



# СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ ПРОТЕЧЕК ARROWHEAD ПРОВОДНАЯ ВЕРСИЯ

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Паспорт разработан в соответствии  
с требованиями ГОСТ 2.601



## Содержание

- Описание
- Элементы системы
- Основные функции, особенности и технические характеристики
- Основные детали устройств и габаритные размеры
- Номенклатура
- Рекомендации по применению
- Устранение неполадок
- Установка
- Условия гарантии

---

## ОПИСАНИЕ

Система защиты от протечек (СЗП) предназначена для контроля возникновения протечек в системах водоснабжения / отопления зданий. Проводные датчики располагаются в помещении в месте потенциального обнаружения протечки. В случае обнаружения протечки датчик передает сигнал тревоги на контроллер. Контроллер включает звуковой сигнал тревоги и автоматически перекрывает подачу воды с помощью запорных кранов с электроприводом, смонтированных на трубопроводе.

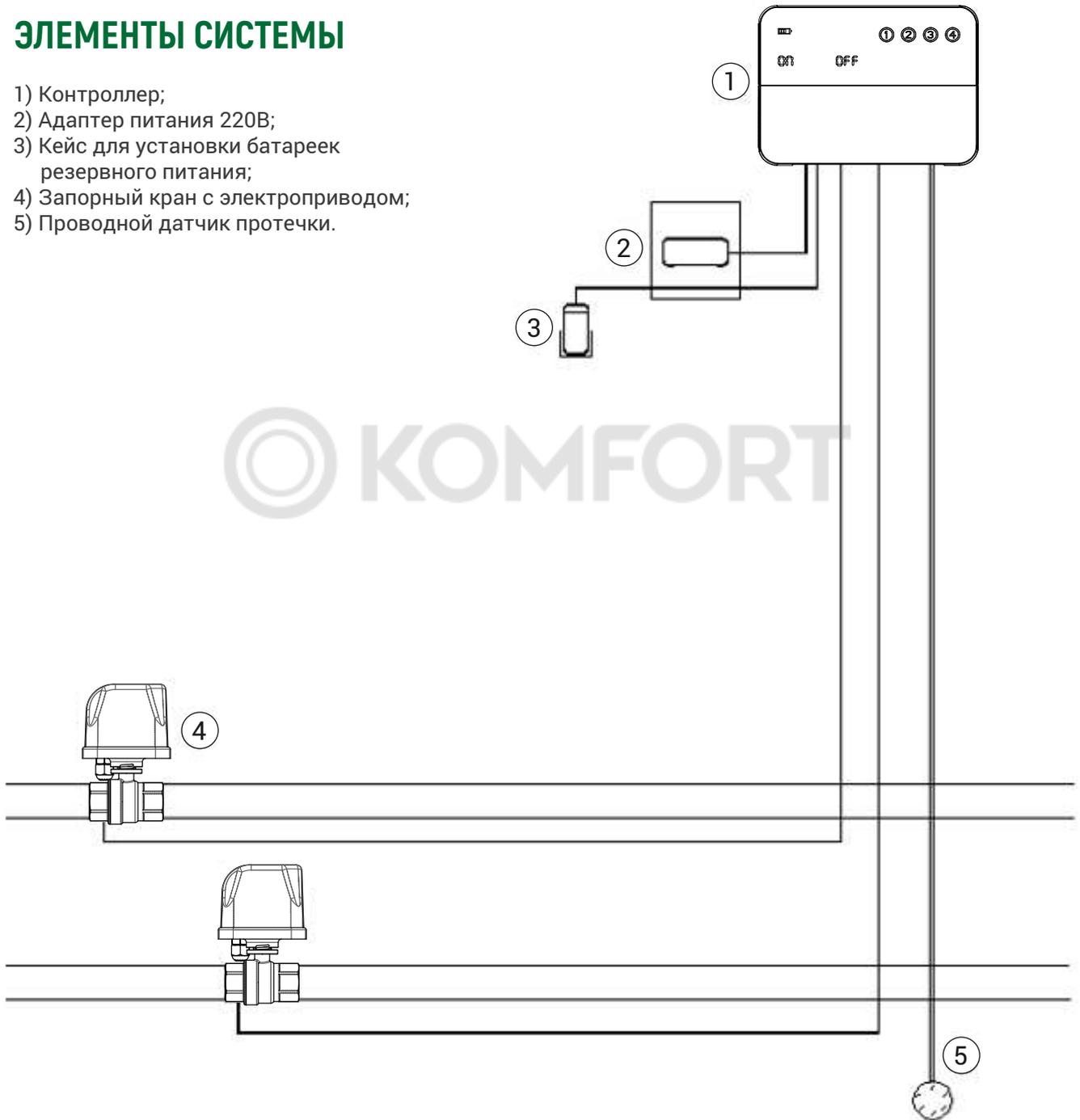
## Преимущества системы защиты от протечек ARROWHEAD:

