



Блок управления СМАРТСТОП WI-FI

ТУ 26.51.70-002-70422197-2024

Руководство по установке и эксплуатации (совмещенное с паспортом)

Настоящее руководство, совмещенное с паспортом, рекомендуется изучить и использовать на этапе установки и подключения блока управления СМАРТСТОП WI-FI (далее по тексту блок управления), предназначенного для обработки сигналов от датчиков контроля протечки воды, выдачи управляющего сигнала на исполнительное устройство (кран шаровой с электроприводом), обеспечения светового и звукового сигнала, а также оповещения об аварии на мобильное устройство.

Блок управления соответствует требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ГОСТ ИЕС 60730-1-2016, ГОСТ ИЕС 62311-2013, ГОСТ 30805.14.1-2013, ГОСТ 30805.14.2-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013, ГОСТ 30804.3.3-2013.

Блок управления предназначен для эксплуатации в диапазоне рабочих температур от +5°C до +45°C при относительной влажности до 95%. По стойкости к механическим и климатическим воздействиям соответствует IP 44 по ГОСТ 14254-2015.

Назначение

Блок управления предназначен для мониторинга подключенных к нему датчиков контроля протечки воды и выдачи управляющего сигнала на кран шаровой с электроприводом, обеспечения светового и звукового сигнала и оповещения об аварии на мобильное устройство. Применяется в системах защиты от протечек воды водоснабжения и отопления.

Благодаря интерфейсу WI-FI блок подключается к облачному сервису Tuuya Smart, который является частью системы «Умный дом».

В случае попадания воды на электроды датчика протечки происходит автоматическое перекрытие подачи воды. Также активируются световые и звуковые сигналы, оповещающие об аварии, и отправляется уведомление на мобильное устройство.

Контроль протечки воды осуществляется автоматически и не требует участия пользователя.

Блок управления совместим с проводными и беспроводными датчиками СМАРТСТОП, которые устанавливаются стационарно на этапе строительства или ремонта.



Рис. 1. Внешний вид блока управления.

Блок управления СМАРТСТОП WI-FI — основа системы контроля протечки воды СМАРТСТОП WI-FI.

Он имеет:

4 многофункциональных входа:

Могут использоваться для подключения проводных датчиков протечки воды или для организации удалённого управления. Максимально возможно подключить 80 проводных датчиков, по 20 штук на линию, подключая их параллельно и используя монтажную коробку. Состояние входа можно изменять в меню.

4 выхода для управления кранами с электроприводом:

Выходы предназначены для управления кранами с электроприводом с напряжением питания 12 В по двум независимым каналам водоснабжения.

1 выход типа «сухой контакт».

«Сухой контакт» предназначен для подключения выносного выключателя исполнительных устройств (вкл./выкл.). Может интегрироваться с охранными сигнализациями и системами мониторинга. Управление выходом настраивается в меню.

Дополнительные особенности:

Блок управления имеет возможность подключения к нему радиодатчиков по протоколу LoRa.

Блок управления оснащён дисплеем и кнопками управления.

Все настройки системы осуществляются при помощи интуитивно понятного интерфейса.

При необходимости организации резервного питания, блок можно запитать от любого источника бесперебойного питания напряжением 12В. Время работы блока управления зависит от ёмкости источника бесперебойного питания.

Индикация

Блок управления отображает на дисплее все состояния системы:

1. Кнопка «1» - Режим «Мойка пола»
2. Кнопка «2» - МЕНЮ
3. Кнопка «3» - Переключение состояния кранов
4. Монохромный ж/к дисплей
5. Индикатор аварии и состояния кранов

6. Индикатор состояния перекидного реле
7. Индикатор 4-х линий датчиков
8. Количество и состояние подключенных радиодатчиков
9. Канал подключения крана

