

# SAURES®

## Система защиты от протечек воды

Руководство по настройке и эксплуатации  
редакция от 01.02.2023



# Оглавление

1	Введение .....	3
2	Технические характеристики .....	4
3	Маркировка и пломбирование.....	4
4	Гарантийные обязательства.....	5
5	Общий принцип работы .....	6
6	Варианты комплектации .....	7
7	Управление и конструкция.....	9
7.1	Контроллер R2 .....	9
7.2	Контроллер R5 .....	10
8	Световая индикация .....	11
9	Последовательность установки .....	13
10	Проверка работоспособности импульсных счетчиков .	13
11	Подключение счетчиков, датчиков, кранов .....	14
11.1	Назначение клемм контроллера R2 .....	16
11.2	Назначение клемм контроллера R5 .....	16
11.3	Комплект «Лайт» - типовое подключение R2 к ULTIMATE .....	17
11.4	Комплект «Оптима» - типовое подключение R2 к WINNER.....	18
11.5	Комплект «Радио» - типовое подключение R5 к WINNER .....	19
12	Подключение электропитания .....	20
12.1	Питание электрошаровых кранов ULTIMATE.....	20
12.2	Питание электрошаровых кранов WINNER .....	20
12.3	Питание беспроводных датчиков протечки .....	20
12.4	Питание контроллера .....	21
12.5	Правила использования батарей .....	22
13	Привязка радио датчиков к радиобазе .....	23
14	Настройка контроллера .....	24
14.1	Вход в режим настройки контроллера .....	24

14.2	Настройка подключения к Wi-Fi сети .....	27
14.3	Настройка основных параметров работы.....	28
14.4	Настройка управления кранами .....	31
14.5	Настройка датчиков протечки .....	34
14.6	Настройка счетчиков воды с импульсным выходом .....	37
14.7	Завершение настройки контроллера .....	41
15	Создание личного кабинета .....	41
15.1	Создание пользовательской учетной записи .....	41
15.2	Создание объекта.....	42
15.3	Добавление устройств и контроллера .....	42
15.4	Доступ к кабинету других пользователей.....	43
15.5	Настройка отправки уведомлений и показаний .....	44
16	Обновление прошивки контроллера.....	45
17	Проверка работы системы .....	46
17.1	Проверка связи с сервером .....	46
17.2	Проверка работы контроллера со счетчиками.....	46
17.3	Проверка работы контроллера с датчиками и кранами .....	47
18	Размещение и крепление.....	47
19	Эксплуатация .....	48
19.1	Действия при возникновении протечки.....	48
19.2	Управление кранами .....	48
19.3	Работа радиобазы в комплекте Радио .....	49
19.4	Замена батареек .....	51
19.5	Периодическое обслуживание.....	51
20	Типовые ситуации и их решение .....	52
20.1	Личный кабинет .....	52
20.2	Краны, датчики, счетчики .....	53
20.3	Контроллер .....	54
20.4	Wi-Fi сеть и связь с сервером .....	55
21	Свидетельство о вводе в эксплуатацию.....	58
22	Сведения о сервисном обслуживании.....	58

# 1 Введение

Настоящее руководство предназначено для изучения принципов работы, технических характеристик и порядка эксплуатации систем защиты от протечки SAURES в комплектациях: «Лайт», «Оптима», «Радио».

В состав системы в зависимости от комплектации входит контроллер SAURES R2 или SAURES R5. Контроллер поставляется не настроенным. Настройка контроллера выполняется через WEB-интерфейс с использованием любого устройства, имеющего Wi-Fi, например, смартфон или ноутбук.

Установку и настройку системы можно выполнить самостоятельно по материалам данного руководства или обратиться к компании установщику.

Если вам сложно пользоваться данным печатным руководством, то воспользуйтесь видео инструкциями на нашем сайте:

[www.saures.ru/support/video](http://www.saures.ru/support/video)

Контроллер предназначен для:

- Получения информации о расходе ресурсов с приборов учета;
- Получения сигналов от датчиков;
- Управления электрошаровыми кранами;
- Накопления данных о показаниях и событиях;
- Отправки данных через интернет по Wi-Fi на сервер SAURES.

Сервер SAURES расположен в высоконадежном дата-центре в России и предназначен для выполнения следующих функций:

- Предоставления доступа к накопленным данным, через web-браузер или мобильное приложение iOS/Android.
- Автоматической отправки показаний и уведомлений всем заинтересованным сторонам;
- Сервисного обслуживания контроллеров.



Некоторые функции облака и контроллера предоставляются платно (разовый платеж или по подписке). Действующие тарифы опубликованы в окне авторизации в личный кабинет и в личном кабинете. Производитель оставляет за собой право взимать плату в соответствии с действующими тарифами или вносить изменения в работу облака или контроллера с целью приведения параметров в соответствие с тарифами и пользовательским соглашением, опубликованными в личном кабинете.

## 2 Технические характеристики

- Потребление контроллера и радиобазы: не более 0.5 Вт
- Потребление электрошарового крана ULTIMATE: не более 6 Вт
- Потребление электрошарового крана WINNER: не более 3 Вт
- Напряжение сетевого питания: 12 Вольт постоянного тока
- Погрешность измерения импульсов счетчиков:  $\pm 0.1\%$ .
- Условия работы: температура от +5 до +60°C, влажность до 60%.
- Характеристики импульсов для механических счетчиков (ГЕРКОН/НАМУР): частота не более 0.5 Гц, минимальная длительность высокого уровня 1 сек, минимальная длительность низкого уровня 1 сек.
- Характеристики импульсов для электронных счетчиков (открытый коллектор): частота не более 25 Гц, минимальная длительность высокого уровня 0.02 сек, минимальная длительность низкого уровня 0.02 сек.
- Характеристики встроенного модуля Wi-Fi:

Протоколы	802.11 b/g/n
Диапазон частот	2400 - 2483.5 МГц ширина канала не более 20 МГц
Безопасность	WPA/WPA2 PSK
Шифрование	WEP/TKIP/AES
Сетевые протоколы	IPv4, TCP/UDP/HTTP

## 3 Маркировка и пломбирование

На контроллер нанесена наклейка содержащая: товарный знак предприятия, модель устройства, серийный номер, дату производства. Наличие данной наклейки, является свидетельством того, что устройство принято ОТК изготовителя.

Контроллер оснащен электронным детектором открытия/закрытия задней крышки, при активации которого передается сигнал на сервер, и он фиксируется в журнале личного кабинета. Компания, выполнившая установку или выполняющая обслуживание контроллера самостоятельно определяет последствия обнаруженного вмешательства.

Изготовитель срабатывание электронного детектора вскрытия не контролирует. Вскрытие также не приводит к прекращению действия гарантийных обязательств Изготовителя.

## **4 Гарантийные обязательства**

Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим требованиям при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок - 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию официальным дилером (отметка в разделе 21), при отсутствии такой отметки - 24 месяца со дня покупки, при отсутствии накладной или чека о покупке - 24 месяца со дня производства.

Гарантия не распространяется на первичные химические элементы питания – батарейки.

Изготовитель не несет ответственность и не компенсирует расходы и убытки прямо или косвенно связанные с эксплуатацией изделия.

Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой изделия до сервисного центра предприятия изготовителя покупателю, монтажной организации или иной стороне не возмещаются.

Предприятие изготовитель не несёт гарантийных обязательств при выходе изделия из строя, если:

- отсутствует маркировка предприятия-изготовителя, нанесенная на изделие согласно разделу «Маркировка и пломбирование»;
- заводской номер, нанесенный на изделие, отличается от заводского номера, содержащегося в энергонезависимой памяти контроллера (если удастся его считать);
- изделие использовалось с нарушением требований настоящего руководства по эксплуатации;
- изделие эксплуатировалось не в помещении и имеет следы воздействия окружающей среды.
- изделие подвергалось вмешательствам в конструкцию или имеет механические повреждения электронных блоков;
- изделие имеет характерные повреждения в следствие воздействия химических веществ, высокой влажности, воды, низких или высоких температур (оплавления, окисления и т.д.).

## 5 Общий принцип работы

Контроллер представляет собой электронный блок, размещенный в пластиковом корпусе. Устройство имеет в своем составе 8 аналоговых входов/выходов (далее - каналы). Контроллер R5 дополнительно имеет в своем составе последовательный цифровой интерфейс RS-485/CAN для подключения до 8 электросчетчиков, счетчиков воды, счетчиков тепла с таким интерфейсом. Работа контроллера сопровождается световой индикацией (раздел 8).

Контроллер непрерывно опрашивает состояние датчиков, при обнаружении протечки управляет электрошаровыми кранами, накапливает почасовую статистику по счетчикам ресурсов в энергонезависимой памяти, с заданной периодичностью (по умолчанию 1 раз в сутки) передает данные на сервер. В системах со счетчиками воды контроллер помимо датчиков, лежащих на полу, также анализирует характер вращения счетчиков и при подозрении на аварию отправляет хозяевам тревожное сообщение, а на усмотрение владельца может и перекрыть краны. Решение о перекрытии воды принимает контроллер, связь с сервером не требуется.

Нештатные ситуации (обрыв кабеля, вскрытие корпуса, обесточивание контроллера и т.д.) и тревожные сигналы от устройств (протечка, смена положения крана и т.д.) не дожидаясь периодического сеанса связи инициируют принудительную отправку сообщения на сервер в течение 30 секунд. Данная задержка сделана с целью отправки парных или взаимосвязанных сработок за один сеанс связи. Например, сработка датчика протечки, команда перекрытия кранов, определение состояния что краны закрылись, будут отправлены за одно подключение к серверу, так как все они происходят последовательно в течение 30 секунд.

Если канал передачи данных не доступен, контроллер накапливает журнал почасовых показаний и всех событий, а при появлении связи, передает их на сервер. Максимальная глубина архива 1000 записей, при его заполнении циклически начнут перезаписываться самые старые записи. Например, при хранении 24 почасовых значений в сутки журнал начнет перезаписываться через 41 день.

Логику работы контроллера обеспечивает программное обеспечение – прошивка. Текущую версию прошивки, доступные для обновления версии прошивок, историю их изменений можно посмотреть в личном кабинете. При необходимости прошивку можно обновить (раздел 16).

Личный кабинет в облачном сервисе SAURES аккумулирует все данные от контроллера и предоставляет возможность управлять системой дистанционно.

## 6 Варианты комплектации

Комплекты защиты от протечки могут быть укомплектованы или не укомплектованы счетчиками воды. К любому комплекту можно подключить ранее установленные счетчики воды с импульсным выходом.