- Предотвращение ущерба от потопов: СЗП автоматически перекрывают воду при обнаружении протечки, предотвращая затопление помещений и порчу имущества.
- Экономия средств: Устранение последствий протечек может быть дорогостоящим процессом, включающим ремонт мебели, стен, пола, а также компенсацию убытков соседям. СЗП помогает избежать этих расходов.
- Безопасность: Предотвращение протечек снижает риск поражения электрическим током, так как вода и электричество являются опасным сочетанием.
- Комфорт и спокойствие: Конечный потребитель может чувствовать себя более спокойно, зная, что его дом защищен от возможных протечек 24/7.
- Автоматическое обнаружение и устранение протечек: Система реагирует на протечки без участия человека, что позволяет избежать необходимости постоянного мониторинга состояния водопровода.
- Простота установки и использования: СЗП ARROWHEAD легко устанавливаются и не требуют сложного обслуживания.
- Долговечность и надежность: Качественные компоненты системы ARROWHEAD обеспечивают долгий срок службы и надежную защиту от протечек.



## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ

- 1) Контроллер;
- 2) Адаптер питания 220В;
- 3) Кейс для установки батареек резервного питания;
- 4) Запорный кран с электроприводом;
- 5) Проводной датчик протечки.





## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ, ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Фиксация протечек воды и автоматическое перекрытие запорных кранов;
- Ручное перекрытие кранов;
- Резервный источник питания в комплекте;
- Запорные краны: полнопроходные и выполненные из латуни с пониженным содержанием свинца;
- Открытие/закрытие запорных кранов 1 раз в 30 дней;
- Контроллер: работает от 220В переменного тока;
- Электропривод: работает от 12В постоянного тока;
- Рабочая среда: вода;
- Температура воздуха: 0 ~ 60°C;
- Влажность: 10 ~ 90% при температуре 25°C.

### Контроллер проводной СЗП (модель G2)

Питание	Переменный ток 220В
Резервное питание	6В (алкалиновые батарейки AA x 4шт)
Период автономной работы	7 дней*
Количество подключенных датчиков	до 4 шт (до 8 шт через разветвитель 2,5 jack)
Количество подключенных кранов*	до 2 шт (до 4 шт через разветвитель 3,5 jack)
Класс защиты	IP54
Автоматическое откр/закр запорных кранов	Каждые 30 дней
Отсрочка срабатывания (защита от ложной тревоги)	10 секунд
Громкость сирены	85 дБ (на расстоянии 30 см)
Светодиоды	Зеленый, красный



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



### Запорный кран с электроприводом

#### Электропривод:

Питание	Постоянный ток 12В
Мощность	2Вт
Сила тока	20 мА
Время перекрытия потока	12 сек
Крутящий момент	7Нм
Длина провода	1 м (длина может быть увеличена за счет кабелей-удлинителей)
Класс защиты	IP65
Подключение	Мини jack 3.5 мм

#### Запорный кран:

Тип	Полнопроходной
Рабочее давление	40 бар
Рабочая температура	0 ~ 95°C
Присоединение	Внутренняя резьба G1/2", G3/4", G1"
Материал корпуса	Латунь C69300 (с пониженным содержанием свинца)
Материал запорного элемента	НЖ SUS316L
Материал штока	Латунь C69300
Материал шестеренок в приводе	Металлические / пластиковые
Уплотнение запорного элемента	PTFE
Уплотнение штока	EPDM