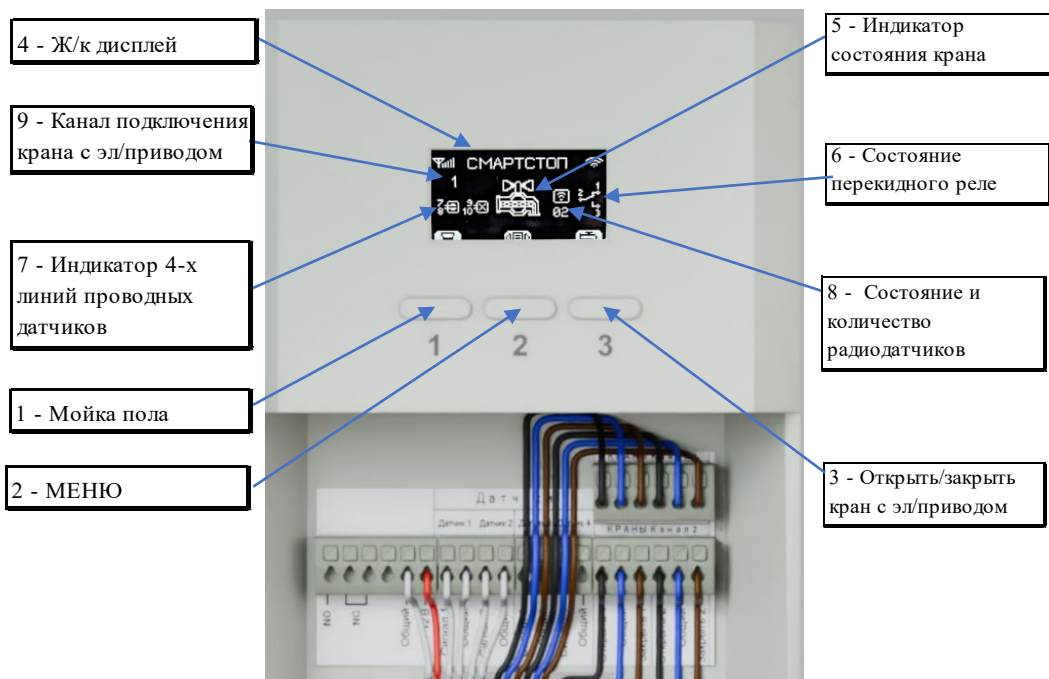


Рис. 2. Индикация блока управления.

*Чтобы открыть крышку блока управления, необходимо нажать на середину нижней части крышки, потянуть вверх и на себя.

На внутренней стороне крышки для удобства монтажа представлена схема подключения:

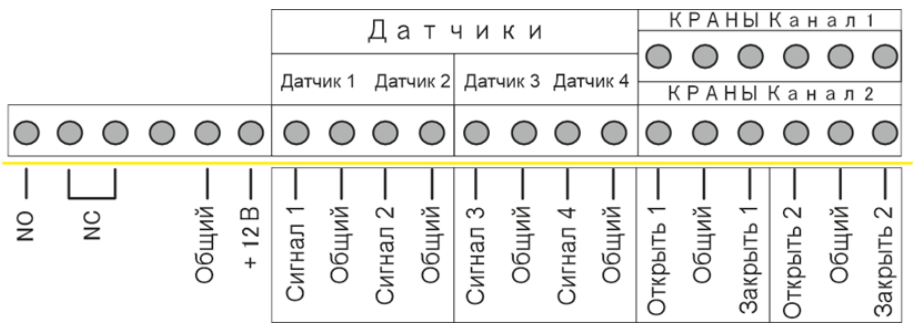


Рис. 3. Схема подключения.

Функционал

Блок управления имеет следующие функции:

- автоматический проворот подключенных шаровых кранов с электроприводом
2 раза в месяц, что исключает закисание кранов;
- автоматическое отключение питания шаровых кранов с электроприводом через 120 сек после срабатывания – напряжение на краны подается только во время перекрытия кранов;
- контроль протечки воды по двум независимым зонам. Зональность включается в МЕНЮ. Распределение проводных датчиков по зонам физическое. По две линии на каждую зону контроля;
- возможность удаленного управления положением крана (выносная кнопка);
- возможность подключения до 30 радиодатчиков.

