



# СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ ПРОТЕЧЕК

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

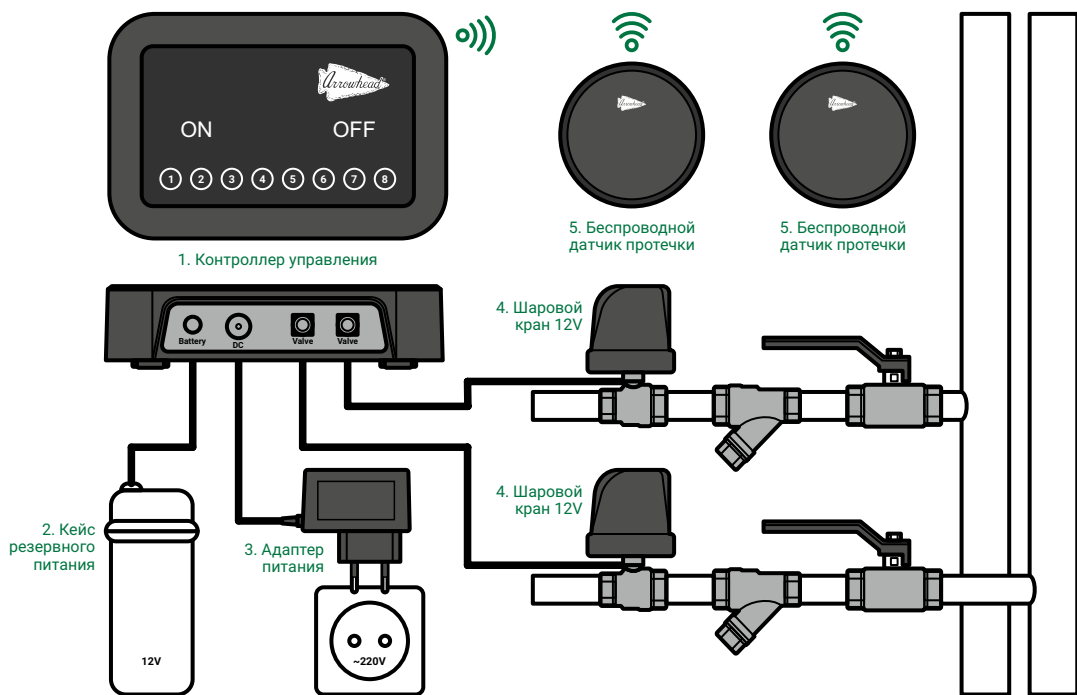
Паспорт разработан в соответствии  
с требованиями ГОСТ 2.601



Содержание

|   |                                            |    |                                              |
|---|--------------------------------------------|----|----------------------------------------------|
| 2 | Элементы системы                           | 7  | Установка                                    |
| 3 | Описание                                   | 7  | Монтаж контроллера управления                |
| 3 | Спецификация                               | 7  | Монтаж кейса для батареек резервного питания |
| 3 | Контроллер управления, модель G2           | 8  | Монтаж шарового крана и электропривода       |
| 4 | Шаровой кран с электроприводом             | 8  | Подключение проводов к контроллеру           |
| 4 | Беспроводной датчик протечки               | 9  | Подключение датчика протечки                 |
| 5 | Устройство контроллера управления          | 9  | Функции                                      |
| 5 | Устройство шарового крана и электропривода | 11 | Рекомендации по эксплуатации системы         |
| 6 | Устройство беспроводного датчика воды      | 11 | Обозначение статусов индикаторов             |
| 6 | Номенклатура                               | 12 | Условия гарантии                             |

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ



| № | Наименование                         | Артикул | Примечание                                                  |
|---|--------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------|
| 1 | Контроллер управления, модель G2     | 514000  | Подключение до 8 датчиков                                   |
| 2 | Кейс для батареек резервного питания | 514003  | 4 батарейки AA                                              |
| 3 | Адаптер питания                      | 514001  | Вход: переменный ток 220В 50Гц<br>Выход: Постоянный ток 12В |
| 4 | Шаровой кран с электроприводом       | 513022  | DN15, G1/2"                                                 |
|   |                                      | 513033  | DN20, G3/4"                                                 |
|   |                                      | 513044  | DN25, G1"                                                   |
| 5 | Беспроводной датчик протечки         | 512000  | Радио 868 МГц                                               |



