

ВЕБ-КОНФИГУРАТОР "УМ-31 SMART"

Версия: 6.2.6.9
Редакция: 19.08.2022

Документ входит в комплект поставки программного обеспечения, и на него распространяются все условия лицензионного соглашения. Ни одна из частей этого документа не может быть воспроизведена, опубликована, сохранена в электронной базе данных или передана в любой форме или любыми средствами, такими как электронные, механические, записывающие или иные, для любой цели без предварительного письменного разрешения компании. Правообладатель оставляет за собой возможность изменять, дополнять и/или производить другие действия с данным документом без уведомления пользователя.

Все торговые марки и названия программ являются собственностью их владельцев.

Адрес: Москва, Россия, 115201, Каширский проезд, д.13

Телефон: +7.495.640.4753

E-mail: support@allmonitoring.ru

Web: allmonitoring.ru

Copyright © 2013–2022, АО "Связь инжиниринг М". Все права защищены.

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Соглашения в документе.....	7
1.2. Условные обозначения в документе.....	7
1.3. Назначение веб-конфигуратора.....	7
1.4. Функции веб-конфигуратора.....	7
1.5. Термины и определения.....	8
1.6. Обратная связь.....	8

Часть 2. ТРЕБОВАНИЯ К КОНФИГУРАТОРУ

2.1. Требования к рабочему месту.....	10
2.2. Заводские настройки.....	10

Часть 3. АВТОРИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Часть 4. ИНТЕРФЕЙС КОНФИГУРАТОРА

4.1. Основные табличные операции.....	14
4.1.1. Управление объектами.....	14
4.1.2. Сортировка данных.....	14
4.1.3. Управление датами.....	15
4.2. Описание интерфейса.....	15
4.2.1. Раздел "Администрирование".....	17
4.2.1.1. Администрирование серверов.....	17
4.2.1.1.1. Администрирование HTTP-сервера.....	17
4.2.1.1.2. Администрирование сервера RTU327.....	18
4.2.1.1.3. Администрирование сервера текстового протокола.....	18
4.2.1.2. Администрирование дисков.....	19
4.2.1.2.1. Настройки видимости файловой системы по USB.....	19
4.2.1.2.2. Управление файловой системой.....	19
4.2.2. Раздел "Настройка УСПД".....	20
4.2.2.1. Установка времени.....	20
4.2.2.1.1. Установка времени.....	21
4.2.2.1.2. Настройка локального времени.....	21
4.2.2.1.3. Сервера синхронизации времени.....	22
4.2.2.1.4. Условия синхронизации времени.....	22
4.2.2.2. Настройка устройства.....	23
4.2.2.2.1. Настройки устройства.....	23
4.2.2.2.2. Настройки цифровых интерфейсов.....	23
4.2.2.2.3. Настройки дискретных входов.....	24
4.2.2.2.4. Настройки линий питания.....	25
4.2.2.2.4.1. Настройки линий питания.....	25
4.2.2.2.4.2. Состояние линий питания.....	26
4.2.2.2.5. Перегрузка.....	26
4.2.2.2.6. Расписание.....	26
4.2.2.3. Настройка сети.....	27
4.2.2.3.1. Настройки IP.....	27
4.2.2.3.2. Настройки модема.....	28
4.2.2.3.2.1. Настройки модема.....	28
4.2.2.3.2.2. Настройки APN.....	28
4.2.2.3.3. PPP-сервер.....	29
4.2.2.3.4. Настройки серверов.....	30
4.2.3. Раздел "Приборы учёта".....	30

4.2.3.1. Настройка приборов учёта.....	31
4.2.3.1.1. Таблица приборов учёта.....	31
4.2.3.1.2. Хранение данных ПУ.....	33
4.2.3.1.2.1. Шаблоны.....	33
4.2.3.1.2.2. Хранение данных ПУ.....	34
4.2.3.1.3. Опрос приборов учёта.....	34
4.2.3.1.4. Расписания.....	35
4.2.3.2. Данные приборов учёта.....	36
4.2.3.2.1. Электросчётчики.....	36
4.2.3.2.1.1. Показания.....	36
4.2.3.2.1.1. Текущие показания энергии.....	37
4.2.3.2.1.2. Показания на начало суток.....	37
4.2.3.2.1.3. Показания на начало месяца.....	38
4.2.3.2.1.2. Параметры электросети.....	38
4.2.3.2.1.3. Потребление.....	39
4.2.3.2.1.3.1. Потребление за сутки.....	39
4.2.3.2.1.3.2. Потребление за месяц.....	40
4.2.3.2.1.4. Профили мощности.....	40
4.2.3.2.1.5. Журналы.....	41
4.2.3.2.2. Импульсные счётчики.....	41
4.2.3.2.2.1. Показания.....	41
4.2.3.2.2.1. Текущие показания импульсов.....	41
4.2.3.2.2.2. Срезы показаний.....	43
4.2.3.2.2.3. Показания на начало суток.....	43
4.2.3.2.2.4. Показания на начало месяца.....	44
4.2.3.2.2.5. Показания на начало часа.....	44
4.2.3.2.2.2. Журналы.....	45
4.2.3.2.3. Модули дискретных входов.....	45
4.2.3.2.3.1. Показания.....	45
4.2.3.2.3.1. Текущее состояние вводов.....	45
4.2.3.2.3.2. Срезы показаний.....	46
4.2.3.2.3.3. Архив изменения состояний вводов.....	46
4.2.3.2.3.2. Журналы.....	47
4.2.3.2.4. Качество сети.....	47
4.2.3.2.5. Срезы.....	48
4.2.3.2.5.1. Срезы аппаратной конфигурации.....	48
4.2.3.2.5.2. Срезы показаний энергии.....	49
4.2.3.2.5.3. Срезы показателей качества сети.....	49
4.2.3.2.6. Данные журналов.....	50
4.2.3.3. Аппаратная конфигурация.....	50
4.2.3.4. Управление приборами учёта.....	51
4.2.3.4.1. Текущее время ПУ.....	51
4.2.3.4.2. Установка времени ПУ.....	51
4.2.3.4.3. Состояние реле ПУ.....	52
4.2.3.4.4. Управление реле ПУ.....	52
4.2.4. Раздел "Обмен данными".....	52
4.2.4.1. MQTT.....	53
4.2.4.1.1. Настройка MQTT.....	53
4.2.4.1.2. Формирование публикаций в MQTT.....	54
4.2.4.1.3. Данные ПУ.....	54
4.2.4.1.4. Расписания MQTT.....	55
4.2.4.2. SMTP.....	56
4.2.4.2.1. Настройка SMTP.....	56
4.2.4.2.2. Формирование писем в SMTP.....	57
4.2.4.2.3. Адресная книга.....	57
4.2.4.2.4. Сообщения оператора.....	58
4.2.4.2.5. Данные ПУ.....	58

4.2.4.2.6. Расписания SMTP	58
4.2.5. Раздел "Журналы"	59
4.2.6. Раздел "Диагностика"	60
4.2.7. Раздел "Обновление ВПО"	60

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ является руководством пользователя веб-конфигуратора "УМ-31SMART" В данном документе содержится информация, описывающая принципы работы с программным продуктом и его функциональными возможностями. Для удобства пользователей информация разбита на главы и подглавы. Руководство содержит, как сведения общего характера, так и информацию, необходимую для работы и правильной эксплуатации программного продукта. Для эффективного использования рекомендуется изучить данный документ полностью. Если в документе не найден ответ на интересующий вопрос, напишите в службу [технической поддержки](#) продукта, и документ будет дополнен недостающей информацией.

1.1. Соглашения в документе



ВНИМАНИЕ

Указывает на обязательное для исполнения или следование действие, или информацию для пользователя.



ПРИМЕЧАНИЕ

Указывает на дополнительную информацию для пользователя.

1.2. Условные обозначения в документе

- Названия элементов интерфейса (названия пунктов меню, кнопок и пр.) выделены **полужирным** шрифтом (например, **Записать**, **Добавить строку**);
- Взаимоотношения между двумя фрагментами текста, при которых осуществляется быстрый переход от одного фрагмента к другому, помечен стилем гиперссылки (например, [ссылка](#));
- Элементы кода, переменные, программные составляющие выделены **таким шрифтом**.

1.3. Назначение веб-конфигуратора

Веб-конфигуратор является основным интерфейсом для управления и настройки ВПО "УМ-31SMART" с помощью веб-браузера.

1.4. Функции веб-конфигуратора

Веб-конфигуратор "УМ-31SMART" предоставляет возможности:

- Настройки опроса и хранения архивных данных и мгновенных показаний ПУ (см. документ "Устройство мониторинга "УМ-31 SMART". Техническое описание");
- Опроса мгновенных показаний ПУ;
- Настройки коррекции времени ПУ;
- Управления ПУ (установка времени, управление реле);
- Настройки регулярной отправки данных ПУ (MQTT и почта);
- Настройки и администрирования серверов устройства;
- Установки времени устройства;
- Настройки синхронизации времени устройства;
- Получения диагностических данных и журналов устройства.

1.5. Термины и определения

ТЕРМИН	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ID	Идентификатор
АКБ	Аккумуляторная батарея
Внешние ЧРВ	Отдельная микросхема часов со своей батарейкой. Поверка ЧРВ осуществляется согласно документу "Устройство мониторинга "УМ-31 SMART". Программа испытаний в целях утверждения типа"
Внутренние ЧРВ	Часы микроконтроллера, сбрасываются при выключении питания
ВПО	Встроенное программное обеспечение
Дискретный вход (цифровой вход)	Вход прибора или контроллера для подключения неких внешних устройств или датчиков, чей выход имеет конечное число устойчивых состояний
Линия питания	Линия питания цифрового интерфейса
ПУ	Прибор учёта
Транзитный режим	Режим моста, в котором изделие "коммутирует" между собой два физических интерфейса в один логический
ЧРВ	Часы реального времени

1.6. Обратная связь

С вопросами по использованию продукта, пожеланиями или предложениями, свяжитесь со специалистами компании АО "Связь инжиниринг М":

- **Телефон:** +7.495.640.4753;
- **E-mail:** support@allmonitoring.ru.

ТРЕБОВАНИЯ К КОНФИГУРАТОРУ

2. ТРЕБОВАНИЯ К КОНФИГУРАТОРУ

2.1. Требования к рабочему месту

ТРЕБОВАНИЯ К БРАУЗЕРУ

Для обращения к функциям веб-конфигуратора на рабочих станциях должен быть установлен интернет браузер, соответствующий следующим требованиям:

- Microsoft Internet Explorer 11 и выше;
- Mozilla Firefox 10.x и выше;
- Google Chrome 17.x и выше;
- Apple Safari 5 и выше;
- Opera 18.00 и выше.

ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ

Для максимально эффективной работы с веб-конфигуратором, программное обеспечение рабочих станций должно соответствовать следующим требованиям к оборудованию:

- **CP:** Intel Pentium 4, тактовая частота не менее 1 GHz или эквивалентный;
- **RAM:** не менее 2 Гб;
- **HDD:** не менее 40 Гб;
- **Монитор:** 17" с разрешением 1280x768;
- **Сеть:** 100 Mb/s./s.

ТРЕБОВАНИЯ К ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

Взаимодействие с веб-конфигуратором может осуществляться на любой операционной системе, соответствующей следующим требованиям:

- Windows: Windows 10: x86, x64 (Desktop OS x86)/Windows 8.x: x86, x64/Windows 7: x86, x64 SP1/XP;
- MacOS;
- iOS;
- Android;
- Linux и т.д.

2.2. Заводские настройки

При сбросе до заводских настроек веб-интерфейс доступен по адресу: <http://192.168.0.1:80>.

АВТОРИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

3. АВТОРИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Вход

Логин

Пароль

Для получения доступа к веб-конфигуратору необходимо выполнить авторизацию, заполнив форму входа, указав в ней идентификационные данные: логин и пароль. Вход в интерфейс осуществляется по кнопке **Войти**, расположенной в нижней части окна. Из соображений безопасности, при вводе пароля, набираемые Вами с клавиатуры данные, отображаются на экране в виде символов "*".

Если данные были введены с ошибкой, Система известит об этом и попросит ввести их повторно. После входа пользователя откроется [веб-интерфейс](#) конфигуратора.

ИНТЕРФЕЙС КОНФИГУРАТОРА

4. ИНТЕРФЕЙС КОНФИГУРАТОРА

Интерфейс configurатора основан на применении стандартных (используемых в большинстве приложений) схем для подобного рода приложений. Система использует интерфейс единого окна для управления всеми компонентами. Интерактивные элементы интерфейса и меню позволяют переключаться между разными уровнями. Ряд элементов интерфейса имеет контекстное меню, активируемое при обращении к ним.