### Проводной датчик протечки

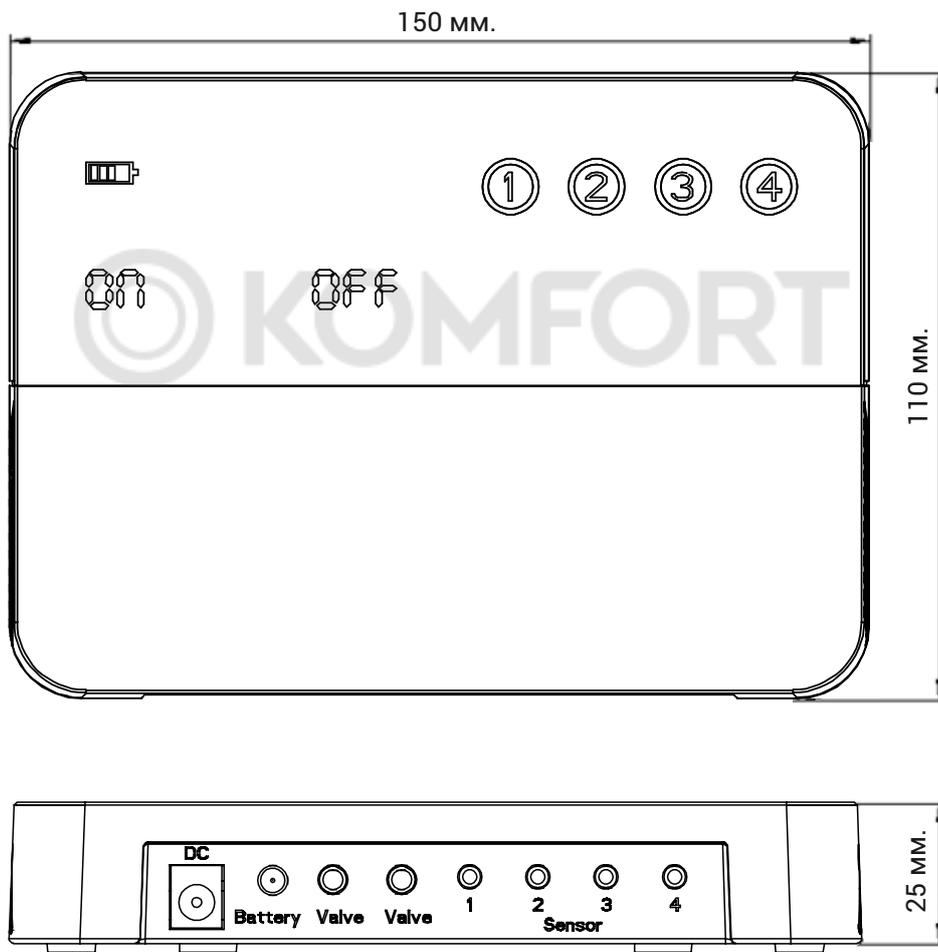
Длина кабеля	2 м (длина может быть увеличена за счет кабелей-удлинителей)
Сечение кабеля	2 мм
Класс защиты	IPX7





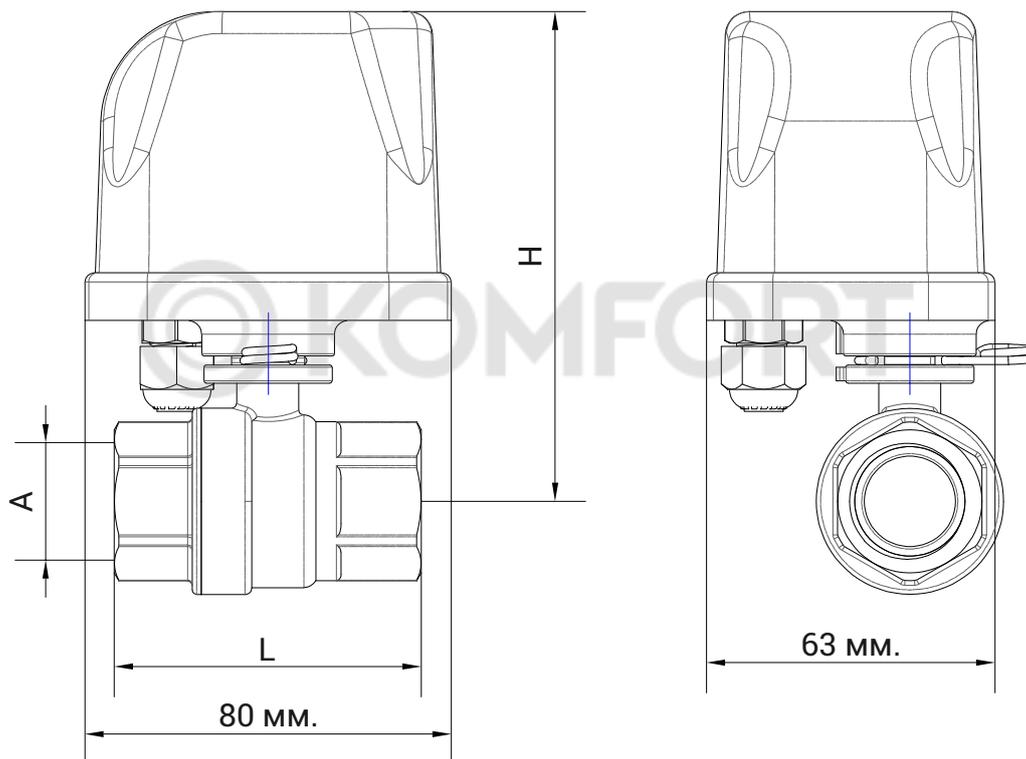
## ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ УСТРОЙСТВ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### Контроллер