## ОПИСАНИЕ

Система защиты от протечки предназначена для контроля возникновения протечки в системах водоснабжения/отопления зданий. Беспроводные датчики устанавливаются в помещении в местах потенциального обнаружения протечки. В случае обнаружения протечки датчик по радиоканалу передает сигнал тревоги на контроллер. Контроллер включает звуковой сигнал тревоги и автоматически перекрывает подачу воды с помощью шаровых кранов с электроприводами, смонтированных на трубопроводе.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Условия эксплуатации:

Температура воздуха: 0~60°C

Влажность: 10%~90% при температуре 25°C

## Контроллер управления модель G2



|                                                  |                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Основное питание                                 | Адаптер питания 220В/12В                        |
| Резервное питание                                | Батарейки AA x 4 шт.                            |
| Период автономной работы *                       | 9 дней (2 датчика, один цикл перекрытия кранов) |
| Частота радиосигнала                             | 868 МГц                                         |
| Протокол                                         | JSW                                             |
| Радиус действия радиосигнала                     | До 150 м на открытом пространстве               |
| Количество подключенных датчиков                 | до 8 шт.                                        |
| Количество подключенных кранов                   | До 4 шт. (с помощью разветвителя jack 3.5 мм)   |
| Класс защиты                                     | IP54                                            |
| Профилактика от закисания кранов **              | Каждые 7/14/30 дней                             |
| Отсрочка срабатывания (защита от ложной тревоги) | 10 секунд                                       |
| Громкость сирены                                 | 85 дБ (на расстоянии 30 см)                     |
| Время работы сирены                              | 3 минуты                                        |
| Светодиоды                                       | Зеленый, красный                                |
| Оповещение о низком заряде батареек              | Да                                              |

\* По результатам тестов. Точный срок зависит от емкости батареек, количества подключенных датчиков и условий окружающей среды.

\*\* Настраивается через приложение Smart Life на телефоне.



## Шаровой кран с электроприводом



### Электропривод:

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Питание                          | Постоянный ток 12В |
| Мощность                         | 2Вт                |
| Сила тока привода                | 20 мА              |
| Время перекрытия потока          | 12 сек             |
| Крутящий момент                  | ≥ 7Нм              |
| Длина провода                    | 1м                 |
| Класс защиты                     | IP65               |
| Подключение                      | Mini Jack 3.5 мм   |
| Быстросъемный привод             | Да                 |
| Материал шестеренок<br>в приводе | Металл/пластик     |
| Уровень шума                     | Бесшумный          |
| Материал корпуса                 | Пластик            |

### Шаровой кран:

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Тип                 | Полнопроходной                         |
| Рабочее давление    | 40 бар                                 |
| Рабочая температура | 0~95 °C                                |
| Присоединение       | Внутренняя резьба<br>G1/2", G3/4", G1" |
| Материал корпуса    | Бессвинцовая латунь C69300             |
| Материал шара       | Нержавеющая сталь SUS316L              |
| Материал штока      | Бессвинцовая латунь C69300             |
| Уплотнение шара     | PTFE                                   |
| Уплотнение штока    | EPDM                                   |

## Беспроводной датчик протечки



|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Питание                         | Батарейка тип CR2032, 3V             |
| Срок службы батарейки*          | 1 год                                |
| Частота радиосигнала            | 868 МГц                              |
| Протокол                        | JSW                                  |
| Радиус действия<br>радиосигнала | До 150 м на<br>открытом пространстве |
| Класс защиты                    | IPX7                                 |
| Светодиод                       | Красный                              |

