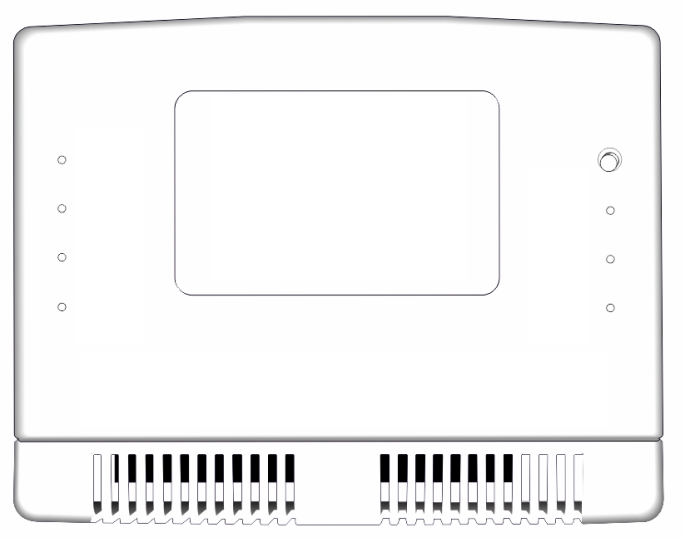
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОНТРОЛЛЕР ЗАЩИТЫ ОТ ПРОТЕЧКИ ВОДЫ

AQUABAST



AQUABAST C-RF

Меры безопасности 3
Условия эксплуатации 3
Назначение 4
Комплект поставки 4
Технические характеристики 5
Устройство изделия 6
Описание работы 7
Установка 12
Подключение 12
Гарантийные обязательства 14

Благодарим Вас за выбор контроллера защиты от протечки воды AQUABAST C-RF!

Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.

Меры безопасности



Если транспортировка контроллера защиты от протечки воды (далее по тексту: контроллера, изделия) производилась при отрицательных температурах, его необходимо выдержать при комнатной температуре в течение 4 часов перед включением.



Не допускается установка изделия вблизи (ближе одного метра) любых нагревательных приборов.



Не допускается попадание воды, строительной пыли и посторонних предметов внутрь изделия.



Не допускается наличие в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ.

Условия эксплуатации

- напряжение питающей сети 5 В;
- температура окружающей среды от +5 °С до +40 °С.

Назначение

Контроллер предназначен для обработки сигналов от проводных и беспроводных датчиков контроля протечки воды и выдачи управляющих сигналов на исполнительные устройства, перекрывающие подачу воды. Применяется в составе системы управления водоснабжением AQUABAST.

Контроллер обеспечивает:

Информация о системе управления водоснабжением AQUABAST:

- приём сигналов по проводной линии или радиоканалу от подключенных датчиков протечки воды;
- подачу управляющего сигнала на перекрытие подачи воды в случае обнаружения протечки;
- контроль наличия внешнего питания;
- контроль уровня заряда встроенной Li-ion батареи;
- контроль исправности датчиков протечки воды;
- контроль аварии привода электроуправляемого крана;
- автоматический переход на резервное питание от встроенной Li-ion батареи в случае отсутствия внешнего питания;
- защиту от переполюсовки и перенапряжения;
- связь по радиоканалу с ведущим контроллером системы AQUABAST;
- звуковую и световую индикацию.

Комплект поставки

Наименование	Количество
Контроллер AQUABAST C-RF	1 шт.
Отвёртка	1 шт.
Джамперы	7 шт.
Перемычка заземления	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.
Адаптер питания, 2 А	1 шт.
Этикетка «Внимание»	1 шт.

Технические характеристики

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра
1	Напряжение питания постоянного тока контроллера, В		**5**
2	Напряжение питания постоянного тока кранов, В		**12**
3	Максимальный ток нагрузки кранов, А, не более		**1,2**
4	Характеристики релейного выхода	напряжение постоянного/ переменного тока, В, не более	**30/250**
		ток, А, не более	**3**
5	Частота радиоканала, МГц		**433 ± 5**
6	Дальность связи в прямой видимости, м, не более		**200**
7	Количество подключаемых проводных датчиков протечки, шт		**3***
8	Количество подключаемых по радиоканалу беспроводных датчиков протечки, шт., не более		**12**
9	Количество подключаемых электроуправляемых кранов, шт., не более		**4 (по 2 на каждый контакт разъема)**
10	**Тип встроенной АКБ: Li-ion, номинальным напряжением 3,7 В**		
11	Габаритные размеры, ШхВхГ, мм, не более	без упаковки	**150x119x41**
		в упаковке	**225x127x50**
12	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		**0,2 (0,3)**
13	Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015		**IP20**
14	Содержание драгоценных металлов и камней		**нет**

* К датчикам производства компании «Бастион» можно подключить по два дополнительных датчика для каскадного разветвления.