Состав комплектов Лайт, Оптима, Радио, которым посвящено данное руководство:

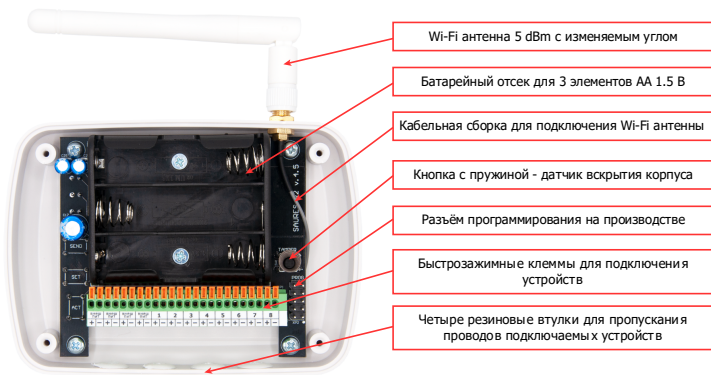
	<b>Лайт</b>	<b>Оптима</b>	<b>Радио</b>
<b>Контроллер</b>	<b>R2</b>		<b>R5</b>
<b>Количество аналоговых каналов</b>	8		
<b>Количество цифровых каналов RS-485</b>	Нет		8
<b>Батарейки для питания контроллера</b>	3 щелочные AA 1.5 Вольт		4 литиевые AA 1.5 Вольт
<b>Габариты корпуса контроллера без антенны, мм</b>	115 x 83 x 32		140 x 100 x 32
<b>Подключение к счетчикам воды</b>	К любым комплектам можно подключить импульсные счетчики воды		
<b>Автономная работа контроллера от батареек</b>	до 6 лет при выходе на связь не чаще чем раз в сутки		до 10 суток при выходе на связь не чаще чем раз в сутки
<b>Электрошаровый кран с арматурой из горячекованной латуни</b>	Ultimate 2 шт	Winner 2 шт	
<b>Крутящий момент кранов</b>	10 Нм (100 кг*см)	16 Нм (160 кг*см)	



	<b>Лайт</b>	<b>Оптим</b>	<b>Радио</b>
<b>Автономная работа кранов от батареек</b>	требуется питание 12 Вольт	до 10 лет	
<b>Электропитание от БП в комплекте</b>	12 Вольт 1А		
<b>Проводные датчики протечки в комплекте</b>	3 шт	1 шт	
<b>Беспроводные датчики протечки в комплекте</b>	нет	2 шт	
<b>Отображение в личном кабинете механического положения крана (функция контроля положения)</b>	есть (в комплекте ЛАЙТ с 02.2023 года)		
<b>Подключение дополнительных датчиков</b>	приобретаются отдельно: протечка, температура, дверь, давление, ток, напряжение, любой сухой контакт		
<b>Подключение дополнительных исполнительных устройств</b>	приобретаются отдельно: электромагнитное реле, твердотельное реле		

# 7 Управление и конструкция

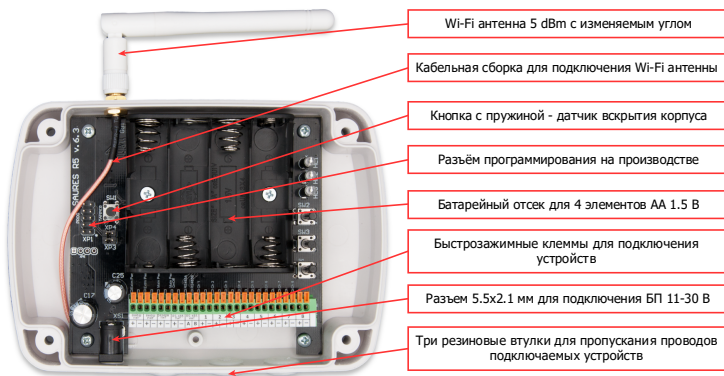
## 7.1 Контроллер R2



Резиновые втулки могут быть заменены гермовводами с диаметром резьбы 8 мм.

Кабельную сборку можно заменить на более длинную до 50 см для выноса антенны.

## 7.2 Контроллер R5



Резиновые втулки могут быть заменены гермовводами с диаметром резьбы 10 мм.

Кабельную сборку можно заменить на более длинную до 50 см для выноса антенны.

## 8 Световая индикация

Индикация	Описание
Зеленый светодиод мигает 5 раз	Загрузка встроенного ПО сразу после подачи питания.
Все светодиоды включаются на 1 секунду	Самотестирование сразу после подачи питания.
Красный и зеленый светодиоды одновременно мигают 3 раза	Обнаружен интерфейс RS-485 сразу после подачи питания.
Зеленый светодиод кратковременно мигает 1 раз в 30 секунд	Контроллер работает в дежурном режиме накопления данных и контроля датчиков. После извлечения батареек устройство может еще некоторое время находиться в дежурном режиме, т.к. накопленной на конденсаторах энергии достаточно для работы в дежурном режиме.
Синий и зеленый светодиоды загораются на 1-2 секунды	Сохранение данных в энергонезависимой памяти
Синий светодиод горит постоянно Зеленый светодиод мигает 1 раз в 0.5 секунды	Попытка подключения к точке доступа
Синий светодиод горит постоянно Зеленый светодиод мигает 2 раза в 0.5 секунды	После успешного подключения к точке доступа идет передача данных
Красный светодиод быстро мигает 3 раза сразу без задержек при нажатии кнопки "Настройка" или "Передача"	Полностью разряжены батареи
Синий светодиод горит постоянно, зеленый светодиод равномерно мигает 1 раз в секунду	Контроллер перешел в режим «Точка доступа» при нажатии и удержании кнопки "Настройка" до включения мигающего зеленого светодиода и горящего постоянно синего светодиода. Контроллер находится в этом режиме 5 минут. Подробнее в разделе 14.1.

Индикация	Описание
Синий светодиод горит постоянно зеленый светодиод горит постоянно	Контроллер перешел в режим «SmartConfig» при нажатии и удержании кнопки «Настройка» до включения мигающего светодиода. Контроллер находится в этом режиме 1 минуту. Подробнее в полном руководстве на контроллер.
Синий светодиод горит постоянно. Красный светодиод равномерно мигает 1 раз в секунду	Контроллер перешел в режим WPS при одновременном нажатии и удержании кнопок «Передача» и «Настройка». Процесс подключения длится не более 20 секунд. Подробнее в полном руководстве на контроллер.
Зеленый светодиод мигает 2 раза	Подключение к точке доступа с использованием технологии WPS выполнено успешно, имя сети и пароль успешно сохранены.
Красный светодиод мигает один раз на 1 секунду после попытки подключения к серверу	Ошибка подключения к точке доступа, например, неверное имя сети или пароль
Красный светодиод мигает два раза по 1 секунде после попытки подключения к серверу	Ошибка подключения к серверу, но при этом к точке доступа подключение выполнено успешно
Красный светодиод мигает три раза по 1 секунде после попытки подключения к серверу	Ошибка ключа безопасности при обмене с сервером, требуется обращение в службу технической поддержки <a href="mailto:support@saures.ru">support@saures.ru</a> с серийным номером контроллера.
Синий светодиод гаснет. Зеленый быстро мерцает.	Обновление прошивки. Подробнее в разделе 16.
Красный светодиод быстро мигает 3 раза в процессе работы	Контроллер обнаружил внешнее событие (сработка датчика), записал его в энергонезависимую память и запланировал выход на связь через 30 сек
Синий светодиод горит постоянно, контроллер не реагирует на кнопки	Если сброс питания не помогает, то контроллер не исправен, необходимо обращение в сервисный центр

## 9 Последовательность установки

Рекомендуемая последовательность действий:

- Проверка импульсных счетчиков воды (при их наличии)
- Установка электрошаровых кранов на трубопровод
- Установка счетчиков на трубопровод (при их наличии)
- Подключение к контроллеру импульсных счетчиков воды (при их наличии), электрошаровых кранов, датчиков протечки
- Установка батареек
- Подключение блока питания (не обязательно для комплекта «Оптим»)»)
- Регистрация радио датчиков протечки в радиобазе (для комплекта «Радио»)
- Настройка контроллера
- Регистрация личного кабинета
- Настройка личного кабинета
- Обновление прошивки контроллера
- Проверка работы системы
- Крепление контроллера

Последовательность разделов документации построена в соответствии данной рекомендуемой последовательностью.

Последовательность действий может быть иной, например, можно в самом начале зарегистрировать личный кабинет и настроить Wi-Fi в контроллере, не подключая к нему оборудование, но далее это потребует часть настроек выполнить в ручном режиме.

## 10 Проверка работоспособности импульсных счетчиков

Если вы подключаете счетчики воды, включая и выключая подачу ресурсов, убедитесь в работоспособности счетчиков (крутятся ролики с цифрами) и установите какой счетчик относится к холодной воде, а какой к горячей. Рекомендуется пометить маркером конец провода от счетчика, чтобы затем не перепутать при подключении к контроллеру.

Практика показывает, что на счетчиках воды с исправными роликовыми индикаторами встречаются неисправные импульсные выходы, особенно на счетчиках, отслуживших более 6 лет или отмеривших более 500 кубических метров. В связи с этим, дополнительно настоятельно рекомендуется, если есть

такая техническая возможность, проверить работоспособность импульсных выходов счетчика мультиметром, для этого:

- Установите мультиметр в режим измерения сопротивления;
- Подключите мультиметр к проводам счетчика;
- Откройте подачу ресурса;

У исправного счетчика значения, отображаемые на мультиметре, должны меняться каждые 10 литров или с иной дискретностью (1, 2, 100, 1000 литров на импульс) отраженной в паспорте на устройство. Конкретные значения сопротивления выхода зависят от типа счетчика.

В комплектах со счетчиками поставляются счетчики с дискретностью 10 литров на импульс и выходом типа НАМУР. В данных приборах при проливе сопротивление будет менять значение с 1.6 кОм на 5.6 кОм каждые 10 литров.

## **11 Подключение счетчиков, датчиков, кранов**

При установке нескольких контроллеров, распределите какие счетчики и датчики будут относиться к каждому контроллеру. Важно зафиксировать соответствие серийного номера контроллера (указан на корпусе) и подключенных к нему устройств.

В данном руководстве мы будем придерживаться строго определенного подключения, но обладая достаточным опытом вы можете выполнить подключение и настройку на своё усмотрение. Ниже приведены типовые схемы подключения.

Все аналоговые входы/выходы от 1 до 8 в контроллере абсолютно идентичны, не имеет значения какое устройство к какому входу подключать, главное затем их правильно указать в настройках контроллера. Все «-» проводники соединены на плате контроллера и равнозначны для использования независимо от канала.

Кабель подключаемого устройства может быть удлинён до 50 метров.

Удлинение проводов датчиков и счетчиков необходимо производить строго витой парой и строго использовать одну скрученную пару для одного устройства. Парно скручивать жилы витой пары, например, для увеличения сечения запрещено с точки зрения помехозащищенности!

Контактные датчики с сигналом Протечка WSP+ можно подключать параллельно на один канал не более 3 штук, что может быть актуально при нехватке свободных входов.

Подключите устройства к клеммам контроллера:

- Для всех подключаемых устройств зачистите медные провода от изоляции на 8-10 мм;
- Маркером подпишите или пометьте все провода, например, по типу ресурса: ХВС, ГВС. Имейте ввиду, что после продевания их в гермоввод, если их не пометить, то отличить разные типы ресурсов будет затруднительно и велики шансы будут ошибиться.
- Откройте корпус контроллера открутив 4 винта на задней крышке;
- Проденьте провода устройств в гермовводы. Гермовводы имеют изменяемый диаметр и позволяют помещать в них несколько проводников одновременно. Если гермовводов не достаточно для всех проводов, допускается зачистка внешней изоляции проводов. В одного отверстие рекомендуем вставлять провода одного типа ресурса, например, кран ХВС + счетчик ХВС, кран ГВС + счетчик ГВС – это минимизирует ошибки подключения.
- Поочередно нажимайте отверткой или зубочисткой на оранжевые лепестки клеммной колодки и попарно вставляйте провода в отверстия до упора.



Убедитесь в надежности контакта проводов в зажимах, провода не должны выскакивать при попытке вытянуть их из клеммной колодки.



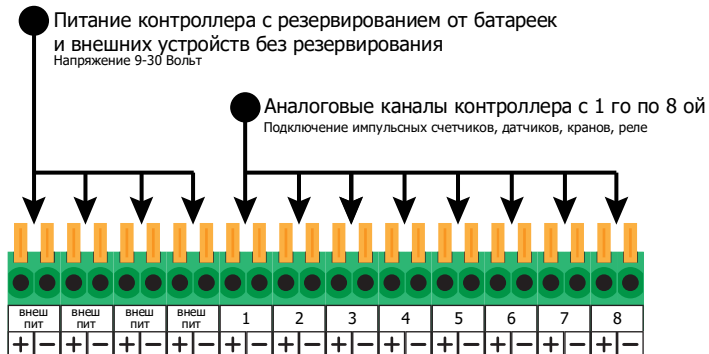
Контроллер не имеет в своем составе силовых реле, в связи с этим могут использоваться только шаровые электроприводы ULTIMATE или WINNER, поставляемые в комплекте. Краны требующие силовой коммутации (НЕПТУН, АКВАСТОРОЖ и т.д.) использоваться не могут!