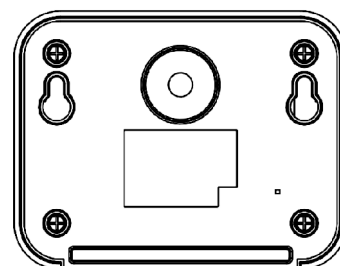
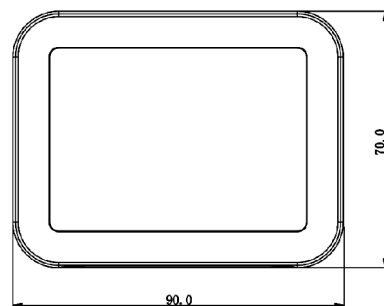
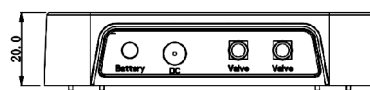
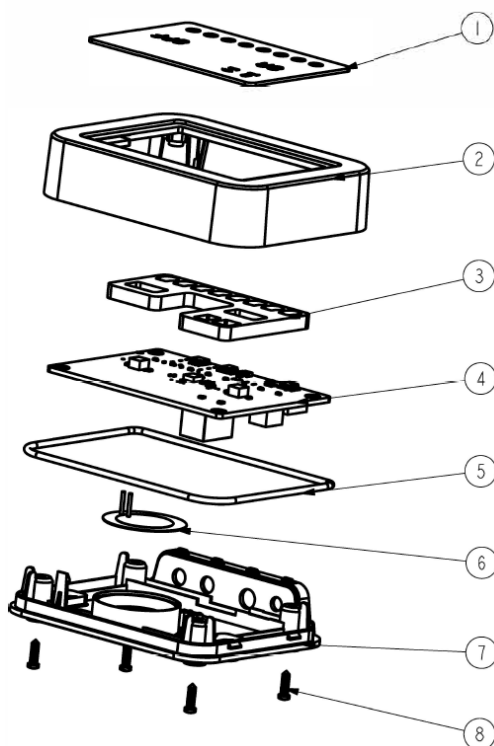
\* По результатам тестов. Точный срок зависит от емкости батареек и условий окружающей среды.



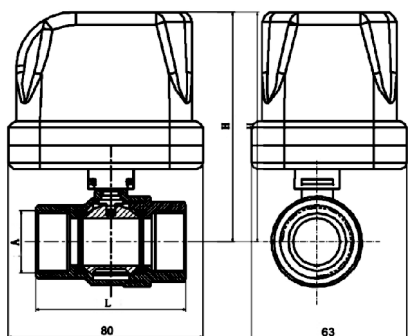


## Устройство контроллера управления

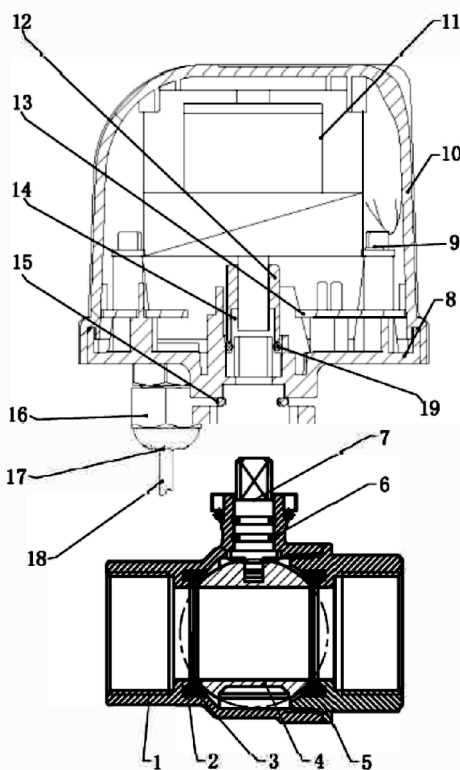
- 1 Акриловая панель
- 2 Верхняя крышка
- 3 Уплотнение EVA
- 4 Материнская плата
- 5 Водонепроницаемое уплотнение
- 6 Динамик
- 7 Нижняя крышка
- 8 Саморезы ST 2.3



## Устройство шарового крана и электропривода



| Code    | DN | A    | L<br>mm | H<br>mm |
|---------|----|------|---------|---------|
| 1MBF000 | 15 | G1/2 | 58.3    | 98      |
| 1MBF002 | 20 | G3/4 | 63.6    | 102     |
| 1MBF004 | 25 | G1   | 73.1    | 107     |



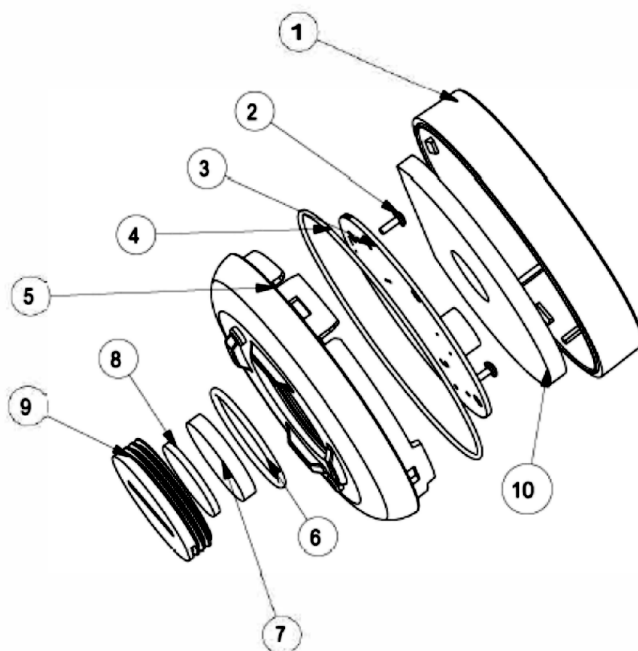
- 1 Корпус крана
- 2 Уплотнительное кольцо
- 3 Уплотнитель шара
- 4 Запорный шар
- 5 Седло клапана
- 6 Уплотнительное кольцо штока клапана
- 7 Шток клапана
- 8 Корпус привода
- 9 Винт
- 10 Верхняя крышка
- 11 Электромотор постоянного тока
- 12 Выходной вал
- 13 Плата РСВА
- 14 Вращающийся вал
- 15 Стопорное кольцо
- 16 Соединительная гайка
- 17 Втулка
- 18 Кабель с подключением Jack 3.5
- 19 Уплотнительное кольцо