Устройство изделия

Изделие выполнено в пластиковом корпусе, размещаемом на DIN-рейке. Общий вид изделия указан на рисунке 1.

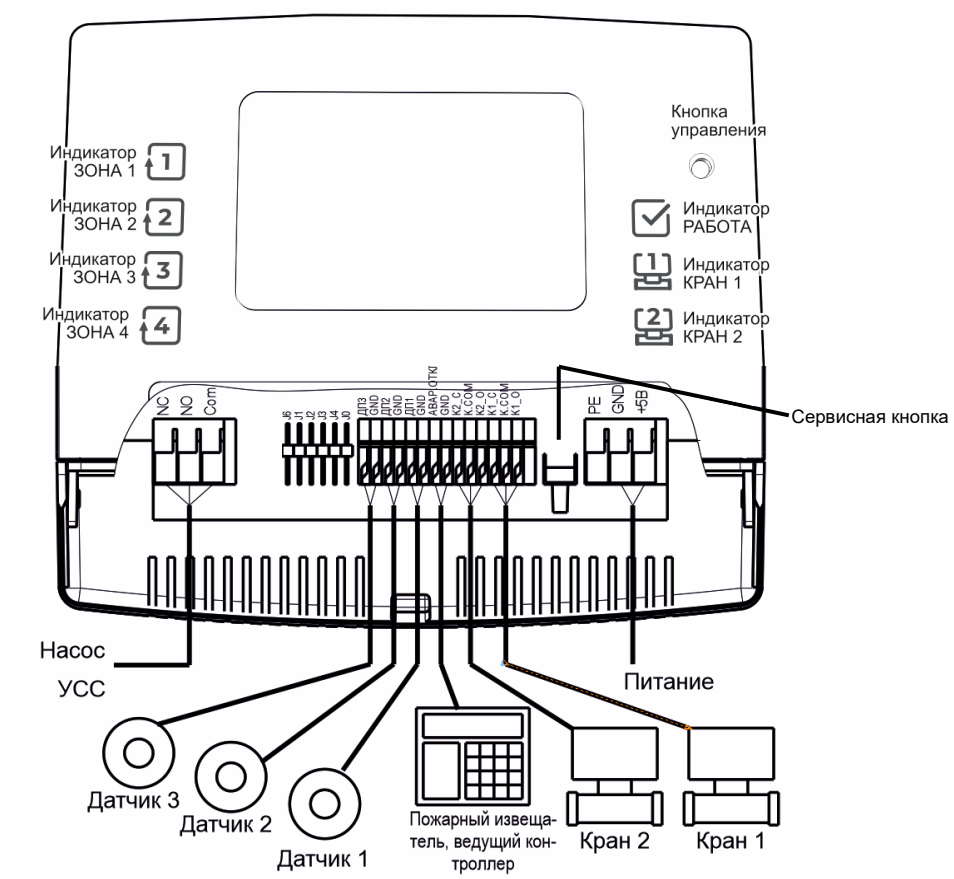


Рисунок 1 — Общий вид изделия сверху

⚠	**ВНИМАНИЕ!** **Заземлите изделие, чтобы исключить утечку микротоков.**

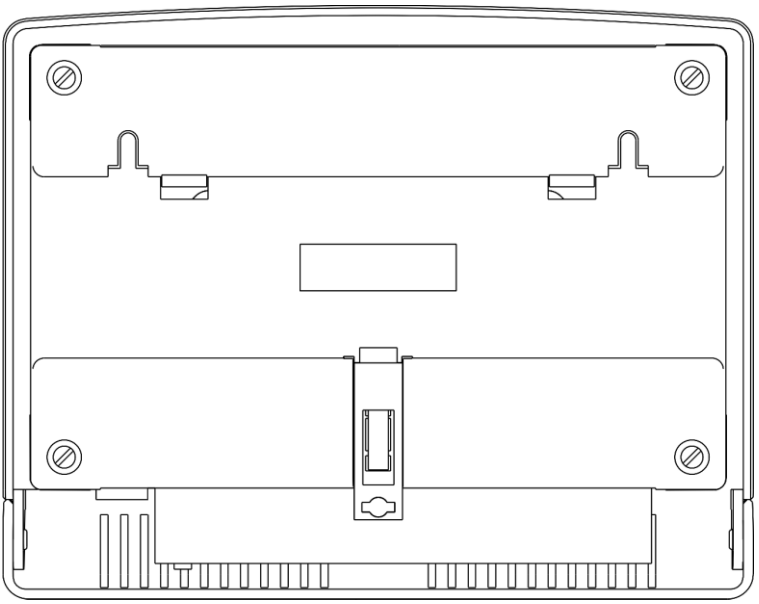


Рисунок 2 — Общий вид изделия снизу

Описание работы

Изделие обрабатывает сигналы от проводных и беспроводных датчиков контроля протечки воды и выдает управляющие сигналы на исполнительные устройства, перекрывающие подачу воды.