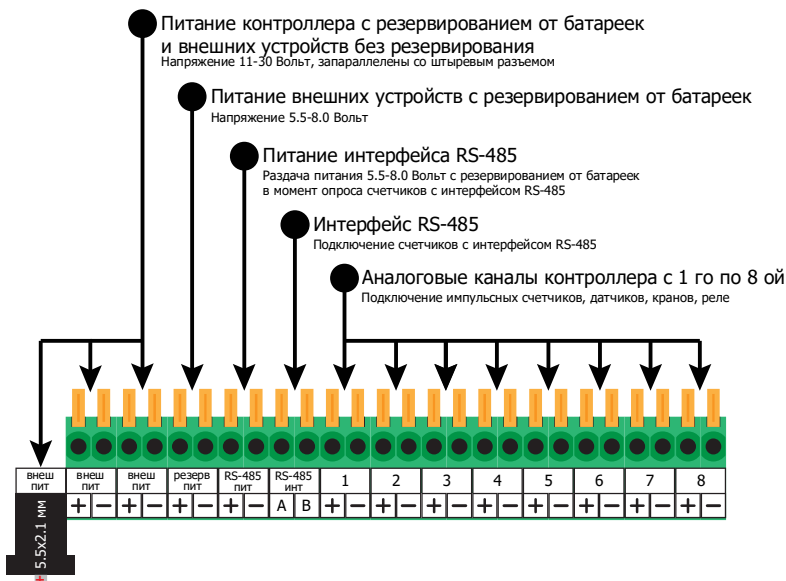
Для кранов и радиобазы необходимо соблюдать полярность, т.е. принципы цветового подключения, изображенные на схемах! Для проводных датчиков протечки и механических импульсных счетчиков полярность не имеет значения.



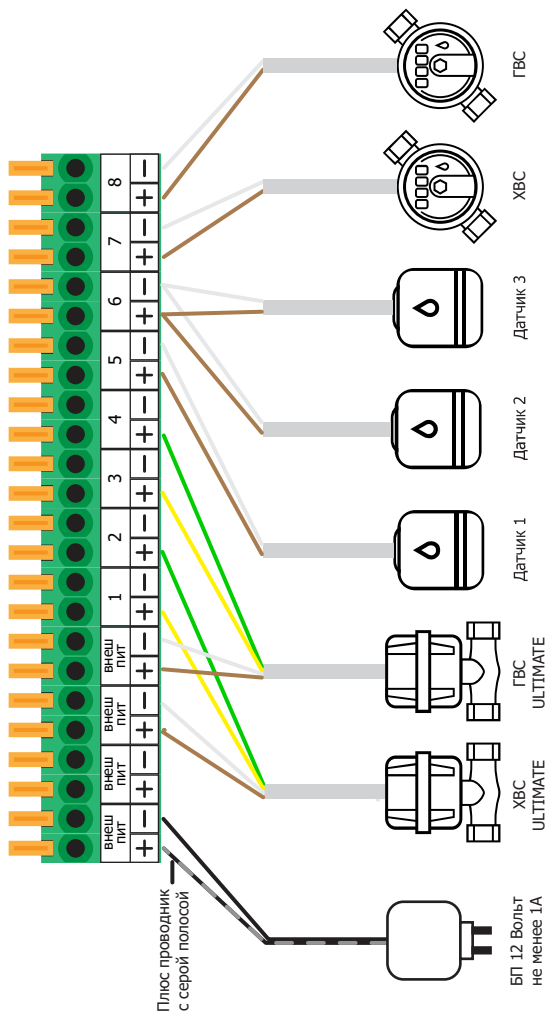
## 11.1 Назначение клемм контроллера R2



## 11.2 Назначение клемм контроллера R5

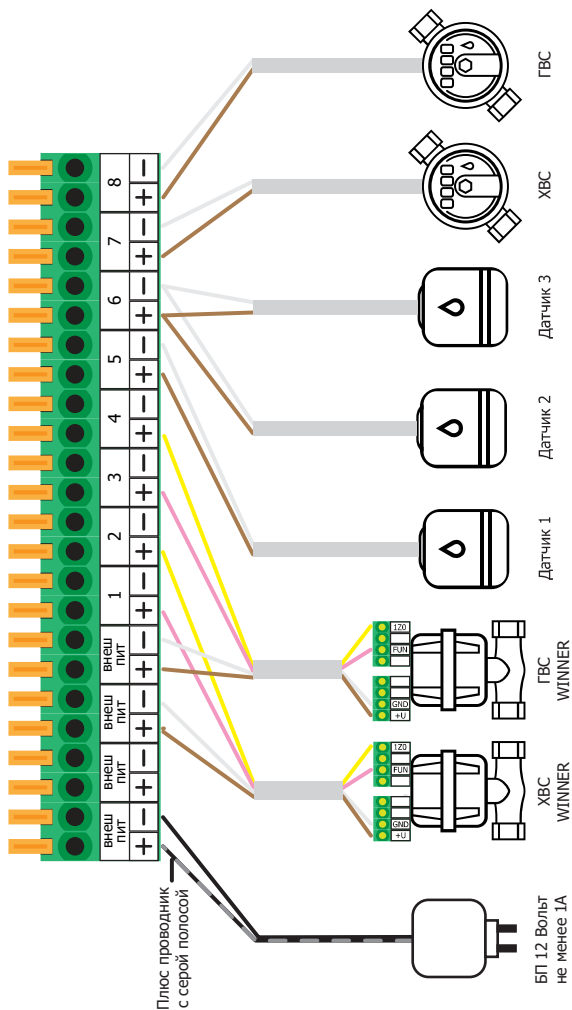


## 11.3 Комплект «Лайт» - типовое подключение R2 к ULTIMATE



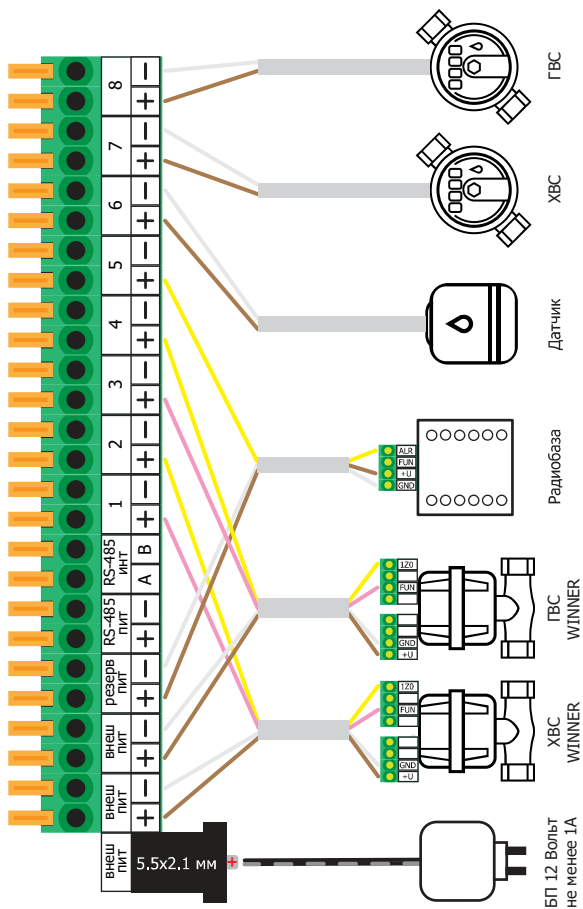
Обратите внимание, что к бому каналу датчики протечки подключены параллельно. Если не используется подключение счетчиков, то освобожденные каналы могут использоваться для раздельного подключения к ним датчиков протечки.

## 11.4 Комплект «Оптим» - типовое подключение R2 к WINNER



Обратите внимание, что к бому каналу датчики протечки подключены параллельно. Если не используется подключение счетчиков, то освобожденные каналы могут использоваться для отдельного подключения к ним датчиков протечки.

## 11.5 Комплект «Радио» - типовое подключение R5 к WINNER



## 12 Подключение электропитания

### 12.1 Питание электрошаровых кранов ULTIMATE

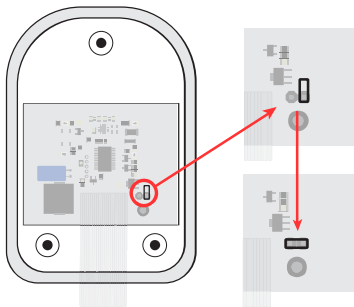
Краны ULTIMATE в комплектах «Лайт» не могут питаться от батареек контроллера и требуют внешнего источника 12 Вольт, подключенного к контроллеру (блок питания поставляется в комплекте). Если в момент обнаружения протечки питания 12 Вольт не будет, то краны не смогут выполнить команду от контроллера на закрытие, но при появлении такого питания команда будет выполнена.

В комплекте «Лайт» для работы электрошаровых кранов обязательно подключите БП строго соблюдая полярность!

### 12.2 Питание электрошаровых кранов WINNER

Краны WINNER в комплектах «Оптимa» и «Радио» имеют встроенные батарейки и могут работать полностью автономно до 10 лет от батареек. В данных кранах необходимо использовать строго батареи литий-диоксид железа размером AA и номинальным напряжением 1.5 Вольта, например, ENERGIZER ULTIMATE LITHIUM. Подключение внешнего источника питания 12 Вольт к данным кранам рекомендуется, но не является обязательным.

Кран WINNER поставляется с установленными батарейками, но с отключенным питанием, чтобы их не расходовать при хранении. Для включения питания крана на крышке замкните перемычкой контакты как показано на рисунке ниже.



### 12.3 Питание беспроводных датчиков протечки

Беспроводные датчики протечки в комплекте «Радио» поставляются с уже установленными батарейками и никаких дополнительных действий не требуется.

В комплекте «Радио» для работы радиобазы обязательно подключите БП строго соблюдая полярность!

## 12.4 Питание контроллера

Контроллеры R2 и R5 имеют уникальную микропотребляющую технологию, благодаря этому их электропитание возможно следующими способами:

- Только батареек.
- От внешнего блока питания постоянного тока, с возможностью автоматического переключения на батарейки.



При открытии корпуса устройство сохраняет все данные во флэш-память, сопровождая этот процесс световой индикацией! Не отключайте внешний источник питания и не вынимайте батареи до окончания светодиодной индикации, так как это может привести к потере собранных данных и настроек!

Типы используемых батареек:

- В контроллере R2 необходимо использовать 3 щелочные (alkaline) батареи размером AA и номинальным напряжением 1.5 Вольта, рекомендуемые марки: DURACELL, VARTA, ENERGIZER.
- В контроллере R5 необходимо использовать 4 батареи литий-диоксид железа размером AA и номинальным напряжением 1.5 Вольта, рекомендуемые марки: ENERGIZER LITHIUM, VARTA LITHIUM.



Не используйте батареи с напряжением отличным от 1.5 Вольт! Не используйте батареи с напряжением 3.0 и 3.6 Вольт! Не используйте аккумуляторы типоразмера AA!

При выходе контроллера на связь в среднем раз в сутки комплекта батареек хватит до 6 лет (в комплекте «Радио» при подключенной радиобазе до 2 недель). При сокращении периода выхода контроллера до раз в час батареек хватит до 6 месяцев. Данные цифры являются расчетными и в реальной жизни в зависимости от внешних факторов могут быть, как больше, так и меньше.

Определение уровня заряда последовательно включенных батареек ориентировано на химические элементы питания с линейным разрядом. В действительности график разряда батареек (падения напряжения) в зависимости от времени нелинейный и имеет сложную зависимость от химии батареек, режима работы контроллера, подключенных устройств, окружающей температуры, срока эксплуатации. Остаточный уровень заряда 50% лишь примерно означает, что батарейки отработали половину ресурса. При достижении уровня 10% требуется заменить батарейки в течение 1 месяца.

Уровень заряда батарей и подключен или не подключен внешний источник питания отображается в личном кабинете. Уровень заряда батарей обновляется раз в сутки или после обесточивания контроллера! Переход с питания от внешнего источника на батарейное и наоборот сопровождается отправкой события на сервер.

Контроллер имеет в своем составе механизм автоматического переключения с внешнего питания на батарейное в случае пропадания внешнего питания. Батарейки выполняют роль резервного источника питания, который будет подключаться при полном отсутствии внешнего питания или при снижении напряжения на внешнем источнике ниже 11 Вольт.

В качестве источника может использоваться любой подходящий по напряжению и мощности резервированный или нерезервированный блок питания с постоянным напряжением. Мощность источника подбирается исходя из пикового потребления контроллера 1 Вт и дополнительной нагрузки, например, электрошаровых кранов.