Комплект поставки

- Блок управления СМАРТСТОП WI-FI – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом – 1 шт.
- Упаковка – 1 шт

Монтаж и установка

ВНИМАНИЕ! Не допускается установка Блока управления СМАРТСТОП в местах с повышенной влажностью.

Обесточьте проводку перед подключением блока управления или его отключением для проверки или замены.

Электрические соединения и подключение блока управления к сети должен выполнять квалифицированный электрик.

На неисправности блока управления, возникшие вследствие его неправильного подключения, гарантия производителя не распространяется.

Блок управления рекомендуется устанавливать в месте, удобном для обслуживания и оповещения пользователей в случае протечки воды.

Напряжение питания блока управления осуществляется внешним блоком питания 12В с выходной мощностью не менее 2 А (входит в состав системы СМАРТСТОП WI-FI).

Для подключения пяти и более датчиков контроля протечки воды, а также более двух шаровых кранов с электроприводом на канал, применять параллельную схему включения, используя внешние соединители.

ВНИМАНИЕ! На каждый канал можно подключить не более 4-х кранов! (всего не более 8 кранов).

Установка

1. Снимите крышку прибора, нажав на середину нижней части блока и потянув крышку вверх и на себя.
2. Выполните соединение проводов в соответствии со схемой подключения (рис.4), в зависимости от того, сколько кранов и датчиков используется в системе.
3. Закрепите заднюю стенку прибора на ровной поверхности, например, на стене, при помощи двух саморезов 3x0,25 мм.
4. Установите лицевую крышку. Провода датчиков и кранов можно завести в корпус через специальные технологические отверстия, расположенные снизу.
5. Проведите требуемые настройки блока управления.

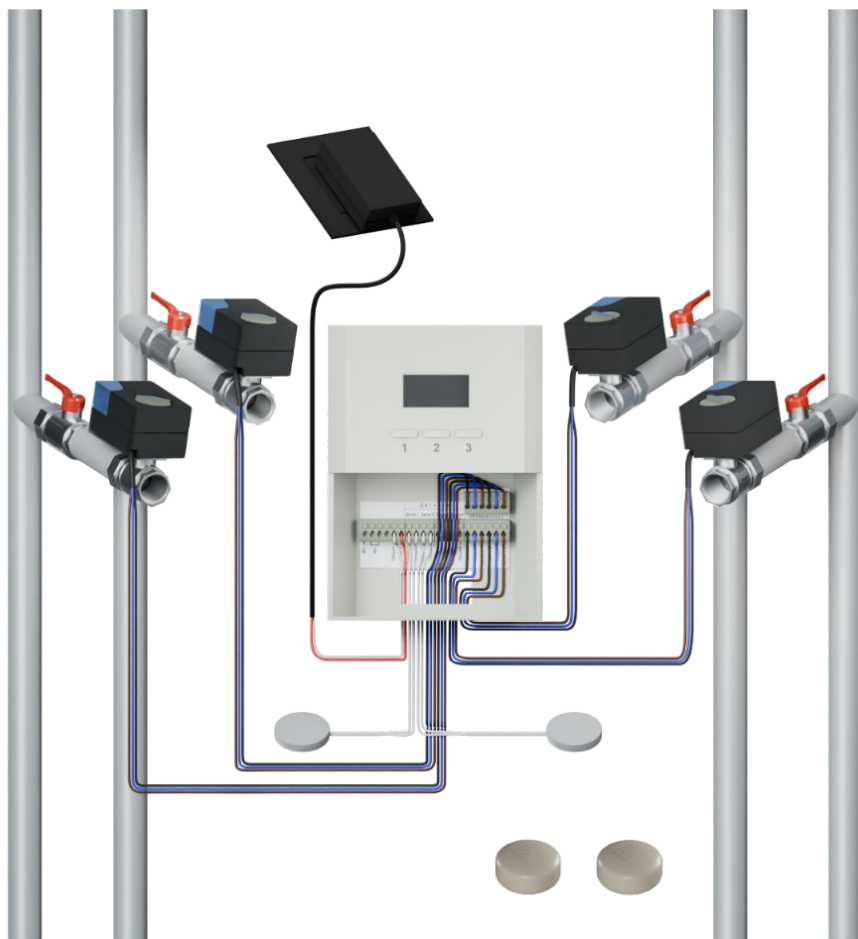


Рис. 4. Схема подключения элементов системы к блоку управления.