Настройка логики работы изделия осуществляется путем установки джамперов на соответствующие контакты разъема J0-J4, J6 (см. рисунок 4). Описание работы изделия в зависимости от установок джамперов приведено в таблице 2.

Таблица 2

№ разъема	Джампер снят	Джампер установлен
J0	Встроенная АКБ выключена	Встроенная АКБ включена
J1	Низкий уровень заряда встроенной АКБ не влияет на общую логику работы изделия	В случае низкого уровня заряда встроенной АКБ, изделие переводит краны в закрытое состояние с блокированием возможности открытия по нажатию кнопки управления до возвращения уровня заряда в норму либо до подачи сетевого питания
J2	Обрыв подключенного проводного датчика не влияет на общую логику работы изделия	В случае обрыва подключенного проводного датчика протечки, изделие переводит краны в закрытое состояние с блокированием возможности открытия по нажатию кнопки управления до устранения неисправности датчика
J3	Кран 2 не задействован (управление и индикация отключены)	Кран 2 в работе
J4	Кран 1 не задействован (управление и индикация отключены)	Кран 1 в работе
J6	При длительном нажатии сервисной кнопки осуществляется переход в режим обучения	При снятом джампере при длительном нажатии сервисной кнопки запускается режим «ОБУЧЕНИЕ».

Изделие осуществляет работу в следующих режимах.

Дежурный режим

Изделие постоянно контролирует состояние периферийных устройств (датчиков, кранов).

При первом включении происходит тест изделия: на 1 секунду загораются все индикаторы и подается короткий звуковой сигнал.

Индикатор «РАБОТА» светится постоянно зелёным свечением, индикаторы, соответствующие подключенным кранам, светятся в зависимости от их состояния: краны в открытом состоянии – зелёным свечением, в закрытом – красным свечением.

При коротком нажатии кнопки управления производится смена состояния кранов (открыто/закрыто), индикаторы соответствующих кранов мигают с частотой 2 раза в секунду зелёным свечением в процессе открытия и красным в процессе закрытия кранов.

Индикаторы «ЗОНА» не светятся.

При отсутствии сетевого питания и работе от встроенной АКБ через 1 минуту после последнего индицируемого события вся индикация отключается в целях экономии заряда АКБ. Один раз в 10 секунд индикатор «РАБОТА» мигает два раза. Полная индикация состояния осуществляется по нажатию кнопки управления.

В дежурном режиме реализована функция защиты от закисания кранов. При отсутствии действия открытия/закрытия кранов в течение 14 дней с момента последнего изменения положения кранов изделие автоматически производит цикл открытия/закрытия кранов.

Режим «Закрыто по протечке»

При срабатывании какого-либо из подключенных датчиков изделие производит закрытие подключенных кранов, при этом загорается индикатор «ЗОНА», соответствующий сработавшему датчику. Замыкается релейный выход. Индикатор «РАБОТА» мигает 2 раза в секунду. Индикаторы, соответствующие подключенным кранам, светятся постоянно красным свечением. В течение минуты после регистрации протечки изделие выдает звуковые извещения в виде четырех коротких звуковых сигналов в секунду, далее в течение 4 минут выдает звуковые извещения в виде одного короткого звукового сигнала в 5 секунд. Если протечка была устранена менее, чем за 5 минут, подключенные краны возвращаются в состояние, в котором находились до момента обнаружения протечки. Если протечка не устранена, цикл звукового оповещения повторяется. В случае устранения протечки кран остается закрытым до ручного изменения положения посредством нажатия кнопки управления. Звуковое оповещение наличия протечки остается, диод зоны, в которой произошла протечка, мигает 2 раза в секунду.

Режим «Открыто»

При открытых кранах раз в 14 дней по таймеру включается функция защиты от закисания, — краны закрываются и вновь открываются, при этом ведется контроль тока потребления и времени закрытия).

Индикатор «РАБОТА» светится непрерывно. Индикаторы соответствующего крана, быстро мигают в процессе открытия и непрерывно светятся зелёным свечением по достижению крайнего положения.