## Запорный кран с электроприводом

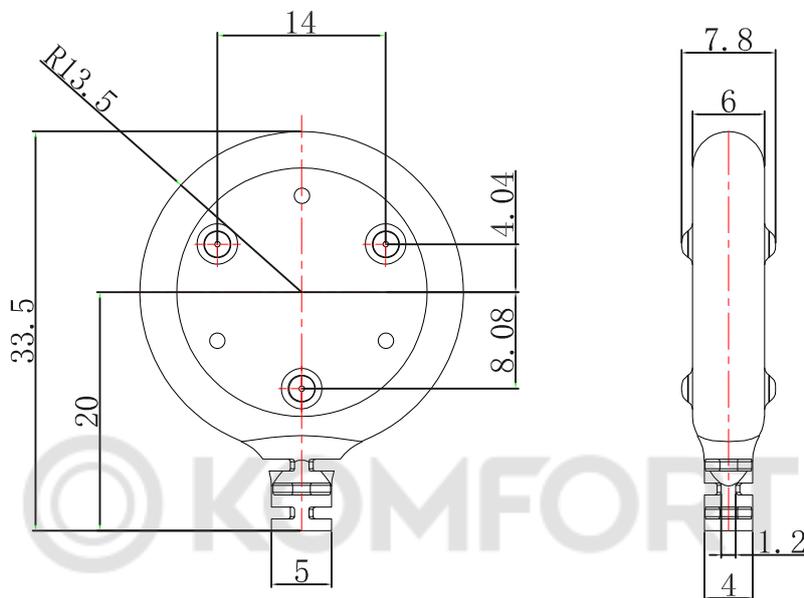


Габаритные размеры запорных кранов с электроприводом

No.	Code	DN	A	L (mm)	H (mm)
1	513322	15	G1/2"	58.3	98
2	513333	20	G3/4"	63.6	102
3	513344	25	G1"	73.1	107



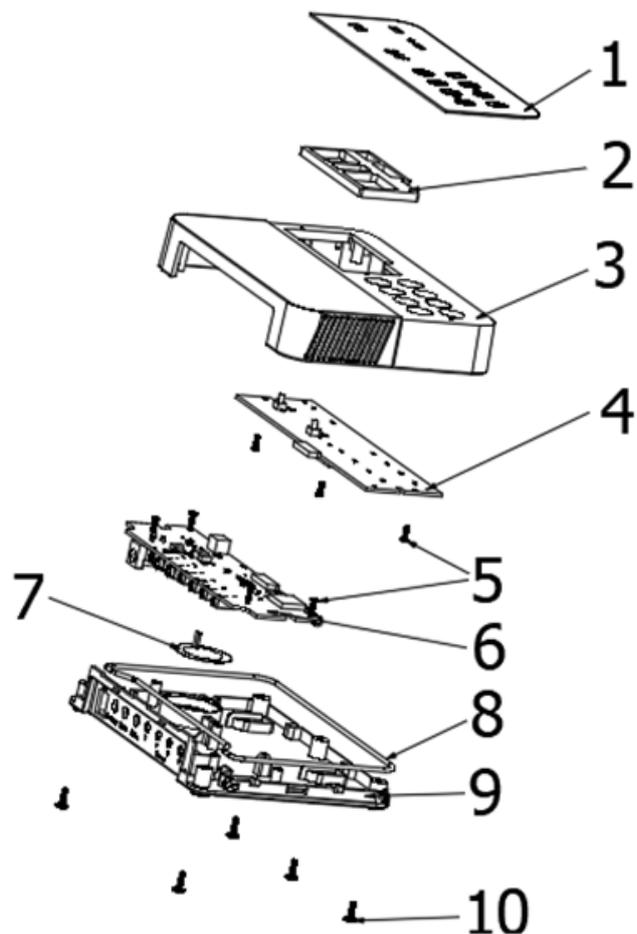
## Датчик протечки



## Основные детали Контроллера

### №. Деталь

- |    |                              |
|----|------------------------------|
| 1  | Акриловая панель             |
| 2  | Уплотнение EVA               |
| 3  | Верхняя крышка               |
| 4  | Плата с кнопками             |
| 5  | Саморезы РВ 2,3*6,0          |
| 6  | Основная плата               |
| 7  | Динамик                      |
| 8  | Водонепроницаемое уплотнение |
| 9  | Нижняя крышка                |
| 10 | Саморезы РВ 2,6*8,0          |

