Delta Value (m ³)	Delta Value Percent (%)
GasIncomer.GasMeter	2014-49	1.94	5116.00	4674.06	441.94	9.46 %
GasIncomer.GasMeter	2014-46	2.71	4974.30	4442.87	531.43	11.96 %
GasIncomer.GasMeter	2014-52	5.02	4281.00	3749.08	531.92	14.19 %
GasIncomer.GasMeter	2014-07	5.26	3344.70	3676.72	-332.02	-9.03 %
GasIncomer.GasMeter	2014-48	5.62	3904.60	3567.70	336.90	9.44 %
GasIncomer.GasMeter	2014-51	6.26	3907.00	3374.41	532.59	15.78 %
GasIncomer.GasMeter	2014-50	8.92	2925.00	2574.40	350.60	13.62 %

При отсутствии точек исключений эта таблица не отображается в отчете.

Полная таблица

Полная таблица ниже содержит сведения по всем точкам данных.

Full Table

Device Name	Aggregation Period (Week)	X-Axis Value (Average)	Y-Axis Value (m ³)	Regression Value (m ³)	Delta Value (m ³)	Delta Value Percent (%)
GasIncomer.GasMeter	2014-06	-1.95	5859.70	5844.23	15.47	0.26 %
GasIncomer.GasMeter	2014-49	1.94	5116.00	4674.06	441.94	9.46 %
GasIncomer.GasMeter	2014-09	2.43	4309.50	4525.20	-215.70	-4.77 %
GasIncomer.GasMeter	2014-46	2.71	4974.30	4442.87	531.43	11.96 %
GasIncomer.GasMeter	2014-04	3.65	3900.87	4158.31	-257.44	-6.19 %
GasIncomer.GasMeter	2014-05	3.79	3839.60	4118.93	-279.33	-6.78 %
GasIncomer.GasMeter	2014-08	4.35	3681.70	3948.91	-267.21	-6.77 %
GasIncomer.GasMeter	2014-02	4.77	3501.95	3823.01	-321.06	-8.40 %
GasIncomer.GasMeter	2014-52	5.02	4281.00	3749.08	531.92	14.19 %
GasIncomer.GasMeter	2014-07	5.26	3344.70	3676.72	-332.02	-9.03 %
GasIncomer.GasMeter	2014-47	5.45	3922.70	3618.82	303.88	8.40 %
GasIncomer.GasMeter	2014-03	5.48	3376.11	3608.86	-232.75	-6.45 %
GasIncomer.GasMeter	2014-48	5.62	3904.60	3567.70	336.90	9.44 %
GasIncomer.GasMeter	2014-12	5.75	3391.40	3527.70	-136.30	-3.86 %
GasIncomer.GasMeter	2014-51	6.26	3907.00	3374.41	532.59	15.78 %
GasIncomer.GasMeter	2014-10	6.76	2959.10	3223.53	-264.43	-8.20 %
GasIncomer.GasMeter	2014-11	7.79	2679.40	2914.45	-235.05	-8.06 %
GasIncomer.GasMeter	2014-13	8.34	2528.80	2749.79	-220.99	-8.04 %
GasIncomer.GasMeter	2014-14	8.43	2526.00	2723.49	-197.49	-7.25 %
GasIncomer.GasMeter	2014-50	8.92	2925.00	2574.40	350.60	13.62 %
GasIncomer.GasMeter	2014-17	9.57	2085.60	2381.11	-295.51	-12.41 %

В полной таблице есть строка с отсутствующими значениями.

Warp.GeneratorOne	2009-8	12.63	73.74	51.70	-22.04	-42.64 %
Warp.GeneratorOne	-	15.14		62.07		
Warp.GeneratorOne	2009-7	16.83	150.60	122.89	-27.71	-22.55 %

В этой строке хранятся сведения о точке прерывания со схемы регрессионного анализа.

Этот отчет позволяет сформировать практически любой набор данных независимо от выбора других параметров. Однако созданный отчет является только лишь вспомогательным средством для мониторинга энергопотребления, если параметры настроены правильно и с определенной целью.

В следующем разделе предоставлены особые примеры использования отчета по моделированию энергии для отслеживания различных аспектов энергопотребления объекта.

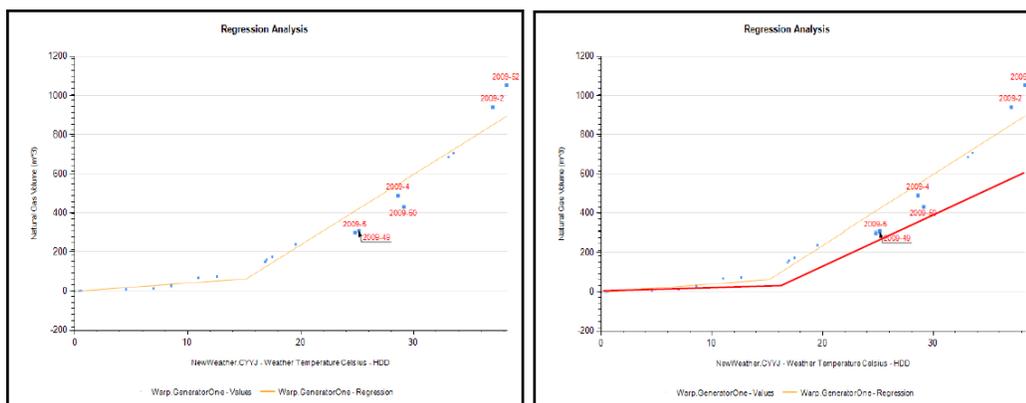
Интерпретация отчета

После создания отчета данные можно проанализировать различными способами для вынесения различных решений о потреблении электроэнергии и ресурсов. Ниже приведены два примера, включающие различные независимые переменные.

Пример 1. Обоснование обновлений энергоэффективности

Регрессивный анализ потребления электроэнергии или ресурсов в отношении градусо-суток может предоставить важные сведения об энергоэффективности объекта в отношении внешних изменений температуры. Эту информацию можно использовать для определения, когда необходимо выполнять обновления энергоэффективности, а также для отслеживания эффективности этих решений после их внедрения.

Например, менеджер объекта может сравнить профиль энергии градусо-дней нагрева здания с другим зданием в тех же климатических условиях. Если другое здание показывает себя гораздо более энергоэффективным, анализ может быть выполнен по различиям в конструктивных особенностях зданий, которые могут привести к таким результатам. Возможно, единственное значительное различие заключается в том, что в более энергоэффективном здании недавно была обновлена изоляция. Затем эту информацию можно использовать в менее эффективном здании наряду с графиками регрессионного анализа, чтобы обосновать необходимость в обновлении изоляции, чтобы снизить использование на объекте природного газа.

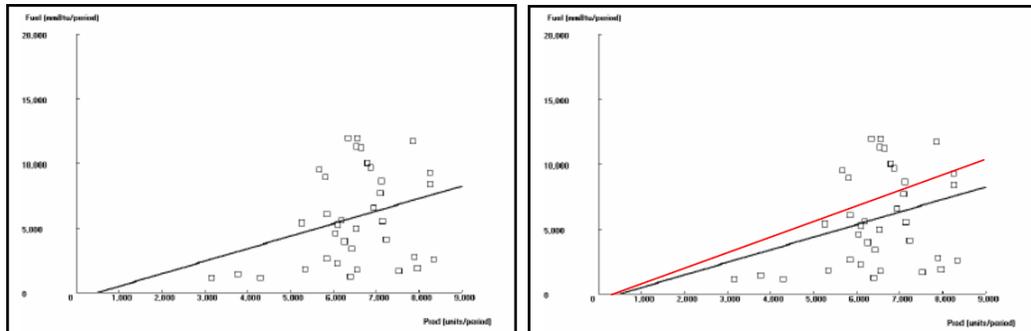


Если обновление выполнено успешно, изменение отображается на схеме регрессионного анализа за следующий год. Приведенная выше схема отображает возможный регрессионный анализ за год до изменений энергоэффективности. Красная линия на схеме показывает, как кривые производительности и точки прерывания могут меняться при успешных обновлениях. Изгибы кривых на втором рисунке более сглаженные, что показывает более низкое энергопотребление за каждый дополнительный градусо-день. Точка прерывания также возникает позже, что указывает на то, что нагрев не начинается при таких низких температурах, как раньше, тем самым экономя дополнительные ресурсы.

Пример 2. Определение сбоя оборудования

Регрессивный анализ может также использоваться для определения износа или сбоя оборудования. Ниже приведены две схемы регрессионного анализа, демонстрирующие потребление природного газа применительно к производственным единицам.

Красная кривая на схеме имеет более резкий наклон и более раннее пересечение оси X. Это означает, что для каждой производственной единицы используется больше природного газа. Если данные на этих схемах собираются в течение разных периодов времени, однако отсутствуют изменения в производственных процессах или оборудовании, более крутая кривая регрессии на второй схеме может означать износ оборудования.



Построение данных энергопотребления по любой независимой переменной, а не только по времени, позволяет более детально анализировать энергоэффективность ваших зданий или объектов, а также осуществлять необходимые обновления и принимать решения на основе анализа затрат.

Заключение

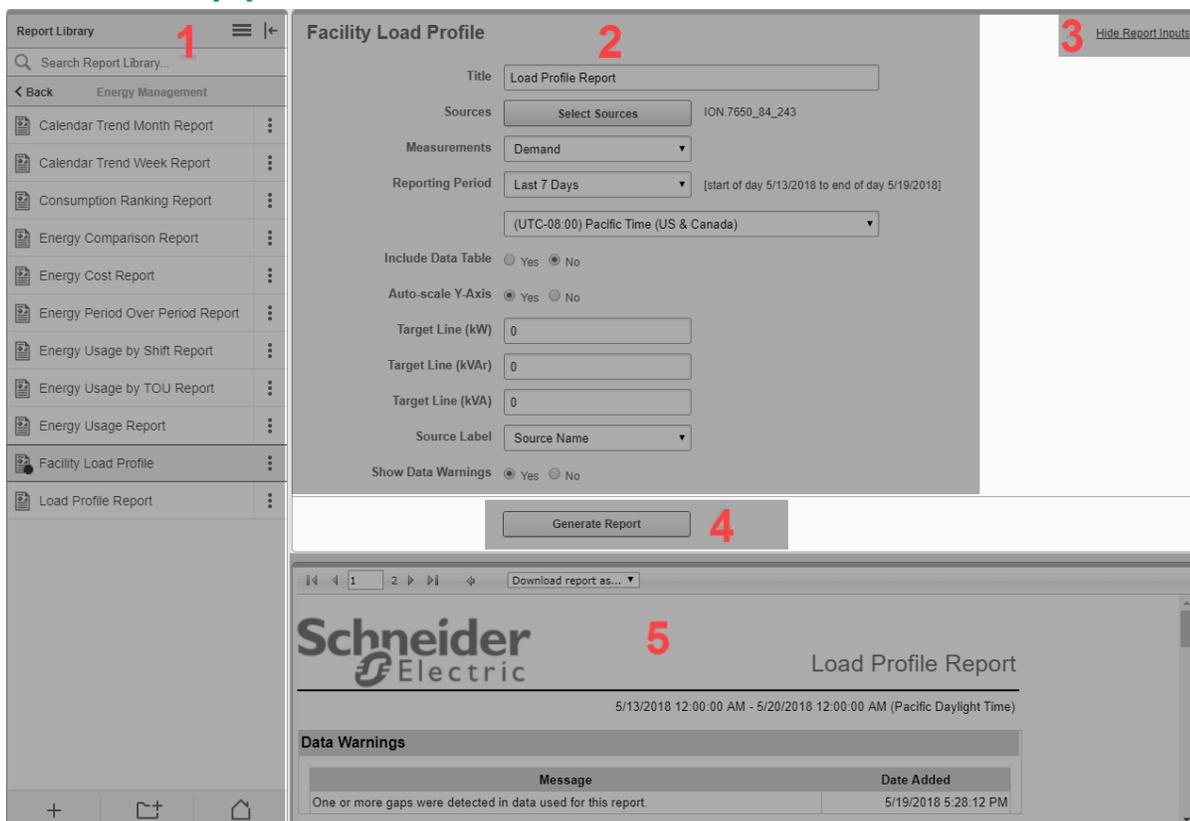
Моделирование энергии — это относительно новая методика отслеживания и анализа энергопотребления в зданиях и на объектах. Оно включает использование компьютеризированных симуляций для анализа энергопотребления, а также позволяет клиентам понять ожидаемое энергопотребление и использовать эти сведения для проектирования системы и выполнения анализа эффективности затрат.

Отчет по моделированию энергии или регрессионный отчет XY позволяет пользователям создавать профили энергии для зданий или объектов. Эти эталонные модели энергии содержат полезную информацию о потреблении энергии и ресурсов, которая позволит менеджерам объектов экономить ресурсы посредством определения проблем, связанных с потреблением, и их решения.

Рекомендации

Многие параметры отчетов на странице предварительных требований являются взаимозависимыми, поэтому настройки на этой странице требуют особого внимания. Рекомендуется полагаться на документацию, чтобы правильно настроить этот отчет. Обратите внимание, что на странице предварительных требований нет возможности фильтровать параметры.

Пользовательский интерфейс отчетов



Библиотека отчетов

В библиотеке отчетов содержатся все отчеты, настроенные в системе. Отчеты могут быть перечислены по отдельности или организованы в папки.

- 1 **СОВЕТ:** Чтобы скрыть библиотеку, нажмите значок скрытия библиотеки (← или →) в правом верхнем углу библиотеки. Чтобы отобразить библиотеку, нажмите значок отображения библиотеки (→| или |←) в верхней части ленты библиотеки, или нажмите в любом месте свернутой ленты библиотеки.

Панель входных данных отчетов

Верхняя часть панели отображения отчетов содержит входные данные для выбранного отчета. Различные отчеты имеют разные типы входных данных.

- 2 Некоторые входные данные являются предустановками, содержащими значения по умолчанию, другие еще не назначены и должны быть определены при создании отчета.

Ссылка "Скрыть/показать входные данные отчетов"

- 3 Щелкните эту ссылку, чтобы скрыть или показать панель входных данных отчетов.

Кнопка "Создать отчет"

- 4 Нажмите эту кнопку, чтобы создать отчет после определения всех необходимых входных параметров.

Панель отображения отчетов

- 5 Просмотрите выходные данные отчета после его создания. Используйте команду **Загрузить отчет как** в верхней части панели, чтобы загрузить отчет в формате PDF, Excel или Tiff.

Значки отчетов

В отчетах используются различные ярлыки, с тем, чтобы в библиотеке отчетов отличать сами отчеты от шаблонов отчетов. Ниже приведен список используемых ярлыков.

	Частный отчет с некоторыми сохраненными входными данными
	Частный отчет со всеми сохраненными входными данными
	Общедоступный отчет с некоторыми сохраненными входными данными
	Общедоступный отчет со всеми сохраненными входными данными

Терминология в отчетах

Ниже приведен список часто используемых терминов, связанных с отчетами в PМЕ.

Отчет

Отчет — это шаблон отчета, который был сохранен с некоторыми или всеми заданными входными параметрами. При каждом включении отчета выполняется запрос базы данных для получения необходимых данных. Отчет не хранит выходные данные после создания. Чтобы сохранить постоянную копию выходных данных, загрузите отчет в одном из поддерживаемых форматов и сохраните его вне системы.

Шаблон отчета

Шаблон отчета определяет макет отчета, типы входных данных и сведения в базе данных, к которым будет обращаться этот отчет. Разница между отчетом и шаблоном отчета заключается в том, что в отчете сохранен один или несколько входных параметров, а в шаблоне — нет.

Загруженный отчет

Загруженный отчет — это копия выходных данных отчета. Можно загружать отчеты в различных форматах. Загрузите отчет, чтобы сохранить постоянную копию его выходных данных.

Входные параметры отчета (или входные данные)

Входные параметры отчета — это переменные, которые должны быть указаны до создания отчета. Например, входные параметры могут определять, для каких устройств создается отчет или какие измерения будут в него включены. Различные шаблоны отчетов имеют различные входные параметры.

Расчеты по отчету работоспособности аккумулятора ИБП

Следующие термины и объяснения различных расчетов используются в отчете «Работоспособность батареи ИБП».

Анализ первого падения — минимальное падение напряжения (В), максимальное падение напряжения (В) и разница (%): значение минимального и максимального падения напряжения, а также разницы в процентах отображаются в разделе таблицы анализа падения. Чтобы вычислить эти значения, сначала необходимо найти допустимое падение напряжения формы сигнала путем выборки формы сигнала.

Допустимое падение напряжения определяется как первая секция формы сигнала размера n , где относительные минимальные и максимальные значения напряжения имеют разницу в процентах d . Кроме того, следующая выборка $n+1$ должна быть больше по значению, чем минимальное напряжение, что будет означать нахождение самого низкого значения в падении напряжения.

Секция выборки размера n и разница в процентах d определяются по пользовательским параметрам отчета «Размер выборки падения формы сигнала» и «Процент падения формы сигнала» соответствия.

После определения падения напряжения минимальное напряжение и максимальное напряжение являются просто минимальным и максимальным значениями в этих выборках падения, а разница — это процентное соотношение максимального напряжения к минимальному. Например:

Минимальное падение напряжения = мин ($ws1 \leq$ значения форм сигналов $\leq wsN$)

Максимальное падение напряжения = макс ($ws1 \leq$ значения форм сигналов $\leq wsN$)

$ws1$ — это первая точка в выборке, а wsN — последняя точка в выборке.

Разница (%) = [(Максимальное падение напряжения – минимальное падение напряжения) / максимальное падение напряжения]

Анализ восстановления — целевое восстанавливающееся напряжение (В), фактическое восстанавливающееся напряжение (В) и время восстановления (мс).

Целевое восстанавливающееся напряжение (В). Это значение вычисляется только для базовой формы сигнала. Расчет производится следующим образом.

*Целевое восстанавливающееся напряжение (В) = [Восстанавливающееся напряжение * Коэффициент восстанавливающегося напряжения]*

Где восстанавливающееся напряжение = Среднее ($w1 \leq$ значения форм сигналов $< wN$)
 $w1$ — это самая первая точка в форме сигнала, а wN — самая нижняя точка падения напряжения в форме сигнала, а коэффициент восстанавливающегося напряжения — это пользовательское значение, указываемое на странице предварительных требований в отчете.

Фактическое восстанавливающееся напряжение (В). Первая точка в базовой и сравнительной формах сигналов, которая возникла после падения напряжения и равна или превышает значение целевого восстанавливающегося напряжения.

Время восстановления (мс). Это время, прошедшее начиная со времени минимального падения напряжения, а также время фактического восстанавливающегося напряжения, выраженное в миллисекундах.

Дополнительные расчеты

Порог напряжения. Это красная горизонтальная кривая, которая выделена на схеме падения формы сигнала. Представляет номинальное значение напряжения, поэтому не содержит расчетов для порога напряжения.

Например, если пользователь задает порог напряжения, равный 50 В, красная линия будет отрисована на уровне 50 В (ось Y), а область ниже красной линии закрашивается красным цветом.

Тенденции

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

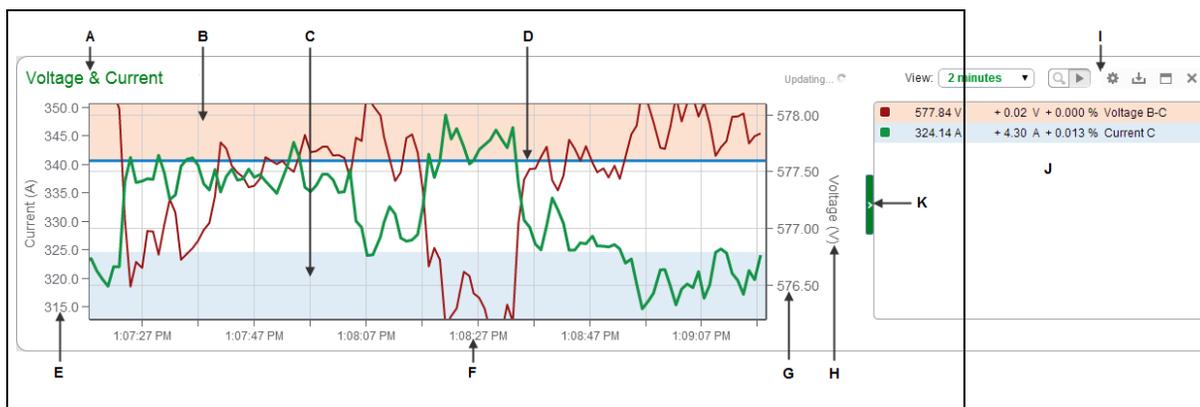
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте это программное обеспечение для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

Используйте приложение Тенденции для мониторинга текущих системных условий путем отображения данных режима реального времени в графическом формате. Можно настроить тенденции для просмотра исторических данных или же объединить данные режима реального времени с историческими данными в одной тенденции. Кроме того, можно сохранить данные тренда в виде CSV-файла.



A	Название	B	Верхний порог	C	Нижний порог
D	Целевая линия	E	Левая ось	F	Масштаб (из настройки "Вид")
G	Правой ось	H	Название оси	I	Параметры тренда
J	Легенда	K	Переключатель закрытия/открытия		

СОВЕТ: Можно открыть приложение по ссылке **ТЕНДЕНЦИИ** на баннере "Веб-приложения".

Отображение времени

Сведения о том, как отображается время в системе, где устройства мониторинга, РМЕ/веб-сервер и веб-клиент (браузер) расположены в различных часовых поясах, см. в разделе [Отображение времени в веб-приложениях](#).

Сведения об использовании приложения Тенденции см. в разделе [Пользовательский интерфейс приложения "Тенденции"](#).

Сведения по настройке тенденций см. в разделе [Тенденции: настройка](#).

Тенденции: настройка

Используйте приложение Тенденции для просмотра исторических данных и тенденций в реальном времени. Доступ к информации в приложении "Тенденции" осуществляется с помощью графиков тенденций, которые хранятся в библиотеке. Power Monitoring Expert (PME) не предоставляет предварительно настроенных тенденций. Настройте собственные тренды по необходимости.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте это программное обеспечение для управления критическими по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

Откройте приложение "Тренды" по ссылке **ТРЕНДЫ** в баннере веб-приложений.

Дополнительные сведения о настройке приложения Тенденции см. в:

- [Добавление новой тенденции](#)
- [Изменение тенденции](#)
- [Публикация тенденции](#)
- [Перемещение тенденции](#)
- [Удаление тренда](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс приложения "Тенденции"](#)

Сведения об использовании Тенденции см. в разделе [Тенденции](#).

Добавление новой тенденции

Добавьте новые тренды для отслеживания хронологических и оперативных данных в графическом формате.

Чтобы добавить к библиотеке совершенно новый тренд, выполните следующие действия.

1. В Тенденции откройте библиотеку трендов и перейдите к папке, в которой необходимо создать тренд.

(Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.

2. В библиотеке трендов внизу панели щелкните **Добавить тренд** . Будет создан новый тренд и открыто диалоговое окно "Добавление тренда".
3. В окне "Добавление тренда" введите информацию о настройке на вкладках **Общее**, **Оси**, **Диаграмма** и **Данные**. Информацию о параметрах настройки см. в разделе [Настройка тенденции](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

4. **Сохраните** тренд.

Чтобы добавить копию существующего тренда в библиотеку, выполните следующие действия.

1. В Тенденции откройте библиотеку трендов и перейдите к тренду, который необходимо скопировать.

(Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.

2. Чтобы создать копию в той же папке, нажмите правой кнопкой мыши имя тенденции или значок **Параметры**  для этой тенденции и выберите **Дублировать**. Выберите **Копировать в**, чтобы создать копию в другой папке.
3. (Необязательно.) В библиотеке тенденций выберите новую тенденцию, нажав правой кнопкой мыши имя тенденции или значок **Параметры**  для этой тенденции, и затем выберите **Изменить**, чтобы открыть настройки тенденции. Измените имя тенденции и другие необходимые параметры.

ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у

которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

4. **Сохраните** измененные настройки тренда.

Связанные темы:

- Добавление новой тенденции
- [Изменение тенденции](#)
- [Публикация тенденции](#)
- [Перемещение тенденции](#)
- [Удаление тренда](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс приложения "Тенденции"](#)

Сведения об использовании Тенденции см. в разделе [Тенденции](#).

Изменение тенденции

Отредактируйте тренд, чтобы изменить имя тренда, добавить ряд данных, удалить ряд данных или изменить настройки тренда.

Чтобы отредактировать тренд, выполните следующие действия.

1. Откройте диалоговое окно "Настройка тренда" следующим образом.
 - Нажмите значок **Изменить**  в правом верхнем углу тренда в области отображения трендов.
 - Щелкните правой кнопкой мыши имя тренда в области Библиотека трендов и выберите пункт меню Изменить.
 - Нажмите **Параметры**  для этой тенденции в библиотеке тенденций и выберите пункт **Изменить**.
2. Измените настройки **Общие**, **Оси**, **Диаграмма** и **Данные** для тренда в диалоговом окне "Настройка тренда". Информацию о параметрах настройки см. в разделе [Настройка тенденции](#).
3. **Сохраните** измененные настройки.

Связанные темы:

- [Добавление новой тенденции](#)
- Изменение тенденции
- [Публикация тенденции](#)
- [Перемещение тенденции](#)
- [Удаление тренда](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс приложения "Тенденции"](#)

Сведения об использовании Тенденции см. в разделе [Тенденции](#).

Публикация тенденции

Поделитесь трендами с другими группами пользователей.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для предоставления общего доступа должна быть настроена хотя бы еще одна группа пользователей помимо Глобальной группы. Для предоставления общего доступа к элементу другой группе пользователей необходимо быть членом этой группы. Элемент, доступ к которому предоставляется, должен быть общедоступным (не личным).

Чтобы поделиться трендом, выполните следующие действия.

1. В Тенденции откройте библиотеку трендов и перейдите к тренду, которым необходимо поделиться.
2. Нажмите правой кнопкой мыши имя тенденции или нажмите **Параметры**  для этой тенденции и выберите **Поделиться**. Будет открыто окно предоставления доступа к тренду.
3. В окне предоставления доступа к тренду выберите группы пользователей, с которыми необходимо поделиться этим трендом.

(Необязательно.) Укажите имя тренда, предназначенного для общего доступа. Группы, которые получили тренд, предназначенный для общего доступа, увидят это имя. Имя исходного тренда остается неизменным.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы поделиться трендом.

ПРИМЕЧАНИЕ. При предоставлении доступа к элементу другой группе пользователей он появляется в папке **Общие** этой группы. Нельзя предоставлять общий доступ к элементу с общим доступом.

Связанные темы:

- [Добавление новой тенденции](#)
- [Изменение тенденции](#)
- Публикация тенденции
- [Перемещение тенденции](#)
- [Удаление тренда](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс приложения "Тенденции"](#)

Сведения об использовании Тенденции см. в разделе [Тенденции](#).

Перемещение тенденции

Переместите тренды в другое место в библиотеке трендов, чтобы их можно было проще найти или управлять.

Чтобы переместить тренд, выполните следующие действия.

1. В Тенденции откройте библиотеку трендов и перейдите к тренду, который необходимо переместить.

(Необязательно.) Добавьте новую папку, нажав **Добавить папку**  в нижней части панели "Библиотека" или **Добавить папку** в меню **Параметры**  в верхней части библиотеки.

2. Нажмите правой кнопкой мыши имя тенденции или нажмите **Параметры**  для этой тенденции и выберите **Переместить в**. Это приводит к открытию окна "Выбор расположения".
3. В окне "Выбор местоположения" выберите место, в которое необходимо переместить тренд.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы переместить тренд.

Связанные темы:

- [Добавление новой тенденции](#)
- [Изменение тенденции](#)
- [Публикация тенденции](#)
- Перемещение тенденции
- [Удаление тренда](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс приложения "Тенденции"](#)

Сведения об использовании Тенденции см. в разделе [Тенденции](#).

Удаление тренда

Удалите тренды, которые больше не нужны.

Чтобы удалить тренд, выполните следующие действия.

1. В Тенденции откройте библиотеку трендов и перейдите к тренду, который необходимо удалить.
2. Щелкните правой кнопкой мыши имя тренда или щелкните **Параметры**  для этого тренда и выберите **Удалить**.
3. В разделе "Удаление содержимого" нажмите **Да**, чтобы удалить тренд из библиотеки трендов.

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступ к этому приложению или функции контролируется с помощью прав пользователей. Дополнительные сведения приведены в разделе [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

Связанные темы:

- [Добавление новой тенденции](#)
- [Изменение тенденции](#)
- [Публикация тенденции](#)
- [Перемещение тенденции](#)
- Удаление тренда

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс приложения "Тенденции"](#)

Сведения об использовании Тенденции см. в разделе [Тенденции](#).

Ссылки на Тенденции

В этом разделе содержится справочная информация по Тенденции.

Используйте приведенные ниже ссылки, чтобы найти необходимое содержимое.

[Пользовательский интерфейс приложения "Тенденции"](#)

[Настройка тенденции](#)

[Параметры тренда](#)

Пользовательский интерфейс приложения "Тенденции"

Пользовательский интерфейс Тенденции состоит из панели отображения тенденций и панели библиотеки тенденций.

Тенденции панель отображения

Панель отображения Тенденции показывает тенденции, выбранные в **библиотеке тенденций**. При создании тенденция автоматически открывается на панели отображения и выбирается в **библиотеке тенденций**. Можно выбрать несколько тенденций для одновременного отображения на панели тенденций. Можно прокрутить панель отображения, чтобы просмотреть все тенденции, выбранные в **библиотеке тенденций**. Сведения о доступных параметрах и элементах управления, доступных в представлении тенденций, см. в разделе [Параметры тренда](#).

Если выйти из приложения, выбранные настройки сохраняются и будут загружены для панели отображения Тенденции при последующем входе.

Библиотека тенденций

В **библиотеке тенденций** содержатся все тенденции, настроенные в системе. Тенденции могут быть перечислены по отдельности или организованы по папкам. Библиотеку тенденций следует использовать для выбора тех тенденций, которые необходимо просмотреть.

СОВЕТ: Чтобы скрыть библиотеку, нажмите значок скрытия библиотеки ( или ) в правом верхнем углу библиотеки. Чтобы отобразить библиотеку, нажмите значок отображения библиотеки ( или ) в верхней части ленты библиотеки, или нажмите в любом месте свернутой ленты библиотеки.

Сведения по настройке тенденций см. в разделе [Тенденции: настройка](#).

Настройка тенденции

Настройка общих параметров

Чтобы настроить общие параметры, выполните следующие действия:

1. В диалоговом окне "Настройка тенденции" на вкладке **Общие** введите название для тенденции.
2. Чтобы добавить новый ряд данных, щелкните **Добавить** в разделе **Ряды данных**. Это приведет к открытию диалогового окна "Добавить ряды данных".
3. Чтобы изменить существующий ряд, выберите его и щелкните **Изменить**. Это приведет к открытию диалогового окна "Изменить ряды данных".
4. В разделе "Добавить (или изменить) ряды данных" щелкните **Источник** в области **Источники** для его выбора.

Можно выбрать источники, созданные устройствами или представлениями иерархии. С помощью поля **Поиск источников** можно находить записи по имени источника, группы или сочетанию имен группы и источника.

(Необязательно.) Нажмите **Дополнительно**, чтобы иметь возможность показывать только устройства, только представления иерархии или вместе и то, и другое.

5. Для выбранного источника разверните тип показателей, например **Напряжение**, и щелкните конкретный показатель, который нужно включить в тренд, например **Напряжение А-В**.

Показатели перечисляются в алфавитном порядке по категориям показателей. С помощью поля **Поиск измерений** можно найти определенную категорию показателей или показатель.

(Необязательно.) Нажмите **Дополнительно**, чтобы открыть параметры фильтрации показателей.

Выберите **Отображать только показатели с историческими данными**, чтобы сузить число вариантов показателей для выбранного источника.

6. (Необязательно.) Выберите **Отображаемое имя**, чтобы ввести имя ряда по собственному выбору для использования с данными тенденции. По умолчанию имя ряда представляет собой сочетание информации об источнике и показателе, отформатированной в виде `группа.источник показатель`, например `BldgA.meterA Напряжение А-В`.
7. (Необязательно.) Выберите **Отображаемые единицы** и введите любое необходимое описание единицы измерения.
8. Для каждого исходного показателя можно изменить следующие настройки:
 - **Стиль**: выберите цвет и толщину линий из доступных вариантов в раскрывающемся меню.
 - **Десятичные разряды**: выберите число десятичных разрядов для данных, отображаемых в легенде.

- **Вывести на:** выберите **Правая** или **Левая ось** в качестве расположения значений выбранного показателя measurement.
 - **Наложение** - выберите значения, которые должны накладываться на тренд. По умолчанию не выбраны никакие элементы. Доступные варианты выбора: **Минимум, Максимум и Среднее**.
 - **Источник данных** - выберите место доступа к данным для тренда. Имеются параметры, которые при наличии возможности позволяют собирать данные рядов от источника в реальном времени и данные рядов из базы данных по мере их регистрации, а также данные рядов в реальном времени от источника и статистических данных из базы данных для заполнения тренда.
9. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно "Добавить (или изменить) ряд данных" и вернуться к диалоговому окну "Добавление тенденции".
 10. Нажмите **Добавить**, чтобы указать дополнительные источники и показатели для тренда.
 11. Поставьте отметку **Частная тенденция**, чтобы оставить эту тенденцию частной, или снимите эту отметку, чтобы сделать ее общедоступной.