Режим «Уборка»

Данный режим создан для временного отключения реакции изделия на срабатывание датчиков протечки – например, для проведения влажной уборки в местах расположения датчиков. Для перехода в режим следует длительно (более 5 секунд) нажать и удерживать кнопку управления, изделие должно выдать два коротких звуковых сигнала. Индикатор «РАБОТА» мигает с частотой 1 раз в 2

секунды, отключается свечение индикаторов «ЗОНА». Изделие переходит в режим «ОТКРЫТО» По короткому нажатию кнопки управления либо автоматически по истечении 60 минут изделие переходит в режим, соответствующий состоянию датчиков.

Режим «Обучение»

Переход в данный режим возможен из дежурного режима. Он используется для подключения к изделию беспроводных датчиков. Для перехода в режим необходимо нажать и более 5 секунд удерживать сервисную кнопку. Индикатор «РАБОТА» мигает с частотой 1 раз в секунду, индикаторы «ЗОНА 1» и «ЗОНА 4» не светятся при наличии соответствующих подключенных исправных датчиков протечки; при отсутствии либо неисправности датчика индикатор соответствующей зоны мигает с частотой 2 раза в секунду; при сработке датчика индикатор соответствующей зоны светится постоянно. Изделие переходит в дежурный режим работы по короткому нажатию кнопки управления либо автоматически по истечении 15 минут. После выхода из режима неисправные или сработавшие датчики будут программно отключены и их состояние не будет учитываться в работе изделия.

Режим «Аварийное отключение»

В данном режиме краны постоянно открыты и не реагируют на нажатие кнопки управления, сервисной кнопки и состояние датчиков. Изделие переходит в режим по сигналу подключенного к контакту разъема «АВАР. ОТКЛ» устройства (например, контроллера пожарной сигнализации, ведущего контроллера), либо по замыканию сервисной кнопки. Все индикаторы отключаются независимо от состояния. Выход из данного режима возможен только по команде подключенного к контакту разъема «АВАР. ОТКЛ» устройства, либо ведущего контроллера.

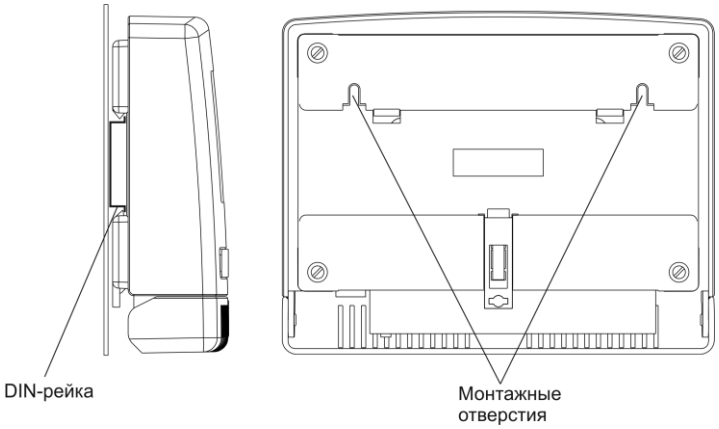
Описание реакций изделия на аварийные состояния приведено в таблице 3.

Таблица 3

<table>
<tr><th colspan="2">Состояние</th><th>Индикация</th><th>Действие</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Авария крана</td><td>Короткое замыкание (КЗ)</td><td rowspan="4">Звуковое оповещение в виде сочетания группы звуковых сигналов: три коротких сигнала – три длинных сигнала – три коротких сигнала после возникновения аварийной ситуации и далее каждый час до устранения причины неполадки.
Переменное свечение индикаторов подключенных кранов красным/зелёным свечением 1 раз в 1 секунду</td><td rowspan="2">Мгновенное отключение питания крана</td></tr>
<tr><td>Обрыв провода</td></tr>
<tr><td>Неисправность микропереключателя</td><td>Отключение через 60 секунд</td></tr>
<tr><td>Закисание</td><td>В случае, если ток потребления крана превышает номинальный, но не превышает ток КЗ, подаются импульсы на закрытие крана каждую секунду в течение 10 секунд. Если по истечении этого времени ток нагрузки крана превышает номинальный, что свидетельствует о не устранённом закисании, питание крана отключается</td></tr>
<tr><td colspan="2">Обрыв проводного датчика</td><td>Звуковое оповещение в виде сочетания группы звуковых сигналов: три коротких сигнала – три длинных сигнала – три коротких сигнала после возникновения аварийной ситуации и далее каждый час до устранения причины неполадки.
Индикатор зоны, в которой находится неисправный датчик, мигает 2 раза в 1 секунду</td><td>Сохраняется логика работы согласно текущему режиму</td></tr>
</table>

Установка

Изделие выполнено в пластиковом корпусе, предназначенном для монтажа на 35 мм DIN-рейку (вариант А) или крепления на стене или любой вертикальной поверхности – саморезами (вариант Б) (см. рисунок 3). Возможна установка на горизонтальной поверхности.