## Беспроводной датчик протечки



- 1 Верхняя крышка
- 2 Винт для крепежа платы
- 3 Плата РСВА
- 4 Уплотнение o-ring
- 5 Нижняя крышка
- 6 Уплотнение o-ring
- 7 Батарейка CR2032
- 8 Уплотнение батарейки
- 9 Крышка батарейки
- 10 Уплотнение



## НОМЕНКЛАТУРА

| Артикул | Наименование                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 511322  | Комплект системы защиты от протечек 1/2":<br>Контроллер управления - 1шт, Шаровой кран 1/2" с электроприводом - 2шт,<br>Беспроводной датчик протечки - 2шт, Адаптер питания - 1шт, Кейс для батареек<br>резервного питания - 1шт. |
| 511333  | Комплект системы защиты от протечек 3/4":<br>Контроллер управления - 1шт, Шаровой кран 3/4" с электроприводом - 2шт,<br>Беспроводной датчик протечки - 2шт, Адаптер питания - 1шт, Кейс для батареек<br>резервного питания - 1шт. |
| 511344  | Комплект системы защиты от протечек 1":<br>Контроллер управления - 1шт, Шаровой кран 1" с электроприводом - 2шт,<br>Беспроводной датчик протечки - 2шт, Адаптер питания - 1шт, Кейс для батареек<br>резервного питания - 1шт.     |
| 512000  | Беспроводной датчик протечки                                                                                                                                                                                                      |
| 513322  | Шаровой кран 1/2" с электроприводом                                                                                                                                                                                               |
| 513333  | Шаровой кран 3/4" с электроприводом                                                                                                                                                                                               |
| 513344  | Шаровой кран 1" с электроприводом                                                                                                                                                                                                 |
| 513000  | Кабель-удлинитель для электропривода, длина 2 м                                                                                                                                                                                   |
| 514000  | Контроллер                                                                                                                                                                                                                        |
| 514001  | Адаптер питания 220В/12В                                                                                                                                                                                                          |
| 514003  | Кейс для батареек резервного питания                                                                                                                                                                                              |



## УСТАНОВКА

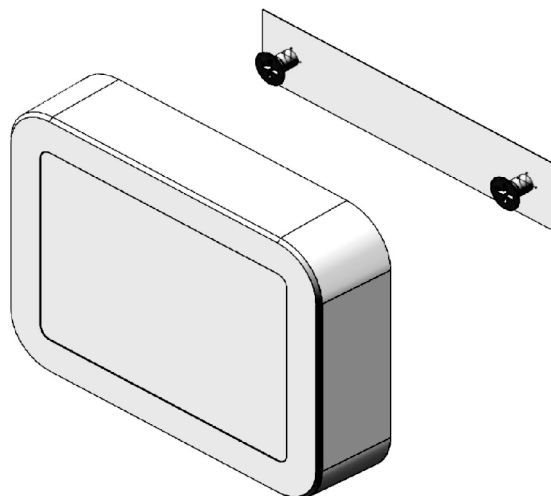
Система предназначена для установки в помещении. Для постоянного энергоснабжения системы необходимо питание переменного тока 220В. Шаровые краны устанавливаются на подающей и обратной трубах системы водоснабжения (ХВС, ГВС) или отопления внутри помещения.



Не забудьте отключить подачу воды перед установкой!  
Продукт не предназначен для использования в противопожарных системах!

