

Water switch

**Система контроля и защиты от протечки
и
затопления**

СП «МикроВольт»

Сделано в России

2018г

Water switch

Система контроля и защиты от протечки воды

«**Water switch**» - идеальный вариант защиты вашего дома от протечки и затопления. Самостоятельно, без приглашения сантехников и вмешательства в существующий водопровод установите электропривод на шаровый кран и подключите «**Water switch**».



Количество беспроводных датчиков протечки - до 8.
Количество проводных датчиков - неограничено.
Количество электроприводов - до 6.
Таймер прокрутки кранов от «закипания».
Ручное и внешнее управление...

Подробнее на сайте www.radius-5.ru



Описание устройства

"**Water Switch**" - это контроллер управления специальными электроприводами шаровых кранов для предотвращения протечки и затопления.

Такие электропривода легко монтируются на стандартные шаровые краны любого производителя, и не требуют изменений в существующем водопроводе.

Имеют компактный дизайн, приличный внешний вид и обладают абсолютной безопасностью.

- Используйте беспроводные радиоканальные датчики для контроля протечки в удаленных или труднодоступных местах, а проводные - вблизи контроллера на расстоянии длины кабеля датчиков и удобного их расположения.

В случае протечки датчики отправляют сигнал тревоги контроллеру, который выдает команду электроприводам на закрытие шаровых кранов.

Открыть краны возможно только в ручном режиме кнопкой «**Open**» после выяснения причин тревоги.

- Любой из вариантов «**Water Switch**» не сложно интегрировать с нашими системами дистанционного управления и оповещения по WiFi, Internet и GSM-каналу.

- Используя системы «**Радиус-5**» можно получить мгновенный дозвон о затоплении а также доступ к ручному управлению электроприводами.

- Используя модуль «**RC switch**» можно получать мгновенное оповещение на E-mail и возможность управления модулем по WI-Fi и Internet.

Контроллер выпускается в 2 исполнениях:

«Water Switch+»

Контроллер управления электроприводами с встроенным приемником радиодатчиков. Используется как самостоятельное устройство + управление и оповещение от внешних систем.

Технические характеристики контроллера «Water Switch+»

- Номинальное напряжение: 12 В.
- Рабочее напряжение: DC 8 В. ~ 16 В.
- Потребление контроллера: 30 мА.
- Количество беспроводных радиодатчиков: до 8.
- Количество проводных датчиков (типа открытый коллектор): неограниченно.
- Количество электроприводов: до 6
- Ручное управление кнопками закр./откр. (Close/Open)
- Вход внешнего управление на закрывание кранов: 1.
- Вход внешнего управление на открывание кранов: 1.
- Триггерный таймер открывания/закрывания кранов: 12 сек.
- Таймер прокрутки крана от «закисания»: 30 дней - (закрытие на 30 сек.)
- Индикация режимов: светодиодная
- Расстояние беспроводной связи: до 50 метров в прямой видимости.
- Частота, модуляция, кодировка: 433 МГц, ASK.
- Антенна внешняя: спираль или штырь.
- Связь: односторонняя.
- Рабочая температура: от -10 до +50 градусов.
- Размер: 85x35x55 мм.
- Крепление: на DIN рейку.
- Интеграция с внешними системами: «Радиус-5» и/или «RC switch».

«Water Switch»

Исполнительное устройство электроприводов управляемое внешними системами контроля датчиков протечки установленных в системах «RC switch» и «Радиус-5» и др. Самостоятельно может работать только с проводными датчиками протечки.

Технические характеристики контроллера «Water Switch»

- Номинальное напряжение: 12 В.
- Рабочее напряжение: DC 8 В. ~ 16 В.
- Потребление контроллера: 30 мА.
- Количество проводных датчиков (типа открытый коллектор): неограниченно.
- Количество электроприводов: до 6
- Ручное управление кнопками закр./откр. (Close/Open)
- Вход внешнего управление на закрывание кранов: 1.
- Вход внешнего управление на открывание кранов: 1.
- Триггерный таймер открывания/закрывания кранов: 12 сек.
- Таймер прокрутки крана от «закисания»: 30 дней - (закрытие на 30 сек.)
- Индикация режимов: светодиодная
- Рабочая температура: от -10 до +50 градусов.
- Размер: 85x35x55 мм.
- Крепление: на DIN рейку.
- Интеграция с внешними системами: «Радиус-5» и/или «RC switch»

Технические характеристики электропривода:

- Номинальное напряжение: 12 В.
- Рабочее напряжение: DC 8 В. ~ 16 В.
- Номинальный ток: 100 мА.
- Рабочая мощность: 0.24 Вт ~ 3.6 Вт
- Характеристики клапана: 1/2 дюйма.
- Скорость закрытия: 7 ~ 8 секунд.
- Крутящий момент: 10-40 kg.cm.
- Сопротивление изоляции: более 20 мом.
- Размер: 100 x 90 x 70 мм .