НАЗНАЧЕНИЕ РАЗДЕЛА

Раздел предоставляет информацию:

- о структуре меню веб-конфигуратора;
- об основных элементах интерфейса;
- о выполнении стандартных операций в интерфейсе.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

- [Основные табличные операции](#) — описывает основные операции, производимые пользователем в интерфейсе;
- [Описание интерфейса](#) — раздел включает:
 - описание типичных элементов интерфейса, общих для большинства окон;
 - описание основных инструментов, задействованных в работе веб-конфигуратора.

4.1. Основные табличные операции

В таблицах и формах редактирования веб-конфигуратора Вы можете управлять данными и их отображением с помощью стандартных операций.

- [Управление объектами](#);
- [Сортировка данных](#);
- [Управление датами](#).

4.1.1. Управление объектами

Рабочая область предусматривает функциональные команды для работы с элементами списка:

- **Добавить строку** — позволяет добавить новую строку для заполнения;
- **Удалить** (✕) — позволяет удалить строку.

4.1.2. Сортировка данных

Каждый из столбцов рабочей области можно отсортировать в порядке возрастания или убывания (А-Я, А-Z, 0-9). При повторном клике осуществляется сортировка в обратном порядке.

ОПЕРАЦИИ С СОРТИРОВКОЙ

Для сортировки данных выполните следующее:

- Выберите столбец, который необходимо отсортировать;
- Щёлкните указателем мыши на название столбца. Данные в столбце будут отсортированы в порядке возрастания (от наименьших к наибольшим значениям). Справа от названия столбца появится указатель вида (▲);
- Если требуется обратная сортировка (от наибольших значений к наименьшим), щёлкните название ранее выбранного столбца повторно. Указатель примет вид (▼).

С каждой новой сессией критерии сортировки не сохраняются, поэтому после нового входа в интерфейс следует повторно применять сортировку данных, если в этом есть необходимость.

4.1.3. Управление датами

Начало данных: 03.08.2020 09:55

Конец данных: ДД.ММ.ГГГГ --:--

Август 2020

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

Сегодня

09 55

10	56
11	57
12	58
13	59
14	00
15	

При работе с окнами, содержащими значения полей **Начало данных** и **Конец данных**, введите или выберите из календаря требуемую дату. Чтобы открыть календарь щёлкните в поле по значку календаря (☞). Дата выбирается щелчком мыши по числу месяца. Месяц можно изменить с помощью кнопок прокрутки, или выбрать из списка, который открывается щелчком мыши по названию месяца. Вы также можете самостоятельно ввести требуемую дату и время в формате **ДД-ММ-ГГГГ-ЧЧ:ММ**.

4.2. Описание интерфейса



ПРИМЕЧАНИЕ

После авторизации и входа в веб-интерфейс по умолчанию будет открыт раздел "[Приборы учёта](#)".

Стандартное окно интерфейса условно разбито на 4 области:

1. Заголовок страницы; 2. Главное меню; 3. Реестр объектов; 4. Рабочая область.

1. [Заголовок страницы](#);
2. [Главное меню](#);
3. [Реестр объектов](#);
4. [Рабочая область](#).

ЗАГОЛОВЕК СТРАНИЦЫ

Заголовок страницы включает:

- Логотип и название компании;
- Наименование устройства;
- Кнопку **Выход**, по клику на которую происходит выход пользователя из интерфейса;
- Кнопку **Перезагрузка**, по клику на которую происходит перезагрузка конфигулятора.

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Включает в себя следующие разделы:

- Раздел "[Администрирование](#)" позволяет настраивать права доступа к устройству и его файловой системе;
- Раздел "[Настройка УСПД](#)" включает настройки установки времени (локального времени/серверов синхронизации времени/условий синхронизации времени), настройки устройств (цифровых интерфейсов/дискретных входов/линий питания), настройки сети (IP адресов/модема/PPP-сервера и др.);
- Раздел "[Приборы учёта](#)" включает настройки ПУ, данные по ПУ, управление ПУ;
- Раздел "[Обмен данными](#)" позволяет настраивать регулярную отправку почтовых (SMTP) и MQTT сообщений с данными ПУ;
- Раздел "[Журналы](#)" позволяет просматривать информацию о дискретных входах, о перезагрузках линий питания интерфейса, получать информацию о состоянии питания устройства, заряда АКБ, вскрытия корпуса ПУ, авторизации, установки времени;
- Раздел "[Диагностика](#)" позволяет просматривать журналы устройства и диагностическую информацию;
- Раздел "[Обновление ВПО](#)" позволяет удалённо обновлять программное обеспечение устройства.

РЕЕСТР ОБЪЕКТОВ

Находится в левой части основного окна. Это своеобразный каталог, с помощью которого осуществляется выбор необходимых для настройки параметров реестра и переход между ними.

РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ

Область, которая содержит структурированные списки данных, разделённые на группы, доступные как для чтения, так и для редактирования/добавления/удаления. Содержимое рабочей области зависит от того, в каком разделе Вы находитесь. Например, рабочая область раздела **Приборы учёта** представлена списком ПУ и краткой информацией по каждому из них.

4.2.1. Раздел "Администрирование"

НАЗНАЧЕНИЕ РАЗДЕЛА

Раздел **Администрирование** предназначен для администрирования серверов и дисков веб-конфигуратора.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Раздел включает в себя два подраздела:

- [Администрирование серверов](#);
- [Администрирование дисков](#).

4.2.1.1. Администрирование серверов

Включает в себя три блока:

- [Администрирование HTTP-сервера](#);
- [Администрирование сервера RTU327](#);
- [Администрирование сервера текстового протокола](#).

Переход к нужному блоку осуществляется при помощи одноимённых разделов в реестре объектов, расположенном в левой части окна.

РАБОТА С СЕРВЕРАМИ

Для создания нового пользователя HTTP-сервера, сервера RTU327 или нового пользователя сервера текстового протокола нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**. Для удаления строки нажмите кнопку **Удалить** (X), расположенную справа.

4.2.1.1.1. Администрирование HTTP-сервера

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для работы с http-сервером:

- **Идентификатор** — идентификатор записи;
- **Логин** — уникальное имя пользователя для входа в систему;
- **Пароль** — секретное слово или набор символов, предназначенный для подтверждения входа. Пароль не может содержать пробелы и следующие символы: \ ` " / & < > == [];
- **Уровень доступа** — определяет роль пользователя в контексте HTTP-сервера. Включает в себя три уровня: *Нет доступа/Пользователь/Администратор*.

4.2.1.1.2. Администрирование сервера RTU327

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для работы с сервером RTU327:

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СЕРВЕРА RTU327

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

Идентификатор	Пароль	
<input type="text" value="32"/>	<input type="password" value="12345678"/>	(x)
<input type="text" value="31"/>	<input type="password" value="00000000"/>	(x)

- **Идентификатор** — идентификатор записи;
- **Пароль** — секретное слово или набор символов, предназначенный для подтверждения входа. Пароль не может содержать пробелы и следующие символы: \ ` " / & < > == [].



ПРИМЕЧАНИЕ

Пароль **0000(hex)** — будет выглядеть как **00000000**. Пароль **0000(ascii)** — будет выглядеть как **30303030**.

4.2.1.1.3. Администрирование сервера текстового протокола

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для работы с сервером текстового протокола:

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СЕРВЕРА ТЕКСТОВОГО ПРОТОКОЛА

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

Идентификатор	Пароль	Уровень доступа
<input type="text" value="31"/>	<input type="password" value="00000000"/>	Завод (x)

- **Идентификатор** — идентификатор записи;
- **Пароль** — секретное слово или набор символов, предназначенный для подтверждения входа. Пароль не может содержать пробелы и следующие символы: \ ` " / & < > == []. Пароль должен включать строго 8 ASCII символов;
- **Уровень доступа** — определяет роль пользователя в контексте сервера текстового протокола. Включает в себя четыре уровня: *Нет доступа/Пользователь/Конфигуратор/Завод*.

4.2.1.2. Администрирование дисков

Включает в себя два блока:

Идентификатор	Разрешение чтения	Разрешение записи
0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМОЙ (ОЧИСТКА)

Номер диска:

- [Настройки видимости файловой системы по USB;](#)
- [Управление файловой системой \(очистка\).](#)

Переход к нужному блоку осуществляется при помощи одноимённых разделов в реестре объектов, расположенном в левой части окна.

4.2.1.2.1. Настройки видимости файловой системы по USB

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для работы с видимостью файловой системой:

Идентификатор	Разрешение чтения	Разрешение записи
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Записать Очистить

- **Идентификатор** — номер диска;
- **Разрешение чтения** — определяет доступ к файлам для просмотра;
- **Разрешение записи** — определяет изменение файлов системы.

РАБОТА С ВИДИМОСТЬЮ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМОЙ

Для создания новых атрибутов видимости файловой системы нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

4.2.1.2.2. Управление файловой системой

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поле и опции для работы с файловой системой:

УПРАВЛЕНИЕ ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМОЙ (ОЧИСТКА)

Номер диска:

- **Номер диска** — определяет порядковый номер диска файловой системы.

РАБОТА С ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМОЙ

Для очистки файловой системы установите номер диска и нажмите кнопку **Очистить**.

4.2.2. Раздел "Настройка УСПД"

НАЗНАЧЕНИЕ РАЗДЕЛА

Раздел **Настройка УСПД** предназначен для работы с установками времени, настройками устройств и сети.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Раздел включает в себя три подраздела:

- [Установка времени](#);
- [Настройка устройства](#);
- [Настройка сети](#).

4.2.2.1. Установка времени

Включает в себя четыре блока:

- [Установка времени](#);
- [Настройка локального времени](#);
- [Сервера синхронизации времени](#);
- [Условия синхронизации времени](#).

Переход к нужному блоку осуществляется при помощи одноимённых разделов в реестре объектов, расположенном в левой части окна.

4.2.2.1.1. Установка времени

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для работы с установкой времени:

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ		
Время устройства 2020-08-05T09:41:17+03:00	<input type="text" value="2020-08-05T09:41:17+03:00"/>	<input type="button" value="Записать"/>
Время внутренних ЧРВ [нет данных]	Часы синхронизированы <input type="checkbox"/>	
Время внешних ЧРВ 2020-08-05T09:41:17+03:00	Состояние внешних ЧРВ <input checked="" type="checkbox"/>	
Тип внешних ЧРВ DS3231M	Режим проверки внешних ЧРВ <input checked="" type="checkbox"/>	
Температура внешних ЧРВ 38		
<input type="button" value="Выполнить синхронизацию"/>		<input type="button" value="Включить проверку внешних ЧРВ"/>
		<input type="button" value="Выключить проверку внешних ЧРВ"/>

- **Время устройства** — отображает время устройства в контексте системы;
- **Время внутренних ЧРВ** — отображает время внутренних ЧРВ;
- **Время внешних ЧРВ** — отображает время внешних ЧРВ;
- **Тип внешних ЧРВ** — отображает тип внешних ЧРВ;
- **Температура внешних ЧРВ** — отображает температуру внешних ЧРВ.

РАБОТА С УСТАНОВКАМИ ВРЕМЕНИ

Для установки времени устройства отредактируйте поле, внося необходимые изменения и нажмите кнопку **Записать**, расположенную справа от поля. Для синхронизации часов нажмите кнопку **Выполнить синхронизацию**. В случае удачной синхронизации, конфигуратор выведет сообщение вида "Успешно". Для включения проверки внешних ЧРВ нажмите кнопку **Включить проверку внешних ЧРВ**. В случае удачной проверки будет выставлен флаг **Состояние внешних ЧРВ** и выведено сообщение вида "Успешно". Для выключения проверки внешних ЧРВ нажмите кнопку **Выключить проверку внешних ЧРВ**. В случае удачного выключения проверки, конфигуратор выведет сообщение вида "Успешно".

4.2.2.1.2. Настройка локального времени

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поле и опции для работы с локальным временем:

НАСТРОЙКА ЛОКАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ		
Часовой пояс <input type="text" value="3"/>	Разрешение смены сезонов <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Записать"/>

- **Часовой пояс** — определяет административный часовой пояс (часовую зону);
- **Разрешение смены сезона** — определяет разрешение смены сезонов (зимнее/летнее время).

РАБОТА С ЛОКАЛЬНЫМ ВРЕМЕНЕМ

Установите необходимый часовой пояс в поле и определите опцию смены сезона. Для сохранения параметров нажмите кнопку **Записать**, расположенную справа от поля.