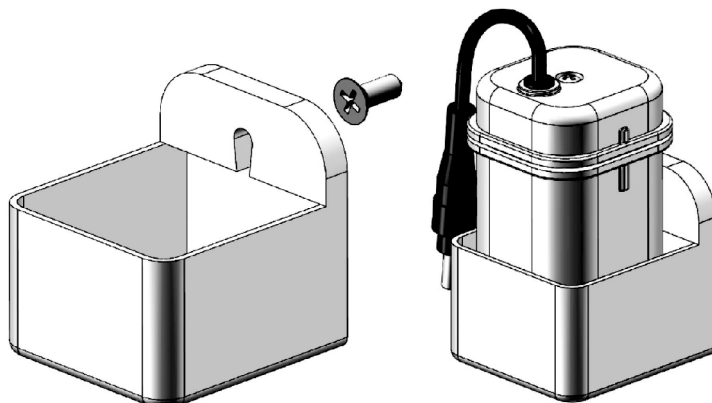
### Монтаж контроллера управления

- 1) Выберите удобное место для монтажа контроллера на расстоянии до 1.5 метров от розетки 220В.
- 2) Используя разметочный шаблон, сделайте 2 отверстия в стене диаметром Ø4 и вкрутите винты.
- 3) Повесьте контроллер на установочные винты и надавите вниз для фиксации.



### Монтаж кейса для батареек резервного питания

- 1) Сделайте в стене отверстие Ø4мм рядом с контроллером и вкрутите винт.
- 2) Повесьте контроллер на установочные винты и надавите вниз для фиксации.
- 3) Вставьте 4 батарейки АА в кейс и закройте крышку.



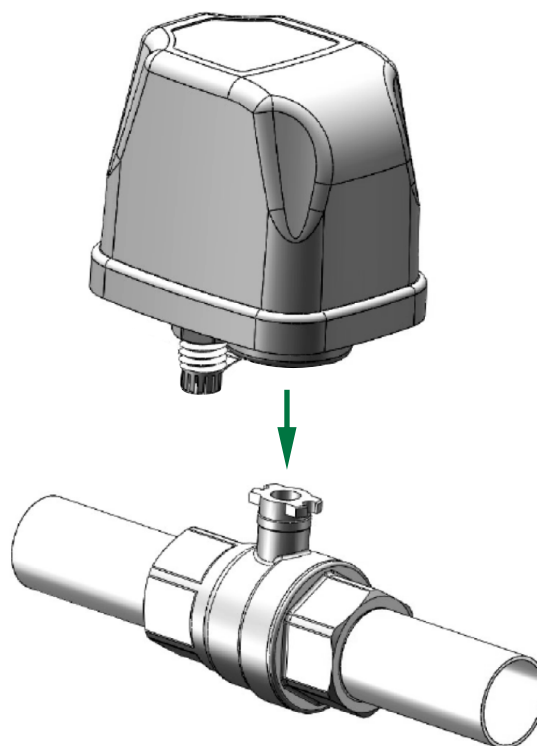
\* Кейс может работать до 9 дней без подключения электричества 220В.



## Монтаж шарового крана и электропривода

Для удобства электропривод можно снять с крана перед монтажом. Для этого поверните фиксатор на 90° градусов и потяните электропривод вверх.

- 1) Смонтируйте шаровой кран на подающей трубе системы водоснабжения. Обычно кран устанавливается после счетчика воды. Возможно как горизонтальное, так и вертикальное положение монтажа.
- 2) Установите электропривод на кран. Поверните фиксатор на 90°.
- 3) Убедитесь, что электропривод зафиксирован.

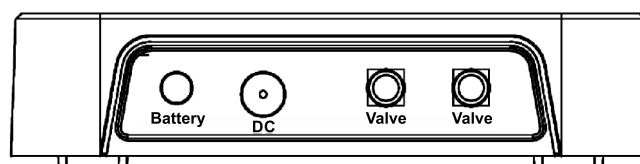


## Подключение проводов к контроллеру

- 1) Подключите штекер электропривода в гнездо с надписью «Valve».
- 2) Подключите штекер кейса для батареек резервного питания в гнездо с надписью «Battery».
- 3) Подключите адаптер питания 220В в гнездо с надписью «DC».
- 4) Включите адаптер питания 220В в розетку. Индикатор «OFF» загорится красным цветом.
- 5) Нажмите кнопку "ON". Контроллер откроет краны.

### Внимание:

Пожалуйста, сначала подключите кейс для батареек резервного питания с уже установленными батарейками 12В, а потом – адаптер питания 220В!