Крепление электропривода на стандартном шаровом кране

Выберете правильное размещение элетропривода на шаровом кране и укрепите его. Поскольку электропривод в момент поворота шарового крана применяет значительное усилие, то его крепление на кране - фиксация кронштейна и рычага привода должны быть **ОЧЕНЬ надежным! Используйте специальные шестигранные ключи для этой цели!**

На электроприводе имеется стопорное кольцо для отключения сцепления сервопривода с краном. Потяните кольцо вниз до упора и поверните кран в нужное положение. Отпустите кольцо, и сервопривод вновь войдет в сцепление с краном. Такая возможность предусматривает аварийное закрывание крана в ручном режиме.

Подключение антенны, питания и электропривода

Антенна.

Вставьте антенну в клемму «А» и плотно закрутите болт. Антенну можно слегка изгибать по месту крепления блока.

Питание.

Рекомендовано использование источника питания с резервным АКБ. Номинальное напряжение источника - 12 Вольт. Ток потребления контроллера в дежурном режиме 30 мА. Электропривод в режиме прокрутки потребляет 100 мА, поэтому рассчитайте запас тока для нескольких приводов, если таковы будут использоваться.

Электропривод.

Длина провода от электропривода не имеет ограничений, но он должен быть хорошо изолирован от влаги и по возможности не лежать на полу и защищён от механических повреждений. Подключите провод согласно схеме и цвету. Группы контактов «В» (black) объединены между собой как и группа контактов «W» (white).

Включение питания и проверка работы электроприводов

Включаем питание.

Загорится зеленый светодиод в левом верхнем углу устройства, свидетельствующий о наличии питания в устройстве.

Проверка работы электропривода.

Кратковременно нажмите на микрокнопку «Close». Контроллер запускает 12-секундный таймер на закрывание крана, и начинает вращать электропривод. Между кнопками загорается красный светодиод. Пока таймер отрабатывает закрытие, нажатие кнопки «Open» - игнорируется. Светодиод погас - цикл таймера завершён, кран закрыт.

Электропривод обрабатывает закрытие/открытие за 7-8 секунд, но при снижении питания до 7-8 В. ход привода замедляется до 10 секунд.

Также ход могут замедлить затруднения в работе механики крана, поэтому на работу ключей нами заложено время 12 сек.

Теперь нажмите микрокнопку **«Open»** - контроллер запускает таймер на открывание, кран начинает вращение в обратную сторону, одновременно загорается зеленый светодиод между кнопками управления.

Пока таймер обрабатывает открытие, нажатие кнопки **«Close»** - игнорируется.

Кран открыт.

Исполнительный механизм проверен.

Подключение проводных и регистрация беспроводных датчиков протечки воды

Проводные датчики.

Не будем описывать принцип работы датчиков протечки воды и сразу перейдем к их подключению, на примере датчика **«Астра 361»**.

Подключите его согласно паспорту:

Белый провод (ШС +) к клемме контроллера **«Close»**

Коричневый провод (ШС -) к клемме контроллера **«GND»**

Несколько датчиков подключаются параллельно. Их количество не ограничено.

Проверка работы проводных датчиков.

Имитируйте протечку воды (кратковременно опустите датчик в стакан с водой) - сработал ключ на закрывание, загорелся красный светодиод – кран **закрывается**.

Чтобы открыть кран - нажать кнопку **«Open»**.

Регистрация беспроводных датчиков (Sensors).

Контроллер регистрирует до 8-ми радиодатчиков.

Используется протокол недорогих широко распространенных датчиков китайских производителей компаний: **«Falcon eye»**, **«Optimus»**, **«Kerui»**, **«Wofea»**, **«Страж»**, **«Часовой»** и подобных с 24-битным протоколом кодеров 2260/2262/2264/1527.

Приобрести их самостоятельно в Интернет-магазинах не составит труда.

Предусмотрена регистрация в 2-х группах по 4 датчика:

1-ая группа - микрокнопкой **1..4**,

2-ая группа - микрокнопкой **5..8**.