ПРИМЕЧАНИЕ. Общедоступный элемент виден всем пользователям в вашей группе. Личный элемент виден вам, а также пользователям из вашей группы, у которых есть права на изменение элементов данного типа. Дополнительные сведения приведены в разделах [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

Настройка параметров осей

Чтобы настроить параметры осей, выполните следующие действия.

1. В диалоговом окне "Настройка тенденции" на вкладке **Оси** введите метки для осей в поле **Заголовок** под пунктом **Правая ось (основная)** или **Левая ось (вторичная)**.
Названия осей отображаются только если был настроен хотя бы один ряд показателей и он отображается в тренде.
2. Для области **Правая ось (основная)** **Максимальное значение** и **Минимальное значение** по умолчанию задаются со значением **Авто**.
 - а. (Необязательно.) Выберите **Фиксировано** и введите максимальное и минимальное значения в соответствующих полях ввода.
 - і. При выборе **Верхний порог** выполните следующие действия.
 - С помощью селектора цветов выберите цвет для затенения области в тренде между максимальным значением и значением верхнего порога.
 - Введите значение верхнего порога в поле ввода.
Каждый раз при появлении новейшей точки данных в ряду показателей на верхнем или нижнем пороге цвет, определенный для порога, также окрашивает фон ряда показателей в легенде.

- ii. При выборе **Нижний порог** выполните следующие действия.
 - С помощью селектора цветов выберите цвет для затенения области в тренде между минимальным значением и значением нижнего порога.
 - Введите значение нижнего порога в поле ввода.

При появлении новейшей точки данных в ряду показателей на верхнем или нижнем пороге цвет, определенный для порога, также окрашивает фон ряда показателей в легенде.

- b. (Необязательно.) Выберите параметр **Целевая линия**, затем выберите цвет в селекторе цветов и введите значение целевой линии в поле ввода.

Параметр **Целевая линия** можно выбрать независимо от настроек **Верхний порог** или **Нижний порог**.

3. Для области **Левая ось (дополнительная) Максимальное значение** и **Минимальное значение** по умолчанию задаются со значением **Авто**.

Для настройки **Фиксировано** максимального или минимального значения введите значения в соответствующих полях ввода.

Настройка параметров схемы

Чтобы настроить параметры схемы, выполните следующие действия.

1. В диалоговом окне "Настройка тенденции" на вкладке **Диаграмма** выберите в списке размер текста.

Свойство размера текста применяется к меткам осей тренда, размеру легенды, размеру текста легенды и подсказкам точек данных тренда.

Настройка по умолчанию — **Средний**, доступные варианты — **Мелкий**, **Средний** или **Крупный**.

2. Выберите из списка положение легенды, включаемой в область отображения тренда.

Настройка по умолчанию — **Справа**, когда легенда располагается с правой стороны тренда. Доступные варианты: **Отключить**, **Слева** или **Справа**.

3. Выберите содержимое, которое нужно включить в легенду, из доступных настроек.

Настройки по умолчанию — **Имя** и **Значение**. Дополнительные варианты: **Разность** и **Разность (%)**.

Имя — это либо имя показателя по умолчанию в форме `группа.устройство.показатель`, либо пользовательское имя, указанное вами в диалоговых окнах **Добавление** или **Изменение ряда данных**.

Значение — это последнее значение данных и единица измерения показателя. Например, для показателей напряжения значением по умолчанию является `числовое_значение V`, например `415.2 V`.

Разность — это изменение показателя между одним обновлением и следующим. Например, если напряжение равно `415.8` и изменяется на `416.1` при следующем обновлении тренда, разность отображается в легенде как `+0.3`.

Разность (%) — это процентное изменение показателя между одним обновлением и следующим. Например, если напряжение изменяется с 415.8 на 416.1 при следующем обновлении тренда, разность в процентном выражении отображается в легенде как +0.072%.

Настройка параметров отображения данных

Чтобы настроить параметры отображения данных, выполните следующие действия.

1. В диалоговом окне "Настройка тенденции" на вкладке **Данные**, укажите значение **Интервалы обновления данных** в раскрывающихся списках **С устройства** и **Из базы данных**.

Настройка по умолчанию — 5 секунд для обновления данных по трендам с использованием данных непосредственно с устройства и 5 минут для обновления данных по трендам, которые поступают из базы данных.

2. Укажите **Точки данных** для оси x тренда в поле ввода **Максимум на ряд**.

Значение по умолчанию равно 40000.

Значение должно находиться в пределах между 100 и 500 000. При увеличении значения в ряд добавляются дополнительные точки данных, но это может привести к снижению производительности обработки тренда.

Примеры:

- Интервал данных в 1 секунду равнозначен 3600 точкам данных в час (60 точек в минуту X 60 минут в часе). При настройке 40000 точек для просмотра сохраняется примерно 11,1 ч данных (40 000 точек / 3600 точек в час = приблизительно 11,1 ч).
- Интервал данных в 5 секунд равнозначен 720 точкам данных в час (12 точек в минуту X 60 минут в часе). При настройке 40000 точек для просмотра сохраняется примерно 55,5 ч данных (40 000 точек / 720 точек в час = приблизительно 55,5 ч).
- Интервал данных в 10 секунд равнозначен 360 точкам данных в час (6 точек в минуту X 60 минут в часе). При настройке 40000 точек для просмотра сохраняется примерно 111,1 ч данных (40 000 точек / 360 точек в час = приблизительно 111,1 ч).

Параметры тренда

Приведенные ниже параметры доступны в правом верхнем углу области тренда на панели отображения.



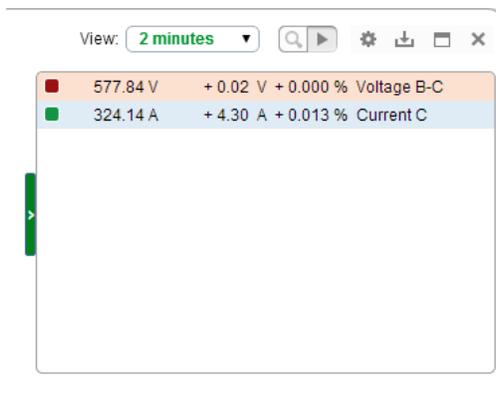
Сводка по этим параметрам приведена в следующей таблице.

 <p>Открыть средство просмотра журнала диагностики</p>	<p>Этот значок отображается только при наличии информации, ошибки или предупреждения, связанного с устройством. Если значок пульсирует, средство просмотра содержит новое сообщение об ошибке или предупреждение, которое еще не было просмотрено. При открытии средства просмотра можно нажать кнопку Очистить журнал, чтобы удалить существующие записи. Это действие удаляет значок из области отображения тренда до тех пор, пока в средстве просмотра не будет записана новая информация. Нажмите кнопку Закреть, чтобы закрыть средство просмотра и вернуться к отображению тренда.</p>
 <p>Просмотреть список</p>	<p>Настройка диапазона времени по оси X. Выберите диапазон времени из раскрывающегося списка. В окне просмотра отражается время в минутах или часах, прошедшее с момента считывания последней точки данных из источника. Например, если при просмотре 15-минутного окна последняя точка данных имела место 20 минут назад, то диапазон времени тренда охватит период с 35 по 20 минут назад.</p>

	Инспектировать	Служит переключателем режима инспектирования для тренда. При включении режима инспектирования значки инспектирования отображаются в тренде при наведении указателя мыши на любое место диаграммы. Также под осью X открывается ползунок. Этот ползунок позволяет настроить диапазон времени для тренда. Значения данных не обновляются в тренде, но продолжают обновляться в легенде. При отключении режима инспектирования отображаются все захваченные данные.
	Изменить	Открывает диалоговое окно Настройка тренда. Можно изменить любые параметры тренда.
	Загрузить данные тренда как CSV	Сохраняет данные тренда, отображаемые на диаграмме, в виде CSV-файла в системе. При возникновении событий можно загрузить данные в CSV-файл для дальнейшего анализа.
	Максимизировать	Отображает тренд на всей странице браузера. Щелкните значок "Восстановить"  , чтобы вернуться к установленному по умолчанию размеру области отображения тренда.
	Закрыть	Закрывает тренд. Также при этом снимается флажок тренда в Библиотеке трендов .

Условные обозначения тренда

Легенда открывается по умолчанию справа от тренда. Чтобы изменить расположение легенды или удалить ее из области отображения тренда, выберите параметры **Слева** или **Отключить** на вкладке **Диаграмма** в диалоговом окне "Добавление тренда" или "Настройка тренда".

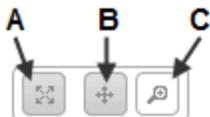


Легенда предоставляет следующие возможности:

- Можно закрыть и открыть легенду, щелкнув стрелку с левой ее стороны.
- Если в тренде включены несколько осей, при наведении указателя мыши на ряд показателей в легенде он укажет, на какой оси выводится этот ряд.
- Можно временно отключить ряд показателей, щелкнув цветовой образчик соответствующего ряда.
- Цвет фона записи ряда показателей изменяется в соответствии с пороговыми цветами, когда ряд проходит в верхний или нижний порог. Цвета порогов устанавливаются на вкладке **Оси** в диалоговом окне "Добавление тренда" или "Настройка тренда".

Режим инспектирования

Следующие значки отображаются, если включить режим инспектирования и навести указатель мыши на тренд.



A	Сбросить масштаб (100%) — сбрасывает размер тренда до установленного по умолчанию.
B	Панорамировать диаграмму - после увеличения определенной отрасли диаграммы щелкните Панорамировать диаграмму , затем, удерживая левую кнопку мыши нажатой на диаграмме, перетащите ее влево или вправо.
C	Увеличить выбранную область - увеличивает масштаб при перетаскивании мыши по той или иной области диаграммы. Действие масштабирования происходит при отпуске левой кнопкой мыши.

Когда тренд находится в режиме инспектирования, он остается статическим до тех пор, пока режим инспектирования не будет отключен, после чего он возвращается к режиму обновления. Обратите внимание, что данные в легенде продолжают обновляться в реальном времени до последних значений, даже если тренд остается статическим в целях анализа. При выключении режима инспектирования тренд обновляется и добавляет все данные, которые были получены во время нахождения в этом режиме.

Можно перетащить ползунок под осью X вправо, чтобы уменьшить диапазон времени для тренда. Например, если при установленном диапазоне времени 15 минут перетащить ползунок вправо, значения диапазона уменьшатся, а если продолжить перетаскивать его вправо, они будут уменьшаться дальше, отображая на шкале минуты и секунды.

Настройки веб-приложения

СОВЕТ: Можно открыть страницу настроек по ссылке **НАСТРОЙКИ** в баннере веб-приложений.

Страница настроек используется для доступа к настройкам веб-приложений и средствам настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступ к этому приложению или функции контролируется с помощью прав пользователей. Дополнительные сведения приведены в разделе [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

СОВЕТ: Пользуйтесь функцией "Поиск" в Библиотеке настроек для поиска нужных настроек и средств по ключевым словам.

Страница "Настройки" содержит библиотеку настроек и область конфигурации. Библиотека настроек предоставляет доступ к следующим настройкам и средствам:

Категория	Настройки/средства
Тревоги	Аварийные представления Уведомления Программные сигналы тревоги (средство)
Персонализация	Личные предпочтения Тема отчета Язык системы Системная тема
Регистрация и аналитика	Диагностика и использование Регистрация
Безопасность	Задать параметры управления диаграммами Параметры входа Тайм-аут сеанса
Интеграции (Примечание: Этот параметр является подкатегорией в разделе «Безопасность».)	Авторизованные узлы Вход в EWS (Примечание. эта настройка скрыта, если отключен EWS.) Утилита интеграции
Система	Пользовательский интерфейс Редактора тарифов Device Manager (средство) Шаблоны иерархий Моделирование (средство) Системный журнал (средство)
Пользователи	Диспетчер пользователей (средство)

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступность редактора тарифов и конфигурации моделирования зависит от наличия лицензии. Компонент EcoStruxure Web Services (EWS) показан на панели **Настройки** только в случае, если он включен в системе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Ссылки на веб-приложения (Информационные панели, Диаграммы, Тенденции и т. д.) находятся на баннере. Например, можно добавлять пользовательские ссылки, скрывать/показывать/удалять ссылки и изменять порядок ссылок. Дополнительные сведения приведены в разделе [Настройка ссылок на веб-приложения](#).

Аварийные представления

Настройки представления сигналов тревоги позволяют:

- Изменить количество элементов, показанных в отображении сигналов тревоги.
- Изменить классификацию приоритетов сигналов тревоги и инцидентов.
- Настроить поведение сигнального устройства.
- Настроить отображение событий "Влияние на нагрузку" в представлениях сигналов тревоги и инцидентов.

Измените количество инцидентов, сигналов тревоги и событий, отображаемых в средстве просмотра сигналов тревоги.

1. В разделе **Настройки отображения** введите число максимального количества полей, в которых будут отображаться инциденты, аварийные сигналы и события.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы изменить интервал обновления средства просмотра сигналов тревоги, выполните следующие действия.

1. В разделе **Параметры отображения** выберите **Интервал обновления**.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы включить или выключить устройство сигнализации, выполните следующие действия.

1. В разделе **Сигнализация** включите **Включить** или выключите.
Когда сигнализация выключена, она не отображается в баннере веб-приложений.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы изменить тип статуса счетчика в устройстве сигнализации, выполните следующие действия.

1. В разделе **Сигнализатор** выберите тип статуса **Показать счетчики для**.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы изменить приоритеты сигналов тревоги, которые отображаются в устройстве сигнализации, выполните следующие действия.

1. В разделе **Классификация приоритетов** установите или снимите флажки **Отображать в сигнализаторе** для приоритетов тревоги, которые вы хотите включить или исключить из сигнализации.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы изменить, для каких приоритетов тревоги воспроизводится звуковое уведомление сигнала тревоги, выполните следующие действия.

1. В разделе **Классификация приоритетов** установите или снимите флажки **Воспроизводить в сигнализаторе** для приоритетов сигналов тревоги, для которых требуется или не требуется воспроизведение звука уведомления.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы изменить звук уведомления сигнала тревоги, выполните следующие действия.

1. В разделе **Сигнализатор** нажмите **Выбрать звуковой файл**.
2. В диалоговом окне "Выбрать аудиофайл" выберите нужный звук.
 - a. Нажмите **Загрузить аудиофайл**, и выберите звуковой файл, доступный в вашей системе, нажав **Выбрать файлы**, или перенесите звуковой файл в область приложения.
 - b. Нажмите кнопку **Завершить**, чтобы добавить его в медиатеку.
3. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы завершить выбор звука.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы изменить интервал обновления устройства сигнализации, выполните следующие действия.

1. В разделе **Сигнализатор** выберите **Интервал обновления**.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы изменить цвет дисплея и диапазоны приоритетов сигналов тревоги для средства просмотра сигналов тревоги, выполните следующие действия.

1. В разделе **Классификация** приоритетов задайте значения **Цвет** и **Запуск** для различных приоритетов сигналов тревоги. Значения **Окончание** устанавливаются автоматически.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы настроить отображение событий "Влияние на нагрузку" в представлениях сигналов тревоги и инцидентов:

1. В разделе **Отображение влияния на нагрузку** поставьте или снимите отметки в нужных переключателях параметров.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Вход в EWS

Веб-службам EcoStructure Web Services (EWS) требуется уникальный набор учетных данных для подключения к службе обмена данными.

Чтобы настроить учетные данные, выполните следующие действия.

1. Чтобы включить поля ввода, нажмите **Изменить учетные данные** или, если вы впервые настраиваете этот параметр, **Установить учетные данные**.
2. Добавьте имя пользователя.
3. Введите пароль для пользователя в полях ввода **Пароль** и **Подтвердить пароль**.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить изменения, или **Отменить**, чтобы оставить существующие учетные данные без изменений.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройки группы **Вход в EWS** показаны только в случае, если включен EWS. Если EWS отключен, настройки **Интеграции** и **Вход в EWS** скрыты.

Личные предпочтения

Настройки личных предпочтений предназначены для обновления и изменения сведений в профиле пользователя, изменения пароля учетной записи, настройки личных параметров локализации и выбора цвета личной темы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Персональные настройки локализации имеют более высокий приоритет для учетной записи, чем системные настройки локализации. По умолчанию персональные настройки локализации совпадают с системными настройками локализации. Дополнительные сведения о поведении этих настроек приведены в разделе [Системные и личные настройки локализации](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Персональные настройки локализации также распространяются на приложения Vista и Designer.

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройки профиля и параметр изменения пароля доступны только для стандартных учетных записей. Для учетных записей Windows управление данной информацией осуществляется средствами Windows.

ПРИМЕЧАНИЕ. Информация в профиле и пароль учетной записи те же самые, что настроены для учетной записи с помощью Диспетчера пользователей.

Для изменения личных параметров:

1. Укажите нужные значения в полях или выберите параметры в раскрывающихся списках.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Тема отчета

Измените тему отчетов для настройки цветов и логотипа отчетов.

Для изменения цветов отчетов выполните следующие действия.

1. В разделе **Цвета отчетов** выберите **Использовать цвета темы** или **Переопределить цвета темы**.

СОВЕТ: Цвета системной темы определяются настройками системной темы для веб-приложений. Дополнительные сведения приведены в разделе [Системная тема](#).

2. При выборе параметра "Переопределить цвета темы" необходимо с помощью раскрывающихся селекторов установить цвета для заголовка отчета, заголовка раздела, заголовка таблицы, сводки и затемнения строк.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Для изменения логотипов отчетов выполните следующие действия.

1. В меню НАСТРОЙКИ откройте библиотеку настроек и щелкните **Тема отчетов**.
2. Для параметра **Логотип отчета** нажмите кнопку **Выбрать**, чтобы открыть диалоговое окно "Выбор изображения для логотипа отчета".
3. Выберите изображение, которое в настоящее время доступно в репозитории, или
 - a. Нажмите **Передать изображение**, чтобы выбрать файл изображения, доступный в системе, или перетащите файл изображения в область приложения.
 - b. Нажмите кнопку **Завершить**, чтобы добавить его в репозиторий изображений.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы завершить выбор.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Можно использовать форматы изображений GIF, JPG, JPEG или PNG. Рекомендуемый размер файла составляет 250 x 100 пикселей. Размер изображений автоматически изменяется с учетом области логотипа в отчетах.

Язык системы

С помощью этих настроек локализации можно выбрать язык, регион и символ валюты. Настройка **Регион** определяет формат даты, времени чисел и валюты.

ПРИМЕЧАНИЕ. Персональные настройки локализации имеют более высокий приоритет для учетной записи, чем системные настройки локализации. По умолчанию персональные настройки локализации совпадают с системными настройками локализации. Дополнительные сведения о поведении этих настроек приведены в разделе [Системные и личные настройки локализации](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Системные настройки локализации также распространяются на диаграммы, показанные в приложении Vista.

Изменение системных настроек локализации:

1. Выберите нужные параметры в раскрывающихся списках.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Системная тема

Параметры системной темы позволяют:

- Выбрать тему по умолчанию или пользовательскую тему
- Укажите, хотите ли вы отображать логотип поставщика в правом верхнем углу окна веб-приложений.
- Изменить изображение и текст, которые отображаются в верхнем левом углу окна веб-приложений.
- Выбрать цвет темы границ и других элементов пользовательского интерфейса. Можно включить режим высокой контрастности, в котором для приложения используется темный цвет фона.
- Выбрать расположение боковой панели для правой или левой стороны пользовательского интерфейса.
- Укажите, хотите ли вы использовать компактный режим панели навигации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Компактный режим навигации заменяет основную навигационную панель в верхней части пользовательского интерфейса веб-приложений с помощью кнопки параметров . Кнопка "Параметры" отображается в верхнем левом углу баннера. При нажатии кнопки отображаются ссылки навигации к различным веб-приложениям. Компактный режим используется для небольших дисплеев, например на мобильных устройствах. Пользовательские интерфейсы веб-приложений автоматически переключаются в компактный режим, когда размер браузера уменьшается ниже определенного размера. Включение настройки **Всегда использовать компактный режим навигации** приводит к отключению этого режима, независимо от размера браузера.

- Задать цвета для графиков данных импульсов и формы сигнала.
- Сбросьте тему к системным настройкам по умолчанию.

чтобы выбрать тему по умолчанию или пользовательскую тему:

1. В разделе **Общая тема** выберите **Тема по умолчанию** или **Пользовательская**.

ПРИМЕЧАНИЕ. В теме по умолчанию используются заводские параметры цветов, изображений и логотипов. Можно изменить расположение панели навигации, включить постоянный компактный режим и настроить цвета графиков данных импульсов и формы сигнала.

2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы указать отображение логотипа поставщика, выполните следующие действия.

1. В разделе **Общая тема** нажмите **Пользовательские**.
2. В верхнем правом углу окна "Веб-приложения" включите **Показать логотип поставщика**, чтобы отобразить логотип, или отключите **Показать логотип поставщика**, чтобы скрыть логотип.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы изменить верхний левый логотип и текст, выполните следующие действия.

1. В разделе **Общая тема** нажмите **Пользовательские**.
2. В разделе **Изображение** нажмите **Выбрать**.
3. В диалоговом окне "Выбрать изображение" выберите нужное изображение.
 - Нажмите **Передать изображение** и выберите файл изображения, доступный в системе, нажав **Выбрать файлы**, или перенесите файл изображения в область приложения.
 - Нажмите кнопку **Завершить**, чтобы добавить его в Библиотеку изображений.
4. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы завершить выбор изображения.

Имя файла изображения будет показано в разделе **Изображение**. Изображение будет загружено в баннер при сохранении настроек. Можно использовать форматы изображений GIF, JPG, JPEG или PNG. Максимальный размер файла — 2 МБ. Размер изображений автоматически изменяется под область логотипа на баннере.
5. С помощью поля **Текст** измените в баннере текст рядом с логотипом. Текст будет обновлен при сохранении настроек.
6. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы изменить цвет темы, выполните следующие действия.

1. В разделе **Общая тема** нажмите **Пользовательские**.
2. В разделе **Цвет темы** выберите одну из нескольких предустановленных цветовых тем или создайте свою собственную с помощью селектора цветов, открывающегося при нажатии значка цветовой темы  справа. Если щелкнуть предустановленный цвет, он будет временно применен к интерфейсу, показывая эффект изменения.

СОВЕТ: Включите тему высокой контрастности, если вы предпочитаете темное оформление с темным фоном.

3. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы выбрать расположение панели библиотеки, выполните следующие действия.

1. В разделе **Навигация** выберите **Влево** или **Вправо**.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы указать использование компактного режима панели навигации, выполните следующие действия.

1. В разделе **Навигация** включите **Всегда использовать компактный режим навигации**.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Для изменения настроек цвета для форм сигнала и пакетов данных выполните следующие действия.

1. В разделе **Формы сигнала и пакеты данных** установите цвет, используемый для отображения различных типов измерений.

ПРИМЕЧАНИЕ. Нажмите **Сброс**, чтобы восстановить системные цвета по умолчанию.

2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы сбросить тему к системным настройкам по умолчанию, выполните следующие действия.

1. Нажмите **Тема по умолчанию**.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Диагностика и использование

Диагностика и использование

Служба "Диагностика и использование" анонимно отправляет данные на безопасный сервер. Schneider Electric обрабатывает эти данные, чтобы понять, каким образом вы используете их, и тем самым улучшить свое программное обеспечение.

Служба "Диагностика и использование" собирает и отправляет данные в Schneider Electric еженедельно по понедельникам в 02:00 (время сервера) по протоколу HTTPS, порт 443. При каждом запуске службы в папке `system\bin`, расположенной в каталоге установки Power Monitoring Expert, создается файл журнала.

Данная операция включена по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Все данные о диагностике и использовании отправляются в Schneider Electric анонимно. Собранные данные никоим образом не идентифицируют ни вас, ни вашу компанию. Дополнительные сведения о политике конфиденциальности компании Schneider Electric приведены в разделе «Политика в отношении конфиденциальности данных и файлов cookie».

При включении выполняется сбор следующих данных диагностики и использования:

Диагностические данные	Данные об использовании
<ul style="list-style-type: none"> Power Monitoring Expert версия Версия и тип операционной системы (32- или 64-разрядная) Количество ядер ЦП Системная память (ОЗУ) Версия .NET Framework Версия SQL Server Распределенная или локальная база данных Город или регион Количество используемых мониторов Разрешение экрана клиента DPI экрана 	<ul style="list-style-type: none"> Общее количество устройств Количество типов устройств Количество пользователей

Чтобы отключить отправку данных, выполните следующие действия.

1. Откройте веб-приложения и нажмите **Настройки > Регистрация и аналитика > Диагностика и услуги**.
2. В раскрывающемся списке выберите **Отключить** и нажмите кнопку **Сохранить** для применения изменения.

Регистрация

Подключенные службы

Подключенные службы позволяют предоставлять оперативные данные, собираемые Power Monitoring Expert, компании Schneider Electric. Собираемые данные об электроэнергии и мощности затем могут использоваться подключенными службами, такими как EcoStruxure™ Power Advisor и EcoStruxure™ Asset Advisor, для идентификации недоделок или проблем в вашей системе управления электроснабжением. Это также помогает выявить проблемы качества электроэнергии в электрической распределительной системе.

Собираемые данные зависят от конкретных услуг, которые оказывает компания Schneider Electric клиенту. Дополнительные сведения о Подключенных службах приведены в Руководстве пользователя Power Advisor.

Чтобы отключить сбор оперативных данных, в раскрывающемся списке выберите **Отключить** и нажмите кнопку **Сохранить** для применения изменения.

Регистрация программного обеспечения

Регистрационная информация используется Schneider Electric для предоставления поддержки и улучшения оказываемых вам услуг. Schneider Electric никогда не распространяет эту информацию.

Регистрируясь, вы подтверждаете, что ваша регистрационная информация будет предоставлена Schneider Electric, и даете согласие на получение сообщений о продукте. Сообщения о продукте могут включать информацию о новых функциях, выпущенных пакетах обновления и рекомендованные обновления кибербезопасности.

Регистрационную информацию можно в любое время изменить в настройках веб-приложений.

Авторизованные узлы

С помощью настроек авторизованных узлов можно определить, каким сторонним веб-ресурсам можно добавлять фрейм веб-приложений PME или на какие ресурсы веб-приложения PME могут перенаправлять запросы.

Чтобы добавить сторонний ресурс в список **Хосты, которые могут добавлять фрейм**, укажите URL этого ресурса в списке, например `https://localhost:446`.

ПРИМЕЧАНИЕ. Добавьте все возможные URL хоста, например имя сервера, "localhost", IP-адрес и т. д.

Чтобы добавить сторонний ресурс в список **Хосты, на которые разрешено перенаправление**, укажите имя хоста (без протокола и номера порта) этого ресурса в списке, например `localhost`.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выполните сброс Internet Information Services (IIS) на сервере PME после изменения настроек авторизованных узлов.

Примером приложения, для которого требуется запись в списке **Хосты, которые могут добавлять фрейм**, может служить интеграция PME с EcoStruxure Building Operation. В рамках этой интеграции веб-приложения PME добавляются в Building Operation. Для того чтобы этот механизм работал, необходимо добавить URL сервера Building Operation в список хостов, которым можно добавлять фрейм.

Утилита интеграции

Используйте настройки утилиты интеграции для создания предварительно аутентифицированных ссылок на ресурсы PME. Используйте эти ссылки для интеграции веб-приложений (панель отображения, диаграммы, тенденции, аварийные сигналы, отчеты и измерения EWS) в системы сторонних производителей. Вы можете авторизовать ссылку, используя стандартных пользователей или пользователей Windows.

Чтобы включить или отключить предварительную аутентификацию для стандартных пользователей:

1. В разделе **Предварительная аутентификация для стандартных пользователей** включите или выключите функцию **Активировать предварительную аутентификацию**.
2. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы применить измененные настройки.

Чтобы создать ссылки:

1. В разделе **Метод аутентификации** выберите нужный тип пользователя для аутентификации:

ПРИМИТЕ ВО ВНИМАНИЕ

НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЙ ИЛИ НЕПРЕДУСМОТРЕННЫЙ ДОСТУП К КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫМ ДАННЫМ

- Персонал, генерирующий предварительно аутентифицированные ссылки для интеграции в сторонние системы, должен осознавать, что ссылки на данные небезопасны.
- Не создавайте ссылки доступа к конфиденциальным или защищенным данным.

Несоблюдение этих инструкций может привести к несанкционированному или непредусмотренному доступу к конфиденциальным или защищенным данным.

- Выберите **Пользователь Windows**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Ссылки для пользователей Windows не содержат информации о пользователе. Пользователи Windows, проходящие по ссылке, должны иметь разрешение на доступ к системе PME и пройти аутентификацию с помощью Windows. Для использования ссылок с аутентификацией пользователя Windows необходимо активировать вход в систему одним щелчком мыши. Сведения о включении входа в систему одним щелчком мыши см. в разделе "[Параметры входа](#)" на странице 603.

- Выберите **Стандартный пользователь**, выберите нужное PME **Имя пользователя** и введите **Пароль**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Ссылки для стандартных пользователей включают информацию об учетной записи пользователя. Соблюдайте осторожность при использовании этих ссылок. Ссылки не могут быть созданы для стандартных пользователей с уровнем доступа администратора.

2. В разделе **Создать ссылки для** выберите веб-приложения, для которых требуется создать ссылку.
3. В разделе **Формат ссылки** выберите нужный формат ссылки:
 - Выберите **XML**, чтобы создать XML-файл ссылок. Используйте этот параметр для создания ссылок, которые можно импортировать в приложения, такие как EcoStruxure Building Operation.
 - Выберите **HTML**, чтобы создать HTML-страницу ссылок. Используйте этот параметр для проверки ссылок.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы проверить ссылки, необходимо открыть HTML-ссылку для загрузки в другом браузере.

4. Нажмите **Сгенерировать ссылки веб-приложений**.

Файл XML или HTML загружается в папку загрузки браузера по умолчанию.

Примером приложения, для которого требуется сгенерированная ссылка, является интеграция PME с Building Operation. В рамках этой интеграции веб-приложения PME добавляются в Building Operation. Для этого сгенерированные ссылки импортируются в Building Operation.

Параметры входа

Настройки параметров входа в систему определяют, как пользователи Windows могут входить в программное обеспечение. Также можно запретить вход обычным пользователям, разрешив его только пользователям Windows.

Для пользователей Windows предусмотрены следующие параметры входа в систему:

- **Только ручной вход**

Пользователи Windows могут входить в систему вручную, указав идентификационные данные на странице входа.

- **Только вход одним щелчком**

Пользователи Windows могут входить в систему по ссылке на странице входа.

- **Ручной и одним щелчком**

Пользователи Windows могут входить в систему вручную, указав идентификационные данные, и по ссылке на странице входа.

ПРИМЕЧАНИЕ. Стандартные пользователи, если им разрешен вход в систему, всегда должны указывать идентификационные данные вручную.

Если вы хотите разрешить учетным записям Windows входить в программное обеспечение, нужно отключить вход для стандартных пользователей. Для того чтобы эти параметры были доступны, в системе должен быть по крайней мере один пользователь Windows с правами супервизора.

Тайм-аут сеанса

С помощью настроек тайм-аута сеанса можно установить тайм-ауты для веб-приложений программного обеспечения и клиентов приложений Windows.

Предусмотрены следующие параметры:

- Можно включить и задать тайм-аут для веб-приложений.
- Можно включить и задать тайм-аут для приложений Windows.

ПРИМЕЧАНИЕ. Длительность тайм-аута может составлять от 1 минуты до 1440 минут (1 сутки).

Когда настроен тайм-аут сеанса, клиенты веб-приложений отключаются от системы, а клиенты приложений Windows (Vista, Designer, Консоль управления) блокируются после соответствующего периода бездействия. По умолчанию тайм-аут для клиентов обоих типов составляет 20 минут. Для того чтобы перезапустить или разблокировать сеанс, нужно ввести идентификационные данные.

Сеанс считается неактивным, если в течение периода тайм-аута не происходит никаких из следующих действий:

- Перемещение мыши
- Нажатие мыши
- Нажатие клавиши клавиатуры
- Касание сенсорного экрана

Справка по настройкам веб-приложений

В этом разделе приведена справочная информация о настройках веб-приложений. Используйте приведенные ниже ссылки, чтобы найти необходимое содержимое.

[Системные и личные настройки локализации](#)

[Настройка ссылок на веб-приложения](#)

Системные и личные настройки локализации

ПРИМЕЧАНИЕ. Настройки языка и персональные настройки определяют язык, на котором будут показаны веб-приложения.

По умолчанию настройки локализации в [Личные предпочтения](#) такие же, как в [Язык системы](#). Изменения в настройках языка системы автоматически копируются в персональные предпочтения, если персональные предпочтения никогда не менялись. После первоначальной настройки персональные предпочтения локализации не будут меняться в случае изменения настроек языка системы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Персональные настройки локализации имеют более высокий приоритет для учетной записи, чем системные настройки локализации.

Пример 1. Настройки языка в персональных предпочтениях соответствуют языку системы, если они никогда не менялись.

Условие	Параметры языка	Комментарии
По умолчанию	Язык системы: Английский Личные предпочтения: Английский	В данном случае предполагается, что программное обеспечение было установлено на русском языке.
Изменить язык системы на французский	Язык системы: Французский Личные предпочтения: Французский	Настройки языка в персональных предпочтениях соответствуют языку системы.

Пример 2. Если персональные предпочтения будут хотя бы однажды изменены, они будут сохранять свои измененные значения.