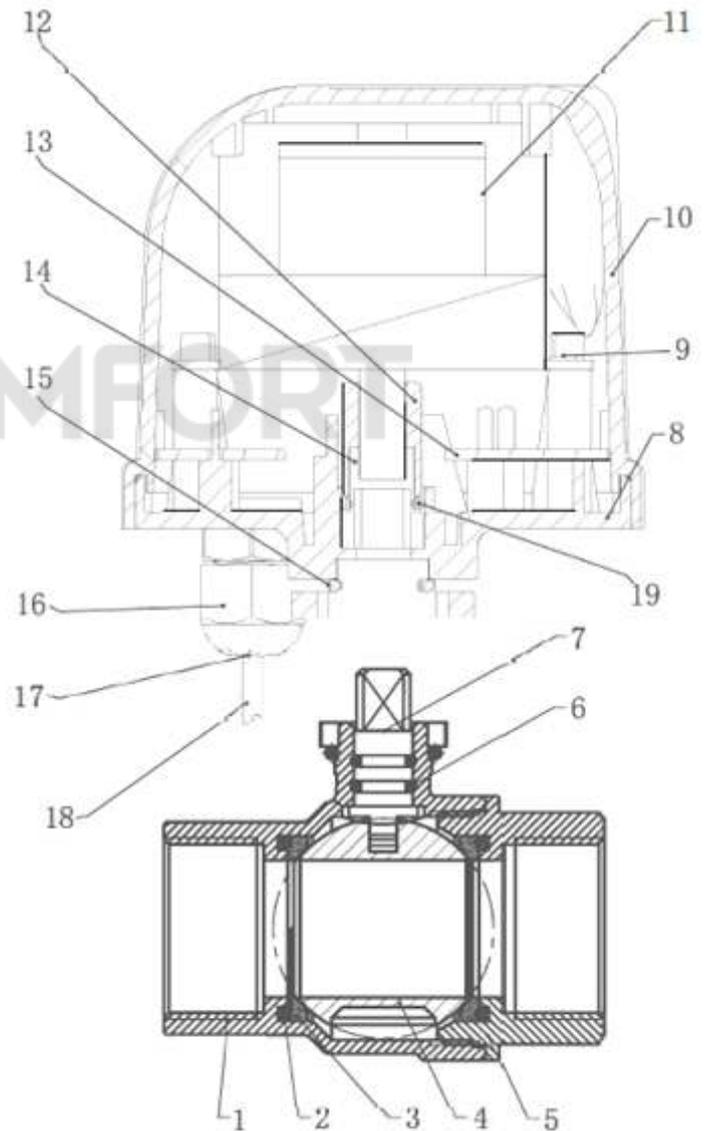




## Основные детали запорного крана с электроприводом

### №. Деталь

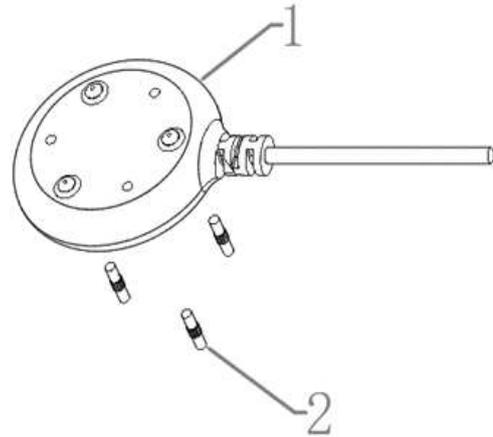
- 1 Корпус крана
- 2 Уплотнительное кольцо
- 3 Уплотнение седла
- 4 Запорный элемент
- 5 Седло клапана
- 6 Уплотнительное кольцо штока клапана
- 7 Шток клапана
- 8 Корпус привода
- 9 Винт
- 10 Верхняя крышка
- 11 Электродвигатель постоянного тока
- 12 Выходной вал
- 13 Плата РСВА
- 14 Вращающийся вал
- 15 Стопорное кольцо
- 16 Соединительная гайка
- 17 Втулка
- 18 Кабель с подключение мини jack 3,5
- 19 Уплотнительное кольцо