4.2.2.1.3. Сервера синхронизации времени

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для работы с серверами синхронизации времени (NTP):

СЕРВЕРА СИНХРОНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Адрес	Порт
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="time.umxx.ru"/>	<input type="text" value="123"/>

- **ID** — идентификатор сервера;
- **Адрес** – адрес сервера синхронизации времени;
- **Порт** — порт сервера синхронизации времени.

РАБОТА С СЕРВЕРАМИ СИНХРОНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ

Для добавления нового сервера синхронизации времени нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуем в общем случае использовать общедоступные NTP-сервера 2-го яруса (<https://www.ntp-servers.net/servers.html>)

4.2.2.1.4. Условия синхронизации времени

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для работы с условиями синхронизации времени:

УСЛОВИЯ СИНХРОНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Тип события	Условия события
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="Расписание"/>	<input type="text" value="id: 2, мин: 5, тип: каждые"/>

- **ID** — идентификатор события;
- **Тип события** – определяет тип условия синхронизации времени. Включает в себя список событий: *Расписание/Изменение дискретного входа*;
- **Условия события** — определяет идентификатор события для выбранного типа.

РАБОТА С УСЛОВИЯМИ СИНХРОНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ

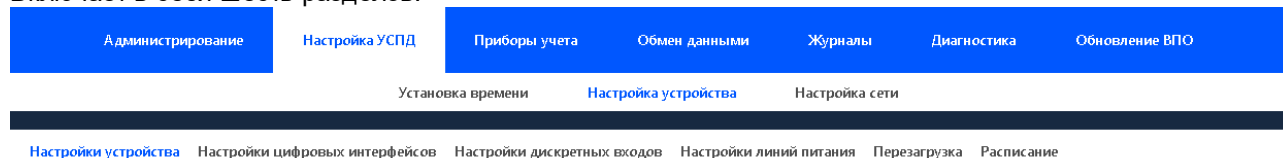
Для создания нового условия синхронизации времени нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется настроить одно действие синхронизации времени по расписанию, с частотой раз в сутки.

4.2.2.2. Настройка устройства

Включает в себя шесть разделов:



НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА

Имя

- [Настройки устройства;](#)
- [Настройки цифровых интерфейсов;](#)
- [Настройки дискретных входов;](#)
- [Настройки линий питания;](#)
- [Перезагрузка;](#)
- [Расписание.](#)

4.2.2.2.1. Настройки устройства

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя опции для настройки устройства:

НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА

Имя

- **Имя** — имя устройства. Имя устройства используется в качестве одного из идентификаторов при передаче данных ПУ в рамках текстового протокола передачи данных.

РАБОТА С НАСТРОЙКАМИ УСТРОЙСТВА

Откорректируйте имя устройства и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком.

4.2.2.2.2. Настройки цифровых интерфейсов

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции настройки цифровых интерфейсов для работы в транзитном режиме:

НАСТРОЙКИ ЦИФРОВЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Линия питания	Интерфейс	Скорость обмена	Длина кадра	Контроль четности	Количество стопбит
1	Автоматически	Интерфейс 1	9600	8	Отсутствует	1
2	Автоматически	Интерфейс 2	9600	8	Отсутствует	1
3	Автоматически	Интерфейс 3	9600	8	Отсутствует	1
4	Автоматически	Интерфейс 4	9600	8	Отсутствует	1
5	Автоматически	Интерфейс 5	9600	8	Отсутствует	1
6	Автоматически	Интерфейс 1	115200	8	Отсутствует	1

- **ID** — идентификатор записи;

- **Линия питания** — определяет линию питания интерфейса (должна быть подключена к ПУ в том случае, если интерфейс ПУ требует внешнее питание). Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Интерфейс** — определяет интерфейс устройства, к которому будут применены настройки. Нумерация совпадает с маркировкой на корпусе. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Скорость обмена** — определяет скорость обмена данными цифрового интерфейса (бод). Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **Автоматически/300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200**;
- **Длина кадра** — размер слова данных (7 или 8 бит);
- **Контроль чётности** — выбор схемы контроля чётности передаваемых данных. Доступны следующие значения: **Отсутствует/Контроль чётности/Контроль нечётности**;
- **Количество стопбит** — определяет количество STOP-бит, сигнализирующих об окончании асинхронной передачи. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **1/2**.

РАБОТА С НАСТРОЙКОЙ ЦИФРОВЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ

Для создания новой записи нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

ЭКСПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет экспортировать данные из конфигулятора в формат объектов JavaScript (JSON). Для экспорта данных нажмите кнопку **Экспорт**. Данные будут экспортированы в JSON-формате.

ИМПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет импортировать данные из файла описания объектов JavaScript (JSON), который был сформирован с помощью механизма экспорта данных. Для импорта данных нажмите кнопку **Импорт** и укажите местоположение файла в диалоговом окне. Загрузка файла начнётся в автоматическом режиме.

4.2.2.2.3. Настройки дискретных входов

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки дискретных входов:

НАСТРОЙКИ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ			
ID	Дискретный вход	Время установки состояния(мс)	Начальное состояние
1	Дискретный вход 1	100	Разомкнут
2	Дискретный вход 2	100	Разомкнут
3	Дискретный вход 3	100	Разомкнут
4	Дискретный вход 4	100	Разомкнут

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

- **ID** — идентификатор записи;
- **Дискретный вход** — идентификатор дискретного входа. Нумерация совпадает с маркировкой на корпусе устройства;
- **Время установки состояния (мс)** — определяет время изменения состояния дискретного входа (для фильтрации случайных "всплесков");
- **Начальное состояние** — определяет начальное состояние дискретного входа. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **Замкнут/Разомкнут**.

РАБОТА С НАСТРОЙКОЙ ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ

Для создания новой записи нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

ЭКСПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет экспортировать данные из конфигуратора в формат объектов JavaScript (JSON). Для экспорта данных нажмите кнопку **Экспорт**. Данные будут экспортированы в JSON-формате.

ИМПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет импортировать данные из файла описания объектов JavaScript (JSON), который был сформирован с помощью механизма экспорта данных. Для импорта данных нажмите кнопку **Импорт** и укажите местоположение файла в диалоговом окне. Загрузка файла начнётся в автоматическом режиме.

4.2.2.2.4. Настройки линий питания

Включает в себя два блока:

Настройки устройства Настройки цифровых интерфейсов Настройки дискретных входов [Настройки линий питания](#) Перезагрузка Расписание

ID	Линия питания	Текущее состояние
1	PWR1	Включено
2	PWR2	Автоматически
3	PWR3	Автоматически
4	PWR4	Автоматически
5	PWR5	Автоматически

Линия питания	Текущее состояние
PWR1	Включено
PWR2	Выключено
PWR3	Выключено

- [Настройки линий питания](#);
- [Состояние линий питания](#).

Переход к нужному блоку осуществляется при помощи одноимённых разделов в реестре объектов, расположенном в левой части окна.

4.2.2.2.4.1. Настройки линий питания

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки линий питания:

ID	Линия питания	Начальное состояние
1	PWR1	Автоматически
2	PWR2	Автоматически
3	PWR3	Автоматически
4	PWR4	Автоматически
5	PWR5	Автоматически

- **ID** — идентификатор записи;
- **Линия питания** — определяет линию питания. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Начальное состояние** — определяет начальное состояние линии питания. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **Автоматически/Включено/Выключено**.

но. При выборе значения "Автоматически" питание на линию питания подаётся только при активном обмене данными по связанному с ней цифровому интерфейсу.

РАБОТА С НАСТРОЙКОЙ ЛИНИИ ПИТАНИЯ

Для создания новой линии питания нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

4.2.2.2.4.2. Состояние линий питания

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Определяет состояние линий питания:

СОСТОЯНИЕ ЛИНИЙ ПИТАНИЯ	
Линия питания	Текущее состояние
PWR1	Выключено
PWR2	Выключено
PWR3	Выключено
PWR4	Выключено
PWR5	Выключено

- **Линия питания** — наименование линии питания;
- **Текущее состояние** — определяет текущее состояние линии питания.

4.2.2.2.5. Перезагрузка

Обновление параметров настроек устройства вступят в силу только после перезагрузки системы. Для перезагрузки устройства нажмите кнопку **Перезагрузка**, расположенную в нижней части окна:

ПЕРЕЗАГРУЗКА

Дождитесь завершения операции.

4.2.2.2.6. Расписание

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки расписания:

НАСТРОЙКИ РАСПИСАНИЙ

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Тип	День	Час	Минута	Следующее срабатывание
3	Отключено	0	0	4	1969-12-31T23:59:59+03:00
2	Каждые	0	0	15	2021-06-09T09:30:00+03:00
1	Каждые	0	1	30	2021-06-09T10:30:00+03:00

- **ID** — идентификатор расписания;
- **Тип** — определяет тип периодичность срабатывания расписания. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *Отключено/Каждые/Ежедневно/Ежемесячно*;
- **День** — определяет день срабатывания расписания;
- **Час** — определяет час срабатывания расписания;
- **Минута** — определяет день срабатывания расписания;
- **Следующее срабатывание** — определяет дату и время срабатывания расписания, доступно только для чтения. Оценочный параметр, формируемый устройством.

РАБОТА С РАСПИСАНИЯМИ

Для заведения в конфигураторе нового расписания нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

ЭКСПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет экспортировать данные из конфигуратора в формат объектов JavaScript (JSON). Для экспорта данных нажмите кнопку **Экспорт**. Данные будут экспортированы в JSON-формате.

ИМПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет импортировать данные из файла описания объектов JavaScript (JSON), который был сформирован с помощью механизма экспорта данных. Для импорта данных нажмите кнопку **Импорт** и укажите местоположение файла в диалоговом окне. Загрузка файла начнётся в автоматическом режиме.

4.2.2.3. Настройка сети

Включает в себя четыре раздела:

Address	Netmask	Gateway	Primary DNS	Secondary DNS	Hostname	Включить DHCP
192.168.2.1	192.168.0.1	1.1.1.2	1.1.1.3	1.1.1.5	gridin	<input checked="" type="checkbox"/>

- [Настройки IP](#);
- [Настройки модема](#);
- [PPP-сервер](#);
- [Настройки серверов](#).



ПРИМЕЧАНИЕ

Применение настроек сети выполняется только после перезагрузки устройства.

4.2.2.3.1. Настройки IP

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки IP:

Address	Netmask	Gateway	Primary DNS	Secondary DNS	Hostname	Включить DHCP
192.168.2.1	192.168.0.1	1.1.1.2	1.1.1.3	1.1.1.5	gridin	<input checked="" type="checkbox"/>

- **Address** — определяет IP адрес сети;
- **Netmask** — определяет маску сети;
- **Gateway** — определяет сетевой шлюз сети;
- **Primary DNS** — определяет первичный DNS;
- **Secondary DNS** — определяет вторичный DNS;
- **Hostname** — определяет имя, которое присваивается устройству, подключённому к сети, и которое однозначно будет идентифицировать его в сети и, таким образом, позволит получить доступ к нему без использования его IP-адреса;
- **Включить DHCP** — определяет статус DHCP-сервера для доступа к устройству.

РАБОТА С НАСТРОЙКОЙ IP

Откорректируйте необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку и нажмите кнопку **Очистить**.

4.2.2.3.2. Настройки модема

Включает в себя два раздела:

ID	Адрес	Авторизация	Логин	Пароль	Разрешение подключения
0		<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>

- [Настройки модема](#);
- [Настройки APN](#).

4.2.2.3.2.1. Настройки модема

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки модема:

- **Технология доступа к сети** — определяет метод подключения к сети. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **Автоматически/GSM/UTRAN**;
- **PIN код SIM-карты** — определяет пароль SIM-карты.

РАБОТА С НАСТРОЙКОЙ МОДЕМА

Откорректируйте необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком.

4.2.2.3.2.2. Настройки APN

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки APN:

ID	Адрес	Авторизация	Логин	Пароль	Разрешение подключения
1		<input checked="" type="checkbox"/>	user	12345678	<input type="checkbox"/>
0		<input checked="" type="checkbox"/>	login	12345678	<input checked="" type="checkbox"/>

- **ID** — идентификатор записи;
- **Адрес** — адрес APN;
- **Авторизация** — определяет необходимость авторизации при подключении к точке доступа;
- **Логин** — определяет идентификатор пользователя для входа в APN;
- **Пароль** — определяет пароль для входа в APN;

- **Разрешение подключения** — определяет использование заданных настроек при подключении к точке доступа.