Нажмите кнопку **1..4** и удерживайте её 10 секунд, между кнопок программирования загорится зеленый светодиод - контроллер ожидает пакет кода от датчика.

Датчик протечки необходимо спровоцировать, кратковременно окунув его в воду или замкнуть контакты датчика увлажненными пальцами.

Датчик отправит в эфир пакет кода, который должен перехватить приёмник контроллера и запомнить его, светодиод при этом должен кратковременно погаснуть и вновь загореться, ожидая пакет кода от следующего датчика.

Имитируйте протечку на втором датчике и так далее...

В контроллере нет проверки и игнорирования повторяющихся кодов, поэтому при регистрации важно не подать несколько пакетов от одного датчика.

Если код случайно занял «два места» в памяти, перезапишите группу сначала.

После заполнения группы, контроллер автоматически выйдет из режима программирования.

Принудительно выйти из режима программирования - перезагрузить питание контроллера или удерживать ту же кнопку группы в течении 10 секунд. Светодиод должен погаснуть.

Аналогично программируются датчики второй группы **5..8**

После регистрации радиодатчиков датчиков необходимо проверить работу контроллера. Провоцируем датчики на протечку и наблюдаем за работой электропривода.

Таймер прокрутки крана от «закипания»

В контроллере реализована полезная функция прокрутки крана от «закипания».

30-ти дневный таймер делает автоматическую прокрутку крана с закрытием на 30 секунд, тем самым продлевает срок службы шаровых кранов.

Таймер инициализируется последним закрыванием электропривода.

Важно! Для выполнения этого условия питание контроллера должно быть бесперебойным.

Внешнее управление и интеграция с дополнительными системами

Контроллер «Water switch» легко интегрируется в единую систему контроля и управления Умным домом по сети WiFi, Internet с устройствами «**SSWF4**» и «**RC switch**» и специальных приложений к ним для Android, а так же с нашими системами охраны и управления по GSM-каналу «**Радиус-5**»

Подробнее см. раздел «Возможности» на нашем сайте www.radius-5.ru

Требования по технике безопасности

- Устройство должно эксплуатироваться в условиях отвечающих его назначению;
- При установке и эксплуатации следует предохранять устройство от механических повреждений;
- При обнаружении неисправностей устройство должно быть незамедлительно отключено;
- При эксплуатации устройства необходимо строго соблюдать указания эксплуатационных документов;
- Техническое обслуживание должно проводиться в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, не реже, чем один раз в 6 месяцев;
- Очистку поверхности устройства и его составных частей следует осуществлять мягкой салфеткой.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев со дня продажи.

Если в течении гарантийного срока в изделии обнаруживается дефект производственного происхождения, производитель изделия обязуется бесплатно устранить неполадки.

Гарантийному ремонту не подлежат изделия

- Имеющие следы механического повреждения, термического воздействия и перегрева (в том числе из-за недостаточного охлаждения, превышения питания);
- Имеющие следы вскрытия, постороннего вмешательства, кустарной пайки;
- Вышедших из строя в связи с нарушениями условий эксплуатации, установки, транспортировки или хранения; попаданием внутрь изделия жидкостей, посторонних предметов, насекомых;
- Имеющие повреждения, вызванные колебаниями напряжения в сети электропитания, пожаром, землетрясением, молнией, наводнением, другими стихийными бедствиями и воздействием внешних факторов;
- Не работающие по причине некачественной установки или изменения настроек программного обеспечения;

Дата выпуска и продажи устройства

Дата выпуска _____ Зав.номер _____
Фирма поставщик СП «МикроВольт»
241022 Брянск, ул. Пушкина д. 19 ИНН 323300159461
ИГРНИП 312325603100345
Телефон:8 (4832) 59-84-16, Моб: 8 (905) 054-10-01, 8(910)339-32-70
Техническая поддержка: www.radius-5.ru mail: info@radius-5.ru
Представитель ОТК _____
Дата продажи _____
Фирма продавец _____
Продавец (подпись) _____

Дата установки устройства

Дата установки _____
Я, ниже подписавшийся профессиональный установщик, удостоверяю, что установка устройства была произведена мной согласно инструкции по монтажу, представленной изготовителем системы, и с учетом общих требований безопасности электромагнитной совместимости.
Установщик _____
(подпись, фамилия)
Владелец ознакомлен с работой устройства «Water switch» и принял в эксплуатацию
" ____ " _____ г. Подпись владельца _____