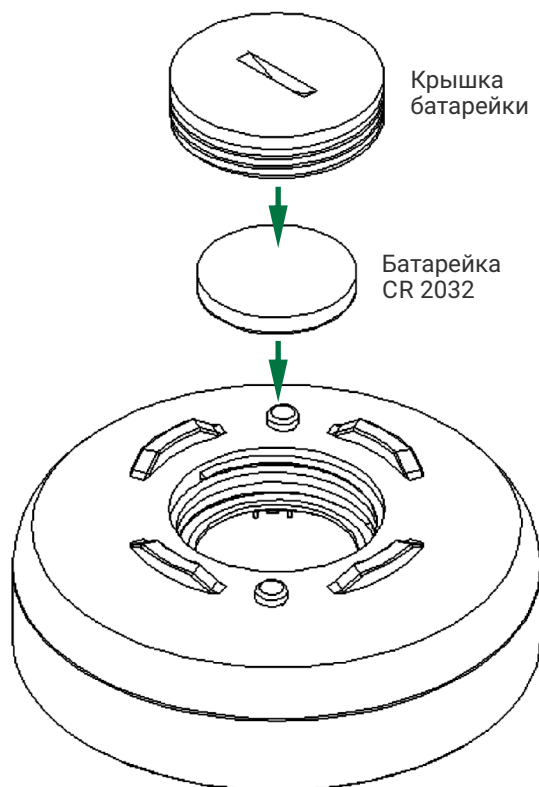
## Подключение датчика протечки

- 1) Убедитесь, что контроллер включен и постоянно горит зеленый индикатор «ON». Батарейка должна быть извлечена из датчика протечки.
- 2) Нажмите и удерживайте кнопку «OFF» в течение 3 секунд, пока на контроллере управления не загорится индикатор датчика «1».
- 3) Далее короткими нажатиями кнопки «OFF» выберите порядковый номер устанавливаемого датчика.
- 4) Снова нажмите кнопку «ON». Индикатор с номером датчика начнет мигать. Это означает, что контроллер готов к сопряжению с датчиком протечки.
- 5) Вставьте батарейку CR 2032 в датчик. Датчик автоматически подключится к контроллеру.

### Внимание:

Убедитесь, что контроллер находится в режиме сопряжения (индикатор с номером датчика мигает) в момент установки батарейки в датчик.

- 6) Красный индикатор в верхней части датчика мигнет 2 раза. Контроллер управления издаст 2 коротких звуковых сигнала, подтверждая успешно выполненное сопряжение.
- 7) Расположите датчик в месте возможной протечки на горизонтальной, непроводящей ток, поверхности.
- 8) Датчик готов к работе.



## ФУНКЦИИ

### Включение.

- 1) Включите адаптер питания в розетку 220В, загорится индикатор «ON».
- 2) В случае отсутствия электроэнергии автоматически подключится питание от кейса для батареек резервного питания, и загорятся индикаторы «ON» и «Power», если батарейки уже были установлены в кейс.
- 3) В момент установки батарейки в датчик протечки индикатор подключения загорится один раз и затем погаснет.

### Ручное управление.

- 1) Нажмите кнопку «ON» на контроллере управления. Кран с электроприводом начнет открываться. Индикатор «ON» будет мигать до тех пор, пока кран не откроется полностью.
- 2) Нажмите кнопку «OFF» на контроллере управления. Кран с электроприводом начнет закрываться. Индикатор «OFF» будет мигать до тех пор, пока кран не закроется полностью.

### Аварийный сигнал об утечке воды.

- 1) Когда датчик протечки обнаружит утечку воды (оба контакта будут погружены в воду), соответствующий ему номер на контроллере управления начнет быстро мигать, и одновременно раздастся звуковой сигнал. Нажмите кнопку «OFF», чтобы выключить звуковой сигнал.
- 2) Если через 10 секунд после включения сигнала не было вмешательства со стороны пользователя, кран автоматически начнет закрываться. Индикатор «OFF» будет мигать до полного отключения сигнала.





- 3) После подачи сигнала тревоги в течение 3 минут индикатор датчика погаснет, звуковой сигнал контроллера прекратится, а индикатор с номером сработавшего датчика продолжит мигать.
- 4) После того, как причина протечки будет устранена, нажмите кнопку «ON», чтобы открыть кран, и статус тревоги будет сброшен.
- 5) Если это ложная тревога, поднимите датчик из влажной зоны, и система возобновит работу в нормальном режиме спустя 10 секунд.