## Основные детали проводного датчика

№.	Деталь
1	Корпус датчика
2	Чувствительный элемент

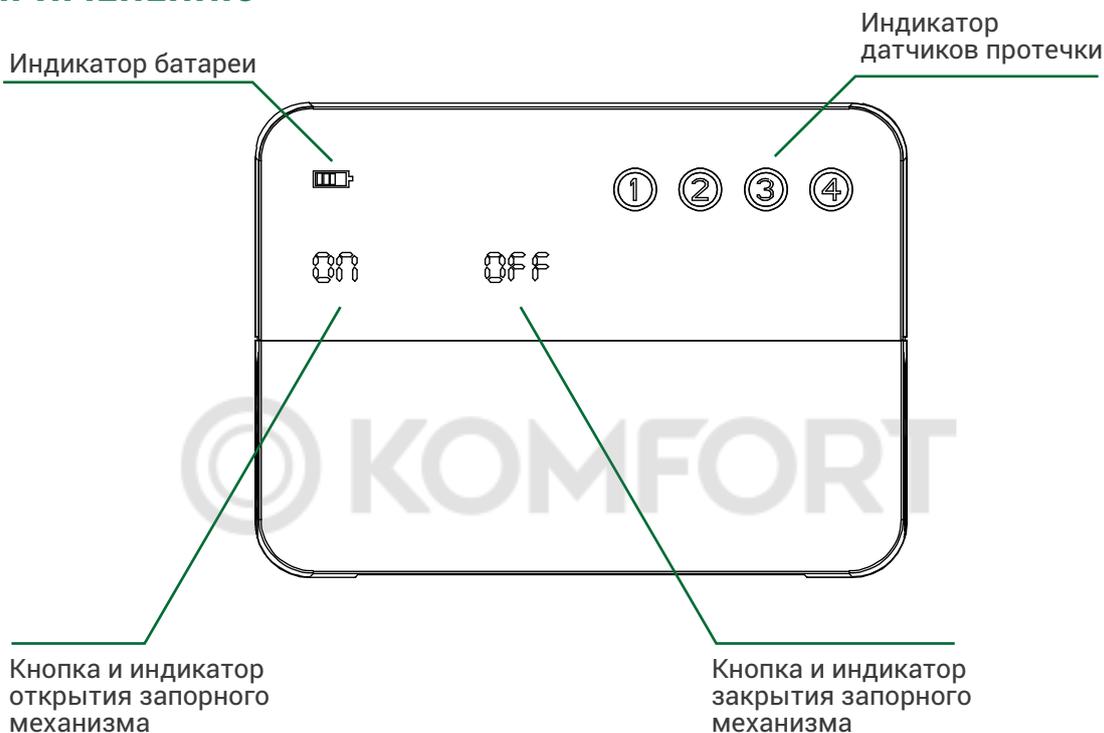


## НОМЕНКЛАТУРА

Артикул	Наименование
LSS-400-15	Комплект СЗП 1/2" Контроллер - 1 шт. Запорный кран 1/2" с ЭП - 2 шт. Проводной датчик протечки - 2 шт. Адаптер питания - 1 шт. Кейс резервного питания - 1 шт.
LSS-400-20	Комплект СЗП 3/4" Контроллер - 1 шт. Запорный кран 3/4" с ЭП - 2 шт. Проводной датчик протечки - 2 шт. Адаптер питания - 1 шт. Кейс резервного питания - 1 шт.
LSS-400-25	Комплект СЗП 1" Контроллер - 1 шт. Запорный кран 1" с ЭП - 2 шт. Проводной датчик протечки - 2 шт. Адаптер питания - 1 шт. Кейс резервного питания - 1 шт.
LSS-420-02	Проводной датчик протечки
513322	Запорный кран 1/2" с ЭП
513333	Запорный кран 3/4" с ЭП
513344	Запорный кран 1" с ЭП
513000	Кабель-удлинитель для запорного крана, 3,5 jack, длина 2 м.
LSS-410-04	Контроллер
514001	Адаптер питания 220В/12В
LSS-100-01	Кейс резервного питания, черный
LSS-421-05	Кабель-удлинитель для проводного датчика, 2,5 jack, длина 5 м.
LSS-421-10	Кабель-удлинитель для проводного датчика, 2,5 jack, длина 10 м.



## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



## Ручное управление на контроллере

- 1) Нажмите кнопку включения «ON» на контроллере – кран с электроприводом постепенно откроется, и индикатор «ON» будет мигать, пока кран не откроется полностью.
- 2) Нажмите кнопку «OFF» на контроллере, кран постепенно начнет закрываться, индикатор «OFF» будет мигать до тех пор, пока кран полностью не закроется.

## Аварийный сигнал об утечке воды

Когда датчик обнаружит утечку воды (2 из 3 контактов погружены в воду):

- 1) Индикатор датчика загорится, соответствующий номер на контроллере 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 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.

**!Внимание!** Нажмите кнопку «OFF» во время сигнала тревоги о протечке, для того чтобы прервать его.

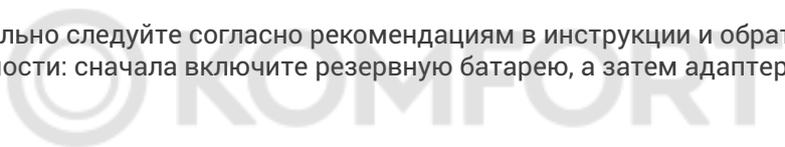


## Аварийный сигнал низкого уровня батареи

Когда напряжение батарей кейса резервного питания становится <4В, срабатывает сигнализация о низком заряде.

- 1) На контроллере будет медленно мигать индикатор «», и будет издаваться звуковой сигнал по 10 раз каждые 3 часа.
- 2) Отсоедините контроллер от электропитания 220В, затем от кейса резервного питания.
- 3) После замены батареек сначала подключите кейс резервного питания, сигнал низкого заряда будет сброшен, а затем подключите контроллер к источнику постоянного питания 220В.

**Внимание!** Обязательно следуйте согласно рекомендациям в инструкции и обратите внимание на порядок очередности: сначала включите резервную батарею, а затем адаптер 220В.



---

## Восстановление заводских настроек

Контроллер.

- 1) Отключите адаптер 220В и резервный источник.
- 2) Нажмите и удерживайте кнопку "OFF", подключите адаптер 220В, затем будет звуковой сигнал, и все индикаторы загорятся.
- 3) Отпустите кнопку "OFF", после звукового сигнала, все остальные индикаторы, за исключением индикатора "OFF", погаснут, заводские установки будут восстановлены.

Периодически (не реже одного раза в 6 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 1 раза в 6 месяцев) необходимо проверять работоспособность всей системы.

**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, а запорные краны с электроприводами переключат воду. Аналогично проверьте работоспособность остальных датчиков протечки.



## УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

Статус	Проверка	Действия
Контроллер издает короткие звуковые сигналы: пик-пик-пик	Соответствующий индикатор датчика мигает, возможно, в том месте произошла протечка воды.	Быстро проверьте, нет ли протечки воды рядом с датчиком, и при необходимости немедленно перекройте запорный кран.
Контроллер издает тихие звуковые сигналы: пик-пик-пик	Индикатор «  » мигает	Заряд резервной батареи разряжен, пожалуйста, своевременно заменяйте батарейки.
Все индикаторы на Контроллере погасли	Проверьте адаптер 220В на предмет повреждения кабеля или неподключенной вилки в розетку  Если адаптер 220В подключен, и нет повреждений кабеля	Восстановите подключение к розетке 220В  Продукт может работать неправильно, пожалуйста, обратитесь в службу поддержки клиентов по контактам, указанным в начале.

## УСТАНОВКА

Система предназначена для установки в помещении. Для постоянного энергоснабжения системы необходимо питание переменного тока 220В. Запорные краны устанавливаются на трубопроводах ХВС и ГВС внутри сухого отапливаемого помещения.

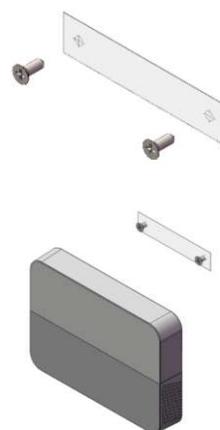
**! Не забудьте отключить подачу воды перед установкой! Продукт не предназначен для использования в противопожарных системах!**

### Монтаж контроллера

1) Выберите удобное место для монтажа контроллера на расстоянии до 1.5 метров от розетки 220В и на расстоянии не более 0,9 м от места установки запорных кранов. В случае необходимости, кабель управления приводом может быть увеличен удлинителем (см. Номенклатура).

2) Используя разметочный шаблон, сделайте 2 отверстия в стене диаметром Ø6, установите комплектные дюбеля и установочные винты.