Настройка и эксплуатация

Включение системы

Включение блока управления осуществляется подачей на блок питания 220V-12V-3A от сети переменного тока (блок питания необходимо включить в розетку).

Изображение рабочего состояния на дисплее (рис.5)

Если произошла протечка воды и сработал хотя бы один из датчиков, то:

- ✓ блок управления выдаст индикацию аварии на соответствующей линии проводного и/или беспроводного датчика протечки;
- ✓ раздастся звуковой сигнал;
- ✓ на мобильное устройство поступит уведомление (предварительно требуется создать сценарий в Приложении Smart Life);
- ✓ кран шаровой с электроприводом заблокирует подачу воды (рис.6).



Рис. 5



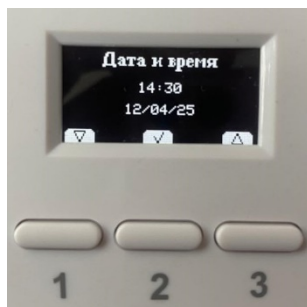
Рис. 6

Установка даты и времени.

В блок управления встроены часы. Они используются для контроля времени проворота кранов для предотвращения «закипания».

Для установки текущей даты и времени, войдите в МЕНЮ, нажав кнопку 2.

Выберите при помощи кнопок 1 и 3 раздел «Настройка даты и времени». Поочерёдно установите необходимые параметры, изменяя их при помощи клавиш 1 и 3. Зафиксируйте значение текущего параметра кнопкой 2.



Настройка линий датчиков

При необходимости, можно настроить каждый из четырёх входов проводных датчиков.

Для этого войдите в МЕНЮ, нажав кнопку 2.

Выберите при помощи кнопок 1 и 3 раздел «Настройка Входа».



Установите необходимое значение, выбрав его при помощи клавиш 1 и 3.

Зафиксируйте значение текущего параметра кнопкой 2:

ДАТЧИК — при замыкании контактов будет фиксироваться протечка воды со всеми настроенными реакциями блока управления (по умолчанию).

КНОПКА — при замыкании контактов будет изменяться положение кранов. Без протечки. Необходимо использовать в случае подключения выносной кнопки (удаленное управление).

ВЫКЛЮЧЕН — отключает реакции канала на замыкание контактов. Используется если вход не задействован или его необходимо отключить в случае потери датчика.

Настройка двузонного режима работы

Блок управления позволяет осуществлять контроль над двумя независимыми зонами возможной протечки. Включение двузонного режима происходит в МЕНЮ. По умолчанию блок управления находится в однозонном режиме.

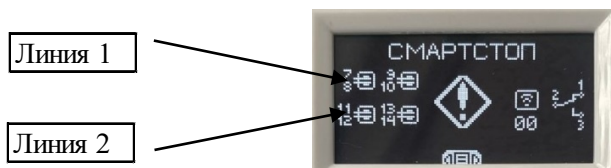


Фиксация режима работы кранов осуществляется нажатием кнопки 2.

После разделения на две зоны контроля, датчики, подключенные к **линии 1** (входы 7-8 и 9-10)

передают сигнал протечки только на краны первой зоны (Канал 1).

Датчики **линии 2** (входы 11-12 и 13-14) передают сигнал на краны второй зоны (Канал 2)



Канал 1



Канал 2



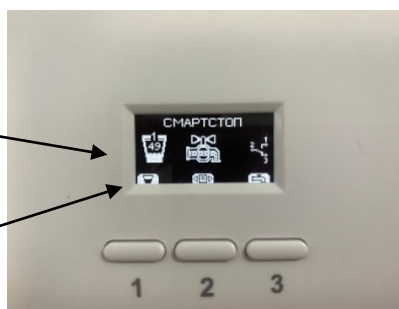
Установка/снятие блокировки в дузонном режиме осуществляется удержанием кнопки 2 более 3 сек. Вход в МЕНЮ, после снятия блокировки, возможен при кратковременном удержании кнопки 2, менее 3 сек.

Переключение между зонами осуществляется при однократном нажатии кнопки 2.

Режим «Мойка пола»

Время отключения
системы в режиме
"Мойка пола"

Режим "Мойка
пола"



Режим «Мойка пола» устанавливается, если есть необходимость отключить реакцию системы СМАРТСТОП на намокание датчиков протечки.

Нажатие кнопки 1 в режиме основной индикации включает режим на 50 минут. Время, оставшееся до выключения режима и восстановления реагирования датчиков, отображается на дисплее.

Настройка РЕЛЕ

Перекидное реле блока управления можно настроить в зависимости от задач. Оно срабатывает в случае возникновения протечки.

Режим ТРЕВОГА (установлен по умолчанию) – стандартный для контроля протечки.

Режим КРАНЫ – повторяет положение кранов. Используется при подключении насоса к системе.

Войдите в МЕНЮ, нажав кнопку 2.

Выберите при помощи кнопок 1 и 3 раздел «Настройка Реле».



Установите необходимое значение, выбрав его при помощи клавиш 1 и 3.

Зафиксируйте значение текущего параметра кнопкой 2.

Подключение WI-FI

Подключение к Умному дому облачного сервиса TUYA происходит по интерфейсу WI-FI на частоте 2,4 ГГц. Подключение производится через мобильное приложение Smart Life в соответствии с инструкцией по подключению (см.вкладыш).



QR-код на установку приложения Smart Life.
Приложение бесплатное в Google Play для Android
или App Store для IOS.

ВНИМАНИЕ! Блок управления работает с WI-FI сетью частотой 2,4 ГГц.

Подключение радиодатчиков

К блоку управления можно подключить максимум 30 радиодатчиков, вне зависимости от зоны подключения.

ВНИМАНИЕ! Для корректного подключения радиодатчиков к двум разным зонам необходимо выполнить следующие шаги:

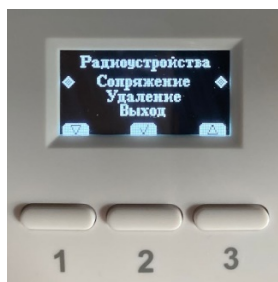
- ✓ Убедитесь, что блок управления находится в двузонном режиме.
- ✓ Если блок управления в однозонном режиме, все радиодатчики будут передавать сигналы на обе зоны одновременно.
- ✓ Разделение на зоны должно быть выполнено до подключения датчиков.
- ✓ Перенос датчиков из одной зоны в другую без их удаления невозможен.

Для подключения каждого радиодатчика к блоку управления выполните следующие действия:

1. Войдите в раздел МЕНЮ «Радиоустройства»



2. Нажав на кнопку 2, в меню раздела выберите «Сопряжение».



3. Снова нажмите на кнопку 2. После появления обратного отсчета на экране у вас будет минута для подключения радиодатчика. Если время закончится, прибор автоматически выйдет из режима сопряжения. При подключении радиодатчика дается еще одна минута для подключения следующего.



4. Замкните контакты радио датчика на 4 секунды скрепкой или влажной губкой. Светодиод радиодатчика при этом будет гореть.

Если нет необходимости подключение нового радиодатчика нажмите «Выход»

5. Блок управления издаст звуковой сигнал, сигнализирующий подключение. Радидатчик подключен (добавлен). Для привязки радиодатчика к определенной зоне протечки необходимо выбрать зону протечки, на экране блока представлены три варианта:



Две зоны – при намокании контактов радиодатчика будут одновременно закрываться все краны, подключенные к блоку управления.

Зону 1 – радиодатчик должен быть размещен в зоне протечки 1, от его сигнала будут перекрыты краны, подключенные к Каналу 1.

Зону 2 – радиодатчик должен быть размещен в зоне протечки 2, от его сигнала будут перекрыты краны, подключенные к Каналу 2.