При использовании только внешнего источника питания без батареек, требуется обеспечить бесперебойное питание контроллера. В противном случае при несанкционированном выключении питания возможны расхождения в показаниях счетчиков и порча внутренней энергонезависимой памяти в момент операций записи.

После подключения всех устройств установите батарейки в контроллер идущие в комплекте поставки и при необходимости подключите блок питания. На контроллере замигает зеленый индикатор, затем одновременно мигнут зеленый, красный и синий индикаторы. Через несколько секунд основная индикация прекратится, а зеленый светодиод будет кратковременно мигать раз в 30 секунд - это означает, что устройство перешло в дежурный режим. Световая индикация подробно рассмотрена в разделе 8.

## 12.5 Правила использования батарей

- Не заряжайте батареи;
- Не вскрывайте батареи;
- Не замыкайте батареи накоротко;
- Не путайте полюса батарей при подключении;
- Не нагревайте батареи свыше 60°C;
- Защищайте батареи от прямых солнечных лучей;
- Защищайте батареи от погружения вводу и повышенной влажности;
- Использованные батареи сдавайте в специальные пункты приёма.

## 13 Привязка радио датчиков к радиобазе

Радиобазы с 12 светодиодами поставляются в комплекте «Радио» и выступают в качестве радиобазы и предназначена для подключения к ней до 10 радиодатчиков и радиопультов.

Радиобазы также могут быть приобретены отдельно и подключены в комплектах «Лайт» и «Оптима».

Используется радиоканал на частоте 868 МГц, который не связан с работоспособностью Wi-Fi. В случае возникновения протечки на радиодатчике он отправляет сигнал радиобазе, которая в свою очередь передает сигнал контроллеру. Сигнал передается общий для всех датчиков, для идентификации какой именно датчик сработал необходимо воспользоваться светодиодной индикацией на радиобазе. При возникновении, а также устранении аварийной ситуации - контроллер отправит соответствующие уведомления.

Питание радиобазы должно быть постоянным от источника постоянного тока 5-30 Вольт. Согласно схеме приведенной в разделе 11.5 данное питание осуществляется от контроллера R5 с клеммы «резерв пит». При наличии внешнего БП подключенного к контроллеру энергия берется от него, а при пропадании внешнего питания энергия будет браться от батарей. Энергии батарей контроллера хватит примерно на 1 месяц автономной работы и контроллера и радиобазы.

Беспроводные датчики поставляемые в комплектах «Радио» необходимо добавить, т.е. привязать к радиобазе. Для этого необходимо воспользоваться микро-кнопкой настройки SET/RESET на радиобазе расположенной с обратной стороны на плате.

Для очистки памяти радиобазы от зарегистрированных радиодатчиков и радиопультов нажмите кнопку SET/RESET примерно на 5 секунд до одновременного включения светодиодов (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10). Стирание информации из памяти занимает 1-2 секунды.

Для добавления радиодатчика или радиопульта в радиобазу выполните следующие действия:

- Нажмите и удерживайте кнопку SET/RESET на 1-2 секунды до момента, когда начнет мигать светодиод и включится звуковая сигнализация с частотой один раз в секунду.
- Намочите влажной салфеткой электроды нового радиодатчика протечки воды. Не погружайте датчик полностью в воду! После того как радиоприемник обнаружит новый радиодатчик кратковременно включится индикация уровня приема радиосигнала (10 - 100%) и после



этого соответствующий светодиод начнет мигать в течение 5 секунд показывая порядковый номер подключенного радиодатчика.

- При наличии радиопульта нажмите на нём кнопку Открыть или Закрыть. После того как радиоприемник обнаружит новый радиопульт кратковременно включится индикация уровня приема радиосигнала (10 - 100%).
- Далее радиоприемник автоматически перейдет в дежурный режим работы.
- Аналогично ознакомьте радиобазу со всеми остальными радиодатчиками и радиопультами.

## 14 Настройка контроллера

### 14.1 Вход в режим настройки контроллера

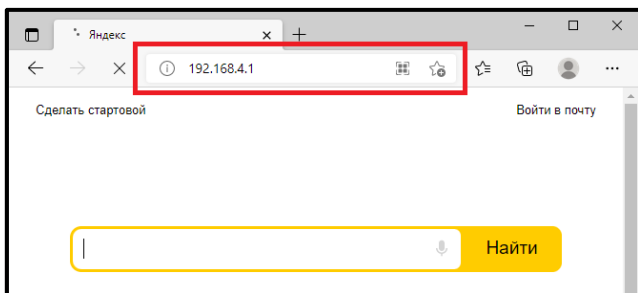


Если вы планируете подключать контроллер к счетчикам воды, то убедитесь, что потребление воды остановлено. Показания не должны меняться до окончания настройки контроллера, так как в режиме настройки контроллер не подсчитывает расход по счетчикам, не опрашивает датчики, не управляет кранами и реле.

Для настройки контроллера его необходимо перевести в режим «Точка доступа»:

- Нажмите и удерживайте кнопку перевода в режим настройки, пока не загорится синий индикатор и мигающий зеленый, только после этого отпустите кнопку;
- Контроллер создаст Wi-Fi сеть с именем вида: **SAURES\_серийный номер** (на корпусе контроллера и в его паспорте присутствует наклейка с его серийным номером);
- Используя любое подходящее устройство с Wi-Fi (компьютер, смартфон, планшет) подключитесь к данной точке доступа;
- В момент подключения точки доступа при появлении сообщения об отсутствии доступа к интернету согласитесь с тем что вы действительно хотите подключиться к точке без доступа к интернету;
- Используя браузер зайдите на страницу с адресом **192.168.4.1**. Вводите данный адрес именно в адресной строке браузера, не вводите его в поисковую строку поисковой системы Яндекс, Гугл и другие!

Некоторые браузеры могут некорректно отображать страницы настройки контроллера! Рекомендуется использовать следующие: Chrome, Safari, FireFox, Edge.



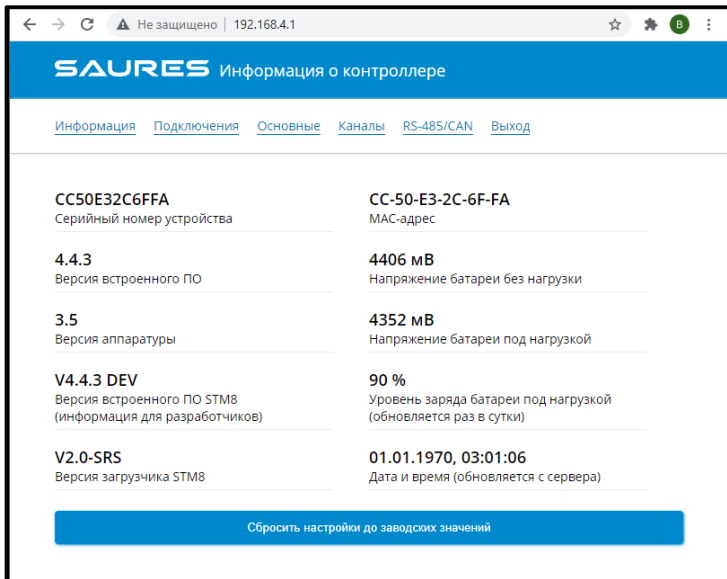
Фиксированный адрес 192.168.4.1 используется только для настройки контроллера, когда он находится в режиме точки доступа. В рабочем режиме контроллер кратковременно подключается к Wi-Fi роутеру и получает IP-адрес по протоколу DHCP согласно политике вашей локальной сети. В рабочем режиме к контроллеру невозможно подключиться по локальной сети, так как он держит Wi-Fi модуль постоянно выключенным для экономии энергии батарей.

Устройство находится в режиме настройки 5 минут, если за это время не сохранить изменения, то они будут утеряны. Данный период продлевается на 5 минут каждый раз, если сделать одно из следующих действий:

- нажать кнопку «Сохранить» внизу любой страницы настроек,
- удерживать кнопку перевода в режим настройки 5 секунд,
- обновить любую страницу настроек.

При нажатии и удержании кнопки «Передача данных» более 5 секунд контроллер выходит из режима точки доступа в рабочий режим.

Сразу после входа в режим настройки вы попадете на вкладку информации о контроллере:



Обратите внимание что дата и время в контроллере не требует ручной установки и обновляется с сервера. Пока контроллер новый и ни разу не подключался к серверу в данном поле будет отображаться 01.01.1970.

Кнопкой «Сбросить настройки до заводских значений» можно привести контроллер в исходное состояние: будет отформатирована флэш память и настройки приведены к заводским значениям. Все данные хранящиеся на текущий момент в контроллере и еще не переданные на сервер будут утеряны!

## 14.2 Настройка подключения к Wi-Fi сети

Откройте закладку «Подключения»:

← → ↻ Не защищено | 192.168.4.1/connect ☆ 🗄️ B ⋮

### SAURES Настройка подключения

[Информация](#) [Подключения](#) [Основные](#) [Каналы](#) [RS-485/CAN](#) [Выход](#)

#### Основная сеть

Доступные сети (SSID)

Название сети (SSID)

Пароль сети

#### Резервная сеть

Доступные сети (SSID)

Название сети (SSID)

Пароль сети

- В группе «Основная сеть» введите вручную имя Wi-Fi сети или выберите из списка, в поле «Пароль сети» введите пароль для подключения к Wi-Fi сети. Регистр символов, язык символов, пробелы, знак подчеркивания для имени сети и пароля имеют значение!
- В группе «Резервная сеть» аналогично можно настроить резервную сеть, к которой будет выполняться подключение при отсутствии связи на основной.



При выборе Wi-Fi сети они отсортированы в порядке убывания уровня сигнала. -50 дБм – очень хороший уровень сигнала, -80 дБм – приемлемый уровень сигнала, -90 дБм – низкий уровень сигнала,

лучше изменить взаимное расположение контроллера и роутера или заменить антенну.

Сохраните внесенные изменения нажатием кнопки «Сохранить»

## 14.3 Настройка основных параметров работы

Откройте закладку «Основные»:

← → ↻ Не защищено | 192.168.4.1/main ☆ ⚙ B ⋮

### SAURES Основные настройки

[Информация](#) [Подключения](#) [Основные](#) [Каналы](#) [RS-485/CAN](#) [Выход](#)

#### Обновление данных на сервере

Интервал обновления данных (в минутах)	Обновление данных по расходу (в литрах)
<input type="text" value="1440"/>	<input type="text" value="0"/>
1440 минут - сутки (значение по умолчанию) 4320 минут - 3 суток 10080 минут - неделя	0 литров - не использовать эту функцию 100 литров - минимальное значение

Интервал журналирования данных (в минутах)

0 минут - журналирование выключено  
60 минут - час (значение по умолчанию)  
1440 минут - сутки

#### Период опроса контактных датчиков (в секундах)

#### Краны/реле с прямым подключением

- Деактивация при ручной отправке
- Активация и деактивация раз в 28 дней
- Активация при подозрительном расходе
- Активация при обесточивании контроллера
- Переключать состояние Зей кнопкой

- в поле «Интервал обновления данных на сервере, минут» установите периодичность выхода контроллера на связь с сервером не менее 60 минут. Заводское значение 24 часа, т.е.  $24 \cdot 60 = 1440$  минут. Для отправки, например, раз в неделю установите 10080 минут. Отсчет времени контроллер ведет с момента последней передачи, в том числе вызванной вручную или срабатыванием датчика.
- В поле «Интервал журналирования данных, минут» задается интервал в минутах для сохранения измеряемых параметров в журнал контроллера, который в последствии будет передан на сервер. Например, если задать интервал 60 минут, то контроллер будет сохранять состояния датчиков и показания счетчиков на каждый ровный час: 13:00, 14:00, 15:00 и т.д. Если задать интервал 360 минут, то контроллер будет сохранять состояния датчиков и показания счетчиков на каждые ровные 6 часов: 00:00, 06:00, 12:00, 18:00. Контроллер не сохраняет данные в журнал, если состояния датчиков или показания счетчиков не изменились, т.е. если нет расхода ресурса, то контроллер будет экономить энергонезависимую память и соответственно минимизировать объем передаваемых данных на сервер. Нулевое значение периода журналирования означает что не нужно хранить журнал, в этом случае контроллер будет передавать на сервер значения только на момент выхода на связь.
- в поле «Порог расхода счетчиков воды для обновления данных на сервере, литров» установите внеплановую отправку данных при расходе определенного объема воды, например, при каждых 1000 литрах (считается сумма по всем счетчикам воды). Установите величину не менее 100 литров. Как только указанный объем израсходуется, контроллер внепланово отправит данные и начнет отсчет объема и времени заново. Значение 0 – функция отправки по объему отключена.
- флаг «Период опроса контактных датчиков (секунд)» определяет периодичность опроса контактных датчиков: протечки, сухой контакт НО, сухой контакт НЗ. Может использоваться для программной фильтрации часто срабатывающих датчиков, чтобы уменьшить количество сработок и выходов контроллером на связь. Данный параметр влияет только на контактные датчики (раздел 14.5) и не влияет на остальные типы датчиков (температура, давление, вскрытие корпуса и т.д.)!