Условие	Параметры языка	Комментарии
По умолчанию	Язык системы: Английский Личные предпочтения: Английский	В данном случае предполагается, что программное обеспечение было установлено на русском языке.
Изменить язык в персональных предпочтениях на французский	Язык системы: Английский Личные предпочтения: Французский	Персональные предпочтения были изменены.
Восстановить английский язык в персональных предпочтениях	Язык системы: Английский Личные предпочтения: Английский	Восстановлены значения параметров по умолчанию, однако персональные предпочтения были изменены.

Условие	Параметры языка	Комментарии
Изменить язык системы на французский	Язык системы: Французский Личные предпочтения: Английский	Настройки языка в персональных предпочтениях больше не соответствуют языку системы.

Настройка ссылок на веб-приложения

По умолчанию в веб-приложениях показаны ссылки на следующие приложения: Информационные панели, Диаграммы, Тенденции, Сигналы тревоги, Отчеты, Настройки. Можно добавлять пользовательские ссылки, скрывать/показывать ссылки, изменять порядок ссылок и удалять ссылки.

Ссылки по умолчанию:



DASHBOARDS DIAGRAMS TRENDS ALARMS REPORTS SETTINGS

Примеры настроенных ссылок:



DASHBOARDS DIAGRAMS TRENDS ALARMS REPORTS MY CUSTOM LINK SETTINGS

ПРИМИТЕ ВО ВНИМАНИЕ

НЕРАБОЧАЯ БАЗА ДАННЫХ

Создавайте резервную копию базы данных перед выполнением SQL-скриптов.

Невыполнение этих инструкций может привести к утрате работоспособности базы данных и потере данных.

Для добавления пользовательской ссылки выполните следующие действия:

1. На сервере приложений PME найдите файл сценария `Add_PQPerf_To_Web.sql` в каталоге `...\Power Monitoring Expert\diagnostic\PowerQuality\`
2. На сервере базы данных откройте SQL Server Management Studio (SSMS).
3. Откройте сценарий `Add_PQPerf_To_Web.sql` в SSMS.

ПРИМЕЧАНИЕ. Приведенный ниже пример сценария можно скопировать в SSMS.

4. Измените настройки сценария в отмеченных областях в соответствии с вашими потребностями.

ПРИМЕЧАНИЕ. Номер определяет последовательность отображения ссылок на баннере веб-страницы. Номера увеличиваются слева направо. Номера ссылок по умолчанию: Информационные панели (10), Диаграммы (20), Тенденции (30), Сигналы тревоги (40), Отчеты (50). Расположение ссылки "НАСТРОЙКИ" не зависит от номера. Она всегда находится справа.

5. Выполните сценарий в базе данных ApplicationModules.

СОВЕТ: Этот запрос можно выполнять многократно для изменения любых параметров пользовательской ссылки.

6. Закройте SSMS.
7. Перезагрузите веб-приложения, если они открыты в браузере.

Пример сценария создания ссылки МОЯ ССЫЛКА между ссылками ОТЧЕТЫ и НАСТРОЙКИ на баннере веб-приложений для перехода на пользовательскую веб-страницу:

```

USE ApplicationModules
DECLARE @id NVARCHAR(255)
DECLARE @name NVARCHAR(255)
DECLARE @displayName NVARCHAR(255)
DECLARE @description NVARCHAR(255)
DECLARE @order NVARCHAR(100)
DECLARE @target NVARCHAR(400)

-----

-- Edit the following values to define your custom settings
-----

-- Custom application link (internal) name.
SET @id = 'MyCustomLink'
-- Custom application link description
SET @description = 'My custom link shows my custom content'
-- Display Name
set @displayName = 'My Custom Link'
-- Custom application link order. Less than 10 will bring new link to
-- first left position.
SET @order = 60
-- Target URL can be provided in single quote here,
-- e.g. 'https://www.mypage.com'
-- If on the same machine, should be the relative path.
-- e.g., '/myApp/index.html'
SET @target = 'https://www.mypage.com'

-----

-- DO NOT MODIFY CONTENT BELOW
-----

DECLARE @configurationValue NVARCHAR(MAX)
SET @configurationValue =
'<FrameworkApplication id="' + @id + '"'
+ ' displayName="' + @displayName + '"'
+ ' description="' + @description + '"'
+ ' resourceSet="ApplicationFrameworkResources"'
+ ' target="' + @target + '"'
+ ' privilege=""'
+ ' order="' + @order + '"'
+ ' enabled="true"'
+ ' xmlns="uri:application-modules/power/framework/application#" />'
EXECUTE [ApplicationModules].[Configuration].[WriteConfigurationValue]
'ApplicationFramework'
,'Applications'
,@id
,@description
,@configurationValue
,NULL
,0

```

Для того чтобы скрыть или показать ссылку, выполните следующие действия:

1. На сервере базы данных откройте SQL Server Management Studio (SSMS).
2. Скопируйте следующий сценарий SQL в окно запроса SSMS:

```
SELECT *
FROM [ApplicationModules].[Configuration].[ConfigurationSettings]
WHERE ItemType = 'ApplicationFramework' AND Item = 'Applications'
```

3. Выполните запрос к базе данных ApplicationModules. Эта операция возвращает настройки ссылок веб-приложений.
4. Скопируйте содержимое столбца **Значение** для ссылки, которую вы хотите скрыть или показать, в текстовый редактор, например «Блокнот». Например:

```
<FrameworkApplication id="MyCustomLink" displayName="My Custom
Link" description="My custom link shows my custom content"
resourceSet="ApplicationFrameworkResources"
target="https://www.mypage.com" privilege="" order="60"
enabled="true" xmlns="uri:application-
modules/power/framework/application#" />
```

5. Измените значение включенного свойства на "false" в текстовом редакторе, чтобы скрыть ссылку, или "true", чтобы показать ее
6. Скопируйте следующий сценарий SQL в окно запроса SSMS:

```
UPDATE [ApplicationModules].[Configuration].
[ConfigurationSettings]
SET Value = '<Copy entire data from notepad with the modified
enabled property here>'
WHERE [key] = '<Type the custom application link (internal) name
here, in our example this is MyCustomLink>'
```

7. Обновите параметры запроса в соответствии с описанием в сценарии выше.
8. Выполните сценарий в базе данных ApplicationModules.
9. (Необязательно.) Повторите шаги 4-8, чтобы скрыть или показать дополнительные ссылки.
10. Закройте SSMS.
11. Перезагрузите веб-приложения, если они открыты в браузере.

Для того чтобы повторно заказать ссылки, выполните следующие действия:

1. На сервере базы данных откройте SQL Server Management Studio (SSMS).
2. Скопируйте следующий сценарий SQL в окно запроса SSMS:

```
SELECT *
FROM [ApplicationModules].[Configuration].[ConfigurationSettings]
WHERE ItemType = 'ApplicationFramework' AND Item = 'Applications'
```

3. Выполните запрос к базе данных ApplicationModules. Эта операция возвращает настройки ссылок веб-приложений.

4. Скопируйте содержимое столбца **Значение** для ссылки, которую вы хотите переместить, в текстовый редактор, например «Блокнот». Например:

```
<FrameworkApplication id="MyCustomLink" displayName="My Custom Link" description="My custom link shows my custom content" resourceSet="ApplicationFrameworkResources" target="https://www.mypage.com" privilege="" order="60" enabled="true" xmlns="uri:application-modules/power/framework/application#" />
```

5. Измените значение свойства номера с помощью текстового редактора.

ПРИМЕЧАНИЕ. Номер определяет последовательность отображения ссылок на баннере веб-страницы. Номера увеличиваются слева направо. Номера ссылок по умолчанию: Информационные панели (10), Диаграммы (20), Тенденции (30), Сигналы тревоги (40), Отчеты (50). Расположение ссылки "НАСТРОЙКИ" не зависит от номера. Она всегда находится справа.

6. Скопируйте следующий сценарий SQL в окно запроса SSMS:

```
UPDATE [ApplicationModules].[Configuration].  
[ConfigurationSettings]  
SET Value = '<Copy entire data from notepad with the modified  
order property here>'  
WHERE [key] = '<Type the custom application link (internal) name  
here, in our example this is MyCustomLink>'
```

7. Обновите параметры запроса в соответствии с описанием в сценарии выше.
8. Выполните сценарий в базе данных ApplicationModules.
9. (Необязательно.) Повторите шаги 4-8, чтобы изменить порядок дополнительных ссылок.
10. Закройте SSMS.
11. Перезагрузите веб-приложения, если они открыты в браузере.

Для удаления ссылки выполните следующие действия:

1. На сервере базы данных откройте SQL Server Management Studio (SSMS).
2. Скопируйте следующий сценарий SQL в окно запроса SSMS:

```
DELETE FROM [ApplicationModules].[Configuration].  
[ConfigurationValue]  
WHERE ConfigurationKeyId = (Select id from [ApplicationModules].  
[Configuration].[ConfigurationKey] where Name = '<Type the custom  
application link (internal) name here, in our example this is  
MyCustomLink>')  
DELETE FROM [ApplicationModules].[Configuration].  
[ConfigurationKey]  
WHERE Name = '<Type the custom application link (internal) name  
here, in our example this is MyCustomLink>'
```

3. Обновите параметры запроса в соответствии с описанием в сценарии выше.
4. Выполните запрос к базе данных ApplicationModules. Эта операция удаляет ссылку на веб-приложения.
5. (Необязательно.) Повторите шаги 3-4 для удаления дополнительных ссылок.
6. Закройте SSMS.
7. Перезагрузите веб-приложения, если они открыты в браузере.

Device Manager

СОВЕТ: Можно открыть Device Manager, выбрав **НАСТРОЙКИ > Система > Диспетчер устройств** на баннере веб-приложений.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

- Обеспечьте правильную настройку программного обеспечения и устройств.
- Производя ремонт или техническое обслуживание оборудования, не следует всецело полагаться на сообщения и информацию, выводимую на экран данным программным обеспечением.
- Не следует всецело полагаться на сообщения и отчеты данного программного обеспечения при определении правильности функционирования системы или же ее соответствия стандартам и требованиям.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не используйте это программное обеспечение для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

ПРИМИТЕ ВО ВНИМАНИЕ

НЕРАБОТОСПОСОБНАЯ СЕТЬ

Не вносите несанкционированные изменения в конфигурацию сети.

Невыполнение этих инструкций может привести к нестабильной или неработающей сети.

С помощью Device Manager можно:

- Настраивать устройства и участки.
- Импортировать конфигурации устройств и участков из других приложений, например ION Setup.
- Экспортировать конфигурацию устройств и участков в формате CSV для использования в другой системе PME.
- Импортировать конфигурацию устройств и участков в формате CSV для быстрой настройки крупных систем.

Device Manager или Консоль управления?

Device Manager использует одну и ту же конфигурацию участков и устройств с Консолью управления. Это значит, что можно настраивать участки и устройства можно с помощью любого из этих приложений. Относительное удобство того или иного приложения зависит от особенностей вашего процесса. Device Manager позволяет настраивать только участки и устройства. Консоль управления предлагает дополнительные функции настройки, включая настройку модемов и расписаний соединений. Консоль управления также предоставляет доступ к средствам программирования и обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ. С помощью Device Manager нельзя добавлять последовательные участки и модемные участки. Для добавления таких участков пользуйтесь Консолью управления.

Пользуйтесь Device Manager для выполнения следующих операций:

- экспорт конфигурации устройств и участков в формате CSV
- импорт конфигурации устройств и участков в формате CSV
- настройка устройств и участков в веб-интерфейсе

Пользуйтесь Консолью управления для выполнения следующих операций:

- добавление последовательных и модемных участков
- настройка модемов и расписаний соединений
- настройка управляемых цепей и логических устройств
- настройка устройств с расширенными средствами безопасности
- работа со средствами технического обслуживания и программирования
- настройка устройств и участков в приложении Windows на Engineering Client

Дополнительная информация и инструкции по настройке сети приведены в справке по Консоли управления.

Определения

Участки

Участок — это группа устройств в системе, пользующихся одним каналом связи. Участок может быть прямым, модемным, шлюзом Ethernet или участком OPC.

Устройства

Устройство — это счетчик или другой компонент, осуществляющий сбор и обмен данными и подключенный к сети.

Информация о настройке устройств и участков приведена в следующих разделах:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- Диспетчер устройств
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Добавление устройства

Добавьте устройство, чтобы сделать это устройство и его данные доступными для мониторинга и анализа в PME. Устройства можно добавлять через интерфейс Device Manager по одному. Вы также можете импортировать несколько устройств одновременно с помощью функции импорта конфигурации.

Для добавления устройства через интерфейс Device Manager выполните следующие действия.

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства** и нажмите **Добавить устройство Ethernet** или стрелку вниз рядом с этим полем для добавления последовательного устройства или устройства OPC. Появится окно "Новое устройство".

СОВЕТ: В контекстном меню устройства в таблице предусмотрен пункт **Дублировать устройство** для создания копии имеющегося устройства.

2. В окне «Новое устройство» укажите необходимую информацию, например имя группы, имя устройства, тип устройства, IP-адрес.

СОВЕТ: Нажмите **Дополнительно** для перехода к дополнительным настройкам. Этим параметрам по умолчанию присвоены заводские значения, менять которые следует только в случаях, когда это необходимо для работы приложений.

3. (Необязательно.) Введите **Описание**.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

СОВЕТ: Чтобы добавить устройство непосредственно на участок, перейдите на вкладку «Участки» и нажмите правой кнопкой мыши на участок, чтобы открыть контекстное меню.

Чтобы добавлять устройства, используя импорт конфигурации, выполните следующие действия.

1. В Device Manager нажмите **Импорт**. Появится окно импорта устройств и участков.
2. В окне "Импорт устройств и участков" загрузите файл CSV с шаблоном импорта конфигурации.
3. Откройте загруженный шаблон импорта конфигурации в текстовом редакторе и добавьте в него информацию о конфигурации устройств, которые необходимо добавить в систему.
4. Сохранить файл в формате CSV.
5. Вернитесь в окно "Импорт устройств и участков" Device Manager и нажмите **Далее**.
6. Нажмите **Загрузить файлы**. Появится окно загрузки новых файлов.
7. В окне "Загрузить новые файлы" нажмите **Выбрать файлы** и найдите файл CSV с шаблоном импорта конфигурации. Нажмите **Открыть**. Щелкните **Готово**.

СОВЕТ: Также можно перенести файл импорта конфигурации в нужную зону окна "Загрузить новые файлы".

8. Выполните указания мастера по импорту конфигурации.
9. Нажмите **Готово** в мастере импорта.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Изменение устройства

С помощью операции изменения устройства можно изменить имя, группу и конфигурацию устройства. Устройства можно редактировать с помощью пользовательского интерфейса Device Manager или функции импорта конфигурации.

Для изменения устройства через интерфейс Device Manager выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строку устройства, которое нужно изменить, затем нажмите эту строку правой кнопкой мыши и выберите **Изменить устройство** в контекстном меню. Появится окно настройки устройства.

СОВЕТ: Дважды нажмите на строку для того, чтобы открыть окно «Конфигурация устройства».

3. В окне "Конфигурация устройства" задайте нужные параметры конфигурации.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Для изменения нескольких устройств через интерфейс Device Manager выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строки устройств, которые необходимо изменить, а затем нажмите выделенную область правой кнопкой мыши и выберите **Изменить <количество> устройств** в контекстном меню. Появится окно настройки устройства.

СОВЕТ: Используйте `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных устройств. Используйте `Shift` + щелчок мышью для выбора блока устройств.

3. В окне "Конфигурация устройства" задайте нужные параметры конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Одновременно можно менять только настройки, общие для всех выбранных устройств.

4. Нажмите кнопку **ОК**.

Для изменения устройств путем импорта конфигурации выполните следующие действия.

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. Экспортируйте имеющуюся конфигурацию одним из следующих способов:
 - а. Для экспорта конфигурации одного устройства выполните следующие действия:
 - В таблице устройств выберите строку устройства, конфигурацию которого нужно экспортировать, затем нажмите эту строку правой кнопкой мыши и выберите **Экспортировать конфигурацию устройства для изменения** в контекстном меню. Эта операция заключается в экспорте конфигурации с дальнейшим сохранением в файле CSV в локальной папке "Загрузки".

- b. Для экспорта конфигурации нескольких устройств выполните следующие действия:
- В таблице устройств выберите строки устройств, конфигурацию которых нужно экспортировать, затем нажмите выделенную область правой кнопкой мыши и выберите **Экспортировать конфигурацию <количество> устройств для изменения** в контекстном меню. Эта операция заключается в экспорте конфигурации с дальнейшим сохранением в файле CSV в локальной папке "Загрузки".

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных устройств, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока устройств.

- c. Для экспорта конфигурации всех устройств выполните следующие действия:
- Нажмите **Параметры**  в правом верхнем углу панели "Устройства", а затем выберите **Экспортировать конфигурацию устройств для изменения** в меню параметров. Эта операция заключается в экспорте конфигурации с дальнейшим сохранением в файле CSV в локальной папке "Загрузки".

3. Откройте экспортированный файл конфигурации в текстовом редакторе и внесите необходимые изменения в конфигурацию устройств.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не изменяйте значение в столбце UniqueSystemId.

4. Сохранить файл в формате CSV.
5. В Device Manager нажмите **Импорт**. Появится мастер импорта.
6. Выполните указания мастера по импорту конфигурации.
7. Нажмите **Готово** в мастере импорта.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Удаление устройства

Удалите устройство, если оно больше не нужно, например из-за того, что оно было выведено из эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Когда устройство удаляется через Device Manager, оно помечается как историческое устройство в системе и исключается из представления таблицы устройств по умолчанию. Все исторические данные, связанные с удаленным устройством, остаются в системе и будут по-прежнему доступны для анализа и отчетности.

СОВЕТ: Задайте нужные параметры фильтров для сетки устройств в Device Manager для просмотра исторических устройств в системе. Дополнительные сведения о фильтре устройств приведены в разделе [Интерфейс пользователя Device Manager](#).

Для удаления устройства выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строку устройства, которое нужно удалить, затем нажмите эту строку правой кнопкой мыши и выберите **Удалить устройство** в контекстном меню. Появится окно подтверждения удаления устройства.
3. Нажмите кнопку **ОК** в окне подтверждения.

Для удаления нескольких устройств выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строки устройств, которые необходимо удалить, а затем нажмите правой кнопкой в выделенной области и выберите **Удалить <количество> устройств** в контекстном меню. Появится окно подтверждения удаления устройства.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных устройств, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока устройств.

3. Нажмите кнопку **ОК** в окне подтверждения.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- Удаление устройства
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Подключение или отключение устройства Ethernet

Отключите устройство Ethernet для временного удаления устройства из сети связи, например в целях тестирования системы. Подключите устройство Ethernet, которое было отключено ранее, для восстановления соединения с сетью связи.

Для подключения одного устройства Ethernet выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строку устройства, которое нужно подключить.
3. Нажмите строку правой кнопкой мыши и выберите **Подключить устройство Ethernet** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что устройство подключено, по значению в столбце **Состояние связи** для данного устройства в таблице устройств. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для подключения нескольких устройств Ethernet выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строки устройств, которые нужно подключить.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl + щелчок мышью` для выбора отдельных устройств, используйте сочетание `Shift + щелчок мышью` для выбора блока устройств.

3. Нажмите правой кнопкой мыши выделенную область и выберите **Подключить <количество> устройств Ethernet** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что устройства подключены, по значениям в столбце **Состояние связи** для этих устройств в таблице устройств. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для отключения одного устройства Ethernet выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строку устройства, которое нужно отключить.
3. Нажмите строку правой кнопкой мыши и выберите **Отключить устройство Ethernet** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что устройство отключено, по значению в столбце **Состояние связи** для данного устройства в таблице устройств. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для отключения нескольких устройств Ethernet выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строки устройств, которые нужно отключить.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных устройств, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока устройств.

3. Нажмите правой кнопкой мыши выделенную область и выберите **Отключить <количество> устройств Ethernet** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что устройства отключены, по значениям в столбце **Состояние связи** для этих устройств в таблице устройств. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- Подключение или отключение устройства Ethernet
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Включение или отключение устройства

Отключите устройство, чтобы удалить его из сети связи. Например, отключите устройство, которое не работает. Включите ранее выключенное устройство для восстановления соединения с сетью.

Для включения одного устройства выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строку устройства, которое нужно включить.
3. Нажмите строку правой кнопкой мыши и выберите **Включить устройство** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что устройство включено, по значению в столбце **Состояние связи** для данного устройства в таблице устройств. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для включения нескольких устройств выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строки устройств, которые нужно включить.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl + щелчок мышью` для выбора отдельных устройств, используйте сочетание `Shift + щелчок мышью` для выбора блока устройств.

3. Нажмите правой кнопкой мыши выделенную область и выберите **Включить <количество> устройств** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что устройства включены, по значениям в столбце **Состояние связи** для данных устройств в таблице устройств. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для выключения одного устройства выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строку устройства, которое нужно выключить.
3. Нажмите строку правой кнопкой мыши и выберите **Выключить устройство** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что устройство выключено, по значению в столбце **Состояние связи** для данного устройства в таблице устройств. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для выключения нескольких устройств выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строки устройств, которые нужно выключить.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных устройств, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока устройств.

3. Нажмите правой кнопкой мыши выделенную область и выберите **Выключить <количество> устройств** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что устройства выключены, по значениям в столбце **Состояние связи** для данных устройств в таблице устройств. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- Включение или отключение устройства
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Просмотр диаграммы устройств

Диаграммы устройств — это специализированные диаграммы для конкретных типов устройств в приложении "Диаграммы", предназначенные для просмотра исторических данных устройства и данных реального времени. Диаграмму устройства можно открыть непосредственно из Device Manager.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для просмотра данных на схеме устройство должно быть подключено и обмениваться данными с РМЕ.

Для просмотра диаграммы устройства выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. В таблице устройств выберите строку устройства, для которого нужно открыть диаграмму, затем нажмите эту строку правой кнопкой мыши и выберите **Просмотреть диаграмму устройства** в контекстном меню. Диаграмма устройства выбранного типа будет показана на новой вкладке браузера.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- Просмотр диаграммы устройств

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Добавление участка

Участок выступает в роли шлюза для подключения программного обеспечения к группе устройств. Участки нужно добавлять для подключения устройств с последовательной связью или устройств OPC.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для устройств Ethernet участки добавлять не нужно. Устройства Ethernet можно добавлять в систему напрямую. Дополнительные сведения приведены в разделе [Добавление устройства](#). Программное обеспечение автоматически настраивает внутренний участок для каждого устройства Ethernet. Внутренние участки не видны в Device Manager.

ПРИМЕЧАНИЕ. С помощью Device Manager нельзя добавлять последовательные участки и модемные участки. Для добавления таких участков пользуйтесь Консолью управления.

Участки можно добавлять через интерфейс Device Manager по одному. Также можно добавить один или несколько участков путем импорта информации о конфигурации участков.

Для добавления участка через интерфейс Device Manager выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки** и нажмите **Добавить шлюз Ethernet** или стрелку вниз рядом с этим полем для добавления участка OPC. Появится окно "Новый участок".

СОВЕТ: В контекстном меню участка в таблице предусмотрен пункт **Дублировать участок** для создания копии имеющегося участка.

2. В окне "Новый участок" укажите необходимую информацию, например имя, IP-адрес и т. д.

СОВЕТ: Нажмите **Дополнительно** для перехода к дополнительным настройкам. Этим параметрам по умолчанию присвоены заводские значения, менять которые следует только в случаях, когда это необходимо для работы приложений.

3. (Необязательно.) Введите **Описание**.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Для добавления участков путем импорта конфигурации выполните следующие действия:

1. В Device Manager нажмите **Импорт**. Появится окно импорта устройств и участков.
2. В окне "Импорт устройств и участков" загрузите файл CSV с шаблоном импорта конфигурации.
3. Откройте загруженный шаблон импорта конфигурации в текстовом редакторе и добавьте в него информацию о конфигурации участков, которые необходимо добавить в систему.
4. Сохранить файл в формате CSV.
5. Вернитесь в окно "Импорт устройств и участков" Device Manager и нажмите **Далее**.
6. Нажмите **Загрузить файлы**. Появится окно загрузки новых файлов.

7. В окне "Загрузить новые файлы" нажмите **Выбрать файлы** и найдите файл CSV с шаблоном импорта конфигурации. Нажмите **Открыть**. Щелкните **Готово**.

СОВЕТ: Также можно перенести файл импорта конфигурации в нужную зону окна "Загрузить новые файлы".

8. Выполните указания мастера по импорту конфигурации.
9. Нажмите **Готово** в мастере импорта.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Изменение участка

С помощью операции изменения участка можно изменить имя и конфигурацию участка. Участки можно изменять с помощью пользовательского интерфейса Device Manager, а также путем экспорта, изменения и импорта конфигурации участков.

Для изменения участка через интерфейс Device Manager выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице участков выберите строку участка, который нужно изменить, затем нажмите эту строку правой кнопкой мыши и выберите **Изменить участок** в контекстном меню. Появится окно настройки участка.

СОВЕТ: Также можно дважды нажать строку для того, чтобы открыть окно "Конфигурация участка".

3. В окне "Конфигурация участка" задайте нужные параметры конфигурации.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Для изменения нескольких участков через интерфейс Device Manager выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице участков выберите строки участков, которые необходимо изменить, а затем нажмите правой кнопкой выделенную область и выберите **Изменить <количество> участков** в контекстном меню. Появится окно настройки участка.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных участков, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока участков.

3. В окне "Конфигурация участка" задайте нужные параметры конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Одновременно можно менять только настройки, общие для всех выбранных участков.

4. Нажмите кнопку **ОК**.

Для изменения участков путем импорта конфигурации выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. Экпортируйте имеющуюся конфигурацию одним из следующих способов:
 - а. Для экспорта конфигурации одного участка выполните следующие действия:
 - В таблице участков выберите строку участка, конфигурацию которого нужно экспортировать, затем нажмите эту строку правой кнопкой мыши и выберите **Экспортировать конфигурацию участка для изменения** в контекстном меню. Эта операция заключается в экспорте конфигурации с дальнейшим сохранением в файле CSV в локальной папке "Загрузки".

- b. Для экспорта конфигурации нескольких участков выполните следующие действия:
- В таблице участков выберите строки участков, конфигурацию которых нужно экспортировать, затем нажмите выделенную область правой кнопкой мыши и выберите **Экспортировать конфигурацию <количество> участков для изменения** в контекстном меню. Эта операция заключается в экспорте конфигурации с дальнейшим сохранением в файле CSV в локальной папке "Загрузки".

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных участков, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока участков.

- c. Для экспорта конфигурации всех участков выполните следующие действия:
- Нажмите **Параметры**  в правом верхнем углу панели "Участки", а затем выберите **Экспортировать конфигурацию участков для изменения** в меню параметров. Эта операция заключается в экспорте конфигурации с дальнейшим сохранением в файле CSV в локальной папке "Загрузки".

3. Откройте экспортированный файл конфигурации в текстовом редакторе и внесите необходимые изменения в конфигурацию участков.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не изменяйте значение в столбце UniqueSystemId.

4. Сохранить файл в формате CSV.
5. В Device Manager нажмите **Импорт**. Появится мастер импорта.
6. Выполните указания мастера по импорту конфигурации.
7. Нажмите **Готово** в мастере импорта.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Удаление участка

Удалите участок, если он больше не нужен, например потому что все подключенные к нему устройства были выведены из эксплуатации.

Для удаления участка выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице устройств выберите строку участка, который нужно удалить, затем нажмите эту строку правой кнопкой мыши и выберите **Удалить участок** в контекстном меню. Появится окно подтверждения удаления участка.
3. Нажмите кнопку **ОК** в окне подтверждения.

Для удаления нескольких участков выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице устройств выберите строки участков, которые необходимо удалить, а затем нажмите правой кнопкой в выделенной области и выберите **Удалить <количество> участков** в контекстном меню. Появится окно подтверждения удаления участка.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных участков, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока участков.

3. Нажмите кнопку **ОК** в окне подтверждения.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Подключение или отключение участка

Отключите участок для временного удаления устройств этого участка из сети связи, например в целях тестирования системы. Подключите участок, который был отключен ранее, для восстановления соединения с сетью связи.

Для подключения одного участка выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице участков выберите строку участка, который нужно подключить.
3. Нажмите строку правой кнопкой мыши и выберите **Подключить участок** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что участок подключен, по значению в столбце **Состояние связи** для данного участка в таблице участков. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для подключения нескольких участков выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице участков выберите строки участков, которые нужно подключить.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl + щелчок мышью` для выбора отдельных участков, используйте сочетание `Shift + щелчок мышью` для выбора блока участков.

3. Нажмите правой кнопкой мыши выделенную область и выберите **Подключить <количество> участков** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что участки подключены, по значению в столбце **Состояние связи** для данных участков в таблице участков. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для отключения одного участка выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице участков выберите строку участка, который нужно отключить.
3. Нажмите строку правой кнопкой мыши и выберите **Отключить участок** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что участок отключен, по значению в столбце **Состояние связи** для данного участка в таблице участков. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для отключения нескольких участков выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице участков выберите строки участков, которые нужно отключить.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных участков, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока участков.

3. Нажмите правой кнопкой мыши выделенную область и выберите **Отключить <количество> участков** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что участки отключены, по значению в столбце **Состояние связи** для данных участков в таблице участков. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- Подключение или отключение участка
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Включение или отключение участка

Выключите участок для удаления участка из сети связи, например если все устройства участка выводятся из эксплуатации на длительный период. Включите ранее выключенный участок для восстановления соединения с ним.

Для включения одного участка выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице участков выберите строку участка, который нужно включить.
3. Нажмите строку правой кнопкой мыши и выберите **Включить участок** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что участок включен, по значению в столбце **Состояние связи** для данного участка в таблице участков. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для включения нескольких участков выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице участков выберите строки участков, которые нужно включить.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl + щелчок мышью` для выбора отдельных участков, используйте сочетание `Shift + щелчок мышью` для выбора блока участков.

3. Нажмите правой кнопкой мыши выделенную область и выберите **Включить <количество> участков** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что участки включены, по значению в столбце **Состояние связи** для данных участков в таблице участков. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для выключения одного участка выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице участков выберите строку участка, который нужно выключить.
3. Нажмите строку правой кнопкой мыши и выберите **Выключить участок** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что участок выключен, по значению в столбце **Состояние связи** для данного участка в таблице участков. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Для выключения нескольких участков выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Участки**.
2. В таблице участков выберите строки участков, которые нужно выключить.

СОВЕТ: Используйте сочетание `Ctrl` + щелчок мышью для выбора отдельных участков, используйте сочетание `Shift` + щелчок мышью для выбора блока участков.

3. Нажмите правой кнопкой мыши выделенную область и выберите **Выключить <количество> участков** в контекстном меню.

СОВЕТ: Убедитесь, что участки выключены, по значению в столбце **Состояние связи** для данных участков в таблице участков. Учтите, что состояние связи может обновляться в таблице с задержкой.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- Включение или отключение участка

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе

Конфигурацию устройств и участков можно экспортировать из одной системы для импорта в другую. Например, можно сначала настроить участки и устройства в тестовой системе, а затем экспортировать их конфигурацию для использования в производственной системе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Конфигурацию нельзя импортировать в ту же систему, из которой она была экспортирована.

Для того чтобы экспортировать конфигурацию сети для использования в другой системе:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства** или **Участки**.
2. Нажмите **Параметры**  в правом верхнем углу панели отображения, а затем выберите **Экспортировать конфигурацию сети для использования в другой системе** в меню параметров. Эта операция заключается в экспорте конфигурации с дальнейшим сохранением в файле CSV в локальной папке "Загрузки".
3. Переместите файл с экспортированной конфигурацией в целевую систему.
4. Импортируйте файл конфигурации в целевую систему. Дополнительные сведения приведены в разделе [Импорт конфигурации сети из другой системы](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Храните файл конфигурации в безопасности во время и после передачи для предотвращения несанкционированного доступа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ДОСТУПНОСТИ, ЦЕЛОСТНОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

Используйте рекомендации по обеспечению кибербезопасности, чтобы предотвратить неавторизованный доступ к программному обеспечению.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Совместно с системными администраторами ИТ объекта обеспечьте, чтобы система соответствовала политикам кибербезопасности, принятым на объекте.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Импорт конфигурации сети из другой системы

Конфигурацию устройств и участков можно импортировать из файла, экспортированного из другой системы. Например, для создания копии имеющейся системы или переноса конфигурации из тестовой системы в производственную выполните следующие действия: Конфигурацию также можно импортировать из средств настройки, таких как ION Setup.

ПРИМЕЧАНИЕ. Конфигурацию нельзя импортировать в ту же систему, из которой она была экспортирована.

Для того чтобы импортировать конфигурацию сети из другой системы:

1. В Device Manager нажмите **Импорт**. Появится мастер импорта.
2. Выполните инструкции мастера импорта. Когда мастер предложит загрузить файл для импорта, выберите файл, экспортированный из другой системы.
3. Завершите импорт конфигурации с помощью мастера импорта.
4. Нажмите **Готово** в мастере импорта.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- Импорт конфигурации сети из другой системы

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- [Просмотр состояния лицензии системного устройства](#)

Просмотр состояния лицензии системного устройства

Можно просмотреть состояние лицензий устройств, чтобы убедиться, что в системе активированы все необходимые лицензии устройств. Например, перед добавлением новых устройств можно убедиться в том, что в системе достаточно свободных лицензий.

ПРИМИТЕ ВО ВНИМАНИЕ

ПОТЕРЯ СВЯЗИ

- Активируйте лицензии на продукт и компоненты перед истечением срока действия лицензии на пробную версию.
- Активируйте достаточно лицензий для серверов и устройств в вашей системе.