#### **Аварийный сигнал низкого уровня батареи.**

- 1) Если напряжение батарейки в датчике протечки будет ниже 2.2В. Индикатор датчика протечки начнет мигать по 10 раз каждые 3 часа, а соответствующий ему номер на контроллере управления будет гореть. Звуковой сигнал будет издаваться по 10 раз каждые 3 часа.
- 2) После замены батарейки в датчике протечки индикация низкого заряда батарейки исчезнет.
- 3) Если напряжение батареек в кейсе для резервного питания будет ниже 4В. На контроллере управления будет медленно мигать индикатор «Power», а также будет издаваться звуковой сигнал по 10 раз каждые 3 часа.
- 4) Отсоедините контроллер управления от электропитания и от кейса для батареек резервного питания.
- 5) После замены батареек сначала подключите кейс для батареек резервного питания и сигнал низкого заряда батареек будет сброшен. Затем подключите контроллер управления к источнику постоянного питания 220В.

#### **Бережное обслуживание.**

Избегайте попадания грязи и других посторонних предметов в корпус кранов, которые могут повлиять на работу. Устанавливайте в системе подачи воды фильтры. Избегайте установки элементов системы в местах с повышенной влажностью, а также высокой температурой воздуха. Это негативно сказывается на сроке службы электронных компонентов и латунных кранов. С момента последнего открытия или закрытия кранов или включения питания система будет автоматически выполнять действия по открытию/закрытию кранов каждые 30 дней.

#### **Переподключение датчиков протечки.**

Для того, чтобы переподключить уже подключенный датчик протечки выполните следующие действия:

- 1) Убедитесь, что контроллер управления включен.
- 2) Достаньте батарейку CR 2032 из датчика протечки, который нужно переподключить.
- 3) Нажмите и удерживайте кнопку «OFF» в течение 3 секунд, пока на контроллере управления не загорится индикатор датчика «1».
- 4) Короткими нажатиями кнопки «OFF» выберите порядковый номер переподключаемого датчика.
- 5) Снова нажмите кнопку «ON». Индикатор с номером датчика начнет мигать. Это означает, что контроллер управления готов к сопряжению с датчиком протечки.
- 6) Вставьте батарейку CR 2032 в датчик протечки. Красный индикатор в верхней части датчика мигнет 2 раза. Контроллер управления издаст 2 коротких звуковых сигнала, подтверждая успешное переподключение.
- 7) Датчик протечки готов к работе.

#### **Подключение 4 шаровых кранов с электроприводами к контроллеру.**

Для того, чтобы подключить к одному контроллеру управления 4 электропривода, нужно в каждое гнездо с надписью «Valve» подключить разветвители Jack 3.5. Необходимо использовать разветвитель для подключения двух наушников. Не используйте разветвители для подключения наушников и микрофона, т. к. при подключении к разъёму для микрофона электропривод не будет работать!

#### **Уровень сигнала беспроводного датчика.**

Перед монтажом системы необходимо расположить контроллер и датчики в предполагаемых местах использования, осуществить подключения согласно инструкции выше. Если подключение проведено успешно, значит уровень сигнала достаточен для работы системы.

#### **Сброс до заводских настроек.**

- 1) Отключите контроллер управления от питания 220В и/или кейса для батареек резервного питания.
- 2) Зажмите кнопку "OFF" и подключите к контроллеру управления питание от 220В или кейса для батареек резервного питания с установленными батарейками. На контроллере должны загореться все индикаторы. Не отпускайте кнопку "OFF".
- 3) Держите нажатой кнопку "OFF" до тех пор, пока контроллер управления не издаст звуковой сигнал.
- 4) После звукового сигнала отпустите кнопку "OFF".
- 5) Контроллер управления сброшен до заводских настроек и готов к повторной настройке.



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ

Периодически (не реже одного раза в шесть месяцев) необходимо очищать контакты датчиков протечки от грязи при отключенном питании контроллера управления. Для очистки контактов используйте теплую воду с мыльным раствором. Нельзя для очистки контактов использовать растворители или абразивные средства. Периодически (не реже одного раза в шесть месяцев) необходимо проверять работоспособность всей системы.

**ВНИМАНИЕ!** На работоспособность беспроводного датчика протечки может влиять наличие в зоне действия беспроводного датчика протечки посторонних мощных передающих устройств, работающих в частотном диапазоне 868 МГц., плиты перекрытий, перегородки, тяжелые погодные условия, а также уровень заряда его батарейки.