Вариант А Вариант Б

Рисунок 3 – Варианты установки изделия

Подключение

Подключение изделия следует выполнять в следующей последовательности (см. рисунок 4):

- откинуть нижнюю часть крышки, для чего нажать на неё в области фиксатора со значком и потянуть вниз (для удобства подключения рекомендуется снять крышку на время подключения проводов);
- установить джампер J0 (см. таблица 2);
- выставить необходимую логику работы изделия посредством джамперов в соответствии с таблицей 2;
- подсоединить периферийные устройства (датчики, краны, контроллер пожарной сигнализации; для подключения мощных насосов может потребоваться силовое реле);
- подключить питание.

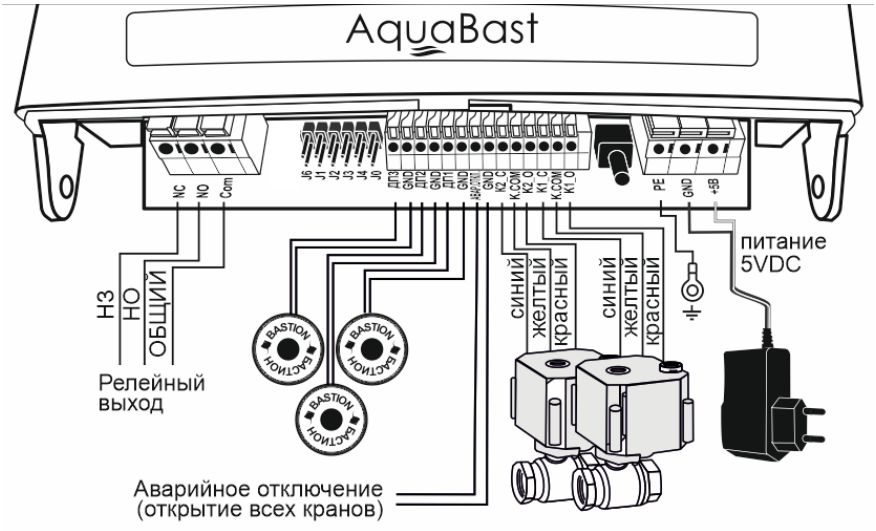


Рисунок 4 – Схема подключений изделия

Сопряжение с беспроводным датчиком протечки воды AQUABAST AB-1H-RF (код товара 124, изготовитель – «Бастион») (в комплекте не поставляется) осуществляется следующим образом:

- перевести контроллер в режим «Обучение» – нажать и удерживать более 5 секунд сервисную кнопку;
- нажать и удерживать более 5 секунд кнопку сопряжения на плате радиомодуля беспроводного датчика протечки воды AQUABAST AB-1H-RF;
- в случае успешного сопряжения индикатор на плате радиомодуля осуществит 3 быстрых мигания, контроллер выдаст звуковое оповещение в виде 3 звуковых сигналов. В случае отсутствия сопряжения индикатор радиомодуля осуществит 2 медленных мигания.

Проводные датчики устанавливаются на полу в местах возможного скопления воды при авариях и протечках.

	**ВНИМАНИЕ!** **Этикетку «Внимание» с указанием по экстренному отключению системы клеить на корпус изделия либо рядом с ним.**

Гарантийные обязательства

Срок гарантии устанавливается 5 лет со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

Срок службы — 10 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несет ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Наименование:
Контроллер защиты от протечки воды
AQUABAST C-RF

Дата выпуска «___»_____20___г.

соответствует требованиям ФИАШ.430600.179ТУ «Контроллеры защиты от протечки воды AQUABAST», ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы контроля качества:



ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____
Дата продажи «___»_____20___г. м.п.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация _____
Дата ввода в эксплуатацию «___»_____20___г. м.п.
Служебные отметки_____

BASTION

bast.ru — официальный сайт
skat-ups.ru — интернет-магазин
справочная служба — info@bast.ru
горячая линия — 8-800-200-58-30
техподдержка — 911@bast.ru

Техподдержка Telegram

Техподдержка WhatsApp

EAC

формат А5
ФИАШ.421312.047 РЭ-1