Невыполнение этих инструкций может привести к утрате данных.

Для просмотра состояния лицензий устройств выполните следующие действия:

1. В Device Manager выберите вкладку **Устройства**.
2. Нажмите **Параметры**  в верхнем правом углу панели отображения, а затем выберите **Просмотреть лицензии устройств** в меню параметров. Появится окно с информацией о лицензиях устройств.

Связанные темы:

Устройства

- [Добавление устройства](#)
- [Изменение устройства](#)
- [Удаление устройства](#)
- [Подключение или отключение устройства Ethernet](#)
- [Включение или отключение устройства](#)
- [Просмотр диаграммы устройств](#)

Участки

- [Добавление участка](#)
- [Изменение участка](#)
- [Удаление участка](#)
- [Подключение или отключение участка](#)
- [Включение или отключение участка](#)

Сеть

- [Экспорт конфигурации сети для использования в другой системе](#)
- [Импорт конфигурации сети из другой системы](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Device Manager](#)
- [Интерфейс пользователя Device Manager](#)
- Просмотр состояния лицензии системного устройства

Ссылки по Device Manager

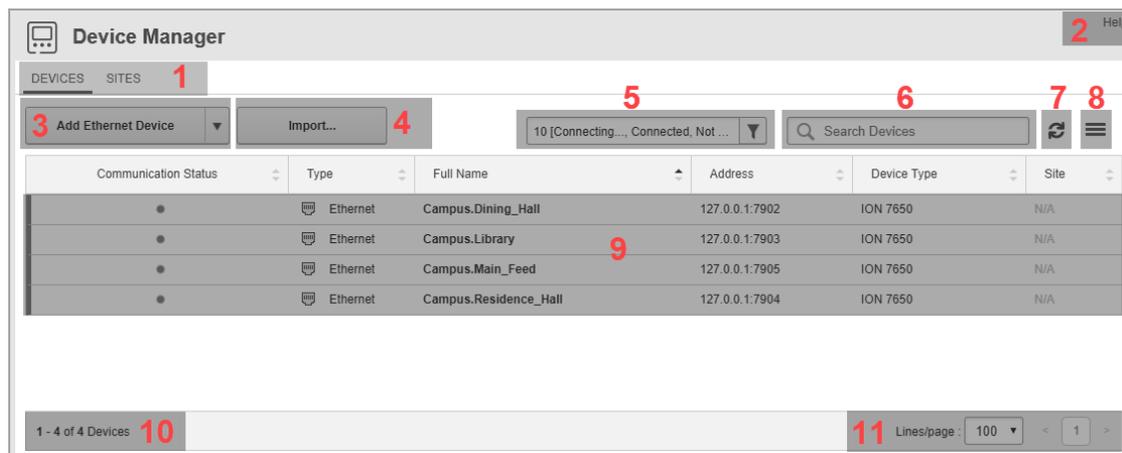
В этом разделе содержится справочная информация по Device Manager.

Используйте приведенные ниже ссылки, чтобы найти необходимое содержимое.

[Интерфейс пользователя Device Manager](#)

Интерфейс пользователя Device Manager

Основной интерфейс и вкладка "Устройства"



Основной пользовательский интерфейс

- 1 **Вкладки выбора**
Выберите вкладку для просмотра информации об устройствах или участках.
- 2 **Справка**
Нажмите "Справка", чтобы открыть онлайн-справку по Device Manager.
- 10 **Количество отображаемых элементов**
Отображает количество элементов, видимых на этой странице, а также общее количество элементов в системе.
- 11 **Селектор страниц**
Используйте селектор страниц для перемещения между страницами с информацией. Задайте количество элементов, которое отображается на странице.

Вкладка устройств

Добавить устройство Ethernet

Операция "Добавить устройство Ethernet" предназначена для добавления устройств Ethernet в систему. Для добавления последовательного устройства, подключенного через шлюз Ethernet, или устройства OPC нажмите стрелку вниз и выберите соответствующий параметр в раскрывающемся меню.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для добавления последовательных устройств, напрямую подключенных к системе, например через конвертер RS485, а также для добавления логических устройств пользуйтесь Консолью управления.

Импорт

- 4 Воспользуйтесь мастером импорта для импорта конфигурации участка или устройства в систему. Можно импортировать конфигурацию из другой системы, из средств настройки, а также из измененной конфигурации в той же системе. См. [Импорт конфигурации сети из другой системы](#), [Изменение устройства](#) и [Изменение участка](#).

Фильтр устройств

5 Фильтр устройств позволяет выбрать, какие устройства должны быть показаны в таблице устройств. Можно воспользоваться фильтрами состояния связи, типа и включенного состояния.

6 Поле "Поиск устройств".

Введите строку поиска, чтобы найти устройство в таблице устройств.

Обновить

7 Нажмите "Обновить", чтобы обновить содержимое таблицы и просмотреть изменения в конфигурации устройств, которые могли быть внесены с помощью Консоли управления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Индикатор состояния связи в таблице автоматически обновляется раз в 10 секунд. Для обновления информации о конфигурации нажмите "Обновить".

Меню параметров

Меню "Параметры" содержит следующие параметры:

- Показать/скрыть столбцы
- 8 - Сбросить фильтр
- Просмотр лицензий устройств
- Экспорт конфигурации устройств для изменения
- Экспортировать конфигурацию сети для использования в другой системе
- Обновить

Таблица устройств

9 В таблице устройств показаны все устройства, настроенные в системе. Набор устройств в таблице определяется фильтром устройств; см. **5** выше.

Вкладка участков
Добавить шлюз Ethernet

1 Операция "Добавить шлюз Ethernet" предназначена для добавления шлюзов Ethernet в систему. Для добавления участка OPC нажмите стрелку вниз и выберите нужный параметр в раскрывающемся меню.

Импорт

2 Воспользуйтесь мастером импорта для импорта конфигурации участка или устройства в систему. Можно импортировать конфигурацию из другой системы, из средств настройки, а также из измененной конфигурации в той же системе. См. [Импорт конфигурации сети из другой системы](#), [Изменение устройства](#) и [Изменение участка](#).

Фильтр участков

- 3 Фильтр участков позволяет выбрать, какие участки должны быть показаны в таблице участков. Можно воспользоваться фильтрами состояния связи, типа и включенного состояния.

Поле "Поиск участков".

- 4 Введите строку поиска, чтобы найти участки в таблице участков.

Обновить

- 5 Нажмите "Обновить", чтобы обновить содержимое таблицы и просмотреть изменения в конфигурации участков, которые могли быть внесены с помощью Консоли управления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Индикатор состояния связи в таблице автоматически обновляется раз в 10 секунд. Для обновления информации о конфигурации нажмите "Обновить".

Меню параметров

Меню "Параметры" содержит следующие параметры:

- Показать/скрыть столбцы
- 6 - Сбросить фильтр
- Экспорт конфигурации участков для изменения
- Экспортировать конфигурацию сети для использования в другой системе
- Обновить

Таблица участков

- 7 В таблице участков показаны все участки, настроенные в системе. Набор участков в таблице определяется фильтром участков; см. **3** выше.

Диспетчер иерархий

В зависимости от числа контролируемых устройств организация поступающих с этих устройств данных может оказаться очень непростой задачей. Диспетчер иерархии позволяет организовать эти устройства в EcoStruxure™ Power Monitoring Expert в понятном визуальном представлении, определив их отношения как части системной модели. После создания модели, привязанные к иерархической структуре данные по расходу энергии могут быть сгруппированы, структурированы и использованы другими компонентами Power Monitoring Expert.

Представления Диспетчера иерархии призваны отображать реальные электрические, физические и деловые характеристики вашей организации. То, какие именно элементы представлены в иерархии, и то, как они друг с другом взаимодействуют, определяется шаблоном. В продукте заложено несколько стандартных шаблонов, призванных помочь вам в создании представлений, наиболее подходящих для вашей организации. Один из этих шаблонов настраивается в момент первой установки Power Monitoring Expert.

Откройте Диспетчер иерархий, выбрав **Настройки > Система > Иерархии** на баннере "Веб-приложения". Диспетчер иерархий также можно открыть в меню **Инструменты > Веб-инструменты** в Консоли управления.

В следующих темах содержится конкретная информация, касающаяся функций и использования приложения "Диспетчер иерархии".

- [Шаблоны иерархий](#)
 - [Узлы](#)
 - [Свойства узла](#)
 - [Общие элементы шаблонов иерархий](#)
- [Создание иерархии](#)
- [Создание пропорционально распределенного счетчика](#)
- [Создание виртуального счетчика](#)
- [Динамическая иерархия](#)
- [Пропорциональное распределение измерителя](#)
- [Виртуальный измеритель](#)
- [Использование иерархий в других приложениях](#)

Настроенные представления иерархической структуры можно использовать в различных зонах Power Monitoring Expert.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед использованием Диспетчера иерархии убедитесь, что устройства, логические устройства или управляемые цепи добавлены в Power Monitoring Expert с помощью компонента "Консоль управления".

Шаблоны иерархий

При открытии приложения "Диспетчер иерархии" все отображаемое содержимое приложения основывается на шаблоне иерархии, определенном в системе. Этот шаблон определяет параметры модели. Если требуется описать, например, физический план здания, можно описать имя здания, каждый его этаж и комнаты или зоны, расположенные на каждом этаже. Шаблон иерархии для физического плана здания делает то же самое, используя узлы для представления различных аспектов модели.

Обратите внимание, что узел **Виртуальный счетчик** включен в шаблон иерархии. Можно определить виртуальные счетчики без привязки к иерархии либо включить их в иерархию таким же образом, как устройства. Виртуальные счетчики можно выбирать для различных отчетов в приложении Отчеты.

Каждый узел содержит экземпляры соответствующего типа узла, которые в свою очередь определяются набором свойств. Эти свойства определяют не только различные части модели, но и связи, существующие между разными узлами. Это полезно при агрегировании данных устройства, используемых в других частях Power Monitoring Expert.

После создания модели можно связать устройства, собирающие данные, с различными уровнями иерархии, определенными в шаблоне.

Узлы

Узел можно описать как основной структурный элемент иерархии. Узлы используются для моделирования системы заказчика и могут представлять следующее:

- Электрическое оборудование
- Логические концепции
- Физические локации
- Прочие реальные объекты

В Диспетчере иерархии узлы отображаются в виде набора вкладок. На каждом ярлыке указано название той части модели, которую он представляет. Каждый узел отображает ряд экземпляров узлов в формате сетки. В Диспетчере иерархии узлы можно описать как типы объектов, необходимые для моделирования системы, в то время как экземпляры узла могут быть описаны как отображение реальных объектов в данной системе. Например, если примером узла будет "автомобиль", то примером экземпляра этого узла будет "мой Corvette".

Иерархия, отображающая физическую планировку промышленного предприятия может включать такие узлы, как участок, здание и зоны. Каждый из этих узлов может содержать различные экземпляры данного типа узлов. Например, узел зданий может включать различные здания, расположенные на одном участке. Свойства каждого из узлов определяются пользователем.

Каждый экземпляр узла представлен в системе как набор свойств, определяющих характеристики данного экземпляра. Эти свойства можно далее разбить на атрибуты и позиции.

Свойства узла

Атрибуты и позиции могут быть использованы для описания свойств узлов и их отношений к другим узлам. Эти свойства создают контекст, позволяющий описать различные части модели. Например, узел "Этажи" может содержать такие атрибуты, как номер этажа, и такие позиции, как связь между узлом этажей и узлом здания, или же связь между этажами и зонами.

Атрибуты

Атрибуты узла описывают свойства этого узла, например его название и характеристики. Атрибутами могут быть качество выключателя на электрической панели или контактная информация арендатора. Например, входящий в иерархию физической планировки узел "Здания" может иметь такой атрибут, как название здания.

Атрибуты задаются путем ввода информации в поле "Атрибуты". Чтобы добавить данные об атрибутах в новый экземпляр узла, выберите соответствующий ярлык и кликните по кнопке **Добавить**. Чтобы изменить существующее содержимое атрибута, дважды щелкните экземпляр узла или выберите его и нажмите кнопку **Изменить**. Когда откроется диалоговое окно **Свойства**, выберите поле атрибута, щелкнув в соответствующем поле и введя необходимую информацию. Нажмите кнопку **ОК** после завершения ввода всех необходимых атрибутов узла.

Позиции

Ссылки описывают, как узел иерархии связан с другими узлами. Например, в иерархии, описывающей физическую планировку здания компании, узел под названием "Этаж" может иметь позицию, описывающую его связь с узлом под названием "Помещения". Эти ссылки указывают, какие офисы располагаются на каждом этаже. В данном примере, поскольку на одном этаже может быть несколько офисов, существует связь одного элемента с несколькими. Поскольку офис может находиться только на одном этаже, то тут будет связь между двумя единичными элементами. Создавая подобные связи между узлами, иерархическая структура модели начинает приобретать конкретные очертания.

Поля позиций редактируются кнопками **Добавить**, **Редактировать**, или **Удалить**. Чтобы добавить информацию о позиции в экземпляр узла, кликните **Добавить** позицию, а затем выберите нужный пункт из появившегося списка. Также в этом разделе можно ввести диапазоны времени динамической иерархии.

Чтобы изменить существующее содержимое ссылки, дважды щелкните запись в сетке или выберите ее и нажмите кнопку **Изменить**, а затем внесите необходимые изменения. В большинстве случаев, эти изменения будут включать начальные или конечные даты конкретных позиций.

Чтобы удалить существующую информацию о позиции, выберите соответствующий элемент в таблице и кликните по кнопке **Удалить**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не используйте кнопку "Удалить" для завершения привязки к конкретному экземпляру узла. Если отношения между двумя экземплярами узла завершаются после определенной даты, идеальным решением будет отредактировать позиции и ввести в поле **"До"** конкретную дату, определяющую временной диапазон отношений. Дополнительную информацию см. в разделе [Создание иерархии](#).

Общие элементы шаблонов иерархий

Компоненты, составляющие Диспетчер иерархии, могут отображаться по-разному в зависимости от установленного в системе шаблона иерархии. Несмотря на то, что в разных шаблонах иерархии могут различаться имена вкладок и свойств, а также отношения между узлами, метод изменения иерархии схож для большинства шаблонов. В данном разделе содержится информация об основных этапах изменения иерархии, независимо от используемого шаблона.

Диспетчер иерархии имеет ряд вкладок в верхней части страницы. Эти ярлыки представляют собой различные узлы. Кликнув по любому из этих ярлыков, можно увидеть таблицу со всеми экземплярами узлов данного типа.

Процесс, который задействуется при создании экземпляра типа "Узел", аналогичен для большинства шаблонов иерархии. Чтобы создать новый экземпляр, выберите соответствующий ярлык и кликните по кнопке **Добавить**. Откроется окно **Свойства**, в полях которого содержатся значения, определяющие свойства данного экземпляра узла. Все обязательные к заполнению поля помечены надписью **Обязательно**. Кликните по любому из полей и введите необходимую информацию. Эталонные поля выбираются из сетки, также с ними может быть связана размерность времени (дополнительные сведения см. в разделе [Динамическая иерархия](#)). Нажмите **Добавить**, чтобы открыть диалоговое окно **Выбор** и выбрать применимый элемент из сетки. Если нет элементов для выбора, может потребоваться создать новый экземпляр узла данного типа.

Чтобы изменить экземпляр узла одного из типов, перейдите на соответствующую вкладку, дважды щелкните экземпляр в сетке или выберите его и нажмите кнопку **Изменить**. Внесите изменения в необходимые поля в меню **Свойства** и нажмите кнопку **ОК**.

Чтобы удалить существующий экземпляр типа "Узел", выберите применимую вкладку, выберите на ней экземпляр и нажмите кнопку **Удалить**. После подтверждения действия удаление экземпляра исчезнет из сетки, и любая справочная информация об удаленном экземпляре будет удалена из всех затронутых экземпляров узлов.

Древовидное меню

Способ отображения иерархии шаблона также един для большинства типов шаблонов. Вы можете увидеть иерархию, кликнув по ссылке **Показать иерархию**. Будут показаны различные уровни иерархии и диапазон дат для каждого элемента в иерархии.

Диапазон дат: Поля **До** и **От** позволяют выбрать диапазон дат для отображения иерархии.

Доступные представления: В этом разделе можно переключаться между разными представлениями при наличии нескольких доступных. Доступность различных представлений определяется шаблоном иерархии. Нажмите кнопку **Обновить** при внесении изменений в диапазон дат, масштаб или представление.

Масштаб: Выберите **Дни** или **Месяцы**, чтобы обеспечить соответствующий масштаб в иерархическом представлении.

Рядом с каждым из уровней иерархии есть индикатор, показывающий в какие моменты диапазона дат данный узел был частью данной иерархии. Если у индикатора закругленные

края, то данный узел перестал функционировать в данном диапазоне дат. Если у индикатора квадратные края, то данный узел продолжает функционировать за пределами диапазона дат.

Можно щелкнуть значок карандаша (редактирования) слева от панелей, чтобы открыть и изменить свойства связанного элемента.

Если вы не видите в иерархии нужного узла, убедитесь, что диапазон дат включает дату, в которую данный узел был частью иерархии. Чтобы просмотреть диапазон дат для элемента иерархии, наведите на него курсор мыши.

Создание иерархии

Для иллюстрации основных возможностей Диспетчера иерархии в следующем примере используется шаблон иерархии по умолчанию (с узлами типа "Участок", "Здание" и "Зоны").

В данном сценарии мы занимаем пост управляющего объектом в Faber College. Колледж состоит из трех зданий, два из которых уже были добавлены в Диспетчер иерархии. Здание № 3 только что завершено, и необходимо добавить информацию о нем в иерархию с помощью Диспетчера иерархии. Эта задача включает внесение в иерархию новых элементов для здания и зон, а также добавление устройств в зоны, и все это начиная с определенной даты.

В то же время только что был закончен ремонт Здания № 2, включавший замену счетчика. Нам нужно заменить старое устройство новым в иерархии, указав дату завершения эксплуатации старого устройства и дату начала эксплуатации нового устройства. Новое устройство должно быть связано с правильной зоной.

Открытие Диспетчера иерархии

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступ к этому приложению или функции контролируется с помощью прав пользователей. Дополнительные сведения приведены в разделе [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#) и [Настройка прав уровня доступа](#).

1. Откройте Диспетчер иерархии одним из следующих способов.
 - Откройте Веб-приложения и выберите **Настройки > Система > Иерархии**
 - Откройте Консоль управления и выберите **Сервис > Веб-средства > Диспетчер иерархии**.
2. Чтобы открыть Диспетчер иерархии, введите, при необходимости, имя пользователя и пароль в диалоговом окне входа и щелкните **ОК**.

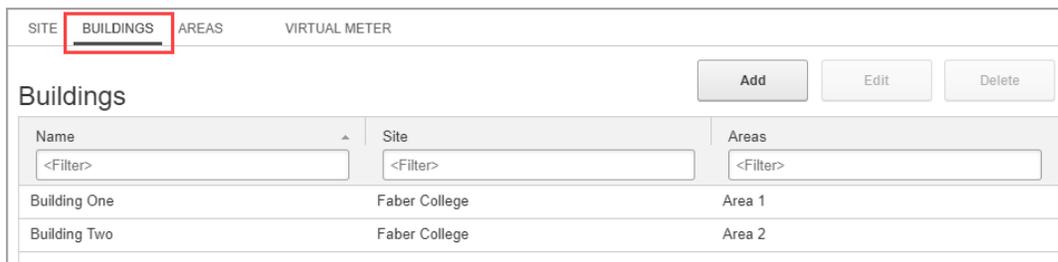
ПРИМЕЧАНИЕ. На следующих этапах устройства уже добавлены в систему, и иерархия заполнена сведениями об узле, здании и зоне.

SITE	BUILDINGS	AREAS	VIRTUAL METER
Site			
Name		Building	
<input type="text" value="Faber College"/>		<input type="text" value="Building One, Building Two"/>	

Вкладки **Участок**, **Здание** и **Зоны** представляют каждый тип узла.

Добавьте здание в иерархию

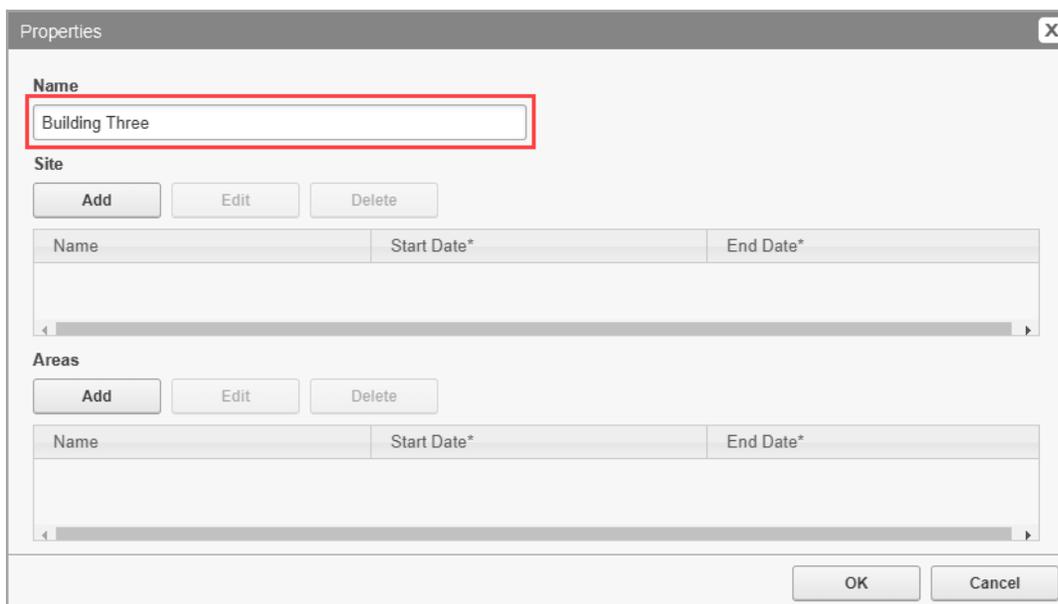
1. Выберите вкладку **Здания**.



Name	Site	Areas
Building One	Faber College	Area 1
Building Two	Faber College	Area 2

В сетке **Здания** указаны здания №1 и №2, участок, с которым они связаны, а также определенные для каждого здания зоны.

2. Для добавления здания №3 нажмите кнопку **Добавить**, расположенную сверху сетки "Здания", чтобы открыть окно **Свойства** для узла "Здания". Затем в поле **Имя** введите название здания.



Properties

Name

Building Three

Site

Add Edit Delete

Name	Start Date*	End Date*
------	-------------	-----------

Areas

Add Edit Delete

Name	Start Date*	End Date*
------	-------------	-----------

OK Cancel

3. Нажмите кнопку **Добавить** над сеткой "Участок" в окне свойств, чтобы открыть окно **Добавить ссылки на участки**, и выберите в сетке имя участка "Faber College". Затем нажмите поле даты **От** или расположенный рядом с ним значок календаря. Выберите в календаре начальную дату.

Add Site References

Name <Filter> Building <Filter>

Faber College Building One, Building Two

From: System Start To: End of Time

OK Cancel

4. Подтвердите изменение даты в столбце **Начальная дата** в разделе **Участки** и нажмите кнопку **ОК**.

Properties

Name Building Three

Site

Add Edit Delete

Name	Start Date*	End Date*
Faber College	8/2/2019	End of Time

Areas

Add Edit Delete

Name	Start Date*	End Date*
------	-------------	-----------

OK Cancel

Связать зоны и устройства с зданием №3

1. Щелкните вкладку **Зоны**.
Нужно создать новую зону с названием "Зона 3". Свяжите эту зону с новым зданием, назначьте устройство этой зоне и укажите дату начала эксплуатации.
2. Нажмите кнопку **Добавить** сверху сетки **Зоны**, чтобы открыть окно **Свойства** для узла "Зоны". Затем в поле **Имя** введите "Зона 3".

3. Нажмите кнопку **Добавить** над сеткой **Здание**, чтобы открыть диалоговое окно **Добавление ссылок на здания**.
4. Выберите в сетке "Здание №3".
5. Нажмите поле **От** или нажмите значок календаря и выберите начальную дату.
6. Подтвердите изменение даты в поле **От** в разделе **Здание** и нажмите кнопку **ОК**.
7. Нажмите кнопку **Добавить** над сеткой **Устройство**, чтобы открыть диалоговое окно **Добавление ссылок на устройства**.
8. Выберите устройство
9. Нажмите поле **От** или нажмите значок календаря и выберите начальную дату.
10. Подтвердите изменение даты в столбце **Начальная дата** в разделе **Устройство** и нажмите кнопку **ОК**.

На следующем изображении показан полный набор элементов, доступных на вкладке **Зоны**.

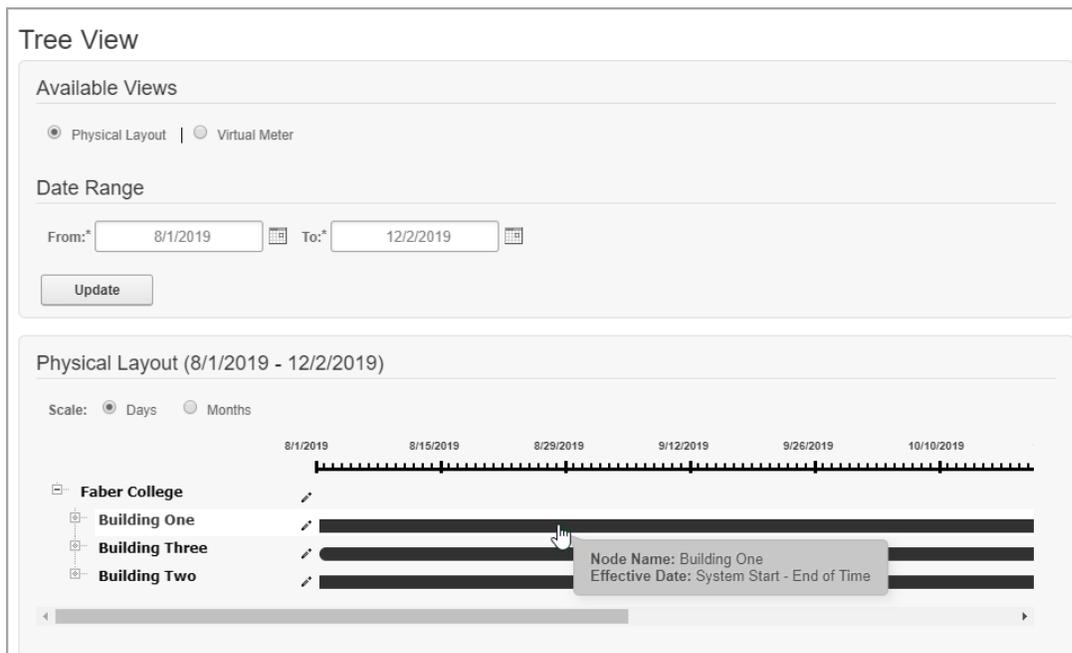
Name	Building	Device
Area 1	Building One	Campus.Dining_Hall
Area 2	Building Two	Campus.Library
Area 3	Building Three	Campus.Academic_Hall

Просмотр иерархии в виде дерева конфигурации

Чтобы просмотреть иерархию в виде дерева, нажмите **Показать представления** и выберите **Древовидное меню** в правом верхнем углу окна Диспетчера иерархий. В этом окне можно выбрать нужный тип представления (при наличии нескольких доступных представлений) и диапазон дат для просмотра. Чтобы обновить представление после внесения изменений, щелкните **Обновить**.

Щелкните:

- Значок "плюс" в представлении, чтобы развернуть соответствующую запись.
- Значок "минус" рядом с записью, чтобы свернуть соответствующую часть иерархии.
- Значок карандаша (редактирования), чтобы открыть и изменить свойства связанного элемента.
- Панель каждой записи для просмотра имени узла и действующего диапазона дат для соответствующей записи.



- Для возврата на начальную страницу Диспетчера иерархии щелкните **Показать типы**.

Добавление и удаление устройств

В данной части примера рассматривается замена устройства в Здании №2 после ремонта. Для заменяемого устройства в качестве конечной даты установите дату его демонтажа. Затем назначьте новое устройство зоне с начальной датой, в качестве которой указан день монтажа устройства.

Заменяемое устройство связано с Зоной 2 в Здании №2.

После выполнения этой задачи:

- Запись старого устройства затеняется и выделяется курсивом в дереве иерархии, если **Конечная дата** является текущей или более ранней датой.
- Любые отчеты, включающие в себя эту зону, будут содержать только данные, собранные этим устройством вплоть до новой конечной даты.

ПРИМЕЧАНИЕ. Диапазоны дат начинаются и заканчиваются в начале дня. Это значит, что конечная дата не включает данные, собранные в сам этот день.

1. Откройте Диспетчер иерархии и выберите вкладку **Зоны**.
2. Дважды нажмите зону 2 в сетке и выберите **Изменить**, чтобы открыть окно свойств.

3. В сетке **Устройство** дважды нажмите устройство Campus.Library или выберите его и нажмите кнопку **Изменить**, чтобы открыть окно **Изменить ссылки на устройство**.
4. Нажмите поле **До** или расположенный рядом с ним значок календаря.
5. Подтвердите изменение даты в столбце **Конечная дата** в разделе **Устройство** и нажмите кнопку **ОК**.
6. Нажмите кнопку **Добавить** над сеткой **Устройство**, чтобы открыть диалоговое окно **Добавление ссылок на устройства**.
7. Выберите новое устройство Campus.Library_NEW.
8. Щелкните поле **От** или щелкните расположенный рядом с ним значок календаря. Выберите начальную дату.
9. Подтвердите изменение даты в столбце **Начальная дата** в разделе **Устройство** и нажмите кнопку **ОК**.

SITE BUILDINGS AREAS VIRTUAL METER		
Areas Add Edit Delete		
Name <input type="text" value="<Filter>"/>	Building <input type="text" value="<Filter>"/>	Device <input type="text" value="<Filter>"/>
Area 1	Building One	Campus Dining_Hall
Area 2	Building Two	Campus Library, Campus Library_NEW
Area 3	Building Three	Campus Academic_Hall

После выполнения этих задач любые отчеты, содержащие указанную зону, с диапазоном дат, который продолжается после начальной даты устройства, будут включать в себя данные, собранные этим новым устройством с его начальной даты. Отчеты не будут включать данные для удаленного устройства с момента его конечной даты.

Создание пропорционально распределенного счетчика

Пропорционально распределенный счетчик можно создать при добавлении устройства в узел иерархии. Для этого измените значение в поле **Значение в процентах** в диалоговом окне "Добавление ссылок на устройства". Значение по умолчанию равно 100 процентов. Процент может быть отрицательным, положительным или целочисленным значением. Процентное значение может быть десятичной дробью не длиннее 15 символов. Временные интервалы для пропорционально распределенных счетчиков работают также, как и для устройств. Для получения дополнительных сведений см. [Пропорциональное распределение измерителя](#).

Для создания пропорционально распределенного счетчика выполните следующее.

1. В Диспетчере иерархий откройте вкладку **ЗОНЫ**.
2. Выберите зону, для которой нужно создать пропорционально распределенный счетчик, и нажмите **Изменить**, чтобы открыть окно свойств.
3. В окне свойств зоны в разделе "Устройства" выберите устройство и нажмите **Изменить**. Появится окно "Изменить ссылки на устройство".
4. Измените значение в поле **Значение в процентах**.
5. При необходимости с помощью полей **От** и **До** измените начальную и конечную даты для пропорционально распределенного счетчика.
6. Нажмите кнопку **ОК**.

Создание виртуального счетчика

Вкладка **Виртуальный измеритель** содержит элементы управления **Добавить**, **Изменить** и **Удалить** над сеткой данных, где отображаются любые ранее созданные виртуальные измерители.

Добавить. После нажатия кнопки **Добавить** откроется диалоговое окно "Свойства". Введите имя виртуального счетчика и нажмите кнопку **Добавить** в области **Устройства**, чтобы выбрать устройства для прикрепления к этому счетчику. Устройство, ранее созданный виртуальный счетчик или пропорционально распределенный счетчик можно прикрепить таким же образом, как и устройство к узлу иерархии.

Name	Start Date*	End Date*
Campus.Academic_Hall	8/2/2019	End of Time
Campus.Dining_Hall	8/2/2019	End of Time

Интервалы времени для начальной и конечной дат работают так же, как на счетчиках, прикрепленных к узлам иерархии.

Изменить. Редактирование виртуального измерителя подобно редактированию связи между узлом иерархии и устройством. Можно добавлять, изменять или удалять виртуальные измерители, однако необходимо убедиться, что вносимые изменения учитывают интервалы времени.

Например, при замене счетчика необходимо обновить его параметр **Дата окончания**, а также указать соответствующий параметр **Дата начала** для нового счетчика. Не удаляйте исходный измеритель, так как это удалит его из истории.

Удалить. Виртуальный счетчик можно удалить, однако это следует делать с осторожностью. При удалении виртуального измерителя связи между всеми узлами иерархии и этим виртуальным измерителем удаляются.

Для добавления виртуального счетчика к узлу иерархии выполните следующее.

После создания виртуального счетчика он будет отображаться в списках устройств вместе с другими устройствами. Виртуальный измеритель можно прикрепить к узлу иерархии таким же образом, как и другие устройства.

Для получения дополнительных сведений см. [Виртуальный измеритель](#).

Динамическая иерархия

Еще одна функция Hierarchy Manager - это способность привязывать устройства или узлы к отдельным моментам времени. Вместо устройств, существующих либо в назначенном, либо в неназначенном состоянии независимо от времени, устройство можно назначить одному экземпляру узла на определенную длительность времени, затем назначить другому экземпляру на другую длительность времени.