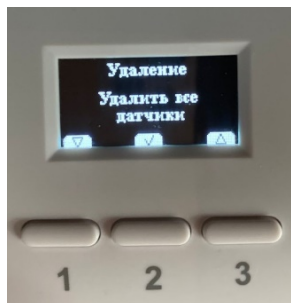
Выбор зоны осуществляется нажатием на кнопку 2.

6. После подключения всех радиодатчиков нажмите Выход.

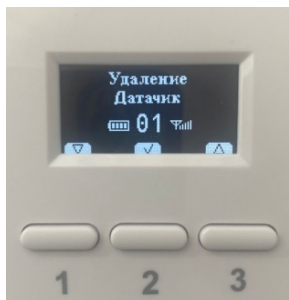
7. Для того, чтобы удалить (отвязать) радиодатчик от блока управления необходимо:



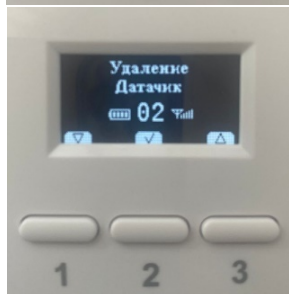
МЕНЮ – Радиоустройства – Удаление. Далее нажать на кнопку 1.



При выборе «Удалить все датчики» - все радиодатчики будут одновременно удалены.



Если Вам необходимо удалить один из радиодатчиков, необходимо нажать на кнопку 1, выбрать интересующий Вас датчик и подтвердить удаление, нажав на кнопку 2.



Выбор радиодатчика для удаления осуществляется нажатием на кнопку 1.

Устранение аварийной ситуации

Для устранения аварийной ситуации и приведения блока управления в рабочее состояние необходимо:

- ✓ перекрыть подачу воды ручными запорными устройствами (например, вводным шаровым краном);
- ✓ отключить питание блока управления;
- ✓ выяснить причину возникновения аварии;
- ✓ устранить ее;
- ✓ вытереть насухо датчики протечки;
- ✓ включить питание блока управления;
- ✓ открыть кран с электроприводом, нажав на кнопку 3.
- ✓ открыть подачу воды ручными запорными устройствами.

Проверка работоспособности блока управления

(рекомендуется проводить не реже одного раза в месяц).

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- ✓ убедитесь в том, что блок управления включен, электроприводы в положении «открыто»
- ✓ откройте кран смесителя, желательно и холодную, и горячую воду, чтобы наблюдать перекрытие воды при срабатывании датчика протечки;
- ✓ влажным предметом (губкой или куском ткани) замкните контактные пластины любого датчика;
- ✓ убедитесь в правильности работы системы — сработает звуковая и световая индикация на блоке управления и подача воды прекратится;
- ✓ отключите питание блока управления, вытащив блок питания из розетки, вытрите контактные пластины датчика насухо, вновь включите питание и откройте краны, нажав на кнопку 3 блока управления, подача воды возобновится;
- ✓ повторите проверку для всех остальных датчиков аналогично.

Технические характеристики

Напряжение питания 12 В пост.тока

Максимальный ток нагрузки 5 А

Потребляемая мощность не более 2 Вт

Частота радиоприемного канала 869 МГц

Частота работы WI-FI 2,4 ГГц

Время срабатывания не более 4 с

Время непрерывной работы не ограничено

Степень защиты IP44

Габариты (ДхШхВ) 150х110х35 мм

Масса (не более) 230 г

Температурный диапазон эксплуатации +5°C ..+45°C

Максимальное количество подключаемых проводных датчиков - 80 шт.

Максимальное количество подключаемых радиодатчиков - 30 шт

Максимальное количество подключаемых кранов шаровых с электроприводом — 8 шт.

Срок службы не менее 10 лет

Транспортирование и хранение

Блок управления допускается транспортировать всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на конкретном виде транспорта, с соблюдением условий транспортирования группы С по ГОСТ 23216 78.

Блоки управления должны храниться с соблюдением условий хранения 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

Меры безопасности

Блок управления соответствует техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Подключение должно производиться квалифицированным электриком. Все работы по монтажу и подключению следует проводить при отключенном напряжении питания.