Сработка датчиков (протечки, температуры, открытие крышки контроллера и т.д.) приводит к внеплановому выходу устройства на связь, независимо от настроенного интервала обновления данных на сервере.



Так как все данные по счетчикам сервер хранит в разрезе 1 часа, а любая сработка датчика приводит к мгновенному выходу контроллера на связь, то не целесообразно устанавливать Интервал обновления данных на сервере и Интервал журналирования данных менее 1 часа. Компания разработчик оставляет за собой право ограничивать работу устройств с данными параметрами менее чем 1 час или взимать абонентскую плату.



Увеличение частоты отправки и журналирования данных уменьшает срок службы батарей. При отправке данных раз в сутки батареек хватит до 6 лет, при отправке раз в час до 6 месяцев.



Не рекомендуется устанавливать частоту отправки данных более 3 дней, так как в этом случае можно слишком поздно получить информацию, что контроллер не может связаться с сервером: Wi-Fi не доступен, отключен интернет за неуплату, контроллер залило водой, устройство вышло из строя и т.д. (раздел 17.1).

- флаг «деактивация при ручной отправке» определяет необходимость открытия кранов при ручной отправке данных. Если на событие деактивации датчиков, закрывающих краны выбрано «деактивация крана/реле», то, например, краны будут открываться автоматически сразу после высыхания датчика, в противном случае будет необходим способ ручного открытия кранов, например, кнопкой ручной отправки.
- флаг «активация и деактивация раз в 28 дней» указывает контроллеру необходимость профилактического проворота кранов для защиты от закисания. Процесс проворота запускается в 00:00:00 UTC+0 (3 часа ночи по Москве) в каждый 4ый четверг: 10.06.2021, 08.07.2021, 05.08.2021, 02.09.2021, 30.09.2021, 28.10.2021, 25.11.2021, 23.12.2021 и так далее. Процесс длится примерно 60 секунд. Данную функцию можно включать и для кранов WINNER, не смотря на то что они имеют встроенный алгоритм защиты от закисания – это будет полезно тем что в личном кабинете будет фиксироваться факт подачи команды, и она будет происходить всегда в одно и то же время, в отличие от встроенной функции крана.
- флаг «активация при подозрительном расходе» указывает контроллеру необходимость перекрывать все краны при обнаружении подозрительного расхода на любом из счетчиков воды (раздел 14.6). Открытие кранов после такой ситуации возможно только кнопками на контроллере.
- флаг «активация при обесточивании контроллера» указывает контроллеру необходимость перекрыть краны при переходе контроллера с внешнего источника питания на встроенные батареи.

Открытие кранов после такой ситуации возможно только кнопками на контроллере.

- Флаг «переключать состояние Зей кнопкой» включает возможность управлять кранами третьей кнопкой. При нажатии кнопки контроллер инвертирует (переключает в противоположное) состояния всех кранов.

Сохраните внесенные изменения нажатием кнопки «Сохранить»

## 14.4 Настройка управления кранами

Откройте закладку «Каналы».

Для управления кранами необходимо указать:

- В поле «Тип управления» - Деактивация Z, активация 0
- В поле «Подключение» - Прямое

Более подробно с другими значениями данных параметров можно ознакомиться в полной версии документации на контроллер.

Также для кранов ULTIMATE и WINNER в комплектах реализована функция контроля текущего физического положения шарового крана - тип устройства «Модуль контроля положения WINNER». Данное устройство имеет два подтипа. Следует выбирать «Модуль GIDROLOCK». Для каждого модуля контроля положения в параметре «Связан с каналом управления WINNER» можно указать с каким краном связан данный модуль. Данная связь позволит контроллеру однозначно определять из нескольких кранов какой именно открылся и закрылся.

Данная функция особенно полезна при управлении кранами WINNER их встроенными кнопками, так как в этом случае контроллер будет автоматически синхронизировать канал управления и канал состояния, т.е. не окажется ситуации (кроме аварийной) при которой кран, например, находится в положении ОТКРЫТ, а контроллер продолжает подавать на него сигнал закрытия и считает, что он закрыт.

Согласно схемам в разделе 11 краны подключаются следующим образом:



← → ↻ Не защище | 192.168.4.1/chan... ☆ ⚙ В ⋮

### Канал 1

Тип устройства  
Управление краном/реле (АВТО) ▾

Тип управления  
деактивация Z, активация 0 (закрытие нулём для кранов и др.) (А ▾

Подключение  
Прямое (краны, реле) ▾

Текущее состояние  
ДЕАКТИВИРОВАНО

### Канал 2

Тип устройства  
Модуль контроля положения WINNER (АВТО) ▾

Тип модуля  
Модуль GIDROLOCK (АВТО) ▾

Связан с каналом управления WINNER  
На 1 канале ▾

Текущее состояние  
НЕ ОПРЕДЕЛЕНО

### Канал 3

Тип устройства

Тип управления

Подключение

Текущее состояние

### Канал 4

Тип устройства

Тип модуля

Связан с каналом управления WINNER

Текущее состояние

Сохраните внесенные изменения нажатием кнопки «Сохранить»



В качестве защиты от закисания в контроллере предусмотрена опция «Проворачивать электрошаровые краны раз в 28 суток» (см. 14.3). Необходимо её обязательно включить, чтобы избежать поломки электродвигателя крана и обеспечить надежность перекрытия воды в случае возникновения аварии. При выполнении данной операции контроллер также будет информировать потребителя, что будет являться дополнительным подтверждением работоспособности системы.

## 14.5 Настройка датчиков протечки

Откройте закладку «Каналы».

В комплектах «Лайт», «Оптимa», «Радио» поставляются проводные датчики типа «Датчик протечки контактный / Протечка WSP+» (ПАССИВНЫЙ+). Датчик представляет собой фактически оголенные контакты, между которыми возникает сопротивление при погружении их в воду. Имеет встроенный резистор 36 кОм (параллельно выходам), за счет чего позволяет регистрировать короткое замыкание и обрыв на линии, что повышает надежность системы. Полярность при подключении не важна. Возможно параллельное подключение таких датчиков до 3х штук к одному входу контроллера, что может быть актуально при нехватке свободных входов.

В комплекте «Радио» радиобаза в настройках контроллера подключается как «Датчик протечки контактный / Протечка WSP» и отображается в системе как единый датчик протечки.

Согласно схемам в разделе 11 датчики подключаются к разным каналам в зависимости от комплекта:

## Комплекты «Лайт» и «Оптима»

← → ↻ ⚠ Не защище | 192.168.4.1/chan... ☆ ⚙ В ⋮

### Канал 5

Тип устройства  
Датчик контактный ▾

Тип датчика  
Протечка 36 кОм WSP+ ▾

Действие при активации  
Активация крана/реле ▾

Действие при деактивации  
Оповещение ▾

Действие выполнять для крана/реле  
Все ▾

Текущее состояние  
OK

### Канал 6

Тип устройства  
Датчик контактный (АВТО) ▾

Тип датчика  
Протечка 36 кОм WSP+ ▾

Действие при активации  
Активация крана/реле ▾

Действие при деактивации  
Оповещение ▾

Действие выполнять для крана/реле  
Все ▾

Текущее состояние  
OK

## Комплект «Радио»

И Н С Н X В +

← → ↻ Не защище | 192.168.4.1/chan... ☆ ⚙ В ⋮

### Канал 5

Тип устройства  
Датчик контактный

Тип датчика  
Протечка WSP

Действие при активации  
Активация крана/реле

Действие при деактивации  
Оповещение

Действие выполнять для крана/реле  
Все

Текущее состояние  
OK

### Канал 6

Тип устройства  
Датчик контактный (АВТО)

Тип датчика  
Протечка 36 кОм WSP+

Действие при активации  
Активация крана/реле

Действие при деактивации  
Оповещение

Действие выполнять для крана/реле  
Все

Текущее состояние  
OK

При возникновении, а также устранении аварийной ситуации - контроллер отправит соответствующие уведомления об активации или деактивации

датчика. Отправка сообщения на сервер производится не сразу, а в течение 30 секунд. Данная задержка сделана с целью отправки парных или взаимосвязанных сработок за один сеанс связи. Например, сработка датчика протечки, команда перекрытия кранов, определение состояния что краны закрылись, будут отправлены за одно подключение к серверу, так как все они происходят последовательно в течение 30 секунд.

Для каждого датчика есть возможность указать необходимое действие при активации (сработке – возникновению тревоги) и необходимое действие при деактивации (устранении сработки - возврату датчика в исходное состояние):

- Журналирование – контроллер сохраняет время и значение в журнал, но при этом на связь принудительно не выходит.
- Оповещение – контроллер сохраняет время и значение в журнал и принудительно выходит на связь для оповещения.
- Активация крана/реле – подача команды закрытия на устройства вида «Управление краном или реле» и принудительный выход на связь для оповещения.
- Деактивация крана/реле – подача команды открытия на устройства вида «Управление краном или реле» и принудительный выход на связь для оповещения.

В поле «Действие при деактивации», т.е. при высыхании датчика мы рекомендуем устанавливать именно значение «Оповещение», а не «Деактивация крана/реле». В этом случае при высыхании датчика вы получите оповещение, но краны останутся закрытыми, что при не устраненной аварии не возобновит затопление помещения.

Датчики опрашиваются контроллером с периодом установленным в настройке «Период опроса контактных датчиков (секунд)» (раздел 14.3).

Сохраните внесенные изменения нажатием кнопки «Сохранить»

## **14.6 Настройка счетчиков воды с импульсным выходом**

Откройте закладку «Каналы».

Для счетчиков, поставляемых в комплектах тип счетчика необходимо выбрать «Механический» и коэффициент пересчета 10 литров на импульс. Согласно схемам в разделе 11 счетчики подключаются к каналам 7 и 8:

Информация | Настройки | Основное | Настройки

Не защищено | 192.168.4.1/channels

## Канал 7

Тип устройства  
Счетчик холодной воды

Тип счетчика  
Механический

Контроль подозрительного расхода (минут)  
0

Контроль остановки (минут)  
0

Коэффициент пересчета (литров/импульс)  
10

Текущее значение (литров)  
2145

## Канал 8

Тип устройства  
Счетчик горячей воды

Тип счетчика  
Механический

Контроль подозрительного расхода (минут)  
0

Контроль остановки (минут)  
0

Коэффициент пересчета (литров/импульс)  
10

Текущее значение (литров)  
1456

Если вы подключаете собственные ранее установленные счетчики, то бывают следующие типы счетчиков с импульсным выходом:

- **Счетчик МЕХАНИЧЕСКИЙ** – механический прибор с роликовым индикатором, снабженный импульсным выходом с герконом и магнитом. Именно такой тип счетчика поставляется в комплектах. Прибор также может быть снабжен усовершенствованным герконовым импульсным выходом с резисторами, включенными по европейскому стандарту NAMUR (НАМУР), который дополнительно позволяет регистрировать два аварийных состояния: короткое замыкание и обрыв линии связи. Полярность при подключении не важна. Контроллер сам «на лету» определяет наличие стандарта NAMUR (НАМУР) и от пользователя не требуется указания его типа вручную. При несоответствии сопротивления импульсного выхода нормальным значениям контроллер выдает ошибку «значение вне диапазона» - данная ошибка означает неисправность счетчика и требуется его замена.
- **Счетчик ЭЛЕКТРОННЫЙ** – электронный прибор с цифровым индикатором, снабженный микропроцессорным импульсным выходом (открытый коллектор). Данный тип также может использоваться для высокочастотных выходов типа сухой контакт (геркон, реле и т.д.). Полярность при подключении важна! Как правило красный соответствует (+), черный (или зеленый, в зависимости от производителя кабеля) соответствует (-) – точную информацию о полярности смотрите в паспорте на подключаемый счетчик. Контроллер поддерживает счетчики со следующими характеристиками импульсного выхода: длительность высокого уровня импульса не менее 20 мсек, длительность низкого уровня не менее 20 мсек, частота следования импульсов не более 25 Гц.