РАБОТА С НАСТРОЙКОЙ APN

Для создания новой записи нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.



ПРИМЕЧАНИЕ

В случае изменения настроек при активном подключении к точке доступа, разрыва соединения не производится.

4.2.2.3.3. PPP-сервер

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

PPP-сервер необходим для установки TSP/HTTP соединений поверх csd-вызова. Включает в себя поля и опции для настройки PPP-сервера:

ID	Адрес сервера	Адрес клиента	Логин	Пароль	Разрешение подключения
1	192.168.2.1	userppp	login	12345678	<input checked="" type="checkbox"/>

PPP-СЕРВЕР Экспорт Импорт + ДОБАВИТЬ СТРОКУ

- **ID** — определяет идентификатор PPP-сервера;
- **Адрес сервера** — определяет IP адрес PPP-сервера;
- **Адрес клиента** — определяет адрес клиента PPP-сервера;
- **Логин** — определяет идентификатор пользователя для входа в PPP-сервер;
- **Пароль** — определяет пароль для входа в PPP-сервер;
- **Разрешение подключения** — определяет доступ к PPP-серверу. Если флажок установлен, доступ к PPP-серверу разрешён, если не стоит — запрещён.



ВНИМАНИЕ!

Одновременно может быть только один активный сервер!



ВНИМАНИЕ!

Использование данного типа соединения приведёт к медленной скорости передачи данных, поэтому использовать его следует только в крайнем случае. Для настройки данного типа соединения в среде Windows можно воспользоваться установками "Настройка телефонного подключения".

РАБОТА С НАСТРОЙКОЙ PPP-СЕРВЕРА

Для создания нового PPP-сервера нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

ЭКСПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет экспортировать данные из конфигулятора в формат объектов JavaScript (JSON). Для экспорта данных нажмите кнопку **Экспорт**. Данные будут экспортированы в JSON-формате.

ИМПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет импортировать данные из файла описания объектов JavaScript (JSON), который был сформирован с помощью механизма экспорта данных. Для импорта данных нажмите кнопку **Импорт** и укажите местоположение файла в диалоговом окне. Загрузка файла начнётся в автоматическом режиме.

4.2.2.3.4. Настройки серверов

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки серверов:

НАСТРОЙКИ HTTP СЕРВЕРА

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Порт	Тип сервера	Разрешение включения	Сертификат сервера	Ключ сервера
1	80	HTTP сервер	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	5001	Сервер текстового протокола	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- **ID** — определяет идентификатор сервера;
- **Порт** — определяет порт сервера. Для HTTP/HTTPS соединений следует использовать стандартные порты (80/443), для всего остального — в диапазоне от 1024 и более;
- **Тип сервера** — определяет тип сервера. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Разрешение включения** — определяет необходимость поднятия сервера устройством;
- **Сертификат сервера** — цифровой TLS сертификат;
- **Ключ сервера** — закрытый ключ сервера.

РАБОТА С НАСТРОЙКОЙ СЕРВЕРОВ

Для создания нового сервера нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.



ПРИМЕЧАНИЕ

Применение настроек серверов выполняется только после перезагрузки устройства.

4.2.3. Раздел "Приборы учёта"

Включает в себя три раздела:

Администрирование Настройка УСПД **Приборы учёта** Обмен данными Журналы Диагностика Обновление ВПО

Настройка приборов учёта Данные приборов учёта Аппаратная конфигурация Управление приборами учёта

[Таблица приборов учёта](#) [Хранение данных ПУ](#) [Опрос приборов учёта](#) [Расписания](#)

ТАБЛИЦА ПРИБОРОВ УЧЕТА

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	ID родительского устройства	ID шаблона хранения данных	Тип прибора учёта	Адрес	Формат пароля	Пароль первого уровня	Пароль в уровне
<input type="button" value="Считать"/> <input type="button" value="Записать"/> <input type="button" value="Очистить"/>							

- [Настройка приборов учёта](#);
- [Данные приборов учёта](#);
- [Аппаратная конфигурация](#);
- [Управление приборами учёта](#).

4.2.3.1. Настройка приборов учёта

Включает в себя четыре подраздела:



ТАБЛИЦА ПРИБОРОВ УЧЕТА

Экспорт Импорт + ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	ID родительского устройства	ID шаблона хранения данных	Тип прибора учета	Адрес	Формат пароля	Пароль первого уровня	Пароль в уровня
----	-----------------------------	----------------------------	-------------------	-------	---------------	-----------------------	-----------------

Считать Записать Очистить

- [Таблица приборов учёта](#);
- [Хранение данных ПУ](#);
- [Опрос приборов учёта](#);
- [Расписания](#).

4.2.3.1.1. Таблица приборов учёта

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Содержит настройки для подключения к ПУ:

ТАБЛИЦА ПРИБОРОВ УЧЕТА

Экспорт Импорт + ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	ID родительского устройства	ID шаблона хранения данных	Тип прибора учета	Адрес	Формат пароля	Пароль первого уровня	Пароль в уровня
3	0	1	Энергомера СПОДЭС	13725	RAW	3132333435363738	3132333
2	0	1	Меркурий230	97	RAW	010101010101	0202020

Считать Записать Очистить

- **ID** — идентификатор ПУ;
- **ID родительского устройства** — идентификатор ПУ (концентратора, маршрутизатора) к которому подключен ПУ. Если прибор подключен напрямую к устройству — поле остаётся незаполненным;
- **ID шаблона хранения данных** — идентификатор [шаблона хранения](#);
- **Тип прибора учёта** — включает в себя список ПУ мониторинга;
- **Адрес** — определяет сетевой адрес ПУ;
- **Формат пароля** — определяет формат пароля. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **RAW/ASCII/HEX**;
- **Пароль первого уровня** — пароль, необходимый для чтения данных ПУ;
- **Пароль второго уровня** — пароль, необходимый для настройки ПУ;
- **Линия питания** — определяет линию питания устройства, подключённую к интерфейсу ПУ. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Интерфейс** — определяет интерфейс устройства, подключённый к интерфейсу ПУ. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Скорость обмена** — определяет скорость обмена данными ПУ. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **Автоматически/300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200**. Значение "Автоматически" выбирает настройки обмена данными (скорость обмена, длина кадра, контроль чётности и количество стопбит) соответствующие заводским настройкам обмена данными данного типа ПУ;
- **Длина кадра** — размер слова данных (7 или 8 бит);

- **Контроль чётности** — выбор схемы контроля чётности передаваемых данных. Доступны следующие значения: *Отсутствует/Контроль чётности/Контроль нечётности*;
- **Количество стопбит** — определяет количество STOP-бит, сигнализирующих об окончании асинхронной передачи. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *1/2*.
- **Тип объекта RTU** — определяет тип объекта RTU;
- **Номер объекта RTU** — определяет номер объекта RTU;
- **Номер фидера RTU** — определяет номер фидера RTU.

ПРИМЕЧАНИЕ



Параметры: **Тип объекта RTU/Номер объекта RTU/Номер фидера RTU** обязательно задаются только при **необходимости** работы по протоколу **RTU327** с системой АльфаЦентр. В противном случае их можно оставить пустыми.

РАБОТА С ТАБЛИЦЕЙ ПУ

Для заведения в конфигураторе нового ПУ нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**. Кнопка **Считать** позволяет считать таблицы приборов учёта.

ЭКСПОРТ ДАННЫХ

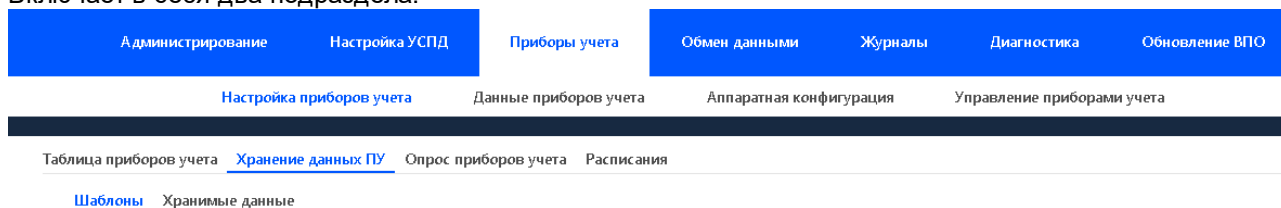
Механизм позволяет экспортировать данные из конфигуратора в формат объектов JavaScript (JSON). Для экспорта данных нажмите кнопку **Экспорт**. Данные будут экспортированы в JSON-формате.

ИМПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет импортировать данные из файла описания объектов JavaScript (JSON), который был сформирован с помощью механизма экспорта данных. Для импорта данных нажмите кнопку **Импорт** и укажите местоположение файла в диалоговом окне. Загрузка файла начнётся в автоматическом режиме.

4.2.3.1.2. Хранение данных ПУ

Включает в себя два подраздела:

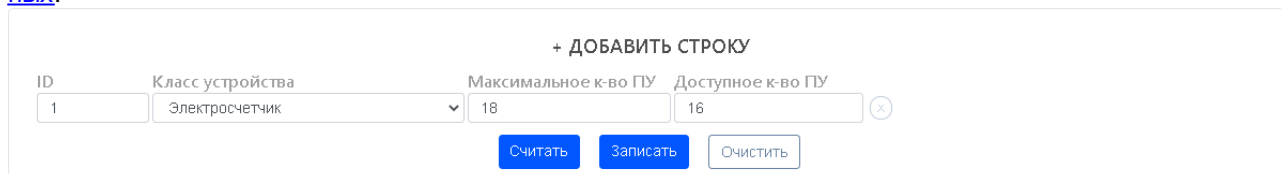


- [Шаблоны](#);
- [Хранимые данные](#).

4.2.3.1.2.1. Шаблоны

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки шаблонов, которые будут использоваться в [хранимых данных](#):



- **ID** — идентификатор шаблона;
- **Класс устройства** — определяет класс устройства. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **Концентратор электросчётчиков/Электросчётчик/Концентратор импульсных счётчиков**;

- **Максимальное к-во ПУ** — оценочный параметр, доступный только для чтения. Определяет максимальное количество ПУ с использованием данного шаблона, которое можно записать в таблицу ПУ;
- **Доступное к-во ПУ** — оценочный параметр, доступный только для чтения. Определяет доступное количество ПУ с использованием данного шаблона, которое можно записать в таблицу ПУ. При оценке учитываются все ПУ, уже записанные в таблицу ПУ.

РАБОТА С ШАБЛОНАМИ

Для заведения в конфигураторе нового шаблона нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**. Кнопка **Считать** позволяет считать таблицы приборов учёта.

4.2.3.1.2.2. Хранение данных ПУ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Шаблоны хранения данных позволяют настроить различные параметры хранения данных для разных групп ПУ (например, индивидуальных и общедомовых). Настройки каждого из шаблонов задаются в разделе [Шаблоны](#):

- **Тип** — определяет тип данных. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Глубина** — определяет объём хранения данных, в записях.

РАБОТА С ДАННЫМИ

Выберите из выпадающего списка шаблон для хранения данных, для которого будут определены тип и глубина хранения данных. Нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

4.2.3.1.3. Опрос приборов учёта

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Определяет правила регулярного опроса ПУ для обновления хранимых данных ПУ в устройстве:

- **ID** — идентификатор записи;
- **Тип события** — определяет тип события, в результате которого будет запущен опрос ПУ. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **Расписание/Изменение дискретного входа**;
- **ID события** — определяет идентификатор события в результате которого будет запущен опрос ПУ. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;

- **Тип опроса** — определяет тип опрашиваемых данных или выполняемых действий. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка.

РАБОТА С ОПРОСАМИ ПУ

Для заведения в конфигураторе нового типа опроса нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

ЭКСПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет экспортировать данные из конфигуратора в формат объектов JavaScript (JSON). Для экспорта данных нажмите кнопку **Экспорт**. Данные будут экспортированы в JSON-формате.

ИМПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет импортировать данные из файла описания объектов JavaScript (JSON), который был сформирован с помощью механизма экспорта данных. Для импорта данных нажмите кнопку **Импорт** и укажите местоположение файла в диалоговом окне. Загрузка файла начнется в автоматическом режиме.