Благодаря этому аспекту, Hierarchy Manager может использоваться организациями, которым требуется постоянно меняющаяся репрезентация их системы. В иерархии можно отразить уход одного арендатора и появление вместо него другого. Использование энергии и мощности можно отслеживать для каждого клиента по времени, а также собирать, агрегировать и отображать в отчете биллинговую информацию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если ваша иерархия не меняется со временем, то вам не надо устанавливать диапазоны дат для различных устройств и экземпляров узлов. В Power Monitoring Expert такие статические иерархии существуют от даты, когда система была первоначально запущена в эксплуатацию (запуск системы), до наиболее отдаленной даты, которую распознает система ("конец времени").

Замена или перенастройка устройства также может быть зафиксирована в иерархии. Если устройство требует замены или перенастройки, его можно переназначить с одного экземпляра на определенную дату, а затем назначить тому же экземпляру новое или перенастроенное устройство. Запись неназначенного устройства затеняется и выделяется курсивом в дереве иерархии, если **Конечная дата** является текущей или более ранней датой.

Динамические иерархии формируются при создании и изменении свойств экземпляров узлов, связанных с данным устройством. Например, если Клиент А хочет арендовать стойку в центре обработки данных, можно назначить ему стойки и электроцепи начиная с определенной даты. После истечения срока аренды Клиента А можно будет удалить назначение ему стоек и электрических цепей с этой даты и переназначить их Клиенту В.

Для получения подробных сведений об использовании функции динамических иерархий см. [Создание иерархии](#).

Пропорциональное распределение измерителя

Пропорциональное распределение счетчика позволяет назначить процент устройства, которое назначено некоторой области. Например, если мониторинг общей области осуществляет один счетчик, но ее совместно используют два арендатора, в целях выставления счетов может потребоваться выделить каждому арендатору только часть счетчика. Если арендатор 1 использует 60% общей области, а арендатор 2 — 40%, можно прикрепить 60% показаний счетчика узлы области арендатора 1, а остальные 40% — узлу области арендатора 2.

Для получения дополнительных сведений см. [Создание пропорционально распределенного счетчика](#).

Виртуальный измеритель

Виртуальный измеритель позволяет агрегировать измерения из любого сочетания устройств, пропорционально распределенных счетчиков или других виртуальных измерителей, доступных в Диспетчере иерархии. Недавно созданный виртуальный измеритель можно назначать узлу в Диспетчере иерархии так же, как любое другое устройство, и он будет отображаться в окнах с полем выбора **Представления**. Из виртуального измерителя можно даже создать пропорционально распределенный счетчик.

Примеры:

- Предположим, имеется несколько фидерных счетчиков, подключенных к главной шине питания, и требуется вычислить общее использование электроэнергии. Можно создать виртуальный измеритель, включающий в себя каждый из фидерных счетчиков. Затем можно выбрать один из отчетов, поддерживающих виртуальные счетчики, чтобы создать отчет об общем количестве потребленной электроэнергии для виртуального счетчика.
- Предположим, имеется большая область, контролируемая одиночным счетчиком (M1). В пределах этой области есть одно помещение, которое контролируется отдельным счетчиком (M2). Арендатор 1 использует данное отдельное помещение, а арендатор 2 — остальную область. Чтобы вычислить использование электроэнергии арендатором 2, необходимо вычесть показатели M2 из показателей M1. Этого можно достичь, назначив M1 и пропорционально распределенный счетчик M2 с выделением -100%, удалив показатели M2 из расчета использования электроэнергии арендатором 2.

Альтернативное решение — создать виртуальный измеритель. Например, создайте новый виртуальный измеритель **Tenant_2_Net_Meter** и назначьте ему два устройства — M1 и M2 (-100%). Виртуальный измеритель назначается узлу арендатора 2. Если когда-либо в будущем будет добавлен новый счетчик, можно отредактировать виртуальный измеритель и включить в него этот счетчик.

Для получения дополнительных сведений см. [Создание виртуального счетчика](#).

Агрегация данных в иерархиях

Иерархия позволяет агрегировать данные измерений от узлов устройств вплоть до различных уровней иерархии. Например, иерархия с уровнями Здание > Этаж > Зоны, где устройства мониторинга связаны с зонами, показывает агрегацию всех данных измерений зон для этажа на уровне этажа и агрегацию всех данных измерений этажа на уровне здания.

Пример Данные измерений объединяются в иерархию

Уровень иерархии 1	Уровень иерархии 2	Уровень иерархии 3	Уровень иерархии 4
Здание [22 кВтч] (агрегировано)			
	Этаж 1 [10 кВтч] (агрегировано)		
		Зона 1 [7 кВтч] (агрегировано)	
			Устройство — 5 кВтч (измерено)
			Устройство — 2 кВтч (измерено)

Уровень иерархии 1	Уровень иерархии 2	Уровень иерархии 3	Уровень иерархии 4
		Зона 2 [3 кВтч] (агрегировано)	
			Устройство — 3 кВтч (измерено)
	Этаж 2 [12 кВтч] (агрегировано)		
		Зона 3 [12 кВтч] (агрегировано)	
			Устройство — 12 кВтч (измерено)

Начальной точкой для агрегации в иерархии является узел устройства. Иерархия не будет включать данные измерений из узлов ниже узла устройства в агрегации.

Пример Узлы устройств являются началом агрегации.

Уровень иерархии 1	Уровень иерархии 2	Уровень иерархии 3	Уровень иерархии 4
Здание [14 кВтч] (агрегировано)			
	Этаж 1 [2 кВтч] (агрегировано)		
		Устройство — 2 кВтч (измерено)	
		Зона 1 [7 кВтч] (агрегировано)	
			Устройство — 5 кВтч (измерено)
			Устройство — 2 кВтч (измерено)
		Зона 2 [3 кВтч] (агрегировано)	
			Устройство — 3 кВтч (измерено)
	Этаж 2 [12 кВтч] (агрегировано)		
		Зона 3 [12 кВтч] (агрегировано)	
			Устройство — 12 кВтч (измерено)

Связывая устройство с узлом этажа 1, этот узел становится отправной точкой для агрегации. Данные измерений зоны 1 и зоны 2 дочерних узлов игнорируются. В агрегацию включаются только данные измерений устройства, связанные с этажом 1.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не все узлы иерархии могут иметь связанные с ними устройства. Могут ли устройства быть связаны с определенным уровнем узла в иерархии или нет, определяется в шаблоне для данной иерархии.

Использование иерархий в других приложениях

Иерархии можно использовать в следующих приложениях Power Monitoring Expert (PME).

- Информационные панели
- Отчеты
- Тенденции

В приложении Информационные панели можно использовать иерархии в средстве выбора рядов данных гаджета для выбора данных из источника на основе их расположения в иерархии. Выбор **представления** иерархии позволяет группировать данные устройств по разным точкам агрегирования в иерархии. Например, можно создать контрольную панель, отображающую потребление энергии на одном из этажей здания в виде единственной последовательности данных, несмотря на наличие нескольких счетчиков, контролирующих различные цепи.

Также можно использовать иерархии в некоторых из отчетов, доступных в приложении Отчеты. Для этих отчетов можно использовать средство выбора источников, чтобы выбрать элементы из иерархии для включения в отчет. Как и в приложении Информационные панели, иерархическое представление группирует данные устройств по разным точкам агрегирования, которые затем отображаются в отчете. Помимо стандартных отчетов, иерархии можно также использовать при составлении индивидуальных отчетов в различных целях.

В приложении Тенденции можно использовать иерархии в средстве выбора рядов данных гаджета для выбора данных из источника на основе их расположения в иерархии.

Средство просмотра журналов

СОВЕТ: Log Viewer можно открыть, выбрав **НАСТРОЙКИ > Система > Системный журнал** на баннере веб-приложений.

Воспользуйтесь Log Viewer для просмотра системных событий PME. Системные события заносятся в журнал программным обеспечением и его компонентами для сохранения информации об определенной системной активности. Примерами системных событий могут служить вход пользователя в систему, выход пользователя из системы, отправка синхронизации времени из системы в устройства, системные предупреждения и т. д.

ПРИМЕЧАНИЕ. Средство просмотра журналов показывает только системные события; оно не показывает события устройств и исторические данные. Для просмотра данных журнала событий устройств пользуйтесь [представлениями сигналов тревоги](#). Для просмотра исторических данных устройств пользуйтесь [информационными панелями](#), [диаграммами](#) и [отчетами](#).

Пользовательский интерфейс средства просмотра журнала

The screenshot shows the Log Viewer interface with the following numbered callouts:

- 1:** Date range selector (4/24/2019 - 5/7/2019).
- 2:** Max Records dropdown (500).
- 3:** Minimum Priority dropdown (Information).
- 4:** Log Type dropdown (All).
- 5:** Category Filter dropdown (All).
- 6:** Location Filter input field.
- 7:** Message Filter input field.
- 8:** Details Filter input field.
- 9:** Select Columns button.
- 10:** Refresh button.
- 11:** Copy selection to clipboard button.
- 12:** Export button.
- 13:** Search Logs input field.
- 14:** A log entry in the table.
- 15:** Log count indicator (1 - 50 of 161 Logs).
- 16:** Lines/page indicator (50).

Priority	Server	Categories	Location	Message	Details
Information	4/30/2019 10:16:42:421 AM	General, Security Controller, Audit	Security Controller	User "internal:database:b96de96-0d9a-499f-a771-0978f63ad2e0:supervisor" was successfully authenticated using the login form. ReturnUrl="/web/#Settings/LogViewer"	LogClientExtendedInformation: Authenticated User: "; Requested URL: "https://10.168.93.53/SystemDataService/Security/ValidateCredentials"; Request Method: POST; REMOTE_ADDR: "10.252.86.119"; USER_A...
Information	4/30/2019 10:16:32:499 AM	General, Audit, Log On page	Log On page	User "internal:database:b96de96-0d9a-499f-a771-0978f63ad2e0:supervisor" logged off the website. ReturnUrl="/web/#Settings/LogViewer"	LogClientExtendedInformation: Authenticated User: "internal:database:b96de96-0d9a-499f-a771-0978f63ad2e0:supervisor"; Requested URL: "https://10.168.93.53/Web/Authentication/LogOn.aspx?LogOff=true&R#"
Information	4/30/2019 8:34:33:737 AM	General, Security Controller, Audit	Security Controller	User "internal:database:b96de96-0d9a-499f-a771-0978f63ad2e0:supervisor" was successfully authenticated using the login form. ReturnUrl="/web"	LogClientExtendedInformation: Authenticated User: "; Requested URL: "https://10.168.93.53/SystemDataService/Security/ValidateCredentials"; Request Method: POST; REMOTE_ADDR: "10.252.86.119"; USER_A...
Information	4/30/2019 8:34:33:628 AM	General, LicenseProvider	LicenseProvider	Initial request for 2 of IET_Web_Client license(s). Result: 2.	LicenseProvider.Licensing Provider.ReservationProvider: ReserveLicenses
Information	4/29/2019 11:19:08:920 PM	Computer Connection, Network Router	STANDALONE Router	User connection established to "IONSERVICES.STANDALONE"	
Information	4/29/2019 11:19:07:047 PM	Computer Configuration, IONServices	Software Data Processing Service	Using ION Services from this location: Top://STANDALONE.57777/IONServicesProviderFactory.ssoap. Scheduled read mode. Callback.	
Information	4/29/2019 2:23:30:747 PM	Audit, Authentication	Management Console	Log on: internal:database:b96de96-0d9a-499f-a771-0978f63ad2e0:supervisor	
Information	4/29/2019 2:22:37:060 PM	Computer General, SITESEVER	STANDALONE SiteServer	license_information_devices_licensed	
Information	4/29/2019 2:22:37:043 PM	Computer General, SITESEVER	STANDALONE SiteServer	license_information_site_server_licensed	

1	Селектор диапазона дат. Выберите диапазон времени, для которого нужно просмотреть записи системного журнала.
2	Максимальное число записей. Задайте максимальное число записей, которое должно быть показано в таблице системного журнала.

3	<p>Минимальный приоритет. Отфильтровать записи с низким приоритетом из представления таблицы системного журнала.</p> <p>Доступные следующие параметры в порядке возрастания приоритета: Диагностика, Информация, Предупреждение, Ошибка, Критическая.</p>
4	<p>Тип журнала. Отфильтровать записи журнала в таблице системного журнала по компоненту программного обеспечения, из которого они поступили.</p> <p>Доступны следующие параметры: Все, Приложение (= компоненты веб-приложений), Система (= компоненты платформы).</p>
5	<p>Фильтр категорий. Отфильтровать записи журнала в представлении таблицы системного журнала по компоненту или функции, к которым они относятся.</p> <p>Для этого фильтра предусмотрено большое количество параметров категорий.</p> <p>СОВЕТ: Выбрав категорию Аудит, можно просмотреть информацию о входе пользователей в систему и выходе из системы.</p>
6	<p>Фильтр расположений. Введите строку фильтра в текстовом поле для того, чтобы отфильтровать представление таблицы системного журнала в соответствии с информацией в столбце Расположение.</p>
7	<p>Фильтр сообщений. Введите строку фильтра в текстовом поле для того, чтобы отфильтровать представление таблицы системного журнала в соответствии с информацией в столбце Сообщение.</p>
8	<p>Фильтр сведений. Введите строку фильтра в текстовом поле для того, чтобы отфильтровать представление таблицы системного журнала в соответствии с информацией в столбце Сведения.</p>
9	<p>Селектор столбцов. Выберите столбцы для просмотра в таблице системного журнала.</p>
10	<p>Обновить. Перезагрузить содержимое таблицы системного журнала.</p>
11	<p>Скопировать выбранное в буфер обмена. Скопировать содержимое выбранных записей системного журнала в буфер обмена для использования в другом приложении. Информация обо всех возможных столбцах включена в скопированные сведения вне зависимости от того, показаны ли столбцы в представлении таблицы.</p> <p>СОВЕТ: Используйте сочетание Shift + щелчок мышью или Ctrl + щелчок мышью для выбора нескольких строк в таблице.</p>

12	<p>Экспорт</p> <p>Экспортировать содержимое выбранных записей системного журнала в файл <code>.csv</code> для использования в другом приложении. Информация обо всех возможных столбцах включена в скопированные сведения вне зависимости от того, показаны ли столбцы в представлении таблицы.</p> <p>СОВЕТ: Используйте сочетание <code>Shift + щелчок мышью</code> или <code>Ctrl + щелчок мышью</code> для выбора нескольких строк в таблице.</p>
13	<p>Поиск в журналах</p> <p>Введите строку фильтра в текстовом поле для того, чтобы отфильтровать представление таблицы системного журнала в соответствии с информацией в столбце Сведения.</p>
14	<p>Таблица системного журнала</p> <p>В таблице "Системный журнал" показаны системные события за выбранный диапазон времени с учетом выбранных фильтров. См. пункты 1-8 выше.</p> <p>СОВЕТ: Дважды нажмите строку таблицы или выберите строку и нажмите <code>Enter</code> для просмотра сведений об этой записи журнала.</p>
15	<p>Количество отображаемых элементов</p> <p>Отображает количество элементов, видимых на этой странице, а также общее количество элементов для выбранных диапазона времени и фильтров. См. пункты 1-8 выше.</p>
16	<p>Селектор страниц.</p> <p>Используйте селектор страниц для перемещения между страницами. Задайте количество элементов, которое отображается на странице.</p>

Эксплуатация модуля

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти функции входят в состав модуля уведомления о событиях. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

Модуль уведомления о событиях (ENM) предназначен для уведомления получателей о важнейших событиях в системе электропитания. ENM может отправлять уведомления о событиях в системе электропитания по электронной почте или через SMS. ENM пользуется приложением "Сигналы тревоги" для обнаружения системных событий. Уведомления можно настроить для активности в любых представлениях событий, сигналов тревоги и инцидентов. Сведения об уведомлении указываются в правиле уведомления. Правило уведомления можно включать и выключать; также можно с помощью расписания установить, когда правило будет применяться. Можно создать несколько правил уведомления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не полагайтесь только на Модуль уведомления о событиях в вопросах уведомления о сигналах тревоги ситуациях, когда от надежности контроля зависит безопасность людей и оборудования.
- Не пользуйтесь Модулем уведомления о событиях для управления критичными по времени функциями.
- Не используйте это программное обеспечение для управления удаленным оборудованием без надлежащего управления доступом и отзывами о состоянии.
- Помните о возможных последствиях неожиданных задержек в передаче данных или же отказов систем коммуникации.

Нарушение данных инструкций может привести к летальному исходу, серьезной травме или повреждению оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Другие компоненты системы связи, например серверы электронной почты или сети мобильной связи, могут выйти из строя, что может нарушить доставку уведомлений. Если уведомления не доставляются получателям, то события, приводящие к срабатыванию сигналов тревоги, могут сохраниться и привести к возникновению критической угрозы безопасности.

Настройка модуля уведомления о событиях

ПРИМЕЧАНИЕ. Эти функции входят в состав модуля уведомления о событиях. Для этого модуля требуется отдельная лицензия.

ENM — это встроенный компонент PME. Он доступен для настройки сразу же после активации лицензии на Модуль уведомления о событиях.

СОВЕТ: Приложение "Уведомления" можно открыть в окне **НАСТРОЙКИ > Сигналы тревоги > Уведомления веб-приложений**.

Сведения о настройке уведомлений приведены в следующем разделе:

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)

- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Изменение параметров уведомления

При изменении параметров уведомления можно задать параметры, управляющие поведением приложения, и параметры доставки.

Для изменения параметров уведомления выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Настройки**.
2. На вкладке «Настройки» задайте следующие параметры и нажмите **Сохранить** для каждого:

a. Общие настройки:

- **Хост удаленного доступа:** (Необязательно.) URL или IP-адрес сервера PME. Этот URL используется для создания гиперссылки в сообщении с уведомлением. По этой гиперссылке можно просмотреть сведения из представления сигналов тревоги в веб-приложении "Сигналы тревоги".

Пример:



- **Режим технического обслуживания:** В режиме технического обслуживания выключаются все правила уведомления. Этот параметр позволяет временно отключить уведомления и избежать ненужных сообщений во время плановых событий в системе электропитания, например во время планового выключения.

b. Настройки электронной почты:

i. Настройки электронной почты

- **Адрес отправителя:** Получатели уведомлений, доставляемых по электронной почте, будут получать сообщения с этого адреса. Адрес должен быть в правильном формате, но не обязательно быть действительным адресом электронной почты.
- **Имя отправителя:** Получатели уведомлений, доставляемых по электронной почте, будут получать сообщения от этого отправителя.
- **Включить заголовок электронной почты:** Позволяет указать, нужен ли заголовок в сообщении электронной почты с уведомлением.

ii. Параметры SMTP

- **Хост сервера SMTP:** Задайте URL или IP-адрес сервера SMTP.
- **Порт сервера SMTP:** Задайте номер порта сервера.
- **Сервер SMTP использует SSL:** Поставьте отметку в этом поле, если вы хотите воспользоваться соединением SSL с сервером SMTP.
- **Идентификационные данные для сервера SMTP:** Задайте имя пользователя и пароль для подключения к серверу SMTP по протоколу SSL.

СОВЕТ: Проверьте конфигурацию сервера электронной почты, отправив тестовое сообщение на действительный адрес электронной почты, указанный в поле "Проверочный адрес получателя электронной почты".

с. Параметры SMS

ПРИМЕЧАНИЕ. Функции SMS модуля уведомления о событиях реализованы на платформе Twilio стороннего разработчика. Для использования SMS с уведомлениями необходимо создать учетную запись Twilio и приобрести услугу SMS. Дополнительные сведения приведены на [веб-сайте Twilio](#).

Задайте следующие параметры Twilio: SMS Account SID, Authentication Token и Outbound Phone Number. Эта информация предоставляется компанией Twilio при создании учетной записи и приобретении услуги SMS.

СОВЕТ: Проверьте конфигурацию SMS, отправив тестовое сообщение на действительный номер телефона, указанный в поле "Проверочный адрес получателя SMS".

d. Настройки сигналов тревоги

Настройки сигналов тревоги позволяют указать, как скоро после активности, вызвавшей сигнал тревоги, должно отправляться уведомление. Чем короче задержка, тем быстрее будут направляться уведомления, но при этом тем больше сообщений будет отправляться. Длинная задержка дает возможность объединить несколько событий в одно сообщение и сократить количество уведомлений, отправляемых во время инцидента. Дополнительные сведения приведены в разделе [Пример задержки уведомления](#).

Можно выбрать один из двух заранее настроенных параметров или пользовательский вариант. Следующие настройки можно изменить:

- **Начальная задержка (секунды):** Время ожидания после обнаружения активности, вызвавшей сигнал тревоги, в течение которого система не будет отправлять сообщение.
- **Дополнительная задержка (секунды):** Время, в течение которого система будет ожидать новых сигналов тревоги, прежде чем отправлять сообщение.
- **Максимальная задержка (секунды):** Время, по истечении которого система будет отправлять уведомление независимо от дополнительных задержек.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)

- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Добавление правила уведомления

Добавьте правило уведомления для получения сообщений при возникновении сигналов тревоги или инцидентов в системе электропитания.

Для того чтобы добавить правило уведомления, выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Правила**, а затем нажмите **Добавить правило уведомления** для перехода в окно "Добавить правило уведомления".

СОВЕТ: Нажмите **Дублировать**  или воспользуйтесь командой **Дублировать** в контекстном меню для того, чтобы продублировать имеющееся правило уведомления.

2. В окне "Добавить правило уведомления" выберите представление сигналов тревоги, для которого нужно осуществлять мониторинг активности и получать уведомления. Щелкните **Далее**.
3. Выберите одного или нескольких получателей для получения уведомления. Нажмите **Далее**.

СОВЕТ: Можно добавить в систему новых получателей, нажав **Добавить получателя**. Дополнительные сведения приведены в разделе [Добавление получателя](#).

4. (Необязательно.) Выберите расписание уведомления и часовой пояс уведомления для этого правила уведомления. Нажмите **Далее**.

СОВЕТ: Можно добавить новое расписание в систему, выбрав **Добавить расписание**. Дополнительные сведения приведены в разделе [Добавление расписания](#).

5. Укажите имя правила уведомления.
6. Включить или выключить правило.
7. Выберите шаблон сообщения.
8. Выберите параметры доставки:
 - a. Включить или выключить уведомление по электронной почте.
 - b. Включить или выключить уведомление через SMS.
 - c. Укажите, какая активность в представлении сигналов тревоги должна приводить к выдаче уведомления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Можно получать уведомления только при срабатывании сигналов тревоги и возникновении новых инцидентов.
Как альтернатива, можно получать уведомления о любой активности.

9. Щелкните **Готово**.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- Добавление правила уведомления
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Включение или отключение правила уведомления

Включите правило уведомления, чтобы начать получать сообщения при возникновении сигналов тревоги или инцидентов в системе электропитания. Выключите правило уведомления, чтобы прекратить получать сообщения о сигналах тревоги, определенных в правиле.

Включение или отключение правила уведомления:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Правила**.
2. В таблице правил уведомления найдите строку правила, которое необходимо включить или выключить, и установите или отключите параметр Включено в этой строке.
3. Нажмите строку правой кнопкой мыши и выберите **Изменить правило**, чтобы открыть окно "Изменить правило уведомления". Окно "Изменить правило уведомления" также можно открыть, дважды нажав строку.
4. В окне "Изменить правило уведомления" откройте вкладку "Настройки" и включите или выключите переключатель "Правило включено".
5. Щелкните **Сохранить**.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- Включение или отключение правила уведомления
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)

- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Изменение правила уведомления

При изменении правила уведомления можно добавлять и удалять получателей, а также изменять параметры правила, включая представление сигналов тревоги, расписание или параметры доставки.

Для изменения правила уведомления выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Правила**.
2. В таблице правил уведомления найдите строку правила, которое нужно изменить, и нажмите **Изменить**  в этой строке, чтобы открыть окно "Изменить правило уведомления".

СОВЕТ: Окно "Изменить правило уведомления" также можно открыть, воспользовавшись командой **Изменить правило** в контекстном меню правой кнопки мыши или дважды нажав на нужной строке.

3. В окне "Изменить правило уведомления" перейдите на вкладку с параметрами, которые необходимо изменить.
4. Обновите параметры.
5. Щелкните **Сохранить**.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- Изменение правила уведомления
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Удаление правила уведомления

Удаление правила уведомления, которое больше не нужно.

Для удаления правила уведомления выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Правила**.
2. В таблице правил уведомления найдите строку правила, которое необходимо удалить, и нажмите **Удалить**  в этой строке. Будет открыто окно подтверждения "Удаление правила уведомления".

СОВЕТ: Правило уведомления также можно удалить с помощью команды **Удалить правило** в контекстном меню, открываемом правой кнопкой мыши.

3. Нажмите **Да** для подтверждения.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Добавление получателя

Добавьте получателя, чтобы задать контактную информацию для отправки сообщений с уведомлениями о сигналах тревоги. Новый получатель будет доступен в мастере правил уведомления во время добавления и изменения правил.

Для добавления получателя выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений откройте вкладку **Получатели** и выберите **Добавить получателя** для перехода в окно "Добавить получателя".

СОВЕТ: Нажмите **Дублировать**  или воспользуйтесь командой **Дублировать получателя** в контекстном меню для того, чтобы продублировать имеющегося получателя.

2. Введите следующую информацию:
 - **Имя получателя:** Имя, показанное в таблице получателей и списке "Доступные получатели".
 - **Адрес электронной почты:** Адрес электронной почты, используемый для отправки уведомлений этому получателю.
 - **Номер телефона для SMS:** Номер телефона для отправки текстовых сообщений с уведомлениями этому получателю.

СОВЕТ: Нажмите **Проверить** для того, чтобы отправить проверочное сообщение электронной почты или сообщение SMS для тестирования конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Необходимо правильно настроить параметры уведомлений для электронной почты и SMS, прежде чем отправлять проверочные сообщения. Дополнительные сведения приведены в разделе [Изменение параметров уведомления](#).

3. Нажмите кнопку **ОК**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Получателей также можно добавлять с помощью мастера правил уведомления во время добавления и изменения правил. Выполните ту же процедуру, что описана на шагах 2-3 выше.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Изменение получателя

При изменении имеющегося получателя можно изменять такую информацию, как имя, адрес электронной почты или номер телефона.

Для изменения получателя выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Получатели**.
2. В таблице получателей найдите строку получателя, которого требуется изменить, и нажмите **Изменить**  в этой строке, чтобы открыть окно "Изменить получателей"

СОВЕТ: Также можно открыть окно "Изменить получателя", воспользовавшись командой **Изменить получателя** в контекстном меню, открываемом правой кнопкой мыши.

3. Внесите нужные изменения в окне "Изменить получателя".
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Удаление получателя

Удаление получателя, который больше не нужен.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы удалите получателя, который используется в правиле уведомления, этот получатель будет автоматически удален из правила.

Для удаления получателя выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Получатели**.
2. В таблице получателей найдите строку получателя, которого необходимо удалить, и нажмите **Удалить**  в этой строке. Будет открыто окно подтверждения "Удаление получателя".

СОВЕТ: Получателя также можно удалить с помощью команды **Удалить получателя** в контекстном меню, открываемом правой кнопкой мыши.

3. Нажмите **Да** для подтверждения.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- Удаление получателя

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Добавление шаблона

Добавьте шаблон для настройки информации, которая будет включена в сообщениях с уведомлением о сигнале тревоги. Новый шаблон будет доступен в мастере правил уведомления во время добавления и изменения правил.

ПРИМЕЧАНИЕ. Можно настроить текст примечаний и гиперссылок, которые будут включены в сообщение. Сведения о сигнале тревоги, включаемые в сообщение, изменить нельзя.

Для добавления шаблона выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Шаблоны** и нажмите **Добавить шаблон** для того, чтобы открыть окно "Добавить шаблон".

СОВЕТ: Нажмите **Дублировать**  или воспользуйтесь командой **Дублировать шаблон** в контекстном меню для того, чтобы продублировать имеющийся шаблон.

2. Введите следующую информацию:
 - **Имя шаблона:** Имя, показанное в таблице шаблонов и в списке "Шаблон сообщений".
 - **Примечание.** Текст, который будет включен в сообщение электронной почты или SMS после сведений о сигнале тревоги.
 - **Ссылка:** (Необязательно.) Гиперссылка, которая будет включена в сообщение электронной почты или SMS после сведений о сигнале тревоги и текста примечания.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Шаблоны также можно добавлять с помощью мастера правил уведомления во время добавления и изменения правил. Выполните ту же процедуру, что описана на шагах 2-3 выше.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Изменение шаблона

Измените шаблон для настройки информации, которая будет включена в сообщения с уведомлением о сигнале тревоги.

Для изменения шаблона выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Шаблоны**.
2. В таблице шаблонов найдите строку шаблона, который нужно изменить, и нажмите **Изменить**  в этой строке для того, чтобы открыть окно "Изменить шаблон".

СОВЕТ: Окно "Изменить шаблон" также можно открыть, воспользовавшись командой **Изменить шаблон** в контекстном меню правой кнопки мыши или дважды нажав на нужной строке.

3. Внесите нужные изменения в окне "Изменить шаблон".
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- Изменение шаблона
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Удаление шаблона

Удаление шаблона, который больше не нужен.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы удалите шаблон, который используется в правиле уведомления, в правило вместо этого шаблона будет автоматически подставлен шаблон по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЕ. Шаблон по умолчанию удалить нельзя.

Для удаления шаблона:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Шаблоны**.
2. В таблице шаблонов найдите строку шаблона, который необходимо удалить, и нажмите **Удалить**  в этой строке. Будет открыто окно подтверждения "Удаление шаблона".

СОВЕТ: Шаблон также можно удалить с помощью команды **Удалить шаблон** в контекстном меню, открываемом правой кнопкой мыши.

3. Нажмите **Да** для подтверждения.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- Удаление шаблона

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)

- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Добавление расписания

Добавьте расписание, чтобы указать, в какие дни и какое время будет работать правило уведомления. Новое расписание будет доступно в мастере правил уведомления во время добавления и изменения правил.

ПРИМЕЧАНИЕ. Расписание влияет только на то, включено ли соответствующее правило уведомления. Если это правило отключено, расписание будет проигнорировано.

ПРИМЕЧАНИЕ. Расписания используются всеми приложениями. Например, одним и тем же расписанием можно пользоваться для правила сигнала тревоги и правила уведомления.

Для добавления расписания выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Расписания** и нажмите **Добавить расписание** для того, чтобы открыть окно "Добавить расписание".

СОВЕТ: Нажмите **Дублировать**  или воспользуйтесь командой **Дублировать** в контекстном меню для того, чтобы продублировать имеющееся расписание.

2. Введите имя расписания.
3. Определите время и дни активности и неактивности для расписания.
4. Нажмите **Сохранить**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Расписания также можно добавлять с помощью мастера правил уведомления во время добавления и изменения правил. Выполните ту же процедуру, что описана на шагах 2-4 выше.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- Добавление расписания
- [Изменение расписания](#)
- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Изменение расписания

При изменении расписания можно изменить дни и периоды времени, в которые будет работать правило уведомления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Расписания используются всеми приложениями. Например, одним и тем же расписанием можно пользоваться для правила сигнала тревоги и правила уведомления.

Для изменения расписания выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Расписания**.
2. В таблице расписаний найдите строку расписания, которое требуется изменить, и нажмите **Изменить**  в этой строке, чтобы открыть окно "Изменить расписание"

СОВЕТ: Окно "Изменить расписание" также можно открыть, воспользовавшись командой **Изменить расписание** в контекстном меню правой кнопки мыши или дважды нажав на нужной строке.

3. Внесите нужные изменения в окне "Изменить расписание".
4. Нажмите кнопку **ОК**.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)

- [Удаление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Удаление расписания

Удаление расписания, которое больше не нужно.

ПРИМЕЧАНИЕ. Расписания используются всеми приложениями. Перед удалением расписания убедитесь в том, что оно не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы удалите расписание, которое используется в правиле уведомления, это расписание будет автоматически удалено из правила.

Для удаления расписания выполните следующие действия:

1. В Диспетчере уведомлений выберите вкладку **Расписания**.
2. В таблице расписаний найдите строку расписания, которое необходимо удалить, и нажмите **Удалить**  в этой строке. Будет открыто окно подтверждения "Удаление расписания".

СОВЕТ: Расписание также можно удалить с помощью команды **Удалить расписание** в контекстном меню, открываемом правой кнопкой мыши.

3. Нажмите **Да** для подтверждения.

Связанные темы:

[Настройка модуля уведомления о событиях](#)

Настройки

- [Изменение параметров уведомления](#)

Правила

- [Добавление правила уведомления](#)
- [Включение или отключение правила уведомления](#)
- [Изменение правила уведомления](#)
- [Удаление правила уведомления](#)

Получатели

- [Добавление получателя](#)
- [Изменение получателя](#)
- [Удаление получателя](#)

Шаблоны

- [Добавление шаблона](#)
- [Изменение шаблона](#)
- [Удаление шаблона](#)

Расписания

- [Добавление расписания](#)
- [Изменение расписания](#)
- Удаление расписания

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)
- [Добавить UI правила](#)
- [Добавить UI получателя](#)
- [Добавить UI шаблона](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)
- [Пример задержки уведомления](#)

Справка по настройке Модуля уведомления о событиях

В этом разделе приведена справочная информация о конфигурации уведомлений о событиях.

Используйте приведенные ниже ссылки, чтобы найти необходимое содержимое.

[Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений](#)

[Добавить UI правила](#)

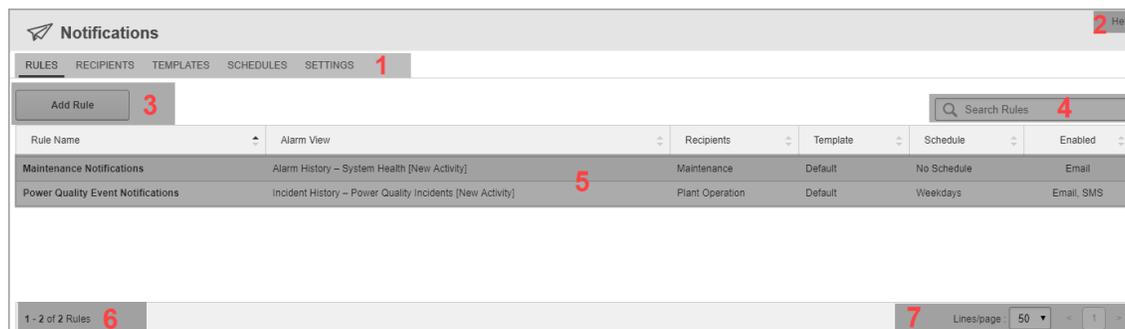
[Добавить UI получателя](#)

[Добавить UI шаблона](#)

[Пример задержки уведомления](#)

Пользовательский интерфейс диспетчера уведомлений

Основной интерфейс и вкладка "Правила"



Основной пользовательский интерфейс

Вкладки выбора

- 1 Выберите вкладку для просмотра информации о правилах, получателях, шаблонах, расписаниях и настройках уведомления.

Справка

- 2 Нажмите "Справка", чтобы открыть онлайн-справку по уведомлениям.

Количество отображаемых элементов

- 6 Показывает количество элементов, отображаемых на этой странице, а также общее количество в этом представлении.

Селектор страниц

- 7 Используйте селектор страниц для перемещения между страницами с информацией. Задайте количество элементов, которое отображается на странице.

Вкладка "Правила"

3 Добавить правило

- Операция "Добавить правило" предназначена для создания правил уведомления.

4 Поле "Поиск правил".

- Введите строку поиска, чтобы найти правила в таблице правил уведомления.

Таблица правил уведомления

- 5 В таблице правил уведомления показаны все правила уведомления, настроенные в системе.

Интерфейс получателей



Добавить получателей

- 1 Операция "Добавить получателей" предназначена для создания получателей уведомлений.

2 Таблица получателей

В таблице получателей показаны все получатели, настроенные в системе.

Интерфейс шаблонов**1 Добавить шаблоны**

Операция "Добавить шаблоны" предназначена для создания шаблонов уведомления.

2 Таблица шаблонов

В таблице шаблонов показаны все шаблоны, настроенные в системе.

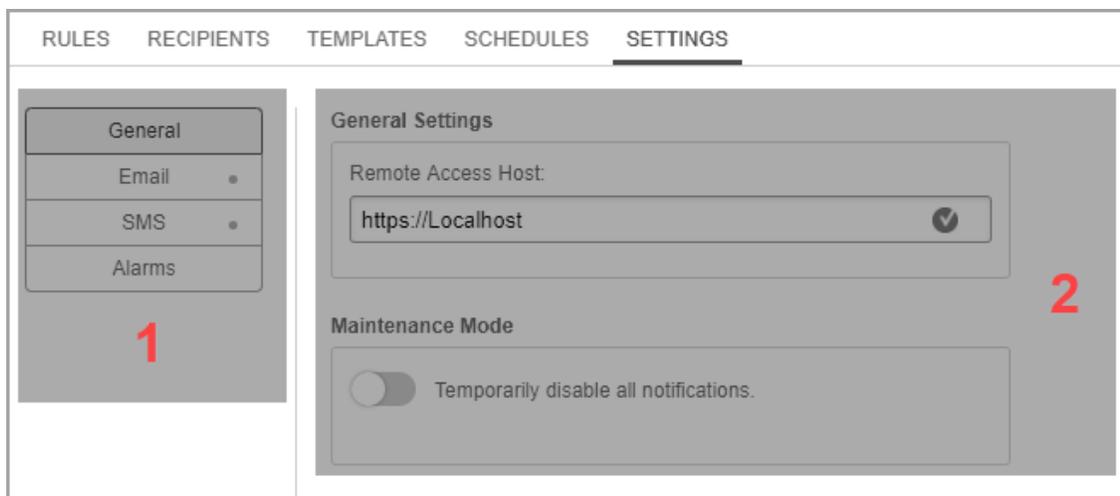
Пользовательский интерфейс раздела "Расписания"**1 Добавить расписание**

Используйте команду "Добавить расписание" для создания нового расписания.

2 Таблица "Расписания"

В таблице расписаний показаны все расписания, настроенные в системе.

Интерфейс настроек



Селектор темы настроек

Селектор темы группирует настройки по функции. Нажмите тему, чтобы перейти к соответствующим настройкам на панели настройки.

1

ПРИМЕЧАНИЕ. Красная точка напротив темы значит, что тема настроена не полностью.

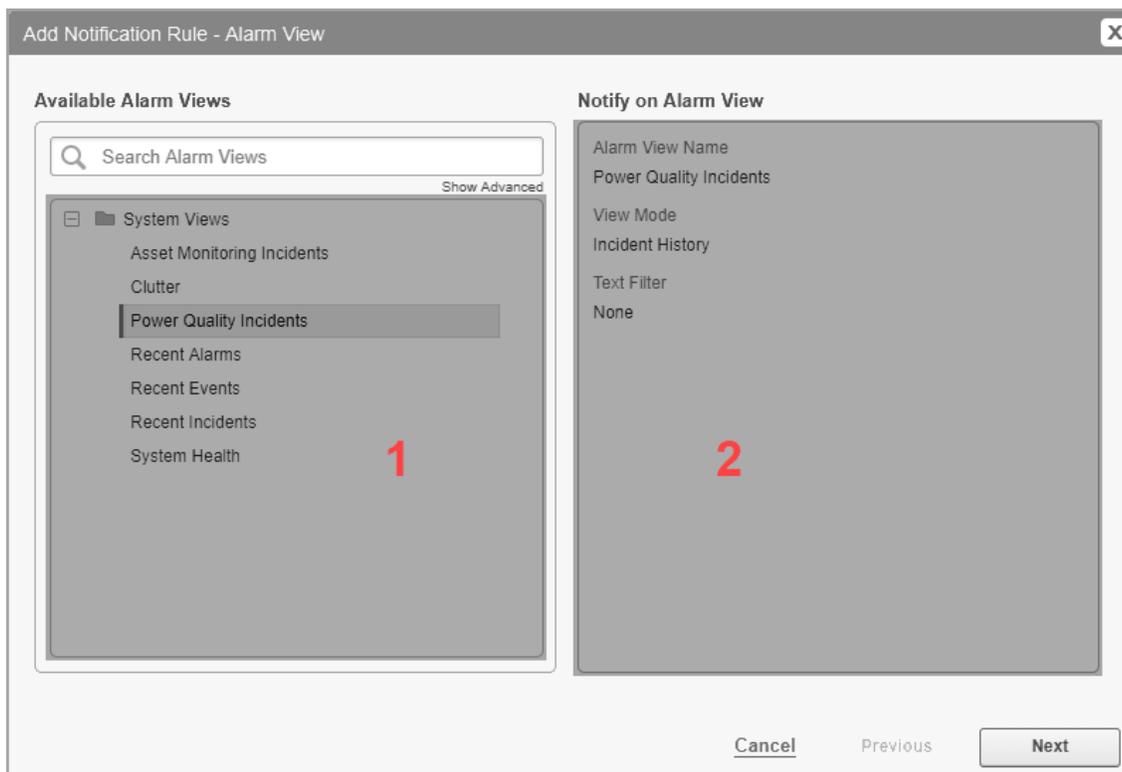
Панель конфигурации настроек

2

На панели конфигурации показаны настройки уведомления для выбранного раздела. (В примере выше показаны общие настройки.)

Добавить UI правила

Представление сигналов тревоги



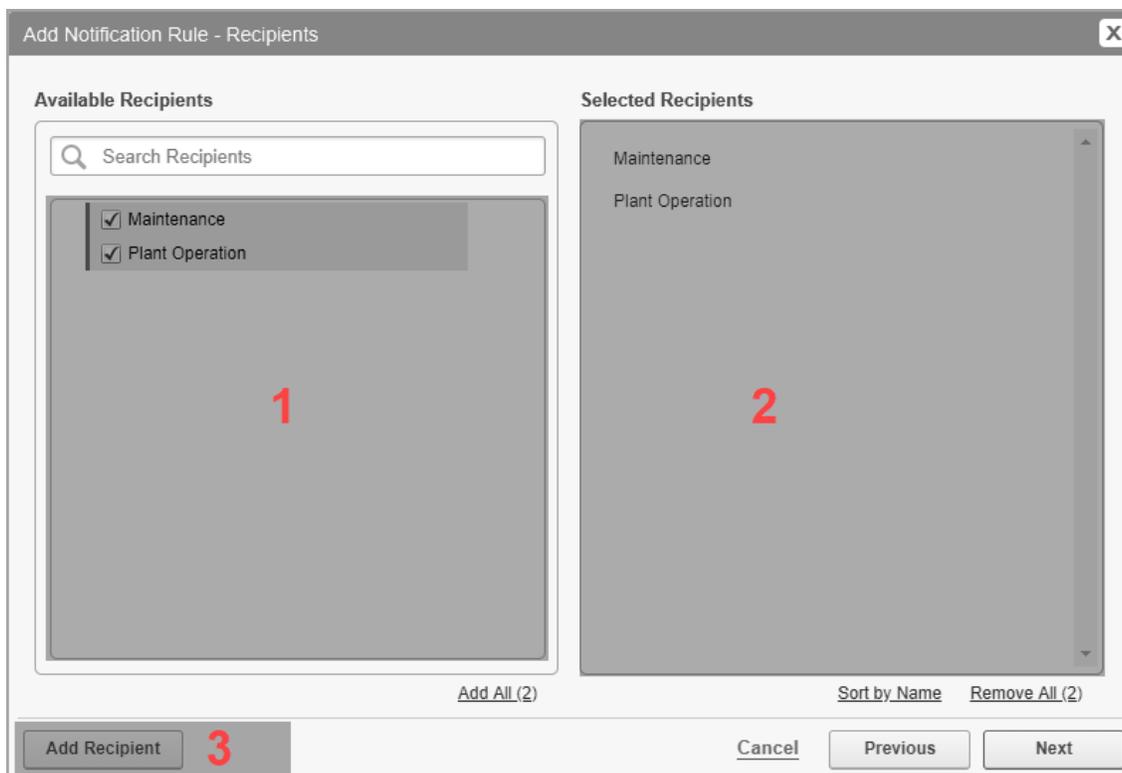
Доступные представления сигналов тревоги

- 1 Здесь показаны представления сигналов тревоги, доступные в системе. Оно показывает системные представления, а также все созданные пользовательские представления.

Уведомление в представлении сигналов тревоги

- 2 Здесь показано представление сигналов тревоги, выбранное для данного правила уведомления. Можно выбрать только одно представление сигналов тревоги.

Получатели



1 Доступные получатели

Здесь показаны получатели, доступные в системе.

2 Выбранные получатели

Здесь показаны получатели, выбранные для этого правила уведомления.

Добавить получателей

3 Нажмите эту кнопку для добавления получателя в систему. Это ссылка для быстрого доступа к функции **Добавить получателя** на вкладке **Получатели**.

Расписание

Add Notification Rule - Schedule

Select Schedule (Optional) *i*

Weekdays **1** Edit Schedule **2**

Select the timezone for the Schedule *i*

(UTC-08:00) Pacific Time (US & Canada) **3**

Add Schedule **4** Cancel Previous Next

Выберите расписание

- 1** Эта операция позволяет выбрать расписание для данного правила уведомления. Пользоваться расписанием с правилом уведомления не обязательно.

Изменить расписание

- 2** Нажмите эту кнопку для изменения выбранного шаблона. Это ссылка для быстрого доступа к одноименной функции на вкладке **Расписания**.

Выберите часовой пояс

- 3** Выберите часовой пояс для расписания.

Добавить расписание

- 4** Нажмите эту кнопку для добавления расписания в систему. Это ссылка для быстрого доступа к функции **Добавить расписание** на вкладке **Расписания**.

Настройки правил уведомления

1 **Имя правила**

Имя правила выступает в качестве идентификатора правила в системе.

2 **Правило включено**

Эта операция позволяет включить или выключить правило. Когда правило выключено, уведомления для него не отправляются.

3 **Шаблон сообщения**

Выберите шаблон для сообщения с уведомлением.

4 **Добавить шаблон**

Нажмите эту кнопку для добавления шаблона в систему. Это ссылка для быстрого доступа к функции **Добавить шаблон** на вкладке **Шаблоны**.

Параметры доставки

Выберите параметры доставки для этого уведомления. Также можно задать, какая активность сигналов тревоги будет приводить к выдаче уведомления.

Доступны следующие параметры:

- 5 - Доставка уведомлений по электронной почте
- Доставка уведомлений через SMS
- Отправка уведомлений о всей активности (Примечание. Эта настройка распространяется только на представления сигналов тревоги и инцидентов, но не на представления событий..)

Проверка доставки

6 Нажмите кнопку **Тест** для метода доставки, который нужно проверить. Проверка доставки заключается в отправке проверочного сообщения на адрес, заданный для этого метода доставки на вкладке **Настройки**.

Добавить UI получателя

Add Recipient

Note: The same recipient can be used in multiple notification rules.

Recipient Name
Plant Operation

Email Address
operator@plant.com

SMS phone number
+14151231234

Test

Test

Cancel OK

Сведения о получателе

1 Имя, адрес электронной почты и номер телефона (для SMS) получателя. Адрес электронной почты и номер телефона указывать не обязательно, однако они необходимы, если этому получателю нужно отправлять уведомления по электронной почте или SMS.

ПРИМЕЧАНИЕ. Укажите номер телефона в формате E.164: [+][country code][area code][local phone number]. Пример +14151231234.

Проверка адреса

2 Нажмите кнопку **Тест** для адреса (электронной почты или номера телефона), который нужно проверить. Проверка адреса заключается в отправке проверочного сообщения на адрес электронной почты или номер телефона, указанный в сведениях о получателе.

Добавить UI шаблона

Add Template X

The configured Template can be used in multiple Notification Rules.

Template Name

Note

Link

1

[Cancel](#)

Сведения о шаблоне

- 1 Имя шаблона, примечание и ссылка. Это примечание и ссылка будут добавлены к сообщению с уведомлением после сведений о представлении сигнала тревоги.

Пример задержки уведомления

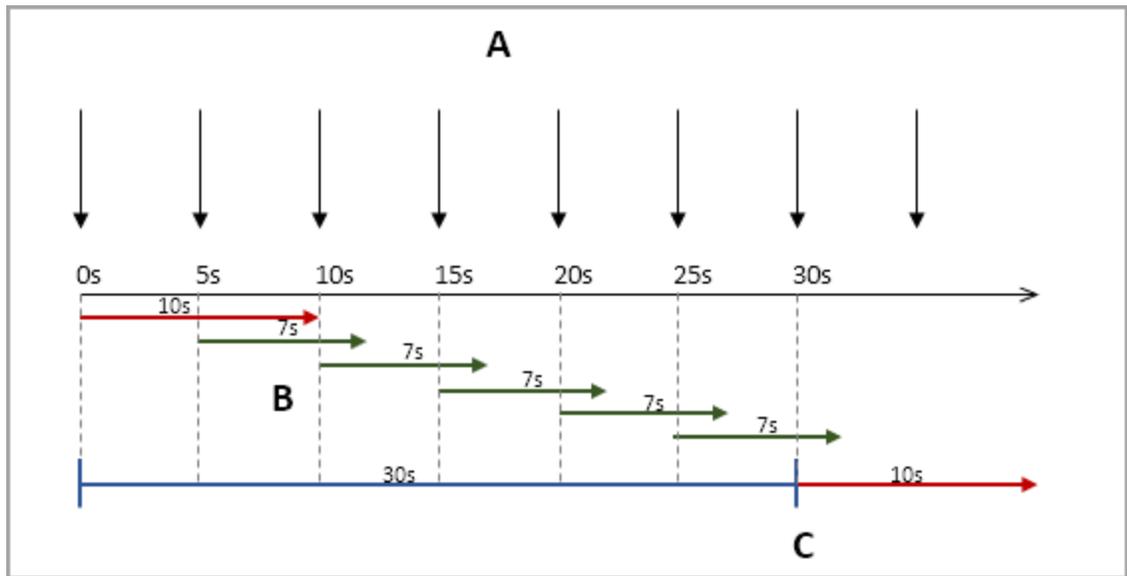
На следующих примерах показано, как параметры задержки уведомлений влияют на доставку сообщений.

Настройки примера:

Начальная задержка (секунды) = 10

Дополнительная задержка (секунды) = 7

Максимальная задержка (секунды) = 30



A - Новая активность сигнала тревоги происходит каждые 5 секунд

B - Начальные и дополнительные задержки

C - Сообщение с уведомлением отправляется после максимальной задержки в 30 секунд

ПРИМЕЧАНИЕ. После максимальной задержки отправляется уведомление со всеми сигналами тревоги, которые были активны во время окна уведомления вплоть до максимальной допустимой задержки. На примере выше будут включены 6 сигналов тревоги.

Редактор тарифов

Редактор тарифов — это веб-приложение, позволяющее изменять значения стоимости для элементов, входящих в отчет о биллинге.

Редактор тарифов можно открыть из веб-приложений, выбрав **Настройки > Система > Тарифы для счетов**. Также можно открыть Редактор тарифов в меню **Сервис > Веб-инструменты** в Консоли управления.

В списке **Файл тарифов** слева перечисляются все файлы тарифов, содержащиеся в папке **ratelibrary**, которая расположена в каталоге установки Power Monitoring Expert по пути `applications\config\reports\billing report`. При добавлении файлов тарифов в папку они включаются в список **Файл тарифов**.

Пользовательский интерфейс Редактора тарифов

В областях **Метка позиции строки** и **Стоимость единицы** справа приводится описание позиций строк и связанных значений стоимости, определенных в каждом файле тарифов. Щелкните файл тарифов, чтобы просмотреть его позиции строк и значения стоимости.

Чтобы изменить значение стоимости за единицу для целей составления отчетов о биллинге, выполните следующие действия.

1. Щелкните значение стоимости за единицу, которое требуется изменить, чтобы включить режим редактирования.
2. Введите новое значение и нажмите клавишу **Ввод**, чтобы выполнить обновление.
3. Чтобы вернуться к предыдущему значению, выберите **Отменить**.

В качестве файлов тарифов, содержащихся в продукте, приводятся примеры различных сценариев выставления счетов. Файлы предназначены для копирования и изменения для соответствия конкретным потребностям. Дополнительные сведения о создании или изменении файлов тарифов см. в документации, руководствах и примерах, содержащихся в наборе инструментов модуля выставления счетов Billing Module Toolkit (доступном в Power Monitoring Expert Exchange).

Конфигурация программных сигналов тревоги

СОВЕТ: Для перехода в окно "Программные сигналы тревоги" выберите **НАСТРОЙКИ > Сигналы тревоги > Программные сигналы тревоги** в веб-приложениях или в окне **Консоль управления > Сервис > Веб-инструменты > Конфигурация сигналов тревоги**.

Окно "Программные сигналы тревоги" предназначено для настройки программных сигналов тревоги в РМЕ. Условия программных сигналов тревог определены и отслеживаются в программном обеспечении, а не на устройстве. РМЕ предоставляет шаблоны сигналов тревоги для упрощения настройки программных сигналов тревоги. Программные сигналы тревоги могут быть определены для данных в реальном времени или данных в журнале.

Сигналы тревоги в реальном времени

Эти сигналы тревоги основаны на данных, в реальном времени поступающих от устройств контроля. Для правильной работы этих сигналов тревоги требуются надежные каналы связи с устройствами. Используйте сигналы тревоги в реальном времени для подачи сигналов тревоги для рабочих параметров энергосистемы, таких как сила тока и напряжение.

Доступны следующие шаблоны сигналов тревоги в реальном времени.

Шаблон	Примечания
Статус выключателя	Этот сигнал тревоги предназначен для мониторинга состояния срабатывания выключателя. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию Защита .
Состояние связи	Этот сигнал тревоги предназначен для мониторинга связи между программным обеспечением и устройствами. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию Состояние связи .
Сверхток	Этот сигнал тревоги предназначен для мониторинга фазового тока. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию Перенапряжение .
Перенапряжение (от линии к линии)	Этот сигнал тревоги предназначен для мониторинга фазового напряжения между линиями. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для перенапряжения .
Перенапряжение (от линии к нейтрали)	Этот сигнал тревоги предназначен для мониторинга фазового напряжения между линией и нейтралью. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для перенапряжения .

Шаблон	Примечания
Цифровая уставка реального времени	Этот сигнал тревоги предназначен для мониторинга логических значений (да/нет). Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для уставок .
Уставка реального времени	Этот сигнал тревоги предназначен для мониторинга аналоговых значений. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для уставок .
Пониженное напряжение (от линии к линии)	Этот сигнал тревоги предназначен для мониторинга фазового напряжения между линиями. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для пониженного напряжения .
Пониженное напряжение (от линии к нейтрали)	Этот сигнал тревоги предназначен для мониторинга фазового напряжения между линией и нейтралью. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для пониженного напряжения .

Информацию о настройках сигналов тревоги в реальном времени см. в разделе [Пользовательский интерфейс сигналов тревоги в режиме реального времени](#).

Сигналы тревоги на основе данных в журнале

Эти сигналы тревоги основаны на данных, зарегистрированных в базе данных. Для правильной работы этих сигналов тревоги, должна быть настроена регистрация необходимых данных, а в базе данных должны присутствовать журналы данных. Для подачи сигналов тревоги для параметров типа потребления, таких как энергия или WAGES (вода, воздух, газ, электричество, пар), используйте сигналы тревоги на основе данных в журнале.

RME предлагает два типа сигналов тревоги о данных в журнале: сигналы тревоги фиксированных уставок и сигналы тревоги интеллектуальных уставок.

Сигналы тревоги с фиксированной уставкой

В сигналах тревоги с фиксированной уставкой используются предварительно определенные фиксированные пороговые значения для активных и неактивных условий. Например, можно настроить сигнал тревоги превышения спроса, который становится активным, если спрос превышает 800 кВт, и становится неактивным, если спрос снижается до 600 кВт. Доступны следующие шаблоны сигналов тревоги с фиксированной уставкой.

Шаблон	Примечания
Требование	Настройте сигналы тревоги для избыточного или недостаточного спроса. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных по требованию. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги по требованию .

Шаблон	Примечания
Расход воды	Настройте сигналы тревоги, связанные с расходом воды. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных по объему воды. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для воды .
Расход воздуха	Настройте сигналы тревоги для отслеживания сжатого воздуха. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных по объему воздуха. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для воздуха .
Расход газа	Настройте сигналы тревоги для отслеживания топливного газа. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных по объему газа. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для газа .
Потребление электроэнергии	Настройте сигналы тревоги, связанные с расходом электричества. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных об электроэнергии. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для электричества .
Расход пара	Настройте сигналы тревоги для отслеживания пара. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных по объему пара. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для пара .
Цифровая уставка журнала данных	Установите сигналы тревоги для зарегистрированных в журнале цифровых измерений в системе. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных.
Уставка журнала данных	Настройте сигналы тревоги для любых зарегистрированных аналоговых измерений в системе. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных.
Состояние журнала данных	Настройка аварийных сигналов для контроля получения данных для устройства, которое не подключено к программному обеспечению постоянно. Аварийные сигналы, созданные по этому шаблону, имеют категорию аварийных сигналов Состояние журнала данных .

Дополнительную информацию о настройке сигналов тревоги с фиксированной уставкой на основе зарегистрированных данных см. в разделе [Пользовательский интерфейс сигналов тревоги, связанных с зарегистрированными данными \(фиксированная уставка\)](#).

Сигналы тревоги с интеллектуальной уставкой

В сигналах тревоги с интеллектуальной уставкой используются пороговые значения для активных и неактивных условий на основе данных самого отслеживаемого измерения. Например, можно настроить сигнал тревоги превышения спроса, который становится

активным при спросе "Самое высокое значение за последние 30 дней" или значении "Ненормально высокое для дня недели". Доступны следующие шаблоны сигналов тревоги с интеллектуальной уставкой.

Шаблон	Примечания
Требование (Интеллектуальная уставка)	Настройте сигналы тревоги для избыточного или недостаточного спроса. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных по требованию. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги по требованию .
Расход воды (Интеллектуальная уставка)	Настройте сигналы тревоги, связанные с расходом воды. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных по объему воды. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для воды .
Расход воздуха (Интеллектуальная уставка)	Настройте сигналы тревоги для отслеживания сжатого воздуха. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных по объему воздуха. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для воздуха .
Расход газа (Интеллектуальная уставка)	Настройте сигналы тревоги для отслеживания топливного газа. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных по объему газа. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для газа .
Потребление электроэнергии (Интеллектуальная уставка)	Настройте сигналы тревоги, связанные с расходом электричества. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных об электроэнергии. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для электричества .
Расход пара (Интеллектуальная уставка)	Настройте сигналы тревоги для отслеживания пара. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных по объему пара. Сигналы тревоги, созданные по этому шаблону, имеют категорию сигналов тревоги для пара .
Уставка журнала данных (Интеллектуальная уставка)	Настройте сигналы тревоги для любых зарегистрированных аналоговых измерений в системе. Для этого сигнала тревоги требуются журналы данных.

Дополнительную информацию о настройке сигналов тревоги с фиксированной уставкой на основе зарегистрированных данных см. в разделе [Пользовательский интерфейс сигналов тревоги для зарегистрированных данных \(интеллектуальная уставка\)](#).

Рекомендации по работе с программными сигналами тревоги

При работе с программными сигналами тревоги принимайте к сведению следующее:

- Настройка множества правил сигналов тревоги с короткими интервалами обновления может повлиять на общие рабочие характеристики системы.

- Состояние сигнала тревоги не оценивается, если устройство отключено. Например, потеря связи не срабатывает как ВКЛ или ОТКЛ для отключенного устройства. Действия, такие как обслуживание и измерение, могут быть выполнены без необходимости изменения правила сигнала тревоги.
- Сигналы тревоги потери связи применяются только к физическим устройствам. Все логические и нижестоящие устройства удалены из правила сигнала тревоги.
- Имя правила сигнала тревоги должно быть уникальным в системе. Это означает, что не могут быть определены два правила сигнала тревоги с одинаковым именем.
- Имя сигнала тревоги должно быть уникальным для источника. Это означает, что нельзя включать два сигнала тревоги с одним именем для одного и того же источника.

Информацию о настройке программных сигналов тревоги см. в следующих разделах.

- [Добавление нового правила тревоги](#)
- [Включение или отключение правила тревоги](#)
- [Изменение правила тревоги](#)
- [Дублирование правила тревоги](#)
- [Удаление правила тревоги](#)
- [Использование калькулятора уставки](#)
- [Добавление расписания](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Расписания](#)
- [Интерфейс программных сигналов тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)

Добавление нового правила тревоги

Добавьте новое правило сигнала тревоги для отслеживания и подачи сигналов тревоги при определенных условиях энергосистемы.

Чтобы добавить новое правило сигнала тревоги, выполните следующие действия:

1. В меню "Конфигурация программного обеспечения" перейдите на вкладку **Правила сигнала тревоги** и нажмите **Добавить правило сигнала тревоги**, чтобы открыть окно "Добавить правило сигнала тревоги".
2. В окне "Добавить правило сигнала тревоги" выберите шаблон сигнала тревоги, подходящий для создаваемого сигнала тревоги. Щелкните **Далее**.
3. Выберите измерения для подачи сигнала тревоги. Нажмите **Далее**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые шаблоны сигналов тревоги имеют предварительно выбранные, рекомендованные измерения. Можно принять эти рекомендованные измерения или выбрать собственные.

4. Укажите имя сигнала тревоги, оценку входных данных, активное условие, неактивное условие и дополнительные параметры. Нажмите **Далее**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для интеллектуальных сигналов тревоги вместо входных данных укажите условия интеллектуальной уставки.

5. Выберите источники, для которых необходимо это правило сигнала тревоги. Щелкните **Далее**.

ПРИМЕЧАНИЕ. При добавлении нового правила сигнала тревоги можно не выбирать источники. Однако без выбора источников нельзя включить правило сигнала тревоги.

6. (Необязательно.) Выберите расписание сигнала тревоги для этого правила сигнала тревоги. Нажмите **Далее**.

Можно добавить новое расписание, выбрав "Добавить расписание". Дополнительную информацию см. в разделе [Добавление расписания](#)

7. Укажите имя правила сигнала тревоги, включите или отключите правило и включите или отключите измерение статуса сигнала тревоги в реальном времени.

ПРИМЕЧАНИЕ. По умолчанию измерения статуса сигналов тревоги в режиме реального времени отключены, то есть информация о состоянии сигнала тревоги доступна только через приложение Сигналы тревоги. Для доступа к информации о состоянии сигналов тревоги в диаграммах, трендах и других приложениях в реальном времени в PME, включите измерения статуса сигнала тревоги в реальном времени. В настоящее время эти измерения статуса недоступны для VIP/Designer.

8. Щелкните **Готово**.

Связанные темы:

- [Добавление нового правила тревоги](#)
- [Включение или отключение правила тревоги](#)

- [Изменение правила тревоги](#)
- [Дублирование правила тревоги](#)
- [Удаление правила тревоги](#)
- [Использование калькулятора уставки](#)
- [Добавление расписания](#)
- [Конфигурация программных сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Расписания](#)
- [Интерфейс программных сигналов тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)

Включение или отключение правила тревоги

Включите правило сигнала тревоги, чтобы начать отслеживать условия сигнала тревоги, определенные в правиле для связанных источников. Отключите правило сигнала тревоги, чтобы прекратить отслеживать условия сигнала тревоги, определенные в правиле для связанных источников.

Для включения или выключения правила сигнала тревоги выполните следующие действия.

1. В окне "Программные сигналы тревоги" выберите вкладку **Правила сигналов тревоги**.
2. В таблице правил сигналов тревоги найдите строку правила, которое необходимо включить или выключить, и установите или отключите параметр **Включено** в этой строке.

Связанные темы:

- [Добавление нового правила тревоги](#)
- Включение или отключение правила тревоги
- [Изменение правила тревоги](#)
- [Дублирование правила тревоги](#)
- [Удаление правила тревоги](#)
- [Использование калькулятора уставки](#)
- [Добавление расписания](#)
- [Конфигурация программных сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Расписания](#)
- [Интерфейс программных сигналов тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)

Изменение правила тревоги

Измените существующие правило сигналов тревоги для добавления или удаления источников или измерений или для изменения параметров правила сигнала тревоги, таких как активные и неактивные условия.

Для изменения правила сигнала тревоги выполните следующие действия.

1. В окне "Программные сигналы тревоги" выберите вкладку **Правила сигналов тревоги**.
2. В таблице правил сигналов тревоги найдите строку правила, которое требуется изменить, и щелкните **Изменить**  в этой строке, чтобы открыть окно "Изменить правило сигнала тревоги".

СОВЕТ: Также можно открыть окно "Изменить правило сигнала тревоги", дважды щелкнув правило сигнала тревоги в таблице, или воспользовавшись командой **Изменить** в контекстном меню, открываемом правой кнопкой мыши.

3. В окне "Изменить правило сигнала тревоги" перейдите на вкладку с параметрами, которые необходимо изменить.
4. Обновите параметры.
5. Щелкните **Сохранить**.

Связанные темы:

- [Добавление нового правила тревоги](#)
- [Включение или отключение правила тревоги](#)
- [Изменение правила тревоги](#)
- [Дублирование правила тревоги](#)
- [Удаление правила тревоги](#)
- [Использование калькулятора уставки](#)
- [Добавление расписания](#)
- [Конфигурация программных сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Расписания](#)
- [Интерфейс программных сигналов тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)

Дублирование правила тревоги

Дублируйте существующее правило сигнала тревоги для экономии времени при создании нового правила, сходного с существующим.

Для дублирования правила сигнала тревоги выполните следующие действия.

1. В окне "Программные сигналы тревоги" выберите вкладку **Правила сигналов тревоги**.
2. В таблице правил сигналов тревоги найдите строку правила, которое требуется дублировать, и щелкните **Дублировать**  в этой строке, чтобы открыть окно "Изменить правило сигнала тревоги".

СОВЕТ: Также можно дублировать правило сигнала тревоги с помощью команды **Дублировать** в контекстном меню, открываемом правой кнопкой мыши.

3. В окне "Изменить правило сигнала тревоги" проверьте параметры правила на различных вкладках и измените параметры для дублированного правила необходимым образом.
4. Нажмите **Сохранить**.

Связанные темы:

- [Добавление нового правила тревоги](#)
- [Включение или отключение правила тревоги](#)
- [Изменение правила тревоги](#)
- [Дублирование правила тревоги](#)
- [Удаление правила тревоги](#)
- [Использование калькулятора уставки](#)
- [Добавление расписания](#)
- [Конфигурация программных сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Расписания](#)
- [Интерфейс программных сигналов тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)

Удаление правила тревоги

Удалите правила сигналов тревоги, которые больше не требуются.

Для удаления правила сигнала тревоги выполните следующие действия.