Некоторые счетчики воды могут иметь четырех проводной выход (например: VALTEC, METER, НОРМА), который может использоваться и как ГЕРКОН и как НАМУР. Для получения рекомендуемой схемы НАМУР следует белый и серый провода надежно соединить между собой (желательно спаять) и изолировать, оставшиеся два провода подключить к выбранному каналу контроллера. Для гарантированно правильного подключения 4х проводного счетчика следует обратиться к его инструкции.



Счетчики воды АЛЕКСЕЕВСКИЙ, ВОДОМЕРЪ, БЕТАР имеют диод в схеме импульсного выхода. Это означает, что для данных счетчиков важна полярность подключения к контроллеру. Красный провод соответствует +, т.е. подключается ко входу IN, второй проводник соответствует -, т.е. подключается ко входу GND.



## Настройка параметров для счетчиков:

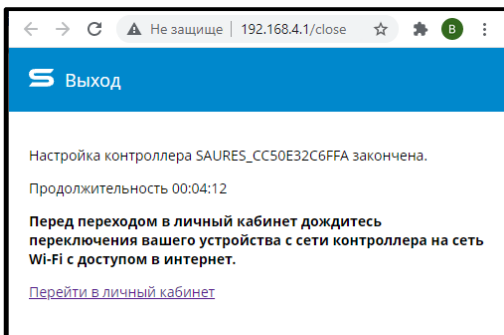
- В поле «**Контроль подозрительного расхода (минут)**» укажите максимальный допустимый период монотонного расхода воды (принятие душа или заполнение ванны, мытье посуды). Под монотонным расходом понимается именно постоянство скорости расхода воды, т.е. не важно медленно течет вода или быстро – контроллер оценивает именно постоянство скорости. Если монотонный расход будет продолжаться свыше указанного периода и выльется более 50 литров (порог защиты от работы бытовой техники и мытья посуды), то контроллер внепланово выйдет на связь и сообщит о данном событии. Данная функция полезна для контроля открытого водопроводного крана, поломки сантехники, срыва шланга, заклинивших аварийных клапанов, незаметной скрытой течи и т.д. Если указать «0» функция будет отключена.
- В поле «**Контроль остановки (минут)**» укажите значение в минутах в течение которого допустимо отсутствие потребления воды. Если потребления воды не будет в течение времени более чем указано в данной настройке, то контроллер внепланово выйдет на связь и сообщит о данном событии. Если указать «0» функция будет отключена.
- В поле «**Коэффициент пересчета (литров/импульс)**» укажите какому количеству литров соответствует один импульс (1, 10, 100) подключенного счетчика. Данная информация указана в документации на счетчик или на его лицевой панели. В соответствии с этой характеристикой будут меняться показания в контроллере. Например, если данное значение равно 10 литрам на импульс, то показания в системе будут меняться с дискретностью 10 литров, т.е. единицы литров меняться не будут.
- В поле «**Текущее значение (литров)**» укажите текущие показания счетчика. Текущие значения вводятся в литрах, целым числом, без пробелов и запятой, включая три цифры, которые на счетчике отображаются после запятой. Счетчик отображает показания в кубических метрах.  $1\text{ м}^3 = 1\ 000$  литров, поэтому последние 3 цифры соответствуют количеству литров (обычно красного цвета и отделены запятой). Если на счетчике после запятой нет цифр или видны не все три, введите вместо недостающих нули. Если на счетчике после запятой четыре цифры, т.е. счетчик отображает показания с точностью до 100 миллилитров, то последняя четвертая цифра в не вводится.

Сохраните внесенные изменения нажатием кнопки «Сохранить»

## 14.7 Завершение настройки контроллера

Бегло пробежитесь по всем настроенным вкладкам и убедитесь, что все настройки сохранены. Помните, что на каждой вкладке необходимо сохранять внесенные изменения нажатием кнопки «Сохранить»!

Нажмите кнопку «Выход». После этого контроллер закроет созданную ранее Wi-Fi точку доступа и перейдет в дежурный режим, который сопровождается кратковременным миганием зеленого светодиода один раз в 30 секунд.



## 15 Создание личного кабинета

Выполните процедуру регистрации на странице <https://lk.saures.ru> или в мобильном приложении SAURES.

Вашим логином (уникальным идентификатором пользователя) в систему SAURES будет являться EMAIL. Указанный EMAIL будет использоваться в качестве логина для входа в личный кабинет как в web-браузере, так и в мобильном приложении. Настоятельно рекомендуем использовать почту, созданную в зоне RU (yandex, mail, Rambler и т.д.).

Процедура создания личного кабинета состоит из четырех этапов, рассмотренных ниже. Если один из этапов уже выполнен просто пропустите его.

### 15.1 Создание пользовательской учетной записи

В окне авторизации нажмите ссылку «Регистрация». В открывшемся окне заполните данные для создания нового пользователя в системе. Если пользователь был создан ранее, то введите его логин и пароль и войдите в систему.



Компания SAURES является официальным оператором персональных данных и осуществляет их обработку в соответствии с законодательством.

## 15.2 Создание объекта

Объект – единица учета внутри адреса. Для многоквартирных домов под объектом понимается квартира, для коттеджных поселков – дом или секция таунхауса, для сферы торговли – отдел/цех магазина и т.д. Идентификатором объекта выступает «Номер/наименование», которое может быть, как числом, например, номер квартиры, так и тестовым названием, например, «подвал», «холодильник №1», «аквариум», «гараж» и т.д. В пределах одного адреса не может быть одинаковых объектов, например, несколько квартир с номером 666.

Перейдите в меню «Объекты» и нажмите кнопку «Добавить». Если нужный объект был создан ранее, то пропустите этот шаг и перейдите к следующему. При необходимости вы можете создать столько объектов сколько вам нужно: квартира, дача, офис, вилла в Испании и т.д. и в каждом зарегистрировать свои контроллеры.



Компания SAURES не осуществляет проверку корректности и подлинности введенных данных. Эти данные вводятся для вашего личного удобства и понятной идентификации ваших объектов недвижимости.



Лицевой счет (код плательщика) и адрес указываются в теме EMAIL при отправке показаний, что может быть важно для вашей управляющей компании.



Рекомендуется указывать корректные адрес, номер квартиры и лицевой счет (код плательщика). На основании этих данных система SAURES может отправлять показания в вашу службу ЖКХ. Лицевой счет (код плательщика) присутствует на любой квитанции по квартплате:

0010007707702000000, тр/с 40902020200180000303 ОАО  
001000000000000000, БИК 044525459  
6544) ТЕКУЩИЙ ЕПД  
ПЕРИОД 06 месяц 2011 год  
КОД 1239815544  
ОПЛАЧЕНО: ▼  
□ □ □ □ □ □ , □ □ □

## 15.3 Добавление устройств и контроллера

В связи с тем, что один контроллер может использоваться одновременно в разных личных кабинетах (например, контроллер поставили на лестничной клетке и подключили к нему две соседние квартиры), устройства, настроенные

в контроллере, не отображаются в личном кабинете автоматически – их необходимо вручную добавить в свой личный кабинет!

После настройки контроллера его необходимо вывести на связь с сервером кнопкой отправки (конверт). Перейдите меню «Контроллеры» и нажмите на кнопку «Добавить новые устройства»

Введите серийный номер контроллера, который указан на наклейке на корпусе. Если контроллер не настроен или параметры Wi-Fi указаны неверно, то система сообщит что контроллер не выходил на связь более 3х дней. Необходимо корректно настроить контроллер и вывести на связь с сервером! Если контроллер успешно вышел на связь с сервером, то отобразятся все настроенные в нём устройства, еще не зарегистрированные в личном кабинете.



Серийный номер контроллера, представляющий собой 12 значную последовательность цифр 0..9 и английских букв A..F, необходимо вводить в английской раскладке клавиатуры полностью, без разделителей, без искажений и дополнений! Именно по нему система идентифицирует устройство и связывает его с конкретным личным кабинетом.

Для каждого входа, а точнее устройства, подключенного к нему, можно задать серийный номер и наименование. Серийный номер указан на счетчиках на циферблате, если устройство не имеет серийного номера, например, датчик протечки, то это поле можно оставить пустым. В поле наименование целесообразно указать понятное вам описание устройства и места его расположения, например, протечка ванная, протечка кухня, счетчик туалет, счетчик ванная, кран ХВС, кран ГВС и т.д. Для каждого подключенного к контроллеру устройства настройка входа производится отдельно.

## **15.4 Доступ к кабинету других пользователей**

Предоставление доступа в кабинет выполняется именно через механизм пользователей. Не пытайтесь зарегистрировать несколько кабинетов и добавлять один и тот же контроллер в разные кабинеты. Один контроллер (точнее его канал) можно единожды добавить только в один кабинет!

Есть несколько способов дать доступ в ваш кабинет другому пользователю (арендодателю, арендатору, члену семьи), всё зависит от ваших целей и задач.

### **Способ 1**

Для получения доступа к вашему личному кабинету вы можете просто сообщить свой логин (email) и пароль, если вы доверяете этому человеку, например, члену семьи. При необходимости вы в любой момент сможете сменить пароль.

Обратите внимание, что если вы используете PUSH уведомления, то их будет получать тот человек, который последним авторизовался в мобильном

приложении. Если вам необходимо получать уведомления на несколько телефонов, то необходимо для каждого человека создать свою учетную запись, подробно описано ниже в Способ 3.

### **Способ 2**

Если вы хотите полностью передать ваш доступ какому-то другому человеку, то вы можете просто в личном кабинете сменить EMAIL, который является вашим уникальным идентификатором и логином в систему. Авторизуйтесь и в меню «Аккаунт» измените поле под названием «Логин». Не забудьте также скорректировать получателей уведомлений (раздел 15.5).

### **Способ 3**

Безопасный способ поделиться доступом, сохранив свой доступ, - это человеку, которому вы хотите дать доступ, зарегистрироваться в нашей системе, если он еще не зарегистрирован. Регистрацию он может пройти самостоятельно или вы его можете зарегистрировать в личном кабинете на вкладке «Доступ» кнопкой «Регистрация нового пользователя». При регистрации нужно зарегистрировать только учетную запись пользователя (ФИО, логин, пароль), регистрировать адрес и т.д. не нужно, так как они уже вами зарегистрированы. Далее вам необходимо дать доступ этой новой учетной записи в ваш объект на вкладке «Доступ» кнопкой «Дать доступ пользователю».

Обратите внимание, что доступ дается отдельно на каждый адрес! Если в вашем кабинете несколько адресов, то вышеописанную процедуру нужно сделать для каждого. Регистрация пользователя конечно же делается однократно.

## **15.5 Настройка отправки уведомлений и показаний**

В меню «Отправка» в разделе «Уведомления» нажмите «Добавить» и настройте правила отправки уведомлений. Уведомления могут отправляться в виде PUSH, EMAIL, TELEGRAM, SMS (платно) сообщений. Уведомления бывают двух видов: извещения и ошибки.

К извещениям относятся все жизненные ситуации, с которыми сталкивается домовладелец: перекрытие кранов, подозрительный расход воды, остановка потребления газа, выход температуры за заданные пределы, протечка и т.д.

К ошибкам относится все что связано с техническими аспектами работы самого устройства: низкий уровень заряда батареи, вскрытие корпуса, не выход устройства на связь с облаком более 3х суток, переход с сетевого питания на батарейное и наоборот и т.д.

Если вы подключили к контроллеру счетчики воды, то в меню «Отправка» в разделе «Расписания» нажмите «Добавить» и настройте правила отправки показаний в назначенный день и час заинтересованным лицам.