4.2.3.1.4. Расписания

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки расписания:

НАСТРОЙКИ РАСПИСАНИЙ

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Тип	День	Час	Минута	Следующее срабатывание
3	Ежемесячно	2	3	8	2020-10-03T03:08:00+03:00
2	Ежедневно	1	2	1	2020-10-03T02:01:04+03:00
1	Каждые	1	1	5	2020-10-03T00:00:01+03:00

- **ID** — идентификатор расписания;
- **Тип** — определяет тип периодичность срабатывания расписания. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *Отключено/Каждые/Ежедневно/Ежемесячно*;
- **День** — определяет день срабатывания расписания;
- **Час** — определяет час срабатывания расписания;
- **Минута** — определяет день срабатывания расписания;
- **Следующее срабатывание** — определяет дату и время срабатывания расписания, доступно только для чтения. Оценочный параметр, формируемый устройством.

РАБОТА С РАСПИСАНИЯМИ

Для заведения в конфигураторе нового расписания нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

ЭКСПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет экспортировать данные из конфигуратора в формат объектов JavaScript (JSON). Для экспорта данных нажмите кнопку **Экспорт**. Данные будут экспортированы в JSON-формате.

ИМПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет импортировать данные из файла описания объектов JavaScript (JSON), который был сформирован с помощью механизма экспорта данных. Для импорта данных нажмите кнопку **Импорт** и укажите местоположение файла в диалоговом окне. Загрузка файла начнется в автоматическом режиме.

4.2.3.2. Данные приборов учёта

Включает в себя три раздела:

- [Электросчётчики;](#)
- [Импульсные счётчики;](#)
- [Модули дискретных входов.](#)

Переход к нужному блоку осуществляется при помощи одноимённых разделов в реестре объектов, расположенном в левой части окна.

4.2.3.2.1. Электросчётчики

Включает в себя пять подразделов:

- [Показания;](#)
- [Параметры электросети;](#)
- [Потребление;](#)
- [Профили мощности;](#)
- [Журналы.](#)

4.2.3.2.1.1. Показания

Раздел отображает показания электроэнергии. Включает в себя три подраздела:

- [Текущие показания энергии;](#)
- [Показания на начало суток;](#)
- [Показания на начало месяца.](#)

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения текущих показаний энергии:

[Показания](#) [Параметры электросети](#) [Потребление](#) [Профили мощности](#) [Журналы](#)

[Текущие показания энергии](#) [Показания на начало суток](#) [Показания на начало месяца](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Электросчетчики (1) Меркурий230, Интерфейс 1, 61

A+ A- R+ R-

Считать

ПОКАЗАНИЯ ЭНЕРГИИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	A+0,Вт*ч	A+1,Вт*ч	A+2,Вт*ч	A+3,Вт*ч	A+4,Вт*ч	A-0,Вт*ч	A-1,Вт*ч	A-2,Вт*ч	A-3,Вт*ч	A-4,Вт*ч	R+0,В
1	09344261	2021-05-17T13:52:22+03:00 ²		309559584	309559584	0	0	0						250136

РАБОТА С ТЕКУЩИМИ ПОКАЗАНИЯМИ ЭНЕРГИИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Отметьте флажками необходимые показатели по электроэнергии в списке: **A+/A-/R+/R-**. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Показания энергии** будут отображены показания энергии.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения показаний на начало суток:

[Показания](#) [Параметры электросети](#) [Потребление](#) [Профили мощности](#) [Журналы](#)

[Текущие показания энергии](#) [Показания на начало суток](#) [Показания на начало месяца](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Электросчетчики (1) Меркурий230, Интерфейс 1, 61

Начало данных: 05.2021 13:53

Конец данных: 05.2021 13:53

A+ A- R+ R-

Считать

ПОКАЗАНИЯ НА НАЧАЛО СУТОК

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	A+0,Вт*ч	A+1,Вт*ч	A+2,Вт*ч	A+3,Вт*ч	A+4,Вт*ч	A-0,Вт*ч	A-1,Вт*ч	A-2,Вт*ч	A-3,Вт*ч	A-4,Вт*ч	R+0,В
1	09344261	2021-05-04T00:00:00+03:00	478882											
1	09344261	2021-05-05T00:00:00+03:00	478882											
1	09344261	2021-05-06T00:00:00+03:00	478882											

РАБОТА С ПОКАЗАНИЯМИ НА НАЧАЛО СУТОК

Выберите из выпадающего списка ПУ. Отметьте флажками необходимые показатели по электроэнергии в списке: **A+/A-/R+/R-**. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Показания на начало суток** будут отображены основные показания.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения показаний на начало месяца:

[Показания](#) [Параметры электросети](#) [Потребление](#) [Профили мощности](#) [Журналы](#)

Текущие показания энергии [Показания на начало суток](#) [Показания на начало месяца](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Электросчетчики (2) Меркурий230, Интерфейс 1, 97

Начало данных 05.2021 13:54

Конец данных ДД.ММ.ГГГГ --:--

A+ A- R+ R-

Считать

ПОКАЗАНИЯ НА НАЧАЛО МЕСЯЦА

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	A+0,Вт*ч	A+1,Вт*ч	A+2,Вт*ч	A+3,Вт*ч	A+4,Вт*ч	A-0,Вт*ч	A-1,Вт*ч	A-2,Вт*ч	A-3,Вт*ч	A-4,Вт*ч	R+0,В
2	18426897	2020-06-01T00:00:00+03:00	-78	47333752	31407464	15926287	0	0						258967
2	18426897	2020-07-01T00:00:00+03:00	-78	47404404	31453572	15950831	0	0						258977
2	18426897	2020-08-01T00:00:00+03:00	-78	47494656	31512640	15982015	0	0						259003

РАБОТА С ПОКАЗАНИЯМИ НА НАЧАЛО МЕСЯЦА

Выберите из выпадающего списка ПУ. Отметьте флажками необходимые показатели по электроэнергии в списке: **A+/A-/R+/R-**. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Показания на начало месяца** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.1.2. Параметры электросети

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Раздел включает в себя поля и опции для отображения параметров электросети, а также расшифровку тегов показаний, при наведении на которые появляется подсказка:

[Показания](#) [Параметры электросети](#) [Потребление](#) [Профили мощности](#) [Журналы](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Электросчетчики

U I P Q S Ang kP Freq

Считать

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СЕТИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	U _A , В	U _B , В	U _C , В	I _A , А	I _B , А	I _C , А	P Sum, Вт	P _A , Вт	P _B , Вт	P _C , Вт	Q Sum, ВАр	Q _A , ВАр	Q _B , ВАр
----	----------------	---------------	---------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-----------	---------------------	---------------------	---------------------	------------	----------------------	----------------------

РАБОТА С ПАРАМЕТРАМИ ЭЛЕКТРОСЕТИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Отметьте флажками необходимые показатели по электроэнергии в списке: **U/P/Q/S/Ang/kP/Freqs**. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Показания качества сети** будут отображены показания энергии.

4.2.3.2.1.3. Потребление

Включает в себя два подраздела:

[Показания](#) [Параметры электросети](#) [Потребление](#) [Профили мощности](#) [Журналы](#)

[Потребление за сутки](#) [Потребление за месяц](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Электросчетчики (2) Меркурий230, Интерфейс 1, 97

Начало данных 05.2021 14:02

Конец данных --:--

A+ A- R+ R-

Считать

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЗА СУТКИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	A+0,Вт*ч	A+1,Вт*ч	A+2,Вт*ч	A+3,Вт*ч	A+4,Вт*ч	A-0,Вт*ч	A-1,Вт*ч	A-2,Вт*ч	A-3,Вт*ч	A-4,Вт*ч	R+0,Вт*ч
<hr/>														

- [Потребление за сутки](#);
- [Потребление за месяц](#).

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения потребления энергии за сутки:

[Потребление за сутки](#) [Потребление за месяц](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Электросчетчики (2) Меркурий230, Интерфейс 1, 97

Начало данных 05.2021 14:02

Конец данных --:--

A+ A- R+ R-

Считать

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЗА СУТКИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	A+0,Вт*ч	A+1,Вт*ч	A+2,Вт*ч	A+3,Вт*ч	A+4,Вт*ч	A-0,Вт*ч	A-1,Вт*ч	A-2,Вт*ч	A-3,Вт*ч	A-4,Вт*ч	R+0,Вт*ч
<hr/>														

РАБОТА С ПОТРЕБЛЕНИЕМ ЭНЕРГИИ ЗА СУТКИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Отметьте флажками необходимые показатели по электроэнергии в списке: A+/A-/R+/R-. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Потребление за сутки** будут отображены основные показания.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения потребления энергии за месяц:

[Потребление за сутки](#) [Потребление за месяц](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Электросчетчики (1) Меркурий230, Интерфейс 1, 61

Начало данных 05.2021 14:04

Конец данных ДД.ММ.ГГГГ --:--

A+ A- R+ R-

[Считать](#)

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЗА МЕСЯЦ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	A+0,Вт*ч	A+1,Вт*ч	A+2,Вт*ч	A+3,Вт*ч	A+4,Вт*ч	A-0,Вт*ч	A-1,Вт*ч	A-2,Вт*ч	A-3,Вт*ч	A-4,Вт*ч	R+0,Вт*ч
←														

РАБОТА С ПОТРЕБЛЕНИЕМ ЭНЕРГИИ ЗА МЕСЯЦ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Отметьте флажками необходимые показатели по электроэнергии в списке: **A+/A-/R+/R-**. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Потребление за месяц** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.1.4. Профили мощности

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения профилей мощности:

[Показания](#) [Параметры электросети](#) [Потребление](#) [Профили мощности](#) [Журналы](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Электросчетчики (1) Меркурий230, Интерфейс 1, 61

Начало данных 05.2021 14:07

Конец данных ДД.ММ.ГГГГ --:--

P+ P- Q+ Q- Флаги

[Считать](#)

СРЕЗЫ ПРОФИЛЕЙ МОЩНОСТИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	P+,Вт	P-,Вт	Q+,ВАр	Q-,ВАр	Наличие измерения	Сезон:лето	Переполнение	Неполный срез
----	----------------	---------------	---------------------	-------	-------	--------	--------	-------------------	------------	--------------	---------------

РАБОТА С ПРОФИЛЯМИ МОЩНОСТИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Отметьте флажками необходимые показатели по электроэнергии в списке: **P+/P-/Q+/Q-/Флаги**. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Срезы профилей мощности** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.1.5. Журналы

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения журналов записи электросчётчиков:

[Показания](#) [Параметры электросети](#) [Потребление](#) [Профили мощности](#) [Журналы](#)

ЖУРНАЛЫ

ID прибора учета	Начало данных	Конец данных	Выбор журнала
(2) Меркурий230, Инте	01.05.2021 14:08	20.05.2021 14:09	Управление питанием

[Показать](#)

ЗАПИСИ ЖУРНАЛОВ						
ID	Серийный номер	Журнал	Метка времени	Расхождение времени	Идентификатор события	Тип события

РАБОТА С ЖУРНАЛАМИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. В поле **Выбор журнала**, из выпадающего списка выберите требуемый вид журнала. Нажмите кнопку **Показать**. В блоке **Записи журналов** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.2. Импульсные счётчики

Включает в себя два подраздела:

- [Показания](#);
- [Журналы](#).

4.2.3.2.2.1. Показания

Раздел отображает показания импульсных счётчиков. Включает в себя пять подразделов:

[Показания](#) [Журналы](#)

[Текущие показания импульсов](#) [Срезы показаний](#) [Показания на начало суток](#) [Показания на начало месяца](#) [Показания на начало часа](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Импульсные счетчики

[Загрузка...](#)

ТЕКУЩИЕ ПОКАЗАНИЯ ИМПУЛЬСОВ																
ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Ввод1	Ввод2	Ввод3	Ввод4	Ввод5	Ввод6	Ввод7	Ввод8	Ввод9	Ввод10	Ввод11	Ввод12	Ввод13

- [Текущие показания импульсов](#);
- [Срезы показаний](#);
- [Показания на начало суток](#);
- [Показания на начало месяца](#);
- [Показания на начало часа](#).