1. В окне "Программные сигналы тревоги" выберите вкладку **Правила сигналов тревоги**.
2. В таблице правил сигналов тревоги найдите строку правила, которое необходимо удалить, и щелкните **Удалить**  в этой строке. Будет открыто поле подтверждения "Удаление правила сигнала тревоги".

СОВЕТ: Правило сигнала тревоги также можно удалить с помощью команды **Удалить** в контекстном меню, открываемом правой кнопкой мыши.

3. Щелкните **Удалить**.

Связанные темы:

- [Добавление нового правила тревоги](#)
- [Включение или отключение правила тревоги](#)
- [Изменение правила тревоги](#)
- [Дублирование правила тревоги](#)
- Удаление правила тревоги
- [Использование калькулятора уставки](#)
- [Добавление расписания](#)
- [Конфигурация программных сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Расписания](#)
- [Интерфейс программных сигналов тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)

Использование калькулятора уставки

Используйте калькулятор уставок для вычисления значений для **активного** и **неактивного** условий сигналов тревоги.

1. Щелкните "Вычислить значения"  в окне "Добавить правило сигнала тревоги — Сведения" для нового правила сигнала тревоги или на вкладке "Сведения" окна "Изменить правило сигнала тревоги" для существующего правила сигнала тревоги. Будет открыт калькулятор уставок.
2. В калькуляторе уставок введите базовое значение для измерения для отслеживания в поле **Базовый показатель**.

Например, допустим, что для сигнала тревоги **Перенапряжение** указано базовое значение 480.
3. Введите процентное значение в поле **Установка Вкл** для вычисления условия **включения** сигнала тревоги.

Если при базовом напряжении 480 ввести 105 в качестве процентного значения для **Уставка Вкл**, то в поле ввода ниже будет показано рассчитанное значение 504.

Первоначально поля **Уставка Вкл** и **Уставка Выкл** связаны. Это означает, что значение, введенное в поле **Уставка Вкл**, автоматически дублируется в поле **Уставка Выкл**.
4. Чтобы установить другое значение для поля **Установка Выкл**, щелкните кнопку ссылки  для отключения связей поле ввода, а затем введите процентное значение в поле **Уставка Выкл**.

Значение "Уставка Выкл" будет рассчитано и показано ниже поля ввода. Например, если при базовом напряжении 480 ввести 95 в качестве процентного значения для **Уставка Выкл**, то в поле ввода ниже будет показано рассчитанное значение 456.
5. Щелкните **Применить** для добавления значений уставок в соответствующие поля **Активное условие** и **Неактивное условие** или щелкните **Отмена**, чтобы отменить изменения и закрыть калькулятор уставок.

Связанные темы:

- [Добавление нового правила тревоги](#)
- [Включение или отключение правила тревоги](#)
- [Изменение правила тревоги](#)
- [Дублирование правила тревоги](#)
- [Удаление правила тревоги](#)
- Использование калькулятора уставки
- [Добавление расписания](#)
- [Конфигурация программных сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Расписания](#)
- [Интерфейс программных сигналов тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)

Добавление расписания

Добавьте расписание для определения времени активности и неактивности правил сигнала тревоги. Новое расписание будет доступно в поле выбора **Выбор расписания сигнала тревоги** в окне "Добавление правила сигнала тревоги — Расписание" для нового правила сигнала тревоги или на вкладке "Расписание" в окне "Изменить правило сигнала тревоги" для существующего правила сигнала тревоги.

Для добавления расписания выполните следующие действия:

1. Щелкните **Добавить расписание**.
Этот элемент управления доступен в следующих местах.
 - Вкладка "Расписания" в главном интерфейсе "Программные сигналы тревоги"
 - Окно "Добавление правила сигнала тревоги — Расписание" (при добавлении нового правила сигнала тревоги)
 - Окно "Изменить правило сигнала тревоги" > вкладка "Расписание" (при редактировании существующего правила сигнала тревоги)
2. Введите имя расписания.
3. Определите время и дни активности и неактивности для расписания.
4. Нажмите **Сохранить**.

Связанные темы:

- [Добавление нового правила тревоги](#)
- [Включение или отключение правила тревоги](#)
- [Изменение правила тревоги](#)
- [Дублирование правила тревоги](#)
- [Удаление правила тревоги](#)
- [Использование калькулятора уставки](#)
- [Добавление расписания](#)
- [Конфигурация программных сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Расписания](#)
- [Интерфейс программных сигналов тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)

Расписания

На вкладке "Расписания" можно указать, когда должно применяться правило сигнала тревоги. Расписания привязаны к времени суток и дням недели. Например, можно установить сигнал тревоги превышения спроса с определенными пороговыми условиями для рабочих дней и другой сигнал тревоги превышения спроса с другими пороговыми условиями для выходных.

К расписаниям применяются следующие правила:

- Расписания применяются в часовом поясе каждого источника. Если для правила сигнала тревоги имеются источники из различных часовых поясов, то расписание может быть активно для одних источников и неактивно для других источников одновременно.
- Если сигнал тревоги находится в активном состоянии в тот момент, когда расписание становится неактивным, сигнал тревоги отключается.
- Сигналы тревоги с измерениями реального времени и сигналы тревоги о состоянии связи оцениваются только при активном расписании.
- Сигналы тревоги с историческими измерениями сравниваются только с данными, полученными при активном расписании.

ПРИМЕЧАНИЕ. Временная метка журнала исторических данных обозначает конец интервала ведения журнала. Например, журнал данных с интервалом ведения журнала 15 минут и временной меткой 17:00 представляет данные для временного интервала 16:45–17:00.

Связанные темы:

- [Добавление нового правила тревоги](#)
- [Включение или отключение правила тревоги](#)
- [Изменение правила тревоги](#)
- [Дублирование правила тревоги](#)
- [Удаление правила тревоги](#)
- [Использование калькулятора уставки](#)
- [Добавление расписания](#)
- [Конфигурация программных сигналов тревоги](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- Расписания
- [Интерфейс программных сигналов тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги](#)
- [Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)

Справка по программным сигналам тревоги

В этом разделе приведена справочная информация о программных сигналах тревоги. Используйте приведенные ниже ссылки, чтобы найти необходимое содержимое.

[Интерфейс программных сигналов тревоги](#)

[Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги](#)

[Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний](#)

Интерфейс программных сигналов тревоги

Основной пользовательский интерфейс и вкладка "Правила тревоги"

Rule Name	Alarm Template	Measurements	Sources	Active When	Alarm Name	Schedule Name	Enabled
Analog Alarm	Realtime Setpoint	1	1	> 1	Realtime	None	<input type="checkbox"/>
Comms Alarm	Communication Status	1	1	> 60s	Communication Status	None	<input type="checkbox"/>
Digital Alarm	Realtime Digital Setpoint	1	1	= True	Realtime Digital	None	<input type="checkbox"/>
Electric Energy Alarm	Electricity Consumption	1	1	> 1	Electricity Over Consumption	None	<input type="checkbox"/>
Electric Energy Alarm 2	Electricity Consumption (Smart Setpoint)	1	1	> 2.66 x Hourly Standard Deviations from Mean (σ) (6 Months)	Electricity Over Consumption	None	<input type="checkbox"/>
Gas Consumption Alarm	Gas Consumption	1	1	> 1	Gas Over Consumption	None	<input type="checkbox"/>
Gas Consumption Alarm 2	Gas Consumption (Smart Setpoint)	1	0	> 2.66 x Hourly Standard Deviations from Mean (σ) (6 Months)	Gas Over Consumption	None	<input type="checkbox"/>
Over Current Alarm	Over Current	3	1	> 1	Over Current	None	<input type="checkbox"/>
Over Voltage Alarm	Over Voltage (Line to Line)	3	1	> 1	Over Voltage	None	<input type="checkbox"/>
Over Voltage Alarm 2	Over Voltage (Line to Neutral)	3	1	> 1	Over Voltage	None	<input type="checkbox"/>

Основной пользовательский интерфейс

Вкладки выбора

- 1 Выберите вкладку для просмотра сведений, связанных с правилами тревоги, расписаниями или представлением источников.

Справка

- 2 Нажмите "Справка", чтобы открыть онлайн-справку по программным сигналам тревоги.

Количество отображаемых элементов

- 7 Показывает количество элементов, отображаемых на этой странице, а также общее количество в этом представлении.

Селектор страниц

- 8 Используйте селектор страниц для перемещения между страницами. Задайте количество элементов, которое отображается на странице.

Вкладка "Правила тревоги"

Добавить правило тревоги

- 3 Используйте команду "Добавить правило тревоги", чтобы создать новое правило тревоги.

Таблица "Правила тревоги"

- 4 Таблица "Правила тревоги" показывает все правила тревоги, настроенные в системе.

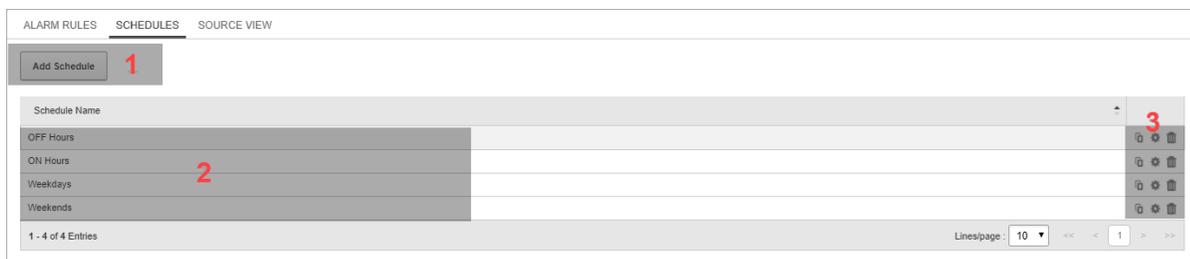
Включить правило сигнала тревоги

- 5 Каждое правило тревоги может быть включено или отключено отдельно. Ползунок "Включить правило тревоги" показывает, включено ли правило тревоги. Щелкните ползунок для правила тревоги, чтобы включить или отключить это правило.

Параметры правил тревоги

- 6 Используйте параметры правил тревоги для дублирования, изменения или удаления правил тревоги.

Пользовательский интерфейс раздела "Расписания"



1 Добавить расписание

Используйте команду "Добавить расписание" для создания нового расписания.

2 Таблица "Расписания"

В таблице расписаний показаны все расписания, настроенные в системе.

Параметры приложения "Расписания"

3 Используйте параметры приложения "Расписания" для дублирования, изменения или удаления расписаний.

Пользовательский интерфейс представления "Источник"

Source	Alarm Name	Rule Name	Status	
ION.7650_84_243	Realtme Setpoint	Analog Alarm	Disabled	⊕ ⊖
ION.7650_84_243	Communication Status	Comms Alarm	Disabled	⊕ ⊖
ION.7650_84_243	Realtme Digital Setpoint	Digital Alarm	Disabled	⊕ ⊖
ION.7650_84_243	Electricity Consumption	Electric Energy Alarm	Disabled	⊕ ⊖
ION.7650_84_243	Electricity Consumption (Smart Setpoint)	Electric Energy Alarm 2	Disabled	⊕ ⊖
ION.7650_84_243	Gas Consumption	Gas Consumption Alarm	Disabled	⊕ ⊖
ION.7650_84_243	Over Current	Over Current Alarm	Disabled	⊕ ⊖
ION.7650_84_243	Over Voltage (Line to Line)	Over Voltage Alarm	Disabled	⊕ ⊖
ION.7650_84_243	Over Voltage (Line to Neutral)	Over Voltage Alarm 2	Disabled	⊕ ⊖
ION.7650_84_243	Steam Consumption	Test 19	Disabled	⊕ ⊖

Таблица "Правила тревоги" в представлении "Источник"

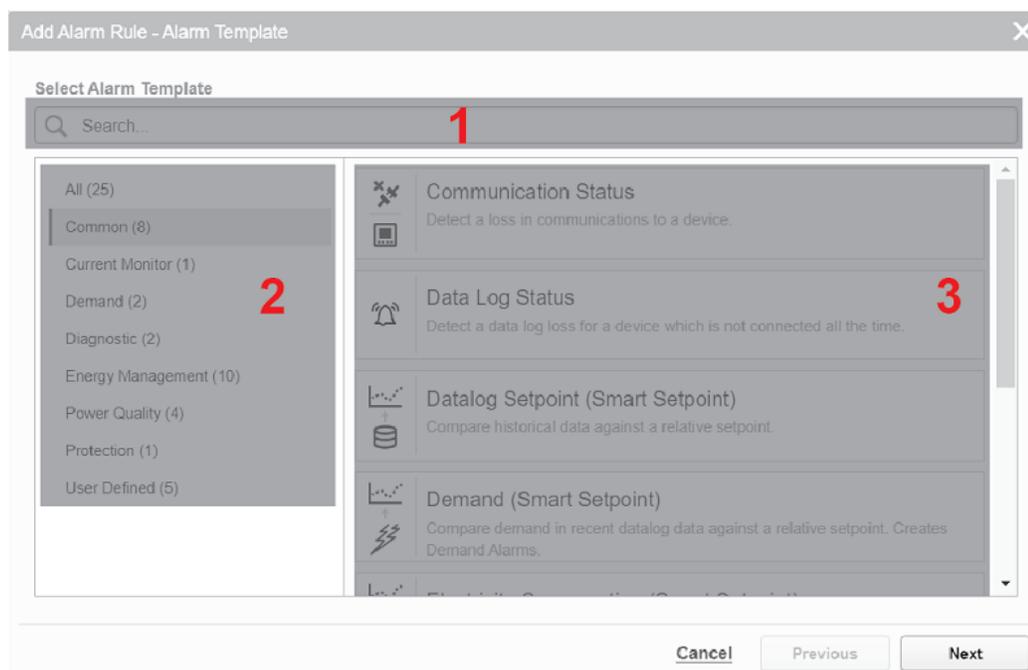
1 В таблице показано альтернативное представление правил тревоги. Используйте это представления для просмотра, какие сигналы тревоги настроены для того или иного источника.

2 Показать правило тревоги

При щелчке "Показать правило тревоги" в строке таблицы "Представление источника" открывается вкладка "Правила тревоги" с выделенным соответствующим правилом тревоги.

Пользовательский интерфейс добавления нового правила сигнала тревоги

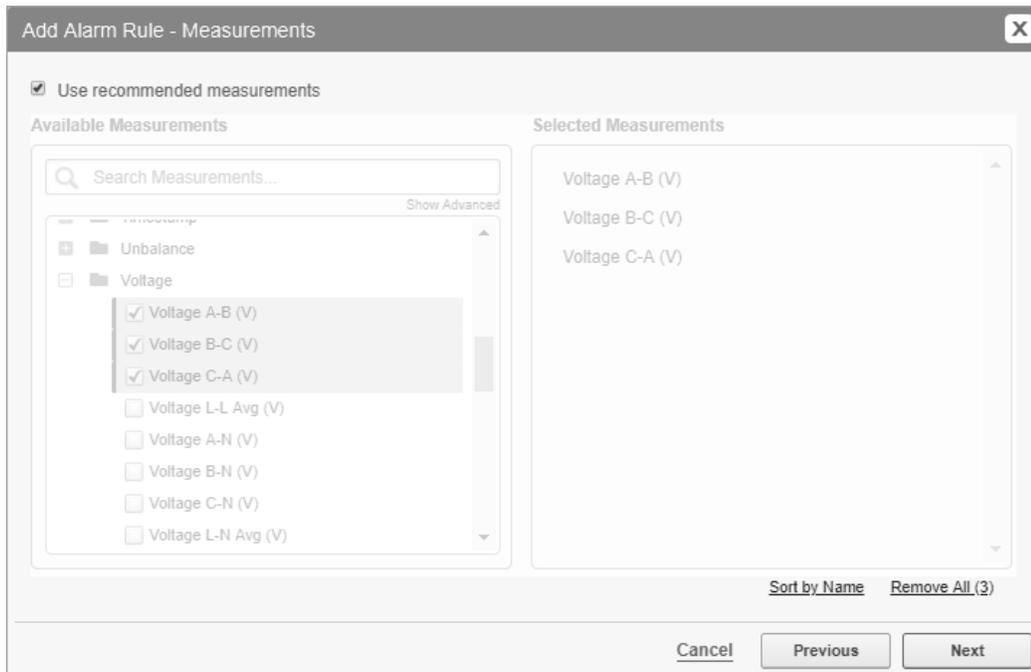
Шаблоны сигналов тревоги



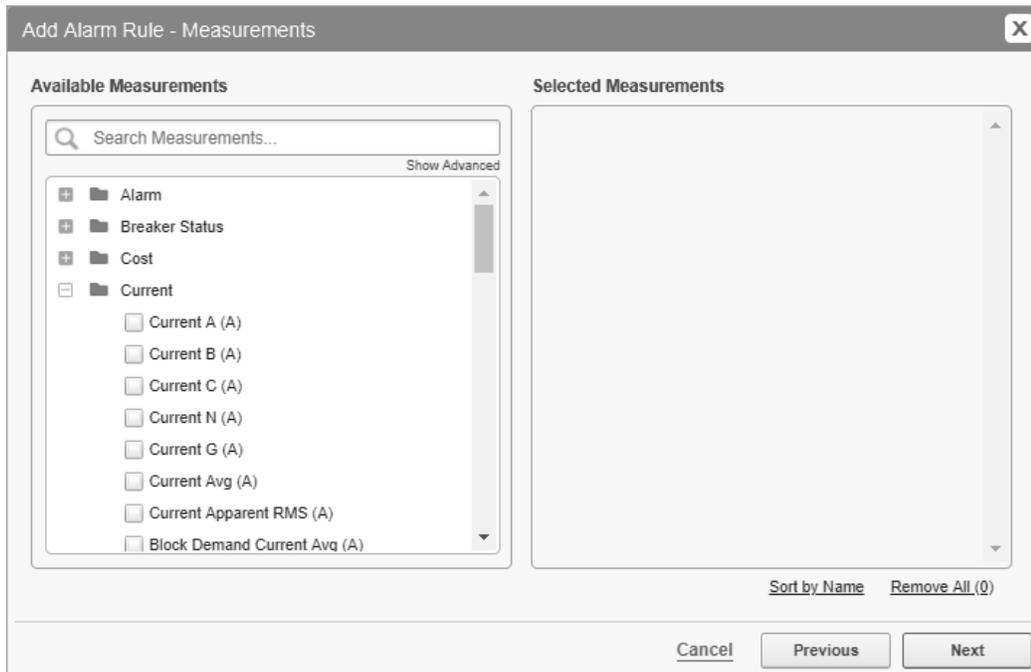
1	<p>Поиск шаблонов сигналов тревоги</p> <p>Введите строку поиска в поле поиска для того, чтобы найти интересующий вас шаблон сигнала тревоги.</p>
2	<p>Группы шаблонов сигналов тревоги</p> <p>Доступные шаблоны сигналов тревоги сгруппированы по приложениям.</p>
3	<p>Список шаблонов сигналов тревоги</p> <p>Список шаблонов сигналов тревоги, доступных в выбранной группе.</p>

Пользовательский интерфейс выбора измерений

Выбор измерений с рекомендуемыми измерениями



Выбор измерений без рекомендуемых измерений



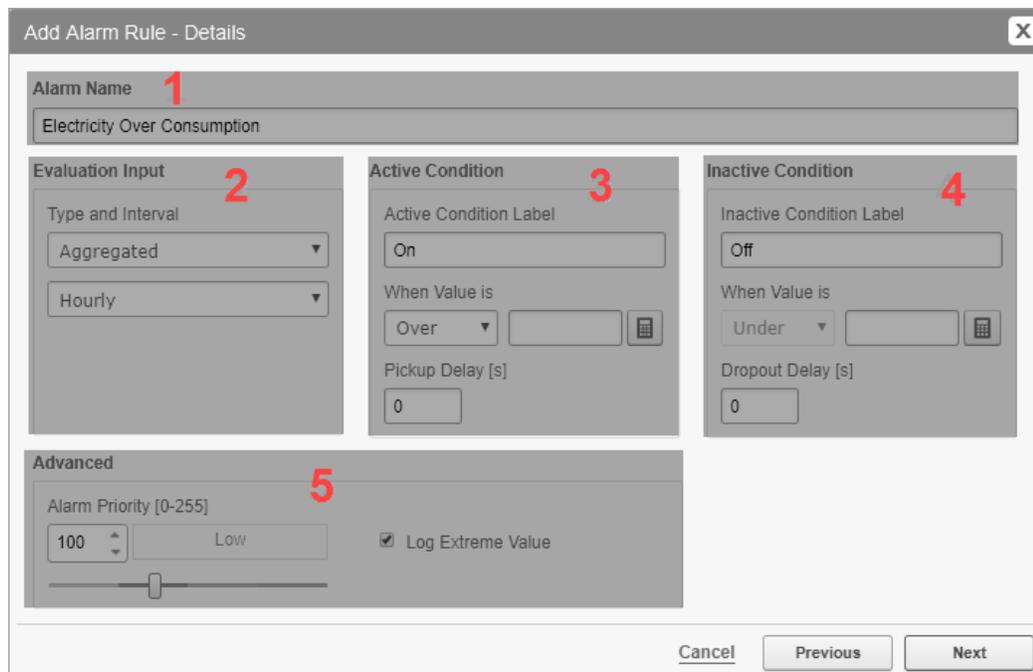
Пользовательский интерфейс сведений по правилам сигналов тревоги

Пользовательский интерфейс сигналов тревоги в режиме реального времени

(Выше приведен пример сигнала тревоги режима реального времени. Параметры конфигурации для других сигналов тревоги режима реального времени могут отличаться.)

1	<p>Имя сигнала тревоги</p> <p>Имя сигнала тревоги — это идентификатор соответствующего сигнала тревоги в системе. Оно используется другими приложениями в качестве ссылки.</p>
2	<p>Оценка ввода</p> <p>Настройка "Оценка входных данных" определяет, как часто сигнал тревоги оценивает значение входного измерения.</p>
3	<p>Активное условие</p> <p>Настройки активного условия определяют, когда сигнал тревоги становится активным.</p>
4	<p>Неактивное условие</p> <p>Настройки неактивного условия определяют, когда сигнал тревоги перестает быть активным.</p>
5	<p>Расширенные настройки</p> <p>Расширенные настройки определяют, какое приоритетное значение назначается сигналу тревоги и следует ли регистрировать экстремальное измеренное значение, которое возникает во время активного состояния сигнала тревоги.</p>

Пользовательский интерфейс сигналов тревоги, связанных с зарегистрированными данными (фиксированная уставка)



(Выше приведен пример сигнала тревоги зарегистрированных данных фиксированной уставки. Параметры конфигурации для других сигналов тревоги зарегистрированных данных фиксированной уставки могут отличаться.)

1	<p>Имя сигнала тревоги</p> <p>Имя сигнала тревоги — это идентификатор соответствующего сигнала тревоги в системе. Оно используется другими приложениями в качестве ссылки.</p>							
2	<p>Оценка ввода</p> <p>Настройка "Оценка входных данных" определяет, как сигнал тревоги оценивает значение входного измерения. Доступны следующие функции.</p> <table border="1" data-bbox="415 1304 1469 1864"> <tr> <td data-bbox="415 1304 626 1549">Журнал данных</td> <td data-bbox="626 1304 911 1549"> 1 минута 5 минут 10 минут 15 минут 30 минут 1 ч </td> <td data-bbox="911 1304 1469 1549"> В этой конфигурации сигнал тревоги оценивает значение зарегистрированного измерения, поскольку оно регистрировалось через определенные временные интервалы. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="415 1549 626 1864">Агрегировано</td> <td data-bbox="626 1549 911 1864"> Ежечасно Ежедневно </td> <td data-bbox="911 1549 1469 1864"> В этой конфигурации сигнал тревоги оценивает зарегистрированные измерения как сведенные значения. Интервал является почасовым или ежедневным. Метод сведения определяется типом измерения. Например, измерения энергии аккумулируются, а измерения спроса усредняются. </td> </tr> </table>		Журнал данных	1 минута 5 минут 10 минут 15 минут 30 минут 1 ч	В этой конфигурации сигнал тревоги оценивает значение зарегистрированного измерения, поскольку оно регистрировалось через определенные временные интервалы.	Агрегировано	Ежечасно Ежедневно	В этой конфигурации сигнал тревоги оценивает зарегистрированные измерения как сведенные значения. Интервал является почасовым или ежедневным. Метод сведения определяется типом измерения. Например, измерения энергии аккумулируются, а измерения спроса усредняются.
Журнал данных	1 минута 5 минут 10 минут 15 минут 30 минут 1 ч	В этой конфигурации сигнал тревоги оценивает значение зарегистрированного измерения, поскольку оно регистрировалось через определенные временные интервалы.						
Агрегировано	Ежечасно Ежедневно	В этой конфигурации сигнал тревоги оценивает зарегистрированные измерения как сведенные значения. Интервал является почасовым или ежедневным. Метод сведения определяется типом измерения. Например, измерения энергии аккумулируются, а измерения спроса усредняются.						

3	<p>Активное условие</p> <p>Настройки активного условия определяют, когда сигнал тревоги становится активным.</p>
4	<p>Неактивное условие</p> <p>Настройки неактивного условия определяют, когда сигнал тревоги перестает быть активным.</p>
5	<p>Расширенные настройки</p> <p>Расширенные настройки определяют, какое приоритетное значение назначается сигналу тревоги и следует ли регистрировать экстремальное измеренное значение, которое возникает во время активного состояния сигнала тревоги.</p>

Пользовательский интерфейс сигналов тревоги для зарегистрированных данных (интеллектуальная уставка)

(Выше приведен пример сигнала тревоги зарегистрированных данных интеллектуальной уставки. Параметры конфигурации для других сигналов тревоги зарегистрированных данных интеллектуальной уставки могут отличаться).

1	<p>Имя сигнала тревоги</p> <p>Имя сигнала тревоги — это идентификатор соответствующего сигнала тревоги в системе. Оно используется другими приложениями в качестве ссылки.</p>
2	<p>Активное условие</p> <p>Настройки активного условия определяют, когда сигнал тревоги становится активным.</p>
3	<p>Неактивное условие</p> <p>Настройки неактивного условия определяют, когда сигнал тревоги перестает быть активным.</p>

4 **Расширенные настройки**

Расширенные настройки определяют, какое приоритетное значение назначается сигналу тревоги и следует ли регистрировать экстремальное измеренное значение, которое возникает во время активного состояния сигнала тревоги.

5 **Интеллектуальная уставка**



Интеллектуальная уставка оценивает входное измерение по статистическому и историческому поведению того же самого входного измерения. Доступны следующие предварительно определенные настройки:

Самое высокое значение за последние 30 дней	Аномально высокое значение
Самое низкое значение за последние 30 дней	Аномально низкое значение
Самое высокое значение за последний год	Аномально высокое значение за то же время дня
Дневное значение выше 50 % среднего значения	Аномально высокое значение за тот же день недели

Можно также определить клиентское правило для оценки входных данных на основе параметров, приведенных в окне конфигурации интеллектуальной уставки.

Пользовательский интерфейс выбора расписания

Add Alarm Rule - Schedule

Select Alarm Schedule ⓘ 1

None

Edit Schedule 2 Add Schedule

Cancel Previous Next

1	Селектор расписаний Выберите, какое расписание следует использовать для этого правила тревоги. Использование расписания является необязательным. Выберите Нет , если вам не нужно использовать расписание.
2	Параметры расписания Используйте эти параметры для редактирования выбранного расписания или для добавления нового расписания.

Пользовательский интерфейс раздела "Сводка"

<p>1</p>	<p>Включить правило сигнала тревоги Ползунок "Включить правило тревоги" показывает, включено ли правило тревоги. Щелкните ползунок, чтобы включить или отключить это правило.</p>
<p>2</p>	<p>Сопоставление измерений статуса сигналов тревоги По умолчанию измерения статуса сигналов тревоги в режиме реального времени отключены, то есть информация о состоянии сигнала тревоги доступна только через приложение Сигналы тревоги. Включите измерения статуса сигналов тревоги в режиме реального времени, если необходимо получить доступ к сведениям о статусе сигналов тревоги в "Схемах", "Тенденциях" и других приложениях режима реального времени в РМЕ.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. В настоящее время эти измерения статуса недоступны для VIP/Designer.</p>

Пользовательский интерфейс конфигурации расписаний

The screenshot shows the 'Add Schedule' dialog box. It has a title bar with a close button (X). The main content is organized as follows:

- Schedule Name and Preview:** A text input field containing 'Weekday' is marked with a red '1'. To its right is a preview calendar grid with days of the week (Sun-Sat) and time slots (6:00 AM, 12:00 PM, 6:00 PM, End of day). The grid shows the schedule is active from 6:00 AM to 6:00 PM on Monday through Friday, marked with a red '2'.
- Schedule Definition:** This section contains a table for defining the schedule. It includes buttons for 'Add Another Row', 'Enable During Schedule', and 'Disable During Schedule'. The table has columns for 'Start Time', 'End Time', 'Duration', and days of the week (Sun-Sat). The first row is pre-filled with 'Start of day', 'End of day', 'All day', and checkboxes for Mon-Fri. A large red '3' is overlaid on the table area.
- At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

1 Название расписание

Укажите название для этого расписания.

2 Предварительный просмотр расписания

График с отображением периодов времени, в течение которых расписание будет или не будет активным.

3 Конфигурация расписания

Добавьте строки для определения времени начала, времени завершения и дней недели, когда это расписание будет активным.

Определите, включает или отключает расписание контролируемую им функцию.

Диспетчер пользователей

СОВЕТ: Чтобы открыть Диспетчер пользователей, выберите **НАСТРОЙКИ > Пользователи > Диспетчер пользователей** на баннере веб-приложений. Диспетчер пользователей также можно открыть, выбрав **Консоль управления > Сервис > Веб-инструменты > Диспетчер пользователей**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для использования Диспетчера пользователей должен иметься доступ на уровне "Супервизор", иначе ссылка на страницу **Настройки** будет недоступна.

С помощью Диспетчера пользователей можно:

- Настроить пользователей и группы пользователей.
- Настроить права уровня доступа пользователей.
- Просмотреть информацию о лицензиях пользователей веб-приложений.

PME не предоставляет предварительно настроенных учетных записей пользователей и групп. Во время установки программного обеспечения создается одна учетная запись "Супервизор" с пользовательским паролем. Создавайте учетные записи пользователей и группы в соответствии с необходимостью.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ДОСТУПНОСТИ, ЦЕЛОСТНОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

Используйте рекомендации по кибербезопасности при настройке доступа пользователей.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Политики кибербезопасности, которые управляют учетными записями пользователей и соответствующим доступом, то есть предоставлением наименьших привилегий и разделением обязанностей, могут различаться в зависимости от объекта. Совместно с администратором ИТ-систем на объекте обеспечьте соответствие доступа пользователей политикам кибербезопасности, действующим на объекте.

РЕКОМЕНДАЦИЯ: Для повышения кибербезопасности пользуйтесь пользователями Windows вместо стандартных пользователей в системе PME. Windows предлагает расширенные возможности по управлению пользователями, включая принудительное использование надежных паролей и ограничение количества неудачных попыток входа в систему. Эти функции необходимы для выполнения требований IEC 62443 — международного стандарта безопасности систем промышленной автоматизации и контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для того чтобы пользоваться только пользователями Windows, замените всех стандартных пользователей системы пользователями Windows. Отключите вход в систему для обычных пользователей в веб-приложениях. Это приведет к отключению пользователя **supervisor**. Дополнительные сведения приведены в разделе [Параметры входа](#).

Чтобы настроить пользователей и группы пользователей, см. следующие разделы.

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Пользователи

Пользователь — это учетная запись в Power Monitoring Expert (PME), которая обеспечивает доступ к системе. Пользователь имеет имя пользователя, которое должно быть уникальным, и пароль. Вы используете имя пользователя и пароль для входа в систему PME.

PME поддерживает 3 разных типа пользователей: стандартных пользователей, пользователей Windows и группы Windows.

В следующей таблице показаны характеристики каждого типа пользователя.

Тип пользователя	Характеристики
Стандартный пользователь	<p>Это — родная учетная запись пользователя PME. Имя пользователя, пароль и сведения определяются в Диспетчере пользователей PME.</p> <p>Примечание. Адреса электронной почты, определенные для пользователя, могут использоваться для подписки на отчеты.</p>
Пользователь Windows	<p>Это учетная запись из внешней системы Windows. Имя пользователя, пароль и сведения, которые определены в домене Windows Active Directory или локально операционной системе Windows.</p>
Группа Windows	<p>Это группа учетных записей из внешней системы Windows. Имя пользователя, пароль и сведения, которые определены в домене Windows Active Directory или локально операционной системе Windows.</p>

Каждый пользователь имеет уровень доступа, который установлен в Диспетчере пользователей. Уровень доступа определяет, какие действия пользователю разрешено предпринимать в PME.

Существует 5 различных уровней доступа. Самый высокий уровень — **Супервизор**, самый низкий уровень — **Наблюдатель**. Все пользователи Windows, входящие в группу Windows в PME, имеют тот же уровень доступа, который установлен для группы Windows. Сведения о правах, предоставляемых разными уровнями доступа, приведены в разделе [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#).

Каждый пользователь является членом хотя бы одной группы пользователей. Группы пользователей определяют, к каким источникам и приложениям пользователи могут получить доступ. По умолчанию пользователи назначаются глобальной группе пользователей, которая имеет доступ ко всем источникам и приложениям в системе. Для получения подробной информации о том, как настроить группы и назначить пользователей для групп, см. раздел [Группы пользователей](#).

Правила

К пользователям в PME применяется следующее правило.

- Пользователь Windows, который является членом нескольких групп Windows с различными уровнями доступа в PME, получает самый высокий уровень доступа для

любой из групп.