Для работы PUSH уведомлений на смартфоне должны быть одновременно выполнены следующие условия: установлено мобильное приложение SAURES, в нём должна быть выполнена авторизация в личный кабинет, в настройках смартфона для приложения SAURES должны быть разрешены уведомления, должен быть активным доступ в интернет (Wi-Fi или мобильный).



Для работы TELEGRAM уведомлений необходимо из главного меню личного кабинета создать чатбот. Чатбот привязывается к учетной записи авторизованного в данный момент пользователя.

## 16 Обновление прошивки контроллера

Текущую версию прошивки контроллера можно посмотреть в личном кабинете или в мобильном приложении.

Доступные версии прошивок для устройства и историю их изменений можно узнать в личном кабинете в меню «Контроллеры», в свойствах контроллера, на вкладке «Обновления». При необходимости можно выбрать обновление прошивки и при очередном выходе на связь контроллер обновится.

Продолжительность процесса скачивания прошивки и обновления примерно 3 минуты, на данный процесс затрачивается примерно 10% заряда батареи.

Контроллер не будет обновляться, если уровень заряда батареи меньше 30% или подключался к облаку более чем 15 дней назад.

После обновления контроллера: сбрасываются все состояния аварий и ошибок, электрошаровые краны и реле открываются.

После обновления убедитесь в личном кабинете, что контроллер исправно выходит на связь, на его плашке отображается недавнее время последнего подключения, отображаются актуальные показания счетчиков и состояния датчиков и электрошаровых кранов.



Обновляйте контроллер только при наличии к нему оперативного физического доступа, не обновляйте находясь в отпуске, командировке и т.д.



Во время обновления прошивки, категорически запрещено вынимать батареи и отключать питание контроллера – это может привести к порче структуры флэш-памяти и необходимости обращения в сервисный центр для восстановления заводской прошивки.



Во время обновления прошивки, контроллер не производит подсчет ресурсов и не реагирует на датчики.

# 17 Проверка работы системы

## 17.1 Проверка связи с сервером

Нажмите и удерживайте порядка 5 секунд на контроллере кнопку с конвертом немедленной передачи данных на сервер пока не загорится синий светодиод. Отпустите кнопку и дождитесь окончания световой индикации и проверьте обновление данных в личном кабинете.

Если в конце передачи данных загорается красный светодиод - это свидетельствует об ошибке связи с сервером. Возможные причины и способы решения в зависимости от количества красных вспышек:

Красный светодиод мигает один раз на 1 секунду	Ошибка подключения к точке доступа вашего Wi-Fi роутера. Наиболее вероятная причина неверно указаны имя сети или пароль вашей сети в контроллере. Полный список вариантов приведен в разделе 20.4.
Красный светодиод мигает два раза по 1 секунде	Ошибка подключения к серверу, но при этом к точке доступа подключение выполнено успешно. Наиболее вероятная причина интернет не оплачен. Полный список вариантов приведен в разделе 20.4.
Красный светодиод мигает три раза по 1 секунде после включения и выключения синего	Ошибка ключа безопасности при обмене с сервером, требуется обращение в службу технической поддержки <a href="mailto:support@saures.ru">support@saures.ru</a> с указанием серийного номера контроллера.
Красный светодиод мигает три раза по 1 секунде сразу при нажатии отправки или настройки	Разряжены батарейки

Чтобы определить где возникает проблема со связью: в Wi-Fi роутере или контроллере, раздайте с вашего смартфона Wi-Fi сеть с простым именем и паролем, при вводе которых вы гарантированно не ошибетесь. Если через эту сеть контроллер сможет выйти на связь с сервером, то причину нужно искать в параметрах вашей стационарной сети по списку приведенному в разделе 20.4.

## 17.2 Проверка работы контроллера со счетчиками

- Обеспечьте расход ресурсов;
- После изменения показаний счетчиков, отключите подачу ресурсов;

- Нажмите на контроллере кнопку немедленной передачи данных на сервер;
- На компьютере или мобильном устройстве зайдите в личный кабинет и сравните показания счетчиков со значениями в системе.

Если значения в личном кабинете не изменились или отличаются от показаний счетчика, то проверьте следующее:

- Исправность счетчика (раздел 10);
- Надежность контакта между счетчиком и контроллером (раздел 11);
- Корректность указания типа счетчика и коэффициента пересчета (раздел 14.6)



Счетчики воды в зависимости от своей характеристики «количество на импульс» будут менять свое значение в системе дискретно, например, с шагом 10 литров. Для их проверки необходимо обеспечить расход ресурса минимум на это значение, чтобы заметить изменения в системе.

## 17.3 Проверка работы контроллера с датчиками и кранами

Контроллер работает с датчиками в автоматическом режиме и принудительно отправляет данные на сервер в случае их срабатывания. При срабатывании датчика протечки контроллер отправит соответствующее уведомление с изменением состояния датчика в личном кабинете, а также автоматически перекроет подачу воды при использовании совместно с шаровым электроприводом.

Проверить работу системы можно вызвав срабатывание датчика, например, намочив датчик протечки влажной салфеткой и дождавшись выхода контроллера на связь.

## 18 Размещение и крепление

- Закройте корпус контроллера.
- В контроллере R5 убедитесь, что кнопки и светодиоды попали точно в отверстия в корпусе и они не оказались зажаты и все три кнопки нажимаются со щелчком.
- Закрепите металлический кронштейн, поставляемый в комплекте в удобном месте при помощи хомутов, двухстороннего скотча, шурупов или винтов. Отверстия кронштейна имеют межосевое расстояние 60 мм подходящее для крепления на стандартном подрозетнике.
- Оденьте контроллер на кронштейн.



- Рекомендуется собрать и закрепить хомутами висящие провода от подключенных к контроллеру устройств.
- Расположите контроллер строго вертикально гермовводами вниз.



Крепление контроллера на металлические трубы водоснабжения и отопления, а также другие конденсирующие поверхности, не допускается! Используйте пластиковые трубы или деревянные, гипсокартонные, пластиковые поверхности.



Расположение контроллера в колодцах, местах с постоянной повышенной влажностью, в воде, на улице не допускается!



Расположение контроллера в полностью металлическом шкафу настоятельно не рекомендуется, так как металл мешает прохождению радиосигнала. Антенну возможно выносить за пределы металлического шкафа используя соответствующие высокочастотные кабели и разъемы.



В комплекте «Радио» не размещайте радиобазу, радиодатчики, радиопульты на металлической поверхности и внутри полностью металлических шкафов.

## 19 Эксплуатация

### 19.1 Действия при возникновении протечки

При попадании воды на контакты датчика он подает сигнал. Контроллер выполняет перекрытие кранов и передает информацию в личный кабинет. Согласно настройкам, сделанным в личном кабинете пользователю, отправляются уведомления о срабатывании датчика и перекрытии кранов.

При высыхании датчика протечки контроллер также передает сигнал, но краны при этом остаются закрытыми. В контроллере можно настроить автоматическое открытие по высыханию, но в целях безопасности это делать не рекомендуется (раздел 14.5).

После устранения протечки высушите датчики до появления в личном кабинете информации о том, что датчики сухие и протечка устранена. Откройте краны третьей кнопкой на контроллере.

### 19.2 Управление кранами

Управление кранами выполняется контроллером одним из трех способов:

- Автоматически по датчикам протечки
- Вручную Зей кнопкой на контроллере

- Дистанционно из личного кабинета

Рассмотрим каждый из этих способов подробнее.

### **Автоматически по датчикам протечки**

При попадании воды на контакты датчика он подает сигнал. Контроллер автоматически выполняет перекрытие кранов и передает информацию в личный кабинет. Согласно настройкам, сделанным в личном кабинете (раздел 15.5), пользователю отправляются уведомления о срабатывании датчика и перекрытии кранов.

### **Вручную Зей кнопкой на контроллере**

Третья кнопка на контроллере инвертирует (меняет на противоположное) состояние кранов. Т.е. если краны закрыты, то кнопка их откроет, если открыты, то кнопка их закроет. Удерживать кнопку необходимо несколько секунд до начала светодиодной индикации, после её появления кнопку следует отпустить.

### **Дистанционно из личного кабинета**

В личном кабинете для каждого крана есть «ползунок», щелкнув на который кран изменит свое состояние: перейдет в закрытое, если в данный момент он открыт, и перейдет в открытое, если в данный момент он закрыт.


Выполнение команды закрытия/открытия кранов или включения/выключения реле происходит только при очередном выходе контроллера на связь с облаком SAURES. Период выхода на связь может составлять от 1 часа до нескольких дней, в зависимости от настроек контроллера (раздел 14.3).

Такая задержка между постановкой задания в веб-кабинете или мобильном приложении и фактическим выполнением задания обусловлена тем, что контроллеры SAURES штатно питаются от батареек (до 6 лет работы на одном комплекте) и могут управлять шаровыми кранами и другими устройствами даже там, где нет электросети 220 Вольт или произошло её аварийное отключение.

Пример. В 12:00 пользователь поставил задание на перекрытие шаровых кранов через личный кабинет. Контроллер пользователя выходит на связь с облаком каждый день в 20:00. В 20:00 контроллер в штатном режиме установит соединение с облаком и в процессе обмена данными получит команду на перекрытие кранов. Сразу после получения команды контроллер переключит краны и отправит пользователю сигнал об успешном выполнении команды.


## **19.3 Работа радиобазы в комплекте Радио**

В дежурном режиме:

- включен светодиод ;
- звуковая сигнализация выключена;


- выключен или включен светодиод «OFF» в зависимости от сработавших радио датчиков протечки.

Если зарегистрированный радиодатчик передал сигнал протечки, то радиобазы переходит в аварийный режим:

- включен соответствующий светодиод (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10) показывающий номер аварийного радиодатчика;
- включена звуковая сигнализация;
- выключен светодиод ;
- пока датчик намочен включен светодиод «OFF» индицирующий подачу команды на закрытие кранов;
- выдан аварийный сигнал (клемма ALR) на закрытие шаровых кранов.


Аварийный режим радиобазы сбросится автоматически, если у радиодатчика, передавшего команду протечки, будет устранено наличие воды и он передаст радиобазе контрольный сигнал.

Если зарегистрированный радиодатчик не вышел на контрольный сеанс связи с радиобазой, то радиобазы переходит в аварийный режим:

- мигает соответствующий светодиод (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10) показывающий номер аварийного радиодатчика;
- периодически один раз в 20 секунд включается звуковая сигнализация;
- выключен светодиод .

При обнаружении данной аварийной ситуации необходимо изменить местонахождение данного радиодатчика. Аварийный режим радиоприемника «НЕТ СВЯЗИ С ДАТЧИКОМ» сбрасывается автоматически, при получении от соответствующего радиодатчика контрольного сигнала, например, сигнала протечки.

Если зарегистрированный радиодатчик передал сигнал «Пониженное напряжение батареи», то радиобазы переходит в аварийном режиме:

- мигает соответствующий светодиод (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10) показывающий номер аварийного радиодатчика;
- выключена звуковая сигнализация;
- выключен светодиод .

При обнаружении данной аварийной ситуации необходимо заменить батарею в аварийном радиодатчике. Аварийный режим радиоприемника «Пониженное напряжение батареи» сбрасывается автоматически, при получении от соответствующего радиодатчика контрольного сигнала, в котором не содержится признака разряда батареи питания.

## 19.4 Замена батареек

В личном кабинете отображается состояние батареек контроллера. При достижении уровня 10% система отправит уведомление. Необходимо в течении 1 месяца заменить батарейки. Если контроллер по какой-то причине не выходит более 3х суток на связь (данное значение можно изменить в личном кабинете), то система также отправит уведомление. В контроллере R2 необходимо использовать три обычные щелочные батарейки DURACELL/VARTA/ENERGIZER ALKALINE AA, а в контроллере R5 необходимо использовать четыре литиевые диоксид железа ENERGIZER ULTIMATE LITHIUM AA.

Электрошаровые краны WINNER рассчитаны на питание от батареек до 10 лет. В случае низкого заряда батареек краны начинают заблаговременно издавать звуковой сигнал. Необходимо в течение недели заменить батарейки. Необходимо использовать четыре литиевые диоксид железа ENERGIZER ULTIMATE LITHIUM AA.