**Проверка работоспособности системы ARROWHEAD** (датчик протечки подключен к контроллеру управления). Для проверки срабатывания системы откройте краны холодной и горячей воды (например, в ванной) и намочите контакты датчика протечки.

**ВНИМАНИЕ!** При проверке работоспособности нельзя держать датчик протечки в руках и погружать его в воду или под струю воды контактами вверх. Для проверки нужно налить рядом с установленным датчиком протечки небольшое количество воды для попадания ее на контакты датчика. При замыкании контактов датчика протечки система перейдет в аварийный режим работы, включится звуковая и соответствующая световая сигнализация на контроллере управления, и шаровые краны с электроприводами переключат воду через 22 секунды. Аналогично проверьте работоспособность остальных датчиков протечки.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ СТАТУСОВ ИНДИКАТОРОВ

| Статус                                                                 |                       | Контроллер                                      | Датчик протечки                           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Режим ожидания<br>(кран либо открыт,<br>либо закрыт)                   | Световой<br>индикатор | ON/OFF, световой<br>индикатор всегда горит      | Не горит                                  |
|                                                                        | Звук                  | Нет                                             | Нет                                       |
| Режим<br>открытия/закрытия<br>шарового крана                           | Световой<br>индикатор | Индикатор<br>ON/OFF мигает                      | Нет                                       |
|                                                                        | Звук                  | Нет                                             | Нет                                       |
| Соединение<br>с датчиком                                               | Световой<br>индикатор | Индикатор<br>номера мигает                      | Мигает 2 раза                             |
|                                                                        | Звук                  | Двойной звуковой сигнал                         | Нет                                       |
| Тревога протечки<br>воды                                               | Световой<br>индикатор | Индикатор номера<br>сработавшего датчика мигает | Мигает в течение 3 минут,<br>затем гаснет |
|                                                                        | Звук                  | Гудит в течение 3 минут,<br>затем прекращается  | Нет                                       |
| Низкий заряд<br>батареек в кейсе<br>резервного питания<br>(контроллер) | Световой<br>индикатор | Мигает<br>индикатор «Power»                     | Нет                                       |
|                                                                        | Звук                  | Подается звук по 10 раз<br>каждые 3 часа        | Нет                                       |
| Низкий заряд<br>батарейки в<br>датчике протечки<br>(контроллер)        | Световой<br>индикатор | Индикатор номера<br>датчика мигает              | Мигает по 10 раз<br>каждые 3 часа         |
|                                                                        | Звук                  | Подается звук по 10 раз<br>каждые 3 часа        | Нет                                       |



## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантийный срок составляет 5 лет с момента покупки изделия. Срок эксплуатации составляет 10 лет. Все претензии по качеству, а также предложения по улучшению сервиса направлять на электронный адрес [info@arrow-head.ru](mailto:info@arrow-head.ru)

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

| №  | Артикул         | Наименование                                              | Количество |
|----|-----------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| 1  | 511322 (511022) | Система защиты от протечек ½" Arrowhead                   |            |
| 2  | 511333 (511033) | Система защиты от протечек Arrowhead ¾" Arrowhead         |            |
| 3  | 511344 (511044) | Система защиты от протечек Arrowhead 1" Arrowhead         |            |
| 4  | 512000          | Беспроводной датчик протечки Arrowhead                    |            |
| 5  | 513322 (513022) | Шаровой кран с быстросъемным электроприводом ½" Arrowhead |            |
| 6  | 513333 (513033) | Шаровой кран с быстросъемным электроприводом ¾" Arrowhead |            |
| 7  | 513344 (513044) | Шаровой кран с быстросъемным электроприводом 1" Arrowhead |            |
| 8  | 513000          | Кабель-удлинитель для шарового крана, длина 2 м.          |            |
| 9  | 514000          | Контроллер управления, модель G2 Arrowhead                |            |
| 10 | 514001          | Адаптер питания 220В/12В Arrowhead                        |            |
| 11 | 514002          | Интернет-шлюз Arrowhead                                   |            |
| 12 | 514003          | Кейс для батареек резервного питания Arrowhead            |            |

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя;
  - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - адрес установки оборудования;
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий законность приобретения изделия (накладная, квитанция, чек);
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:

Название и адрес торговой организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись покупателя \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп или печать  
торговой организации

Производитель: ООО «ЭРРОУХЭД РУС»,  
195027, Россия, Санкт-Петербург,  
пр. Пискаревский, д. 2, к. 2, стр. 1, пом. 817.