Пример

Пользователь Windows BillG в PME является членом группы A Windows с уровнем доступа наблюдателя.

Пользователь Windows BillG в PME также является членом группы B Windows с уровнем доступа оператора.

В результате BillG имеет уровень доступа оператора PME.

Ограничения

Для стандартных пользователей PME существуют следующие ограничения.

- Имена пользователей в PME должны быть уникальными.
- Имена пользователей не могут содержать ни один из следующих символов: символ пробела, < > : " / \ | ? * , ; @ # % ' ^ & () ! = + - ~ . \$
- Имена пользователей и пароли должны быть длиной от 1 до 50 символов.
- Адреса электронной почты не проверяются на соответствие формату. Любые начальные или завершающие символы пробелов удаляются.
- Несколько адресов электронной почты должны быть разделены ; (точкой с запятой).
- Имя, фамилия и название организации должны быть длиной от 0 до 50 символов. Любые начальные или завершающие символы пробелов удаляются.

Для всех пользователей PME существуют следующие ограничения.

- Пользователь не может изменить свой собственный уровень доступа.
- Пользователь не может удалить свою собственную учетную запись.

Связанные темы:

Пользователи

- Пользователи
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)

- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Добавление стандартного пользователя

Добавьте стандартного пользователя для создания учетной записи для доступа РМЕ. Установите уровень доступа для пользователя, чтобы контролировать то, что ему разрешено делать.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ДОСТУПНОСТИ, ЦЕЛОСТНОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

Используйте рекомендации по кибербезопасности при настройке доступа пользователей.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Политики кибербезопасности, которые управляют учетными записями пользователей и соответствующим доступом, то есть предоставлением наименьших привилегий и разделением обязанностей, могут различаться в зависимости от объекта. Совместно с администратором ИТ-систем на объекте обеспечьте соответствие доступа пользователей политикам кибербезопасности, действующим на объекте.

РЕКОМЕНДАЦИЯ: Для повышения кибербезопасности пользуйтесь пользователями Windows вместо стандартных пользователей в системе РМЕ. Windows предлагает расширенные возможности по управлению пользователями, включая принудительное использование надежных паролей и ограничение количества неудачных попыток входа в систему. Эти функции необходимы для выполнения требований IEC 62443 — международного стандарта безопасности систем промышленной автоматизации и контроля.

Чтобы добавить стандартного пользователя, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Пользователи** и нажмите **Добавить стандартного пользователя**.
2. В диалоговом окне "Добавить стандартного пользователя" введите имя пользователя и пароль, а также назначьте уровень доступа.
3. (Необязательно.) Введите **сведения**.
4. Нажмите кнопку **Добавить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- Добавление стандартного пользователя
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)

- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Добавление пользователя Windows

Добавьте пользователя Windows, чтобы предоставить этому пользователю доступ к РМЕ. Установите уровень доступа для пользователя Windows, чтобы контролировать то, что ему разрешено делать.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ДОСТУПНОСТИ, ЦЕЛОСТНОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

Используйте рекомендации по кибербезопасности при настройке доступа пользователей.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Политики кибербезопасности, которые управляют учетными записями пользователей и соответствующим доступом, то есть предоставлением наименьших привилегий и разделением обязанностей, могут различаться в зависимости от объекта. Совместно с администратором ИТ-систем на объекте обеспечьте соответствие доступа пользователей политикам кибербезопасности, действующим на объекте.

Чтобы добавить пользователя Windows, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Пользователи** и затем нажмите **Добавить пользователя Windows**.
2. В разделе "Добавить пользователя Windows — Выбор" выполните следующие действия.
 - a. Выберите имя домена.

Используйте доменное имя Windows для добавления пользователя из каталога Active. Используйте имя локального компьютера или **localhost** для добавления пользователя из локального списка пользователей Windows.
 - b. Чтобы найти нужного пользователя Windows (необязательно), введите ключевое слово в поле **Доступные пользователи Windows** и нажмите **Найти**.

Результат поиска включает все имена пользователей, которые соответствуют всей или части строки поиска.
 - c. В таблице результатов поиска выберите пользователя Windows, которого необходимо добавить, а затем нажмите **Далее**.
3. В разделе "Добавить пользователя Windows — Сведения" укажите уровень доступа и затем нажмите **Готово**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)

- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Добавление группы Windows

Добавьте группу Windows, чтобы предоставить всем пользователям Windows в этой группе доступ к РМЕ. Установите уровень доступа для группы Windows, чтобы контролировать то, что им разрешено делать.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ДОСТУПНОСТИ, ЦЕЛОСТНОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

Используйте рекомендации по кибербезопасности при настройке доступа пользователей.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Политики кибербезопасности, которые управляют учетными записями пользователей и соответствующим доступом, то есть предоставлением наименьших привилегий и разделением обязанностей, могут различаться в зависимости от объекта. Совместно с администратором ИТ-систем на объекте обеспечьте соответствие доступа пользователей политикам кибербезопасности, действующим на объекте.

Чтобы добавить группу Windows, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Пользователи** и затем нажмите **Добавить группу Windows**.
2. В разделе "Добавить группу Windows — Выбор" выполните следующие действия.
 - a. Выберите имя домена.
Используйте доменное имя Windows для добавления группы из каталога Active. Используйте имя локального компьютера или **localhost** для добавления группы из локального списка групп Windows.
 - b. Чтобы найти нужную группу Windows (необязательно), введите ключевое слово в поле **Доступные группы Windows** и нажмите **Найти**.
Результат поиска включает все группы, которые соответствуют всей или части строки поиска.
 - c. В таблице результатов поиска выберите группу Windows, которую необходимо добавить, а затем нажмите **Далее**.
3. В разделе "Добавить группу Windows — Сведения" укажите уровень доступа.
(Необязательно.) Чтобы увидеть пользователей Windows, входящих в группу, нажмите **Просмотреть пользователей Windows в этой группе Windows**.
4. Щелкните **Готово**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Изменение имени пользователя

Измените имя пользователя, чтобы дать пользователю лучшее или более содержательное имя.

ПРИМЕЧАНИЕ. В Диспетчере пользователей можно изменить только имя стандартного пользователя. Имя пользователя или группы Windows изменить невозможно.

Чтобы изменить имя пользователя, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Пользователи**.
2. В таблице пользователей выберите строку пользователя, для которого необходимо изменить имя, а затем в этой строке щелкните **Изменить** .
3. В разделе "Изменить стандартного пользователя" в подразделе **Имя пользователя** измените имя пользователя на новое имя и нажмите **Сохранить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- Изменение имени пользователя
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Изменение пароля пользователя

Чтобы обновить пароль в рамках улучшения методов безопасности или из-за потери существующего пароля, измените пароль пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ. В Диспетчере пользователей можно изменить только пароль стандартного пользователя. Пароль пользователя Windows изменить невозможно.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ДОСТУПНОСТИ, ЦЕЛОСТНОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

Используйте рекомендации по кибербезопасности для создания паролей и управления ими.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Политика кибербезопасности, которая управляет учетными записями пользователей и соответствующим доступом, то есть предоставлением минимальных привилегий и разделением обязанностей, может отличаться в зависимости от сайта. Совместно с администратором ИТ-систем объекта обеспечьте соответствие доступа пользователей политике кибербезопасности, действующей на конкретном сайте.

Чтобы изменить пароль пользователя, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Пользователи**.
2. В таблице пользователей выберите строку пользователя, для которого необходимо изменить пароль, а затем в этой строке щелкните значок **Изменить** .
3. В разделе "Изменить стандартного пользователя" введите новый пароль в разделах **Пароль** и **Подтвердить пароль**, а затем нажмите **Сохранить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- Изменение пароля пользователя
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Изменение уровня доступа пользователя

Чтобы предоставить этому пользователю более высокие или более низкие разрешения доступа в РМЕ, измените уровень доступа пользователей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ДОСТУПНОСТИ, ЦЕЛОСТНОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

Используйте рекомендации по кибербезопасности при настройке доступа пользователей.

Нарушение данных инструкций может привести к смерти, серьезной травме, повреждению оборудования или перманентной потере данных.

Политики кибербезопасности, которые управляют учетными записями пользователей и соответствующим доступом, то есть предоставлением наименьших привилегий и разделением обязанностей, могут различаться в зависимости от объекта. Совместно с администратором ИТ-систем на объекте обеспечьте соответствие доступа пользователей политикам кибербезопасности, действующим на объекте.

ПРИМЕЧАНИЕ. При изменении уровня доступа пользователя система автоматически применяет изменение к пользователям, уже вошедшим в систему, через непродолжительное время.

Чтобы изменить уровень доступа пользователей, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Пользователи**.
2. В таблице пользователей выберите строку пользователя, для которого необходимо изменить уровень доступа, а затем в этой строке щелкните **Изменить** .
3. В окне "Изменить" выберите новый уровень доступа в разделе **Уровень доступа** и затем нажмите **Сохранить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- Изменение уровня доступа пользователя
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Изменение сведений о пользователе

Чтобы добавить дополнительную информацию или обновить устаревшую, измените данные пользователя.

ПРИМЕЧАНИЕ. В Диспетчере пользователей можно изменить только сведения о стандартном пользователе. Сведения о пользователе или группе Windows изменить невозможно.

Чтобы изменить сведения о пользователе, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Пользователи**.
2. В таблице пользователей выберите строку пользователя, для которого необходимо изменить сведения, а затем в этой строке щелкните значок **Изменить** .
3. В разделе "Изменить стандартного пользователя" в подразделе **Сведения** измените сведения о пользователе и затем нажмите **Сохранить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- Изменение сведений о пользователе
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Удаление пользователя

Удалите пользователя, если этот пользователь больше не нужен, например, если кому-то больше не нужен доступ к РМЕ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Группы и пользователи Windows удаляются только из РМЕ. Группы и пользователи не удаляются из Windows.

ПРИМЕЧАНИЕ. При удалении пользователя, работающего в системе, система автоматически отключает его от системы через непродолжительное время.

Чтобы удалить пользователя, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Пользователи**.
2. В таблице пользователей выберите строку пользователя, которого необходимо удалить, а затем в этой строке щелкните значок **Удалить** .
3. В диалоговом окне подтверждения щелкните **Удалить** для стандартного пользователя или **Удалить** для пользователя или группы Windows.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- Удаление пользователя

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)

- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Группы пользователей

Группы пользователей определяют, к каким источникам и приложениям пользователи могут получить доступ в Power Monitoring Expert (PME). Каждый пользователь является членом хотя бы одной группы пользователей.

PME имеет две встроенные группы: Глобальная и Неназначенная. Члены Глобальной группы могут получить доступ ко всем источникам и приложениям в системе. Члены Неназначенной группы не имеют доступа к источникам и приложениям в системе. Кроме того, членам Неназначенной группы также не разрешается входить в систему веб-приложений PME.

В дополнение к встроенным группам в PME можно создать любое количество клиентских групп пользователей. Для создания клиентской группы воспользуйтесь Диспетчером пользователей и определите, к каким источникам и приложениям ее члены могут получить доступ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Набор источников и приложений, доступных пользователю, зависит от членства пользователя в группах. В группах пользователей не устанавливаются уровни доступа для членов группы. Уровни доступа устанавливаются для каждого пользователя отдельно в рамках настройки учетной записи пользователя.

Функция группы пользователей применяется в только к приложениям "Информационные панели", "Диаграммы", "Тренды", "Сигналы тревоги" и "Отчеты" в PME. Для всех других приложений пользователи имеют полный доступ ко всем источникам, независимо от их членства в группах.

Правила

В PME применяются следующие правила к членству в группе.

- Пользователь является членом хотя бы одной группы пользователей.
- Пользователь может быть членом многих групп пользователей.
- Когда создается новый пользователь, он автоматически добавляется в Глобальную группу.
- Если член Глобальной группы добавлен в другую группу, он автоматически удаляется из Глобальной группы.
- Если пользователь удаляется из Глобальной группы без добавления в клиентскую группу, он автоматически добавляется в Неназначенную группу.
- Если пользователь удаляется из этой клиентской группы или эта группа удаляется, он автоматически добавляется в Неназначенную группу.
- Если член клиентской группы добавлен в Глобальную группу, он автоматически удаляется из всех клиентских групп.
- Пользователь уровня "Супервизор" может быть только членом Глобальной группы.
- Если пользователь уровня, отличного от супервизора, являющийся членом клиентской группы, повышается до уровня "Супервизор", он автоматически удаляется из всех клиентских групп и добавляется в Глобальную группу.

- Если последняя клиентская группа была удалена, все ее члены перемещаются в Глобальную группу.

К доступу к ресурсам по группам в РМЕ применяется следующее правило.

- Пользователь, который является членом нескольких групп, может получить доступ к источникам каждой группы.
- Если член клиентской группы удаляется или был удален из группы, общедоступное содержимое этого пользователя, такое как информационные панели или отчеты, остается доступным для группы.
- Если член клиентской группы удаляется или был удален из группы, то личное содержимое этого пользователя, такое как информационные панели или отчеты, доступно только пользователям этой группы, у которых есть право на изменение элементов данного типа.
- Если член клиентской группы удаляется из группы, этот пользователь больше не имеет доступа к какому-либо из своего содержимого, например к информационным панелям или отчетам, которые были созданы во время членства в группе.

Ограничения

Для групп пользователей в РМЕ существуют следующие ограничения.

- Глобальная и Назначенная группы пользователей не могут быть переименованы или удалены.
- Параметры по умолчанию, которые определяют доступность источников и приложений для Глобальной и Назначенной групп пользователей, не могут быть изменены.
- Имена групп пользователей и пароли должны быть длиной от 1 до 255 символов. Любые начальные или завершающие символы пробелов удаляются.
- Если имя группы пользователей содержит] (левую квадратную скобку), за скобкой должен следовать пробел (или быть в конце имени).
- Если имя группы пользователей содержит & (амперсанд), то амперсанд не должен сопровождаться # (хешем).

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- Группы пользователей
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Добавление группы пользователей

Добавьте группу пользователей для контроля того, к каким источникам имеют доступ члены группы в PME.

Чтобы добавить группу пользователей, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Группы пользователей** и нажмите **Добавить группу пользователей**.
2. В разделе "Добавить группу пользователей — Имя группы пользователей" введите имя группы, а затем нажмите **Далее**.
3. В разделе "Добавить группу пользователей — Пользователи" списке доступных пользователей выберите пользователей, которых необходимо присоединить к новой группе, а затем нажмите **Далее**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пользователи с уровнем доступа "Супервизор" не включены в список доступных пользователей. Пользователь уровня "Супервизор" может быть только членом Глобальной группы, а не клиентской группы.

4. В разделе "Добавить группу пользователей — Источники" в дереве **Доступные источники** выберите источники, к которым пользователи этой группы получают доступ, а затем нажмите **Далее**.
5. В разделе "Добавить группу пользователей — Приложения" выберите приложения, к которым пользователи этой группы получают доступ.
6. Щелкните **Готово**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)

- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Добавление пользователя в группу пользователей

Добавьте пользователя в группу пользователей, чтобы предоставить ему доступ к источникам и приложениям, назначенным этой группе, в PME.

Чтобы добавить пользователя в группу пользователей, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Группы пользователей**.
2. В таблице групп пользователей выберите строку группы пользователей, к которой необходимо добавить пользователей, а затем в этой строке щелкните значок **Изменить** .
3. В разделе "Изменить группу пользователей" выберите вкладку **Пользователи**, а затем в таблице пользователей выберите пользователя, которого необходимо добавить.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пользователи с уровнем доступа "Супервизор" не включены в список доступных пользователей. Пользователь уровня "Супервизор" может быть только членом Глобальной группы, а не клиентской группы.

4. Щелкните **Сохранить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)

- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Добавление источников в группу пользователей

Добавьте источники в группу пользователей, чтобы предоставить пользователям этой группы доступ к этим источникам в PME.

Чтобы добавить источники в группу пользователей, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Группы пользователей**.
2. В таблице групп пользователей выберите строку группы пользователей, к которой необходимо добавить источники, а затем щелкните значок **Изменить**  в этой строке.
3. В разделе "Изменить группу пользователей" выберите вкладку **Источники**, а затем в дереве **Доступные источники** выберите источники, которые необходимо добавить.
4. Щелкните **Сохранить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Изменение имени группы пользователей

Чтобы дать этой группе лучшее или более содержательное имя, измените имя группы пользователей.

Чтобы изменить имя группы пользователей, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Группы пользователей**.
2. В таблице групп пользователей выберите строку группы пользователей, для которой необходимо изменить имя, а затем в этой строке щелкните значок **Изменить** .
3. В разделе "Редактировать группу пользователей" выберите вкладку **Имя группы пользователей**, а затем в разделе **Имя** измените имя группы на новое.
4. Щелкните **Сохранить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Удаление пользователя из группы пользователей

Чтобы больше не предоставлять этому пользователю доступ к источникам и приложениям, назначенным этой группе в PМЕ, удалите пользователя из группы пользователей.

Чтобы удалить пользователя из группы пользователей, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Группы пользователей**.
2. В таблице групп пользователей выберите строку группы пользователей, для которой необходимо удалить пользователя, а затем в этой строке щелкните значок **Изменить** .
3. В разделе "Изменить группу пользователей" выберите вкладку **Пользователи**, а затем в таблице пользователей снимите флажок пользователя, которого необходимо удалить.
4. Щелкните **Сохранить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Удаление источников из группы пользователей

Чтобы больше не предоставлять пользователям этой группы доступ к источникам в РМЕ, удалите источники из группы пользователей.

Чтобы удалить источники из группы пользователей, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Группы пользователей**.
2. В таблице групп пользователей выберите строку группы пользователей, для которой необходимо удалить источники, а затем в этой строке щелкните значок **Изменить** .
3. В разделе "Изменить группу пользователей" выберите вкладку **Источники**.
4. В списке **Выбранные источники** выберите источник, который необходимо удалить, а затем нажмите для этого источника на значок **Удалить** .
5. Повторите шаг 4 для всех источников, которые необходимо удалить из группы пользователей.
(Необязательно.) Чтобы удалить все источники из группы, нажмите **Удалить все**.
6. Щелкните **Сохранить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- Удаление источников из группы пользователей
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)

- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Изменение доступа группы пользователей к приложению

Измените доступ к приложению для группы пользователей, чтобы добавить или удалить доступ к определенным приложениям для членов этой группы в PME.

Чтобы изменить доступ группы пользователей к приложениям, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Группы пользователей**.
2. В таблице групп пользователей выберите строку группы пользователей, для которой необходимо доступ к приложениям, а затем в этой строке щелкните значок **Изменить** .
3. В разделе "Изменить группу пользователей" перейдите на вкладку **Приложения**, а затем установите флажки для приложений, которые необходимо добавить, или снимите флажки для приложений, которые необходимо удалить.
4. Щелкните **Сохранить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- Изменение доступа группы пользователей к приложению
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Перемещение пользователя между группами пользователей

Чтобы изменить РМЕ доступ пользователя источникам и приложениям, переместите пользователя в другую группу пользователей.

Чтобы переместить пользователя между двумя группами пользователей, удалите пользователя из одной группы и добавьте его в другую группу. Порядок выполнения этих двух задач неважен.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- Перемещение пользователя между группами пользователей
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Удаление группы пользователей

Удалите группу пользователей, если эта группа больше не нужна, например, после того как все пользователи были удалены из группы.

Чтобы удалить группу пользователей, выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Группы пользователей**.
2. В таблице групп пользователей выберите строку группы пользователей, которую необходимо удалить, а затем в этой строке щелкните значок **Удалить** .
3. В разделе "Удалить группу пользователей" нажмите **Удалить**.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений

Просмотрите информацию о лицензиях, чтобы определить число доступных лицензий в системе. Также можно просмотреть пользователей, которым выданы лицензии, и когда они выданы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Лицензионная информация в Диспетчере пользователей доступна только для чтения. Используйте средство настройки лицензий для внесения изменений в лицензии пользователей веб-приложения в системе.

Для просмотра лицензионной информации выполните следующие действия.

1. В Диспетчере пользователей перейдите на вкладку **Пользователи**.
2. Просмотрите сводную лицензионную информацию в левой верхней части страницы. Просмотрите подробную лицензионную информацию в таблице пользователей лицензий на странице.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)
- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- [Настройка прав уровня доступа](#)

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Настройка прав уровня доступа

У каждого пользователя РМЕ есть уровень доступа. Уровень доступа определяет, какие действия пользователю разрешено выполнять в программном обеспечении. Существует 5 различных уровней доступа. Самый высокий уровень — супервизор; самый низкий — наблюдатель. У каждого уровня доступа есть [набор прав по умолчанию](#). Многие из этих прав можно настраивать, как показано ниже.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если права уровня доступа будут изменены для пользователя, работающего в системе, для применения изменений пользователь должен выйти из системы и вновь войти в систему. Если права доступа пользователя, работающего в системе, будут сокращены, то определенные функции могут стать недоступны этому пользователю еще до того, как он выйдет из системы и вновь войдет в нее.

Настройка прав уровня доступа:

1. В Диспетчере пользователей выберите вкладку **Права**.
2. Найдите права и уровни доступа, которые требуется настроить, и задайте нужные параметры.

СОВЕТ: Для поиска правил по ключевым словам пользуйтесь функцией "Поиск".

ПРИМЕЧАНИЕ. На вкладке "Права" показаны только надлежащим образом лицензированные компоненты и функции.

3. Нажмите **Сохранить права**, чтобы применить измененные настройки.

Связанные темы:

Пользователи

- [Пользователи](#)
- [Добавление стандартного пользователя](#)
- [Добавление пользователя Windows](#)
- [Добавление группы Windows](#)
- [Изменение имени пользователя](#)
- [Изменение пароля пользователя](#)
- [Изменение уровня доступа пользователя](#)
- [Изменение сведений о пользователе](#)
- [Удаление пользователя](#)

Группы пользователей

- [Группы пользователей](#)
- [Добавление группы пользователей](#)
- [Добавление пользователя в группу пользователей](#)
- [Добавление источников в группу пользователей](#)

- [Изменение имени группы пользователей](#)
- [Удаление пользователя из группы пользователей](#)
- [Удаление источников из группы пользователей](#)
- [Изменение доступа группы пользователей к приложению](#)
- [Перемещение пользователя между группами пользователей](#)
- [Удаление группы пользователей](#)

Дополнительные сведения о пользовательских лицензиях для веб-приложения см. в разделе

- [Просмотр информации о лицензиях пользователей веб-приложений](#)

Информация о настройке прав уровня доступа пользователей приведена в следующем разделе:

- Настройка прав уровня доступа

Для получения справочных сведений см. следующее.

- [Диспетчер пользователей](#)
- [Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)
- [Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Ссылки в диспетчере пользователей

В этом разделе содержится справочная информация, связанная с диспетчером пользователей.

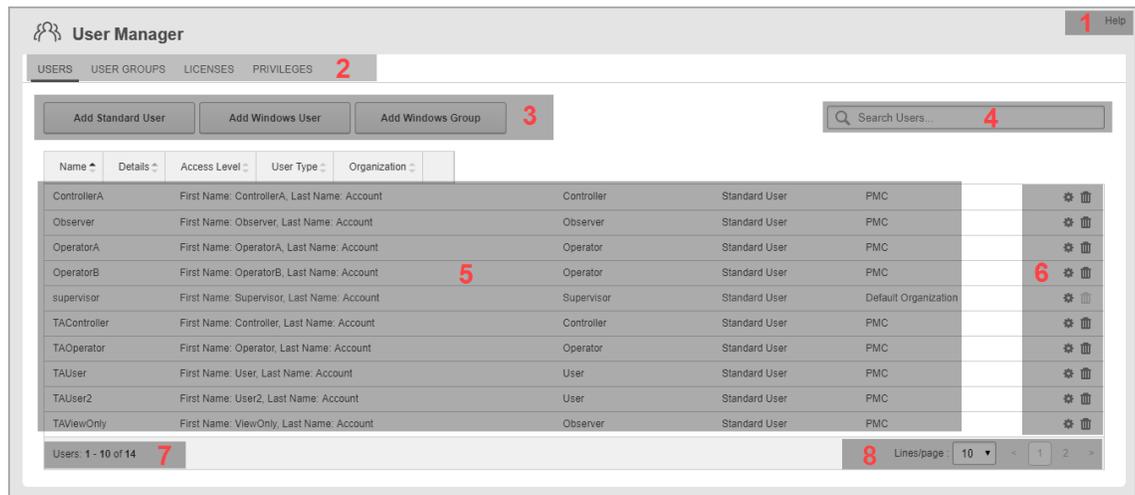
Используйте приведенные ниже ссылки, чтобы найти необходимое содержимое.

[Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей](#)

[Права уровня доступа пользователя по умолчанию](#)

Пользовательский интерфейс диспетчера пользователей

Пользовательский интерфейс раздела "Пользователи"



1	Справка по диспетчеру пользователей. Щелкните "Справка", чтобы открыть онлайн-справку.
2	Вкладки "Пользователи", "Группы пользователей" и "Лицензии". Щелкните вкладку, чтобы открыть связанный экран.
3	Кнопки "Добавить стандартного пользователя", "Добавить пользователя Windows" и "Добавить группу Windows". Нажмите кнопку, чтобы активировать соответствующую функцию.
4	Поле "Поиск пользователей". Введите строку поиска, чтобы найти пользователя в таблице пользователей.
5	Таблица "Пользователи". Отображает пользователей, существующих в системе.
6	Ярлыки "Изменить" и "Удалить". Щелкните "Изменить"  , чтобы изменить данные об этом пользователе. Щелкните "Удалить"  , чтобы удалить этого пользователя.
7	Количество отображаемых пользователей. Отображает количество элементов, видимых на этой странице, а также общее количество элементов в системе.
8	Селектор страниц. Навигация между страницами. Задайте количество элементов, которое отображается на странице.

Пользовательский интерфейс раздела "Группы пользователей"

1

Кнопка "Добавить группу пользователей".

Нажмите эту кнопку, чтобы добавить новую группу пользователей.

2

Таблица "Группа пользователей".

В этой таблице отображаются существующие в системе группы пользователей.

Пользовательский интерфейс раздела "Лицензии"

1

Сводка по пользовательским лицензиям для веб-приложений.

2

Таблица "Лицензии".

Интерфейс прав доступа

The screenshot displays the 'PRIVILEGES' management page. At the top, there are navigation tabs for 'USERS', 'USER GROUPS', 'LICENSES', and 'PRIVILEGES'. Below the tabs are two buttons: 'Save Privileges' and 'Reset Privileges', with a red '1' next to the latter. A search bar is located on the right. The main area is a table with the following structure:

Privilege Name	Observer	User	Controller	Operator	Supervisor
Management Console					
Access the Management Console (view system configuration)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manage the configuration of the system	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Connect/disconnect sites and devices	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Server Management Tools					
Access the Alarm Deactivation tool	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access the Breaker Configuration tool	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access the Cloud Agent Manager	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access Realtime and OPC diagnostic tools	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Configure Device Types (Access Device Type Installer and Driver Package Installer)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access the Diagnostic Viewer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access the Event Watcher configuration tool	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access the Generator Performance Configuration tool	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access the Generator Power Configuration tool	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access the Insulation Monitoring Configuration tool	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access the Logical Device Type Editor	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access the Manual Data Editor	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom of the table, it says 'Privileges: 1 - 77 of 77' and 'Lines/page: All 1'.

<p>1</p>	<p>Кнопки "Сохранить права" и "Сброс прав" Нажмите кнопку, чтобы активировать соответствующую функцию. Примечание. Команда "Сброс прав" восстанавливает системные значения по умолчанию для всех прав доступа в системе. Дополнительные сведения приведены в разделе Права уровня доступа пользователя по умолчанию.</p>
	<p>2</p> <p>Таблица прав.</p>

Права уровня доступа пользователя по умолчанию

Уровень доступа, назначенный пользователю в Power Monitoring Expert, определяет разрешения для этого пользователя в системе. Предусмотрено пять уровней доступа: наблюдатель, пользователь, контролер, оператор и супервизор. Определенные права по умолчанию предоставляются тем или иным уровням доступа. Некоторые из этих прав можно настроить. Подробные сведения приведены в разделе [Настройка прав уровня доступа](#).

ПРИМЕЧАНИЕ. Доступ к веб-приложениям контролируется через параметры группы пользователей. Если у группы пользователей нет доступа к веб-приложению, то члены группы также не могут получить доступ к этому приложению независимо от их индивидуальных разрешений.

В следующей таблице показаны права, которые по умолчанию предоставляются разным уровням доступа:

Настраиваемый	Приложение	Право	Наблюдатель	Пользователь	Контроллер	Оператор	Супервизор*
Да	Аварийные представления	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Тревоги	Доступ к приложению	Нет	Да	Да	Да	Да
Да	Тревоги	Подтверждение сигналов тревоги	Нет	Нет	Да	Да	Да
Да	Тревоги	Создать новые представления сигналов тревоги	Нет	Нет	Да	Да	Да
Да	Сигналы тревоги	Удалить любое представление сигналов тревоги	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Тревоги	Изменить любое представление сигналов тревоги	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Тревоги	Задать представление сигналов тревоги по умолчанию для системы	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Тревоги	Просмотр инцидентов	Нет	Да	Да	Да	Да
Да	Авторизованные узлы	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Средство настройки автоматических выключателей	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да

Настраиваемый	Приложение	Право	Наблюдатель	Пользователь	Контроллер	Оператор	Супервизор*
Да	Диспетчер облачных агентов	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Информационные панели	Доступ к приложению	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Информационные панели	Создать новые информационные панели	Нет	Да	Да	Да	Да
Да	Информационные панели	Удалить любую информационную панель	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Информационные панели	Изменить любую информационную панель	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Информационные панели	Управление слайд-шоу	Нет	Нет	Да	Да	Да
Да	Информационные панели	Задать информационную панель по умолчанию для системы	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Информационные панели	Просмотр списка слайд-шоу	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Деактивировать сигналы тревоги	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диспетчер устройств	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Тип устройства и программа установки пакета драйверов	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Средство просмотра диагностики	Доступ к средству	Нет	Нет	Да	Да	Да
Да	Диагностика и службы	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диаграммы	Доступ к приложению	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Диаграммы	Создать новые диаграммы	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диаграммы	Удалить любую диаграмму	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диаграммы	Изменить любую диаграмму	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

Настраиваемый	Приложение	Право	Наблюдатель	Пользователь	Контроллер	Оператор	Супервизор*
Да	Диаграммы	Задать диаграмму по умолчанию для системы	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диаграммы (самостоятельные)	Доступ к приложению	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Средство отслеживания событий	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Вход в EWS	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Средство настройки производительности и генератора	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Средство настройки мощности генератора	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Диспетчер иерархий	Доступ к средству	Нет	Нет	Да	Да	Да
Да	Средство настройки мониторинга изоляции	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Средство просмотра журналов	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Логика ип устройства Редактор	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Параметры входа	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Management Console	Доступ к приложению	Нет	Да	Да	Да	Да
Да	Management Console	Настроить систему	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Management Console	Подключить/отключить сайты и устройства	Нет	Нет	Да	Да	Да
Да	Ручной редактор данных	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

Настраиваемый	Приложение	Право	Наблюдатель	Пользователь	Контроллер	Оператор	Супервизор*
Да	Конфигурация услуги Modbus Gateway	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Конфигурация моделирования	Доступ к средству	Нет	Нет	Да	Да	Да
Да	Уведомления	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Личные предпочтения	Доступ к параметрам	Нет	Да	Да	Да	Да
Да	Средство настройки потери мощности	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Редактор тарифов	Доступ к средству	Нет	Нет	Да	Да	Да
Да	Диагностика ОРС и реального времени	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Регистрация	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Тема отчета	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Отчеты	Доступ к приложению	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Отчеты	Создать новые отчеты	Нет	Да	Да	Да	Да
Да	Отчеты	Удалить любой отчет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Отчеты	Изменить любой отчет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Отчеты	Управление подпиской на отчеты	Нет	Да	Да	Да	Да
Да	Отчеты	Загрузить пакет отчетов	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Параметры безопасности	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Тайм-аут сеанса	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Программные сигналы тревоги	Доступ к средству	Нет	Нет	Да	Да	Да
Да	Язык системы	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Системная тема	Доступ к параметрам	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Редактор Time of Use	Доступ к средству	Нет	Нет	Да	Да	Да
Да	Тенденции	Доступ к приложению	Да	Да	Да	Да	Да
Да	Тенденции	Создать новые тенденции	Нет	Да	Да	Да	Да

Настраиваемый	Приложение	Право	Наблюдатель	Пользователь	Контроллер	Оператор	Супервизор*
Да	Тенденции	Удалить любую тенденцию	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Тенденции	Изменить любую тенденцию	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Средство настройки UPS	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Средство настройки мощности UPS	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Да	Диспетчер пользователей**	Доступ к средству	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диспетчер пользователей**	Добавить группы пользователей	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диспетчер пользователей**	Добавить пользователей	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диспетчер пользователей**	Удалить любого пользователя	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диспетчер пользователей**	Удалить любую группу пользователей	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диспетчер пользователей**	Изменить любого пользователя	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диспетчер пользователей**	Изменить любую группу пользователей	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диспетчер пользователей**	Просмотр групп пользователей	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Да	Диспетчер пользователей**	Просмотр пользователей	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

* Уровню доступа супервизора предоставляются все права. Это значение не подлежит настройке.

** Права диспетчера пользователей не подлежат настройке.

Schneider Electric

35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France (Франция)

+33 (0) 1-41-29-70-00

www.se.com

Поскольку стандарты, спецификации и конструкции периодически подвергаются изменению, следует запросить подтверждение информации, приведенной в данной публикации.

© 2021 Schneider Electric. Все права защищены.

7RU02-0446-00 05.2021