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения текущих показаний импульсов:

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Импульсные счетчики

Считать

ТЕКУЩИЕ ПОКАЗАНИЯ ИМПУЛЬСОВ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Ввод1	Ввод2	Ввод3	Ввод4	Ввод5	Ввод6	Ввод7	Ввод8	Ввод9	Ввод10	Ввод11	Ввод12
2	18426897	2021-05-17T14:18:30+03:00	¹												
1	09344261	2021-05-17T14:18:36+03:00	²												

РАБОТА С ТЕКУЩИМИ ПОКАЗАНИЯМИ ИМПУЛЬСОВ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Текущие показания импульсов** будут отображены показания импульсов.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения срезов показаний:

[Показания](#) [Журналы](#)

[Текущие показания импульсов](#) [Срезы показаний](#) [Показания на начало суток](#) [Показания на начало месяца](#) [Показания на начало часа](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Импульсные счетчики

Считать

СРЕЗЫ ПОКАЗАНИЙ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Ввод1	Ввод2	Ввод3	Ввод4	Ввод5	Ввод6	Ввод7	Ввод8	Ввод9	Ввод10	Ввод11	Ввод12	Ввод13
<input type="text"/>																

РАБОТА С СРЕЗАМИ ПОКАЗАНИЙ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Срезы показаний** будут отображены показания срезов.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения показаний на начало суток:

[Показания](#) [Журналы](#)

[Текущие показания импульсов](#) [Срезы показаний](#) [Показания на начало суток](#) [Показания на начало месяца](#) [Показания на начало часа](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Импульсные счетчики

Начало данных: 05.2021 14:24

Конец данных: ДД.ММ.ГГГГ --:

Считать

ПОКАЗАНИЯ НА НАЧАЛО СУТОК

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Ввод1	Ввод2	Ввод3	Ввод4	Ввод5	Ввод6	Ввод7	Ввод8	Ввод9	Ввод10	Ввод11	Ввод12
2	18426897	2021-04-10T00:00:00+03:00	-78												
2	18426897	2021-04-11T00:00:00+03:00	-78												
2	18426897	2021-04-12T00:00:00+03:00	-78												
2	18426897	2021-04-13T00:00:00+03:00	-78												

РАБОТА С ПОКАЗАНИЯМИ НА НАЧАЛО СУТОК

Выберите из выпадающего списка ПУ. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Показания на начало суток** будут отображены основные показания.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения показаний на начало месяца:

[Показания](#) [Журналы](#)

Текущие показания импульсов [Срезы показаний](#) [Показания на начало суток](#) [Показания на начало месяца](#) [Показания на начало часа](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Импульсные счетчики

Начало данных: 05.2021 14:25

Конец данных: ДД.ММ.ГГГГ --:

ПОКАЗАНИЯ НА НАЧАЛО МЕСЯЦА

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Ввод1	Ввод2	Ввод3	Ввод4	Ввод5	Ввод6	Ввод7	Ввод8	Ввод9	Ввод10	Ввод11	Ввод12
2	18426897	2020-06-01T00:00:00+03:00	-78												
2	18426897	2020-07-01T00:00:00+03:00	-78												
2	18426897	2020-08-01T00:00:00+03:00	-78												
2	18426897	2020-09-01T00:00:00+03:00	-78												

РАБОТА С ПОКАЗАНИЯМИ НА НАЧАЛО МЕСЯЦА

Выберите из выпадающего списка ПУ. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Показания на начало месяца** будут отображены основные показания.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения показаний на начало часа:

[Показания](#) [Журналы](#)

Текущие показания импульсов [Срезы показаний](#) [Показания на начало суток](#) [Показания на начало месяца](#) [Показания на начало часа](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Импульсные счетчики

Начало данных: 05.2021 14:26

Конец данных: ДД.ММ.ГГГГ --:

ПОКАЗАНИЯ НА НАЧАЛО ЧАСА

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Ввод1	Ввод2	Ввод3	Ввод4	Ввод5	Ввод6	Ввод7	Ввод8	Ввод9	Ввод10	Ввод11	Ввод12	Ввод13
<input type="text"/>																

РАБОТА С ПОКАЗАНИЯМИ НА НАЧАЛО ЧАСА

Выберите из выпадающего списка ПУ. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Показания на начало часа** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.2. Журналы

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения журналов записи импульсных счётчиков:

Показания [Журналы](#)

ЖУРНАЛЫ

ID прибора учета	Начало данных	Конец данных	Выбор журнала
(2) Меркурий230, Инте	03.05.2021 14:30	10.05.2021 14:31	Управление питанием

[Показать](#)

ЗАПИСИ ЖУРНАЛОВ

ID	Серийный номер	Журнал	Метка времени	Расхождение времени	Идентификатор события	Тип события
----	----------------	--------	---------------	---------------------	-----------------------	-------------

РАБОТА С ЖУРНАЛАМИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. В поле **Выбор журнала**, из выпадающего списка выберите требуемый вид журнала. Нажмите кнопку **Показать**. В блоке **Записи журналов** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.3. Модули дискретных входов

Включает в себя два подраздела:

- [Показания](#);
- [Журналы](#).

4.2.3.2.3.1. Показания

Раздел отображает показания дискретных входов приборов учёта. Включает в себя три подраздела:

[Показания](#) [Журналы](#)

[Текущее состояние вводов](#) [Срезы показаний](#) [Архив изменения состояний вводов](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Модули дискретных вв

[Считать](#)

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ВВОДОВ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Канал1, импульсы	Канал2, импульсы	Канал3, импульсы	Канал4, импульсы	Канал5, импульсы	Канал6, импульсы	Канал7, импульсы	Канал8, импульсы	Канал9, импульсы	К

- [Текущее состояние вводов](#);
- [Срезы показаний](#);
- [Архив изменения состояний вводов](#).

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения текущих состояний вводов:

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Модули дискретных вв

[Считать](#)

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ВВодОВ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Канал1, импульсы	Канал2, импульсы	Канал3, импульсы	Канал4, импульсы	Канал5, импульсы	Канал6, импульсы	Канал7, импульсы	Канал8, импульсы	Канал9, импульсы	к
<hr/>													

РАБОТА С ТЕКУЩИМИ СОСТОЯНИЯМИ ВВОДОВ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Текущие состояния вводов** будут отображены показания вводов.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения срезов показаний:

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Модули дискретных вв

[Считать](#)

СРЕЗЫ ПОКАЗАНИЙ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Канал1, импульсы	Канал2, импульсы	Канал3, импульсы	Канал4, импульсы	Канал5, импульсы	Канал6, импульсы	Канал7, импульсы	Канал8, импульсы	Канал9, импульсы	к
<hr/>													

РАБОТА С СРЕЗАМИ ПОКАЗАНИЙ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Срезы показаний** будут отображены показания срезов.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения архивных изменений состояний ввода:

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

Модули дискретных вв

АРХИВ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЙ ВВОДОВ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Канал1, импульсы	Канал2, импульсы	Канал3, импульсы	Канал4, импульсы	Канал5, импульсы	Канал6, импульсы	Канал7, импульсы	Канал8, импульсы	Канал9, импульсы	к
<input type="text"/>													

РАБОТА С АРХИВНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Архив изменения состояний вводов** будут отображены показания архивных изменений.

4.2.3.2.3.2. Журналы

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения журналов модулей дискретных входов:

ЖУРНАЛЫ

ID прибора учета Начало данных Конец данных Выбор журнала

(2) Меркурий230, Инте 03.05.2021 14:40 17.05.2021 14:40 Управление питанием

ЗАПИСИ ЖУРНАЛОВ

ID	Серийный номер	Журнал	Метка времени	Расхождение времени	Идентификатор события	Тип события
----	----------------	--------	---------------	---------------------	-----------------------	-------------

РАБОТА С ЖУРНАЛАМИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. В поле **Выбор журнала**, из выпадающего списка выберите требуемый вид журнала. Нажмите кнопку **Показать**. В блоке **Записи журналов** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.4. Качество сети

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения качества сети:

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

(1) Меркурий200, Интерфейс 1, 192.168.0.1

U
 I
 P
 Q
 S
 Ang
 kP
 Freq

Считать

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА СЕТИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	U0.V	U1.B	U2.B	I0.A	I1.A	I2.A	P0.Br	P1.Br	P2.Br	P3.Br	Q0.BAp	Q1.BAp	Q2.BAp	Q3.BAp	S0.BAp	S1.BAp	S2.BAp	S3.BAp	Ang0	At
----	----------------	---------------	---------------------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	------	----

РАБОТА С КАЧЕСТВОМ СЕТИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Отметьте флажками необходимые показатели по электроэнергии в списке: **U/I/P/Q/S/Ang/kP/Freq**. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Показатели качества сети** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.5. Срезы

Включает в себя три подраздела:

[Срезы аппаратной конфигурации](#)
[Срезы показаний энергии](#)
[Срезы показателей качества сети](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

(1) Меркурий200, Интерфейс 1, 192.168.0.1

Начало данных: 06.06.2020 16:00
 Конец данных: 06.06.2020 21:00

Считать

СРЕЗЫ АППАРАТНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	К. трансф. по току	К. трансф. по напряжению	Постоянная счетчика	Наличие часов	Наличие тарификатора	Разрешение смены сезона	Поддержка реактивной энергии	Поддержка обратной активной энергии	Поддержка обратной реактивной энергии	Поддержка профилей мощности	Период интегрирования
----	----------------	---------------	---------------------	--------------------	--------------------------	---------------------	---------------	----------------------	-------------------------	------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------	-----------------------

- [Срезы аппаратной конфигурации;](#)
- [Срезы показаний энергии;](#)
- [Срезы показателей качества сети.](#)

4.2.3.2.5.1. Срезы аппаратной конфигурации

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения срезов аппаратной конфигурации:

[Срезы аппаратной конфигурации](#)
[Срезы показаний энергии](#)
[Срезы показателей качества сети](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

(1) Меркурий200, Интерфейс 1, 192.168.0.1

Начало данных: 06.06.2020 16:00
 Конец данных: 06.06.2020 21:00

Считать

СРЕЗЫ АППАРАТНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	К. трансф. по току	К. трансф. по напряжению	Постоянная счетчика	Наличие часов	Наличие тарификатора	Разрешение смены сезона	Поддержка реактивной энергии	Поддержка обратной активной энергии	Поддержка обратной реактивной энергии	Поддержка профилей мощности	Период интегрирования
----	----------------	---------------	---------------------	--------------------	--------------------------	---------------------	---------------	----------------------	-------------------------	------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------	-----------------------

РАБОТА С СРЕЗАМИ АППАРАТНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Срезы аппаратной конфигурации** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.5.2. Срезы показаний энергии

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения срезов показаний энергии:

[Срезы аппаратной конфигурации](#) [Срезы показаний энергии](#) [Срезы показателей качества сети](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

(1) Меркурий200, Интерфейс 1, 192.168.0.1

Начало данных: 06.08.2020 15:05

Конец данных: 06.08.2020 22:05

A+ A- R+ R- PIs

Считать

СРЕЗЫ ПОКАЗАНИЙ ЭНЕРГИИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	A+ 0.Вт	A+ 1.Вт	A+ 2.Вт	A+ 3.Вт	A+ 4.Вт	A- 0.Вт	A- 1.Вт	A- 2.Вт	A- 3.Вт	A- 4.Вт	R+ 0.Вт	R+ 1.Вт	R+ 2.Вт	R+ 3.Вт	R+ 4.Вт	R- 0.Вт	R- 1.Вт	R- 2.Вт	R- 3.Вт	R- 4.Вт
----	----------------	---------------	---------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

РАБОТА С СРЕЗАМИ ПОКАЗАНИЙ ЭНЕРГИИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Отметьте флажками необходимые показатели по электроэнергии в списке: **A+/A-/R+/R-/PIs**. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Срезы показаний энергии** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.5.3. Срезы показателей качества сети

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения срезов показателей качества сети:

[Срезы аппаратной конфигурации](#) [Срезы показаний энергии](#) [Срезы показателей качества сети](#)

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

(1) Меркурий200, Интерфейс 1, 192.168.0.1

Начало данных: 06.08.2020 19:05

Конец данных: 06.08.2020 22:05

U I P Q S Ang kP Freq

Считать

СРЕЗЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СЕТИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	U0.В	U1.В	U2.В	I0.А	I1.А	I2.А	P0.Вт	P1.Вт	P2.Вт	P3.Вт	Q0.ВАр	Q1.ВАр	Q2.ВАр	Q3.ВАр	S0.ВАр	S1.ВАр	S2.ВАр	S3.ВАр	Ang0	Аг
----	----------------	---------------	---------------------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	------	----

РАБОТА С СРЕЗАМИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СЕТИ

Выберите из выпадающего списка ПУ. Отметьте флажками необходимые показатели по электроэнергии в списке: **U/I/P/Q/S/Ang/kP/Freq**. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Срезы показателей качества энергии** будут отображены основные показания.