3) Повесьте контроллер на установочные винты и надавите вниз для фиксации.

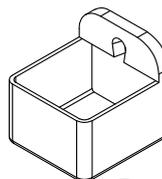




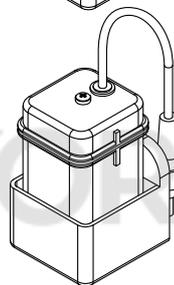
## Установка кейса для батареек резервного питания

1) Сделайте в стене отверстие  $\varnothing 6$  мм рядом с контроллером и вкрутите винт.

2) Повесьте кронштейн на установочные винты и надавите вниз для фиксации.



3) Вставьте 4 батарейки AA в кейс и закройте крышку.



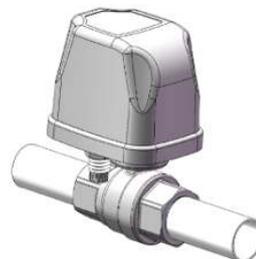
---

## Монтаж запорного крана и электропривода

1) Смонтируйте запорный кран на трубе(ах) системы водоснабжения. Обычно кран устанавливается после счетчика воды. Возможно, как горизонтальное, так и вертикальное положение монтажа (запрещен монтаж ЭП вниз).

2) Установите электропривод на кран. Поверните фиксатор на  $90^\circ$ .

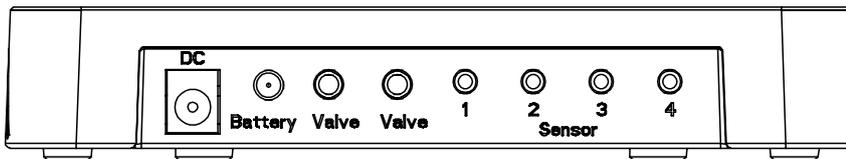
3) Убедитесь, что электропривод зафиксирован.





## Подключение проводов к контроллеру

- 1) Подключите штекер 3,5 jack электропривода в гнездо «Valve».
- 2) Подключите штекер кейса для батареек в гнездо "Battery".
- 3) Подключите штекер адаптера 220В в гнездо с надписью "DC".
- 4) Подключите штекер 2,5 jack проводного датчика в гнездо «Sensor».



- 5) Включите адаптер в розетку. Индикатор «OFF» загорится красным цветом.
- 6) Нажмите кнопку "ON". Контроллер откроет запорные краны.

**! Внимание: пожалуйста, сначала подключите кейс резервного питания, а потом адаптер 220В!**

---

## Подключение проводного датчика протечки

- 1) Расположите датчик в месте потенциальной протечки на плоской поверхности.
- 2) Датчик готов к работе.
- 3) Длина кабеля датчика составляет 2 м. Увеличить длину возможно с помощью кабелей-удлинителей на 5 м и 10 м (см. Номенклатура).

**Система защиты от протечек ARROWHEAD готова к применению.**



## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантийный срок составляет 5 лет с момента покупки. Стандартный срок эксплуатации составляет 10 лет.

Все претензии по качеству, а также предложения по улучшению сервиса направлять в адрес ООО «ЭРРОУХЭД РУС», 195027, г. Санкт-Петербург, пр. Пискаревский, д. 2, к. 2, стр. 1, пом. 817 или на электронный адрес info@arrow-head.ru

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № \_\_\_\_\_

№	Артикул	Наименование	Количество
1	LSS-400-15	Комплект СЗП 1/2"	
2	LSS-400-20	Комплект СЗП 3/4"	
3	LSS-400-25	Комплект СЗП 1"	
4	LSS-420-02	Проводной датчик протечки	
5	513322	Запорный кран 1/2" с ЭП	
6	513333	Запорный кран 3/4" с ЭП	
7	513344	Запорный кран 1" с ЭП	
8	513000	Кабель-удлинитель для запорного крана, 3,5 jack, длина 2 м.	
9	LSS-410-04	Контроллер	
10	514001	Адаптер питания 220В/12В	
11	LSS-100-01	Кейс резервного питания, черный	
12	LSS-421-05	Кабель-удлинитель для проводного датчика, 2,5 jack, длина 5 м.	
13	LSS-421-10	Кабель-удлинитель для проводного датчика, 2,5 jack, длина 10 м.	

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 (давление воды, температура воды, температура в помещении);
  - 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 торгующей организации \_\_\_\_\_

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

Штамп или печать  
торгующей организации

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

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании