

**GIDROLOCK CONTROL**

**СИСТЕМА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРОТЕЧЕК ВОДЫ (ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ)**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПАСПОРТ**

## **1. Назначение и принцип работы системы GIDROLOCK CONTROL.**

Система предотвращения протечек воды GIDROLOCK CONTROL предназначена для отключения подачи воды (теплоносителя) в системе отопления и выдачи звукового оповещения при возникновении протечек воды. При расхождении в показаниях расходомеров более чем 10% выдается управляющий сигнал на шаровые электроприводы для перекрытия подачи воды (теплоносителя) в систему отопления и включается звуковая сигнализация.

## **2. Применение системы GIDROLOCK CONTROL.**

Система применяется в замкнутой системе отопления.

## **3. Состав системы GIDROLOCK CONTROL.**

Блок управления предназначен для контроля состояния подключенных к нему датчиков протечки воды, управления шаровыми электроприводами и выдачи звукового оповещения об аварии. На лицевой панели блока управления находится переключатель СЕТЬ, который предназначен для включения/выключения системы или перевода ее в режим экстренного открытия шаровых кранов при аварии.

Для надежной работы в блоке управления реализованы следующие функции:

- Функция самоочистки. Один раз в неделю главный блок подает команду на кратковременное закрытие и открытие шарового электропривода для предотвращения «закисания» шаровых кранов.
- Функция автоматического 3-х уровневого контроля уровня заряда аккумуляторной батареи. Периодически система производит контроль уровня заряда аккумуляторной батареи. При снижении напряжения аккумуляторной батареи ниже определенного уровня включается звуковая сигнализация (10 звуковых сигналов, пауза 10 минут и т.д.). Звуковая сигнализация выключится автоматически после восстановления нормального уровня заряда аккумуляторной батареи. Выключить принудительно звуковую сигнализацию можно путем последовательного выключения и включения блока управления с помощью переключателя СЕТЬ.
- Функция принудительного контроля уровня заряда аккумуляторной батареи. При включении питания блока управления с помощью переключателя СЕТЬ система производит контроль уровня заряда аккумуляторной батареи. При снижении напряжения аккумуляторной батареи ниже определенного уровня однократно включается звуковая сигнализация (10 звуковых сигналов).
- Функция снижения энергопотребления. Потребление электроэнергии шаровыми электроприводами происходит только в момент закрытия/открытия подачи воды. Остальное время шаровые электроприводы полностью обесточены!

Расходомер предназначен для определения количества воды (теплоносителя) протекшей через него. Точность измерения утечки воды (теплоносителя) в системе отопления зависит от точности расходомеров. Расходомеры устанавливаются после шаровых электроприводов. Расходомеры должны иметь импульсный выход для подключения их к блоку управления.

**ВНИМАНИЕ.** Нельзя использовать в одной системе расходомеры с разными техническими характеристиками. Рекомендуется использовать расходомеры одного производителя (одной марки) и с одинаковым годом выпуска. Для правильной работы системы расходомеры должны использоваться с обратными клапанами.

Шаровой электропривод предназначен для перекрытия водоснабжения в случае возникновения протечки воды.

Аккумуляторная батарея. В стандартный комплект GIDROLOCK CONTROL входит аккумуляторная батарея напряжением 12 вольт, емкостью 1,2 ампер\*час. Срок службы аккумуляторной батареи при правильной ее эксплуатации составляет не менее 5 лет.

**ВНИМАНИЕ.** Нельзя замыкать между собой электроды аккумуляторной батареи. Не допускайте продолжительного хранения (эксплуатации) аккумуляторной батареи в разряженном состоянии, это может привести к выходу ее из строя. Работа системы без подключенной аккумуляторной батареи не допускается.

#### **4. Основные элементы управления блока управления.**

Светодиодный индикатор СЕТЬ/АККУМУЛЯТОР информирует о состоянии питания системы. В дежурном режиме работы постоянно горит. При отключении питания 220 вольт и (или) снижении напряжения питания системы ниже рабочего значения – моргает. При снижении заряда аккумуляторной батареи ниже допустимого уровня дополнительно включается периодическая звуковая сигнализация для привлечения Вашего внимания.

Светодиодный индикатор ОТКРЫТО/ЗАКРЫТО информирует о состоянии шаровых электроприводов. Горит индикатор – шаровые краны закрыты.

Светодиодный индикатор 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 зон контроля. При расхождении в показаниях расходомеров более чем 10% загораются светодиодные индикаторы 1 и 2. Светодиодные индикаторы 1, 2 зон контроля моргают при получении сигнала от соответствующих расходомеров.

Переключатель СЕТЬ имеет три положения ВКЛЮЧИТЬ, ВЫКЛЮЧИТЬ и ОТКРЫТЬ ПРИ АВАРИИ.

В положении ВЫКЛЮЧИТЬ (OFF) система находится в отключенном состоянии, но при этом зарядка на аккумулятор идет.

В положение ВКЛЮЧИТЬ (ON) система находится в дежурном режиме.

В положение ОТКРЫТЬ ПРИ АВАРИИ система принудительно открывает шаровые краны, игнорируя состояние датчиков протечки и другие управляющие сигналы. В этом режиме система выдает предупреждающий периодический звуковой сигнал. Данный режим эксплуатации нужен, например, при тушении огня водой или находясь в ванной, вы случайно, залили датчик протечки воды, и у вас нет времени на устранение протечки.

**ВНИМАНИЕ.** Кабель переключателя СЕТЬ подключается к специальному разъему на блоке управления.

#### **5. Установка системы GIDROLOCK CONTROL.**

Рекомендуется следующий порядок монтажа системы:

- Выберите место установки блока управления. Блок управления рекомендуется устанавливать в удобном для обслуживания месте. При необходимости провода расходомеров можно удлинить до 100 метров. Для увеличения длины кабеля расходомеров, можете использовать кабель типа “витая пара”, например: FTP 2x2x0.35, UFTP 2x2x0.35.

**ВНИМАНИЕ.** Не допускается установка блока управления в местах, где на корпус может попасть вода (допускается кратковременное попадание на корпус капающей воды).

Клеммы для подключения 1 расходомера (ВХОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ): INP1, GND.

**ВНИМАНИЕ.** 1 расходомер должен стоять на подающей теплоноситель трубе (ВХОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ).

Клеммы для подключения 2 расходомера (ВЫХОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ) : INP2, GND.

**ВНИМАНИЕ.** Запрещается подавать напряжение на клеммы INP1 и INP2.

- Подключите шаровые электропроводы к блоку управления.

Клеммы для подключения шарового электропривода:

PE защитный проводник (зелено-желтый).

OUT сигнал для закрытия привода (черный).

+U напряжение питания (коричневый).

GND (голубой/серый).

**ВНИМАНИЕ.** Все шаровые электроприводы подключаются к клеммам “параллельно”.

- Подключите напряжение питания к блоку управления в соответствии со схемой подключения.

Клеммы для подключения питания 220 вольт:

L фаза 220 вольт.

N рабочий проводник.

PE защитный проводник (зелено-желтый).

**ВНИМАНИЕ.** В блоке управления реализована автоматическая зарядка аккумуляторной батареи. Не допускайте продолжительного отключения питания 220 вольт, так как это может привести к глубокому разряду аккумуляторной батареи. Продолжительное хранение или эксплуатация аккумуляторной батареи в разряженном состоянии может привести к выходу ее из строя.

- Закрепите кабели расходомеров, кабели шаровых электроприводов и кабель питания 220 вольт с помощью хомутов к плате блока управления.

- Подключите аккумуляторную батарею к блоку управления.

**ВНИМАНИЕ.** При подключении аккумуляторной батареи необходимо соблюдать полярность. Цепь питания системы от аккумулятора имеет защиту с помощью

встроенного предохранителя. Замену предохранителя в блоке управления производить только при отключенном аккумуляторе и сети 220 вольт.

- Подключите кабель переключателя СЕТЬ к специальному разъему на блоке управления.
- Наденьте лицевую пластиковую панель и завинтите четыре монтажных винта на блоке управления.
- Подключите кабель питания блока управления к сети 220 вольт + /-15%, 50Гц.

Напряжение питания 220 вольт должно быть подано на блок управления через устройство защитного отключения УЗО (30 мА).

- Проверьте работоспособность системы (см. Проверка работоспособности системы GIDROLOCK CONTROL).

**ВНИМАНИЕ.** Подключение к сети 220 вольт производить только при отключенном электроснабжении. Замену сетевого предохранителя в блоке управления производить только при отключенном питании 220 вольт. Оборудование системы GIDROLOCK CONTROL должно эксплуатироваться при температуре окружающей среды от 0 до +50 градусов.

#### **6. Ручное перекрытие отопления.**

Для дистанционного управления отоплением Вам достаточно подключить клеммы FUN, GND блока управления к стандартному выключателю. Выключатель может находиться в удобном для Вас месте (например, в коридоре). Теперь, уходя из квартиры, для отключения отопления достаточно будет нажать на выключатель.

**ВНИМАНИЕ.** Запрещается подавать напряжение на клеммы FUN, GND.

#### **7. Проверка работоспособности системы GIDROLOCK CONTROL.**

- Отключите второй расходомер от блока управления. Или при отключенных расходомерах нужно более 10 раз замкнуть вход одного из расходомера (соединить клемму INP1 или INP2 с клеммой GND).
- При срабатывании системы включится звуковая сигнализация, два светодиодных индикатора 1 и 2 зон контроля и шаровые электроприводы перекроют подачу воды (теплоносителя) в систему отопления.
- Отключите питание блока управления переключателем СЕТЬ, включите питание.

Шаровые электроприводы откроются, и возобновится подача воды (теплоносителя) в систему отопления.

#### **8. Устранение аварийной ситуации.**

Если произошла протечка воды и подача воды (теплоносителя) в систему отопления перекрыта шаровыми электроприводами, выполните следующие действия:

- Отключите питание блока управления переключателем СЕТЬ.
- Устраните причину возникновения аварии.
- Включите питание блока управления переключателем СЕТЬ.

- Шаровые электроприводы откроются и подача воды (теплоносителя) в систему отопления.

### 9. Подключение к блоку управления дополнительно GSM модема, радиоприемника, дополнительного реле и внешней сигнализации и т.п.

Для подключения используйте специальные разъемы на плате блока управления.

1 вывод: GND.

2 вывод: +U (напряжение питания 12 вольт).

3 вывод: INP1 (первый разъем) /INP2 (второй разъем).

4 вывод: выход управления («открытый коллектор» с нагрузочной способностью 100 мА, 30 В). При обнаружении протечки воды выходной транзистор «включен». В нормальном режиме работы системы выходной транзистор «выключен».

### 10. Экстренное открытие подачи воды.

Переведите положение переключателя СЕТЬ в положение ОТКРЫТЬ ПРИ АВАРИИ. В этом режиме система выдает предупреждающий периодический звуковой сигнал и одновременно горят световые индикаторы 3,4,5,6,7,8 зон.

**ВНИМАНИЕ.** Дополнительную информацию по монтажу и эксплуатации системы GIDROLOCK Вы можете найти на сайте [www.gidrolock.ru](http://www.gidrolock.ru)

### 11. Световая и звуковая сигнализация.

	Световая сигнализация.	Звуковая сигнализация.
Дежурный режим работы.	Световой индикатор СЕТЬ/АККУМУЛЯТОР постоянно горит.	
Система работает в дежурном режиме без питания 220 вольт и (или) снижено напряжение питания ниже рабочего значения.	Световой индикатор СЕТЬ/АККУМУЛЯТОР моргает.	
Заряд аккумулятора ниже допустимого уровня.	Световой индикатор СЕТЬ/АККУМУЛЯТОР моргает.	10 коротких звуковых сигналов, пауза 10 минут и т.д. для привлечения Вашего внимания.
Аварийный режим работы. Протечка воды обнаружена.	Горит световой индикатор 1 и 2 зоны.	Включается звуковая сигнализация для привлечения Вашего внимания.
Система работает в режиме ОТКРЫТЬ ПРИ АВАРИИ	Горят световые индикаторы 1,2,3,4,5,6,7,8 зон.	Включается звуковая сигнализация для привлечения Вашего внимания.

## **Гарантийный сертификат.**

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за покупку. Система GIDROLOCK CONTROL прослужит Вам долго и оградит от неприятностей, связанных с авариями в системе отопления.

Гарантийный срок на систему GIDROLOCK CONTROL 48 месяцев со дня продажи.

### **Условиями выполнения гарантийных обязательств являются:**

1. Наличие заполненного гарантийного сертификата на систему GIDROLOCK CONTROL.
2. Правильное выполнение всех условий по монтажу и эксплуатации оборудования согласно инструкции по эксплуатации системы GIDROLOCK CONTROL.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия с дефектами, возникшими в результате механических повреждений, неправильного подключения элементов системы и невыполнения инструкции по монтажу и эксплуатации. Гарантийные обязательства не распространяются на аккумуляторную батарею и расходомеры.

Дата продажи \_\_ / \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Претензий к внешнему виду и комплектации не имею. С условиями гарантии согласен.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_