4.2.3.2.6. Данные журналов

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения данных журналов:

[Показания](#) [Качество сети](#) [Срезы](#) [Потребление](#) [Профили мощности](#) [Данные журналов](#)

ЖУРНАЛЫ

ID прибора учета	Начало данных	Конец данных	Выбор журнала
(1) Меркурий200, Интерфейс	06.08.2020 16:17	дд.мм.гггг --:--	лимит суммарной энергии

ЗАПИСИ ЖУРНАЛОВ

ID	Серийный номер	Журнал	Метка времени	Расхождение времени	Идентификатор события	Тип события
----	----------------	--------	---------------	---------------------	-----------------------	-------------

РАБОТА С ДАННЫМИ ЖУРНАЛОВ

В блоке **Журналы** в поле **ID прибора учёта** выберите из выпадающего списка ПУ. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. В поле **Выбор журнала** выберите из выпадающего списка тип журнала и нажмите кнопку **Показать**. В блоке **Запись журналов** будут отображены основные показания.

4.2.3.3. Аппаратная конфигурация

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для отображения срезов по аппаратной конфигурации:

Администрирование Настройка УСПД Приборы учета **Обмен данными** Журналы Диагностика Обновление ВПО

Настройка приборов учета Данные приборов учета **Аппаратная конфигурация** Управление приборами учета

ВЫБОР ПРИБОРА УЧЕТА

(2) Меркурий230, Интерфейс 1, 97	Начало данных	Конец данных
	05.2021 14:43	05.2021 14:43

СРЕЗЫ АППАРАТНОЙ КОНФИГУРАЦИИ

ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	К. трансф. по току	К. трансф. по напряжению	Постоянная счетчика	Наличие часов	Наличие тарификатора	Разрешение смены сезона	Поддержка реактивной энергии	Поддержка обратной активной энергии	Поддержка обратной реактивной энергии	Подд проф мощ-
----	----------------	---------------	---------------------	--------------------	--------------------------	---------------------	---------------	----------------------	-------------------------	------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	----------------

РАБОТА С АППАРАТНОЙ КОНФИГУРАЦИЕЙ

Выберите из выпадающего списка ПУ. В полях **Начало данных** и **Конец данных** при помощи [календаря](#) выберите дату и время. Нажмите кнопку **Считать**. В блоке **Срезы аппаратной конфигурации** будут отображены основные показания.

4.2.3.4. Управление приборами учёта

Включает в себя четыре блока:

- [Текущее время;](#)
- [Установка времени;](#)
- [Состояние реле;](#)
- [Управление реле.](#)

Переход к нужному блоку осуществляется при помощи одноимённых разделов в реестре объектов, расположенном в левой части окна. Выберите из выпадающего списка блока **Выбор прибора учёта** ПУ и выполните для него ряд необходимых операций.

4.2.3.4.1. Текущее время ПУ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя информацию, отображающую текущее время по выбранному ПУ:

- **ID** — идентификатор ПУ;
- **Серийный номер** — серийный номер ПУ;
- **Метка времени** — отображает метку времени по ПУ;
- **Расхождение времени** — отображает расхождение времени по ПУ.

4.2.3.4.2. Установка времени ПУ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя опции для работы с установкой времени:

РАБОТА С УСТАНОВКОЙ ВРЕМЕНИ

Для установки времени ПУ, нажмите кнопку **Установить время**.

4.2.3.4.3. Состояние реле ПУ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя информацию, отображающую текущее состояние реле:

СОСТОЯНИЕ РЕЛЕ					
ID	Серийный номер	Метка времени	Расхождение времени	Реле	Состояние реле

- **ID** — идентификатор реле;
- **Серийный номер** — серийный номер реле;
- **Метка времени** — отображает метку времени по ПУ;
- **Расхождение времени** — отображает расхождение времени по реле;
- **Реле** — наименование реле;
- **Состояние реле** — отображает текущее состояние реле.

4.2.3.4.4. Управление реле ПУ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поле и опции для работы с реле:

УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ		
Номер реле	<input type="text" value="8"/>	Состояние реле
		<input type="text" value="1"/>
		<input type="button" value="Установить"/>

- **Номер реле** — определяет номер реле в контексте конфигуратора;
- **Состояние реле** — определяет состояние реле в контексте конфигуратора.

РАБОТА С РЕЛЕ

Установите необходимое состояние реле и числовой параметр номера реле в соответствующих полях. Для записи параметров нажмите кнопку **Установить**.

4.2.4. Раздел "Обмен данными"

Включает в себя два подраздела:

Администрирование	Настройка УСПД	Приборы учета	Обмен данными	Журналы	Диагностика	Обновление ВПО
		MQTT	SMTP			

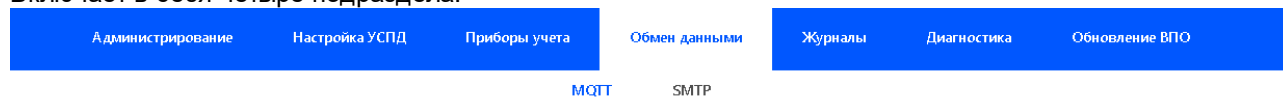
[Настройка](#) [Формирование публикаций](#) [Данные ПУ](#) [Расписания](#)

НАСТРОЙКА MQTT-БРОКЕРА									
+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ									
ID	Тип протокола	Адрес	Порт	Логин	Пароль	Префикс	ID устройства	Н.	
1	MQTT 3.1.1	mqtt.umxx.ru	1883			service	um31smart		
<input type="button" value="Записать"/> <input type="button" value="Очистить"/>									

- [MQTT](#);
- [SMTP](#).

4.2.4.1. MQTT

Включает в себя четыре подраздела:



Настройка Формирование публикаций Данные ПУ Расписания

НАСТРОЙКА MQTT-БРОКЕРА

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Тип протокола	Адрес	Порт	Логин	Пароль	Префикс	ID устройства	Н.
1	MQTT 3.1.1	mqtt.umxx.ru	1883			service	um31smart	

- [Настройка](#);
- [Формирование публикаций](#);
- [Данные ПУ](#);
- [Расписания](#).

4.2.4.1.1. Настройка MQTT

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки сетевого протокола MQTT:

НАСТРОЙКА MQTT-БРОКЕРА

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Тип протокола	Адрес	Порт	Логин	Пароль	Префикс	ID устройства	Н.
1	MQTT 3.1.1	mqtt.umxx.ru	1883			service		



ПРИМЕЧАНИЕ

Описание протокола обмена данными приведён в документе "JSON протокол обмена данными".

- **ID** — идентификатор MQTT-брокера;
- **Тип протокола** — определяет тип протокола. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **MQTT 3.1.1**;
- **Адрес** — адрес MQTT-брокера;
- **Порт** — определяет порт MQTT-брокера;
- **Логин** — уникальное имя пользователя для подключения к MQTT-брокеру;
- **Пароль** — секретное слово или набор символов, предназначенный для подтверждения подключения к MQTT-брокеру;
- **Префикс** — определяет префикс MQTT топиков, связанных с данным устройством;
- **ID устройства** — определяет идентификатор устройства на MQTT-брокере. Кроме того, используется при формировании MQTT топиков, связанных с данным устройством;
- **Настройки шифрования** — определяет способ защиты обмена данными с MQTT-брокером. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **По умолчанию/Без шифрования/Шифрование соединения**. Выбор значения "По умолчанию" приводит к выбору способа шифрования данных в зависимости от указанного порта подключения к серверу, в соответствии с общепринятыми правилами назначения портов;
- **Сертификат** — определяет проверочный TLS сертификат MQTT-брокера, который указывается в отдельном модельном окне, при установке данной опции.

РАБОТА С НАСТРОЙКАМИ MQTT-БРОКЕРА

Для заведения в конфигураторе нового MQTT-брокера нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

4.2.4.1.2. Формирование публикаций в MQTT

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для формирования публикаций:

НАСТРОЙКИ ФОРМИРОВАНИЯ ПУБЛИКАЦИЙ

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Тип события	Условия события	Тип шаблона сообщения	ID шаблона сообщения	ID брокера	Постфикс
32	Расписан	id: 1, час: 1	Данные прибор	id: 32, тип протокола: JSON протокол, идентифика	id: 1, login: , адрес	jrnlRelay
28	Расписан	id: 1, час: 1	Данные прибор	id: 28, тип протокола: JSON протокол, идентифика	id: 1, login: , адрес	jrnlUnAyth
2	Расписан	id: 1, час: 1	Данные прибор	id: 2, тип протокола: JSON протокол, идентифика	id: 1, login: , адрес	aMonth

- **ID** — идентификатор публикации;
- **Тип события** — определяет тип события, необходимого для формирования данных для публикации. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **Расписание/Изменение дискретного входа**;
- **Условия события** — определяет идентификатор события, необходимого для формирования данных для публикации. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Тип шаблона сообщения** — определяет тип данных, которые формируются для публикации. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **Сообщения оператора/Данные прибора учёта/Журналы устройства/Диагностическая информация устройства/Состояние дискретных входов**;
- **ID шаблона сообщения** — определяет идентификатор шаблона сообщения выбранного типа, которые формируются для публикации. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **ID брокера** — определяет идентификатор MQTT-брокера. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Постфикс** — определяет постфикс имени топика с публикацией, не обязательно для заполнения.

РАБОТА С НАСТРОЙКАМИ ПУБЛИКАЦИЙ

Для заведения в конфигураторе новой публикации нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**. Для удаления строки нажмите кнопку **Удалить** (X), расположенную справа.

4.2.4.1.3. Данные ПУ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки данных ПУ:

ДААННЫЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Тип протокола	Прибор учета	Глубина запроса(секунды)	Типы данных
2	Протокол не указан	id: 1, Меркурий200, Интерфейс 1, 192.168.0.1	0	текущие состояния реле
1	Протокол не указан	id: 1, Меркурий200, Интерфейс 1, 192.168.0.1	0	текущие состояния реле

- **ID** — идентификатор данных;
- **Тип протокола** — определяет тип протокола. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: **Протокол не указан/JSON протокол/Текстовый протокол UM-RTU**;

- **Глубина запроса (секунды)** — определяет глубину запроса данных в секундах, относительно времени устройства на момент начала формирования сообщения;
- **Тип данных** — определяет тип данных. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка.

РАБОТА С НАСТРОЙКАМИ СООБЩЕНИЯ

Для заведения в конфигураторе нового сообщения нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

4.2.4.1.4. Расписания MQTT

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки расписания:

НАСТРОЙКИ РАСПИСАНИЙ

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Тип	День	Час	Минута	Следующее срабатывание
4	Отключено	0	0	0	
3	Ежемесячно	2	3	8	2020-10-03T03:08:00+03:00
2	Ежедневно	1	2	1	2020-10-03T02:01:04+03:00
1	Каждые	1	1	5	2020-10-03T00:00:01+03:00

- **ID** — идентификатор расписания;
- **Тип** — определяет тип периодичность срабатывания расписания. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *Отключено/Каждые/Ежедневно/Ежемесячно*;
- **День** — определяет день срабатывания расписания;
- **Час** — определяет час срабатывания расписания;
- **Минута** — определяет день срабатывания расписания;
- **Следующее срабатывание** — определяет дату и время срабатывания расписания.

РАБОТА С РАСПИСАНИЯМИ

Для заведения в конфигураторе нового расписания для MQTT-брокера нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

ЭКСПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет экспортировать данные из конфигуратора в формат объектов JavaScript (JSON). Для экспорта данных нажмите кнопку **Экспорт**. Данные будут экспортированы в JSON-формате.

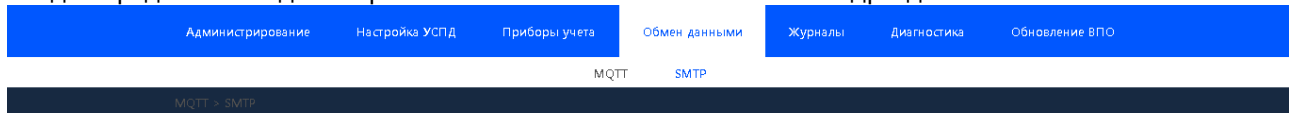
ИМПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет импортировать данные из файла описания объектов JavaScript (JSON), который был сформирован с помощью механизма экспорта данных. Для импорта данных нажмите кнопку **Импорт** и укажите местоположение файла в диалоговом окне. Загрузка файла начнётся в автоматическом режиме.

4.2.4.2. SMTP

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Раздел предназначен для отправки e-mail. Включает в себя шесть подразделов:



Настройка > Формирование писем > Адресная книга > Сообщения > Данные ПУ > Расписания

НАСТРОЙКА ПОЧТОВОГО СЕРВЕРА

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Адрес	Порт	Логин	Пароль	Настройки авторизации	Настройки шифрования	Сертификат	Адрес отправителя
1	127.0.0.1	0	sew	1234	По умолчанию	По умолчанию	<input type="checkbox"/>	

- [Настройка](#);
- [Формирование писем](#);
- [Адресная книга](#);
- [Сообщения оператора](#);
- [Данные ПУ](#);
- [Расписания](#).