Радиодатчики протечки сигнализируют о низком уровне батареи или полной потере датчика протечки радиобазой световой и звуковой сигнализацией на радиобазе. Необходимо использовать одну литиевую батарею CR2450.

## 19.5 Периодическое обслуживание

Благодаря тому, что система постоянно находится с пользователем на связи она не требует какого-либо постоянно ухода и контроля, если что-то в системе не так (обрыв датчика, разряжаются батарейки, контроллер не выходит на связь и т.д.) вы получите уведомление (раздел 15.5).

В случае проблем с сетью облако SAURES также пришлет пользователю уведомление, что система перестала быть доступной и информация в личном кабинете не обновляется. Проведите диагностику описанную в разделе 17.1.



Для своевременного реагирования пользователю необходимо обеспечить бесперебойность Wi-Fi сети к которой подключен контроллер и со вниманием относиться ко всем входящим от системы уведомлениям.

## 20 Типовые ситуации и их решение

В данном разделе приведены типовые ситуации, которые могут возникнуть при настройке или эксплуатации системы.

Не подошла ни одна описанная ниже ситуация поищите ответ в нашей базе знаний:

<https://www.saures.ru/kb/>

Если ни один из готовых советов не помог, то обратитесь к компании, выполнявшей монтаж или в техническую поддержку, указав в обращении серийный номер контроллера:

[support@saures.ru](mailto:support@saures.ru)

### 20.1 Личный кабинет

Ситуация	Решение
Данные в личном кабинете не обновляются, при этом есть световая индикация и реакция контроллера на кнопки, а в конце передачи данных на сервер загорается красный светодиод 1, 2 или 3 раза	Проверьте связь с сервером согласно разделу 17.1
От системы не приходят никакие сообщения (о протечке, профилактическом провороте кранов и т.д.)	В первую очередь необходимо проверить связь контроллера с сервером как описано в разделе 17.1 Если связь с сервером есть и данные в личном кабинете обновляются, то проверьте, настроена ли отправка уведомлений, подробнее в разделе 15.4. Если уведомления настроены, но, например, не приходят сообщения на EMAIL, то проверьте не попадают ли письма от домена saures.ru в папку СПАМ/SPAM. Включите наш домен в белый/доверенный список в вашей почтовой программе. Не используйте ящики созданные на доменах me.com, mac.com, icloud.com, hotmail.com, live.com, microsoft.com – эти почтовые службы фильтруют письма от электронных систем!

<b>Ситуация</b>	<b>Решение</b>
Новое устройство настроенное в контроллере, например, новый датчик протечки, не отображается в личном кабинете, но при этом контроллер на него реагирует	Устройство не добавлено в личный кабинет. Необходимо его добавить как описано в разделе 15.3.
От системы не приходят PUSH уведомления, хотя контроллер исправно работает и в журнале видны аварийные события	Для работы PUSH уведомлений на смартфоне должны быть одновременно выполнены следующие условия: установлено мобильное приложение SAURES, в нём должна быть выполнена авторизация в личный кабинет, в смартфоне в настройках приложений для приложения SAURES должны быть разрешены уведомления, должен быть активным доступ в интернет (Wi-Fi или мобильный).

## 20.2 Краны, датчики, счетчики

При использовании со счетчиками воды периодически приходит ошибка "значение вне диапазона" и/или "короткое замыкание"	Некачественный контакт в клеммной колодке контроллера или в точке удлинения кабелей счетчиков. Счетчики параллельно подключены еще к какому-то устройству, например, к общедомовой системе диспетчеризации – допустимо подключение только к одному устройству. Используется счетчик, измеривший более 500 м <sup>3</sup> или отслуживший более 12 лет, в этом случае вероятнее всего герконовый датчик отработал свой ресурс, требуется замена счетчика. Счетчик не герметичен (потеет) или брак импульсного выхода, требуется замена счетчика.
Краны WINNER не реагируют на команды контроллера и на кнопки на корпусе крана	Краны не переведены в рабочий режим установкой перемычки подачи питания, подробнее в разделе 12.2.
Краны WINNER постоянно издают кратковременный писк	Разряжены батарейки, необходимо заменить, подробнее в разделе 19.4

<p>Датчик протечки срабатывает, но краны не закрываются</p>	<p>Для кранов WINNER не установлена перемычка включающая питание от батареек, подробнее в разделе 12.1.          Для кранов ULTIMATE не подключен блок питания или розетка к которой подключен блок питания обесточена.          При подключении кранов перепутана полярность, подключите точно соблюдая схемы в разделе 11.          В настройках контроллера для датчика протечки не включена операция активации кранов при возникновении протечки, подробнее в разделе 14.5.</p>
---	---

## 20.3 Контроллер

<p>Можно ли в контроллере и кранах использовать аккумуляторы</p>	<p>Контроллеры SAURES и краны WINNER являются микрopotребляющей техникой и для них аккумуляторы не подходят. Аккумуляторы: 1) имеют саморазряд десятки процентов в год; 2) у классических пальчиковых никельметаллгидридных аккумуляторов напряжение ниже чем на батарейках, порядка 1.25 Вольт, вместо 1.6 Вольт.          Обратите внимание, что литиевые батарейки - это не литиевые аккумуляторы и их нельзя заряжать!</p>
<p>Контроллер не выполняет никаких действий и не реагирует на кнопки</p>	<p>Проверь наличие питания, возможно батареи разряжены (последний уровень заряда отображается в личном кабинете), подробнее в разделе 12.4          Если с питанием все в порядке обратитесь к компании выполнившей монтаж или производителю</p>
<p>Контроллер не выполняет никаких действий, но на кнопки реагирует</p>	<p>Проверьте настроен ли контроллер, подробнее в разделе 14</p>
<p>Контроллер не переходит в режим настройки и не создает точку доступа с именем SAURES_XXXXXXX, но при этом на кнопки реагирует</p>	<p>Вероятно, слишком рано отпускается кнопка настройки (шестеренка). Её необходимо держать до тех пор, пока не загорится синий светодиод, только потом отпускать.          Также рекомендуется попробовать воспользоваться другим Wi-Fi устройством для подключения к контроллеру, например, ноутбуком или смартфоном.</p>

<p>В контроллере быстро разряжаются батарейки</p>	<p>Проверьте, возможно установлен маленький период обмена с сервером (раздел 14.3). Например, при обмене с сервером раз в час батареек контроллера будет хватать до 6 месяцев. В случае малого периода выхода на связь необходимо или чаще менять батарейки или подключить блок питания к электросети. Если к контроллеру подключена радиобаза, то обязательно требуется подключение блока питания к электросети, так как новых батареек при работе радиобазы будет хватать примерно на 2 недели. Если период выхода на связь настроен 1 сутки, но при этом батарейки разряжаются быстрее чем за 3-6 лет, то следует обратиться к компании выполнявшей монтаж или производителю.</p>
---	--

## 20.4 Wi-Fi сеть и связь с сервером

Если контроллер не выходит на связь и в конце обмена загорается красный светодиод 1, 2 или 3 раза:

№	Причина	Способ решения
1	В контроллере не настроена Wi-Fi сеть, настроена с ошибкой или по какой-то причине сбились её настройки	Имя сети и пароль должны вводиться со строгим соблюдением регистра символов. Так, например, сети с именами myWiFi, MyWiFi и mywifi - это разные сети. Рекомендуем не использовать русские буквы и пробелы в названиях сетей.
2	Сменили имя сети или пароль в Wi-Fi роутере, а в контроллере остались старые параметры подключения	Настройте новую сеть как описано в разделе 14.2.
3	Закончилась оплата за интернет, который раздает Wi-Fi роутер, к которому подключен контроллер	Проверьте личный кабинет вашего интернет-провайдера и при необходимости пополните баланс
4	Wi-Fi роутер завис, обесточен или неисправен	Проверьте питание роутера и попробуйте его перезагрузить.



№	Причина	Способ решения
5	Присутствует Wi-Fi сеть с таким же именем как у вашего роутера и контроллер пытается подключиться к чужой сети или присутствуют некорректно настроенные Wi-Fi репитеры	Чтобы убедиться в работоспособности контроллера раздайте с вашего смартфона Wi-Fi сеть с простым именем и паролем. Если контроллер через данную сеть работает, то необходимо найти и исключить сеть создающую помехи.
6	В настройках роутера установлены неподходящие параметры	Гарантированно рабочие: номер канала 1-11 (при настройке AUTO роутер может работать на иных каналах), ширина канала не более 20 MHz, аутентификация WPA2-PSK AES. Аутентификация Enterprise не поддерживается!
7	В настройках роутера (DNS, FireWall) заблокирован выход на адреса нашего сервера	Подключите свой смартфон к той же сети, к которой подключен контроллер и перейдите по ссылке <a href="https://api.saures.ru/sensor/get">https://api.saures.ru/sensor/get</a> . Если проблем с настройками нет, то вы увидите страницу с текстом {"timestamp": "xxxxxxxx"} - это время нашего сервера.
8	Используется Wi-Fi сеть с частотой 5ГГц	Контроллер поддерживает только сети 2.4 ГГц с шириной канала до 20 МГц
9	Одинаковое имя сетей в двухдиапазонном роутере	Если в двухдиапазонном роутере сети частот 2.4 ГГц и 5 ГГц настроены с одинаковым именем, то тестируя их работу современным смартфоном, вы будете автоматически подключаться к сети 5ГГц. Таким образом проблема с сетью 2.4 ГГц, через которую работают контроллеры SAURES, может оказаться незамеченной.

№	Причина	Способ решения
10	Низкий уровень сигнала Wi-Fi, так при уровне сигнала -95 dbm и ниже контроллер не будет выходить на связь	<p>Попробуйте изменить взаимное расположение контроллера и/или роутера. Принципиальное влияние на уровень сигнала оказывают металлические и зеркальные поверхности и шкафы. В сложных условиях стоит использовать роутер с более чувствительными антеннами, или контроллер с выносной антенной, или заменить антенну контроллера на более громоздкую и чувствительную.</p>
11	Используется общественная/гостевая Wi-Fi сеть с персонализацией подключения (HotSpot с ручной авторизацией в браузере)	<p>Наши контроллеры не могут проходить ручную авторизацию, предназначенную для человека. Необходимо или использовать не гостевую сеть, или же в параметрах гостевой сети разрешить доступ контроллерам без авторизации (по MAC адресу или по HostName начинающийся всегда с SAURES).</p>
12	Рассинхронизация ключа безопасности между сервером и контроллером	<p>Если при попытке отправки данных контроллер включает и выключает синий светодиод, но в конце отправки мигает три раза красным светодиодом, то это означает что ключ безопасности в контроллере не соответствует облачному и облако игнорирует данные от такого контроллера. Для решения данного вопроса необходимо написать в службу поддержки указав серийный номер контроллера <a href="mailto:support@saures.ru">support@saures.ru</a>.</p>
13	У контроллера вышел из строя Wi-Fi модуль	<p>Чтобы проверить работоспособность контроллера раздайте с вашего смартфона Wi-Fi сеть с простым именем и паролем, при вводе которых вы гарантированно не ошибетесь. Если через эту сеть контроллер сможет выйти на связь с сервером, то причину нужно искать в параметрах вашей стационарной сети по списку, приведенному выше.</p>

## 21 Свидетельство о вводе в эксплуатацию

Монтаж, пусконаладочные работы и ввод в эксплуатацию системы защиты от протечки SAURES в полном соответствии с требованиями технической документации произвел:

\_\_\_\_\_ (организация)

\_\_\_\_\_ (подпись) М.П.

\_\_\_\_\_ (дата ввода в эксплуатацию)

## 22 Сведения о сервисном обслуживании

Дата выполнения работ	Описание выполненных работ	Ф.И.О. и подпись ответственного лица, штамп организации



Личный кабинет



Приложение iOS



Приложение Android

**ООО «САУРЕС» г. Москва**

**Часто задаваемые вопросы:** <https://www.saures.ru/kb/>

**Интернет магазин:** <https://www.saures.ru/katalog/>

**Техническая поддержка:** [support@saures.ru](mailto:support@saures.ru)