4.2.4.2.1. Настройка SMTP

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки почтового сервера:

НАСТРОЙКА ПОЧТОВОГО СЕРВЕРА

+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ

ID	Адрес	Порт	Логин	Пароль	Настройки авторизации	Настройки шифрования	Сертификат	Адрес отправителя
1	127.0.0.1	0	login	12345678	Без авторизации	Без шифрования	<input type="checkbox"/>	otvet@domain.ru

- **ID** — идентификатор почтового сервера;
- **Адрес** — определяет адрес почтового сервера;
- **Порт** — определяет порт почтового сервера;
- **Логин** — уникальное имя пользователя для входа на сервер;
- **Пароль** — секретное слово или набор символов, предназначенный для подтверждения входа. Пароль не может содержать пробелы и следующие символы: \ ` " / & < > == [] ;
- **Настройка авторизации** — определяет метод подтверждения прав на совершение операций с почтовым сервером. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *Без авторизации/По умолчанию/Метод авторизации: Login/Метод авторизации: Plain*;
- **Настройки шифрования** — определяет способ защиты обмена данными с почтовым сервером. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *По умолчанию/Без шифрования/Шифрование соединения/STARTTLS*. Выбор значения "По умолчанию" приводит к выбору способа шифрования данных в зависимости от указанного порта подключения к серверу, в соответствии с общепринятыми правилами назначения портов;
- **Сертификат** — определяет проверочный TLS сертификат почтового сервера;
- **Адрес отправителя** — определяет адрес отправителя писем.

РАБОТА С ПОЧТОВЫМ-СЕРВЕРОМ

Для создания нового почтового-сервера нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

4.2.4.2.2. Формирование писем в SMTP

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки формирования писем на почтовом сервере:

- **ID** — идентификатор сообщения;
- **Тип события** — определяет тип события, необходимого для формирования данных для почтового сообщения. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *Расписание/Изменение дискретного входа*;
- **Условия события** — определяет идентификатор события, необходимого для формирования данных для почтового сообщения. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Тип шаблона сообщения** — определяет тип данных, которые формируются для почтового сообщения (письма). Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *Сообщения оператора/Данные прибора учёта/Журналы устройства/Диагностическая информация устройства/Состояние дискретных входов*;
- **ID шаблона сообщения** — определяет идентификатор шаблона сообщения выбранного типа, который формируется для почтового сообщения (письма). Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **ID почтового сервера** — определяет идентификатор почтового сервера. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **ID получателя** — определяет идентификатор получателя сообщения из адресной книги. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка.

РАБОТА С ФОРМИРОВАНИЕМ ПИСЕМ

Для формирования нового письма нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**. Для удаления строки нажмите кнопку **Удалить** (🗑️), расположенную справа.

4.2.4.2.3. Адресная книга

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для формирования адресной книги:

РАБОТА С АДРЕСНОЙ КНИГОЙ

Для заведения имени пользователя нажмите кнопку (m) и заполните необходимое поле. Для заведения электронного адреса нажмите кнопку (@) и заполните необходимое поле. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**. Для удаления строки нажмите кнопку **Удалить** (🗑️), расположенную справа.

4.2.4.2.4. Сообщения оператора

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки сообщений оператора:

СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРА			+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ	
ID	Тип сообщения	Текст сообщения		
1	ASCII	reboot	<input type="button" value="Записать"/>	<input type="button" value="Очистить"/>

- **ID** — идентификатор сообщения;
- **Тип сообщения** — определяет тип кодировки сообщения. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *ASCII/Unicode/HEX*;
- **Текст сообщения** — содержит отправляемое сообщение.

РАБОТА С НАСТРОЙКАМИ СООБЩЕНИЯ

Для заведения в конфигураторе нового сообщения нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

4.2.4.2.5. Данные ПУ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки данных ПУ:

ДААННЫЕ ПРИБОРОВ УЧЕТА						+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ	
ID	Тип протокола	Прибор учета	Глубина запроса(секунды)	Типы данных			
1	Протокол не указан	id: 1, Меркурий200, Интерфейс 1, 192.168.0.1	0	текущие состояния реле		<input type="button" value="Записать"/>	<input type="button" value="Очистить"/>

- **ID** — идентификатор данных;
- **Тип протокола** — определяет тип протокола. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *JSON протокол/Текстовый протокол UM-RTU*;
- **Прибор учёта** — определяет ПУ. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка;
- **Глубина запроса (секунды)** — определяет глубину запроса данных в секундах, относительно времени устройства на момент начала формирования сообщения;
- **Типы данных** — определяет тип данных. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка.

РАБОТА С ДАННЫМИ ПУ

Для создания новых данных по ПУ нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

4.2.4.2.6. Расписания SMTP

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Включает в себя поля и опции для настройки расписания:

НАСТРОЙКИ РАСПИСАНИЙ							+ ДОБАВИТЬ СТРОКУ	
ID	Тип	День	Час	Минута	Следующее срабатывание			
3	Ежемесячно	2	3	8	2020-10-03T03:08:00+03:00		<input type="button" value="Записать"/>	<input type="button" value="Очистить"/>
2	Ежедневно	1	2	1	2020-10-03T02:01:04+03:00			
1	Каждые	1	1	5	2020-10-03T00:00:01+03:00			

- **ID** — идентификатор расписания;
- **Тип** — определяет тип периодичность срабатывания расписания. Выбор значений осуществляется из выпадающего списка. Доступны следующие значения: *Отключено/Каждые/Ежедневно/Ежемесячно*;
- **День** — определяет день срабатывания расписания;
- **Час** — определяет час срабатывания расписания;
- **Минута** — определяет день срабатывания расписания;
- **Следующее срабатывание** — определяет дату и время срабатывания расписания.

РАБОТА С РАСПИСАНИЯМИ

Для заведения в конфигураторе нового расписания для SMTP сервера нажмите кнопку **+Добавить строку**, расположенную над списком. В результате этой операции конфигуратор сформирует новую строку с полями для заполнения. Заполните необходимые поля и нажмите кнопку **Записать**, расположенную под списком. Для очистки полей, выберите необходимую строку в списке и нажмите кнопку **Очистить**.

ЭКСПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет экспортировать данные из конфигуратора в формат объектов JavaScript (JSON). Для экспорта данных нажмите кнопку **Экспорт**. Данные будут экспортированы в JSON-формате.

ИМПОРТ ДАННЫХ

Механизм позволяет импортировать данные из файла описания объектов JavaScript (JSON), который был сформирован с помощью механизма экспорта данных. Для импорта данных нажмите кнопку **Импорт** и укажите местоположение файла в диалоговом окне. Загрузка файла начнется в автоматическом режиме.

4.2.5. Раздел "Журналы"

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Информационный раздел, предназначенный для получения справочной информации всех производимых с системой действий и операций. Позволяет вести, отслеживать и просматривать статистику работы веб-конфигуратора:

ПЕРЕГРУЗКИ ЛИНИЙ ПИТАНИЯ ИНТЕРФЕЙСОВ			
Идентификатор события	Время изменения	Дискретный вход	Установленное состояние
1	2020-11-29T11:05:15+03:00	Перегрузка линий питания интерфейсов	Замкнут
2	2020-11-29T11:05:16+03:00	Перегрузка линий питания интерфейсов	Разомкнут
3	2020-11-29T11:25:17+03:00	Перегрузка линий питания интерфейсов	Замкнут
4	2020-11-29T11:25:17+03:00	Перегрузка линий питания интерфейсов	Разомкнут
5	2020-12-17T13:44:28+03:00	Перегрузка линий питания интерфейсов	Замкнут
6	2020-12-17T13:44:28+03:00	Перегрузка линий питания интерфейсов	Разомкнут

Для каждого параметра или элемента системы, в зависимости от настроек, собирается статистика и список событий разного уровня.

Журнал разбит на четыре раздела:

- **Устройство** — позволяет получить информацию о:
 - Дискретных входах;
 - Перегрузках ЛП;
 - Состоянии питания;
 - Заряде АКБ;
 - Вскрытии корпуса;
 - Авторизации;
 - Установки времени.
- **Модем** — позволяет получить информацию о:
 - Подключениях PPP-клиента;

- Сетевых подключениях.
- **Обмен сообщениями** — позволяет получить информацию о:
 - Почтовых сообщениях;
 - Хранилище почтовых сообщений;
 - Подключениях к MQTT-брокеру;
 - MQTT сообщениях.
- **Приборы учёта** — позволяет получить информацию о качестве связи с приборами учёта.

4.2.6. Раздел "Диагностика"

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Раздел предназначен для просмотра диагностической информации о процессе работы устройства:

Дискретный вход	Состояние
Дискретный вход 1	Разомкнут
Дискретный вход 2	Разомкнут
Дискретный вход 3	Разомкнут
Дискретный вход 4	Разомкнут
Перегрузка линий питания интерфейсов	Разомкнут
Наличие основного питания(220В)	Замкнут
Наличие резервного питания(12В)	Разомкнут
Наличие питания от аккумуляторной батареи(3.8В)	Разомкнут
Заряд аккумуляторной батареи	Разомкнут
Кнопка К1	Разомкнут
Датчик вскрытия корпуса	Разомкнут

Переход к нужному блоку осуществляется при помощи одноимённых разделов в реестре объектов, расположенном в левой части окна:

- **Дискретные входы** — отображает информацию о состоянии дискретных входов;
- **Аналоговые входы** — отображает информацию о состоянии аналоговых входов;
- **Линии питания** — отображает информацию о состоянии линий питания;
- **Dataflash** — отображает информацию о микросхемах dataflash;
- **Файловая система** — отображает информацию о файловой системе и логических дисках;
- **Конфигурация системы** — включает информацию о конфигурации системы:
 - Версия ВПО;
 - Версия загрузчика;
 - Версия платы;
 - Модем;
 - Батарея;
 - MAC-адрес;
 - Серийный номер;
 - Тип питания;
 - Память;
 - Дата выпуска.
- **Операционная система** — отображает информацию об операционной системе: данные ОС/менеджер памяти/менеджер процессов;
- **Сетевые подключения** — отображает информацию о сетевых интерфейсах и подключениях;
- **Модем** — отображает информацию о модеме: Тип/Идентификатор/Уровень сигнала/Пароль и др.;
- **Цифровые интерфейсы** — отображает информацию о последовательных портах.

4.2.7. Раздел "Обновление ВПО"

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Раздел предназначен для управления процессами обновления ВПО "УМ-31SMART" и обновлением загрузчика веб-конфигуратора:

Администрирование Настройка УСПД Приборы учета Обмен данными Журналы Диагностика Обновление ВПО

Обновление

Обновление

ОБНОВЛЕНИЕ ВПО UM31SMART

Выберите файл Загрузка файла ВПО UM31SMART

ОБНОВЛЕНИЕ ЗАГРУЗЧИКА

Выберите файл Загрузка файла загрузчика Обновление загрузчика

ОБНОВЛЕНИЕ ВПО "УМ-31SMART"

Выбор ВПО "УМ-31SMART" осуществляется в диалоговом окне при нажатии кнопки **Выберите файл** в блоке **Обновление ВПО UM31SMART**. После указания файла ВПО нажмите кнопку **Загрузка файла ВПО UM31SMART** и дождитесь завершения операции обновления.

ОБНОВЛЕНИЕ ЗАГРУЗЧИКА

Выбор загрузчика осуществляется в диалоговом окне при нажатии кнопки **Выберите файл** в блоке **Обновление загрузчика**. После указания файла нажмите кнопку **Загрузка файла загрузчика** и дождитесь завершения операции. Обновление файла загрузки осуществляется при помощи кнопки **Выберите файл** в блоке **Обновление загрузчика**. После указания файла нажмите кнопку **Обновление загрузчика** и дождитесь завершения операции.



ПРИМЕЧАНИЕ

В диагностической информации есть информация о версии ВПО и загрузчика, и, при необходимости, обратитесь в техподдержку за файлами с обновлениями.

Москва, Россия, 115201, Каширский проезд, д.13
Тел.: +7.495.640.4753
E-mail: support@allmonitoring.ru
Web: allmonitoring.ru

 **СВЯЗЬ ИНЖИНИРИНГ М**
Системы мониторинга удаленных объектов