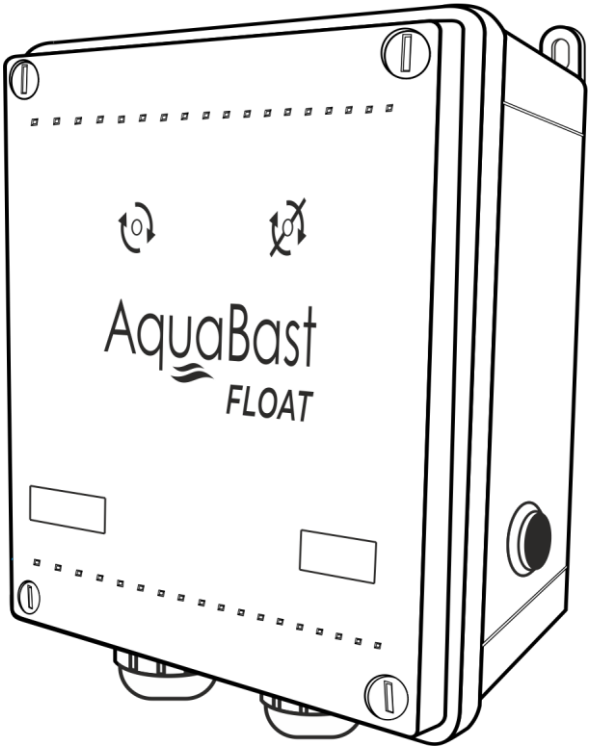
БАСТИОН

КОНТРОЛЛЕР УРОВНЯ ВОДЫ В БАКЕ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

AquaBast Float

Меры безопасности 3
Условия эксплуатации 3
Назначение....4
Комплект поставки 4
Технические характеристики....5
Первое включение. 6
Описание работы: 6
Режим «Основной» 7
Режим «Выключено» 8
Режим «Освежение»....8
Режим «Протечка»....8
Режим «Авария» 9
Установка....10
Сервисная индикация. 11
Настройка конфигурации.....12
Гарантийные обязательства 13

Благодарим Вас за выбор нашего контроллера AquaBast Float.
Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.

Меры безопасности

Если транспортировка AquaBast Float (далее по тексту: контроллер, изделие) производилась при отрицательных температурах, его необходимо выдержать при комнатной температуре в течение 4-х часов перед включением.

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

Условия эксплуатации

- напряжение питающей сети 220 В (адаптер 220/5 В в комплекте);
- температура окружающей среды от +5 °С до +40 °С.

Назначение

Контроллер предназначен для управления подачей воды посредством обработки сигналов от проводных датчиков и передачи управляющих сигналов на электроуправляемый кран. При наличии подключенного датчика уровня воды изделие работает в режиме управления наполнением бака. При отсутствии – выполняет роль контроллера защиты от протечек.

Информацию о системе управления водоснабжением AquaBast Float можно получить по адресу:

https://bast.ru/products/aquabast/

Изделие обеспечивает:

- контроль уровня воды резервного бака;
- незамедлительное перекрытие подачи воды в случае обнаружения протечки;
- контроль уровня заряда Li-ion батареи;
- мониторинг исправности датчика уровня воды, датчиков протечки воды и электроуправляемых кранов;
- автоматический переход на работу от Li-ion батареи в случае отсутствия сетевого напряжения;
- защиту от переполюсовки блока питания;
- световую индикацию состояний;
- звуковое оповещение об аварийных событиях.

Комплект поставки

Наименование	Количество
Контроллер уровня воды в баке AquaBast Float	1 шт.
Датчик протечки	1 шт.
Датчик уровня воды в баке	1 шт.
Кран CWX	1 шт.
Адаптер питания, 5В/2А	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.

Технические характеристики

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра
1	Напряжение питания постоянного тока, В		**5**
2	Напряжение питания постоянного тока кранов, В		**12**
3	Максимальный ток нагрузки кранов, А, не более		**1,2**
4	Мощность потребляемая от сети переменного тока в режиме ожидания, Вт		**1,5**
5	**Тип встроенной АКБ: Li-ion, номинальным напряжением 3,7 В***		
6	Количество подключаемых электроуправляемых кранов, шт., не более		**4 (по 2 на каждый разъем)**
7	Количество подключаемых проводных датчиков протечки, шт		**1 опционально до 3****
8	Габаритные размеры ШхГхВ, мм, не более	без упаковки	**123×139×63**
		в упаковке	**225×182×110**
9	Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более		**0,33(0,4)**
10	Срок службы полных циклов «открыто-закрыто», не менее		**100000**
11	Температура рабочей жидкости (воды), не более °С		**+5 … +90**
12	Степень защиты оболочкой по ГОСТ14254-2015		**IP56**

Примечание:

*при снижении напряжения на батарее ниже критического значения, кран бака автоматически переходит в закрытое положение. Красный светодиод ЗАКРЫТО (рис.1) медленно мигает

** у датчиков производства компании «БАСТИОН» имеется возможность каскадного подключения

Устройство изделия

Контроллер выполнен в пластиковом герметичном корпусе. Общий вид изделия показан на рис. 1.

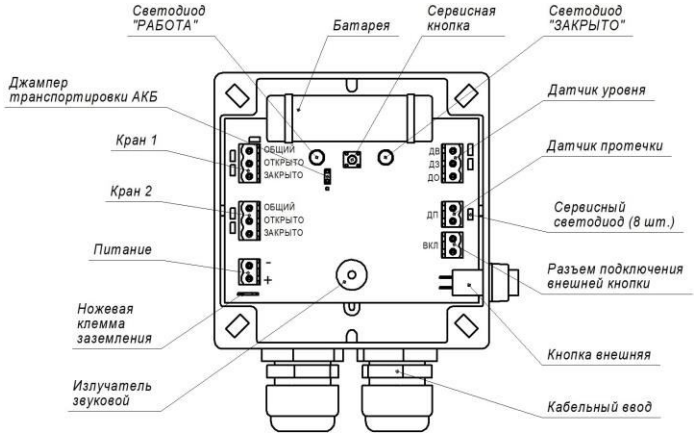


Рис. 1 — Общий вид изделия

Первое включение.

При включении контроллер издаёт короткий звуковой сигнал и на 2 секунды зажигаются все светодиоды индикации. Анализируется конфигурация периферийного оборудования в энергонезависимой памяти, положение кнопки, а также состояние всех датчиков и сервоприводов на наличие замыкания, протечки или аварии. Анализ занимает не более 20 секунд, после чего контроллер переходит в один из режимов работы, описанных ниже.

Описание работы:

Контроль системы водоснабжения осуществляется с помощью следующих периферийных устройств:

КРАН 1 – отвечает за подачу воды в резервный бак;

КРАН 2 – отвечает за подачу воды по основной магистрали (не входит в комплект)

Датчик протечки – анализируется контроллером на наличие протечки;

Датчик уровня – состоит из 3 электродов уровня: верхнего, нижнего и общего. Контроллер анализирует состояние электродов и на основе полученных данных задаёт положение КРАНА 1.

Кнопка – принудительно закрывает все краны в положении «ВЫКЛ»

Режим «Основной»

В данном режиме изделие находится при разомкнутом положении кнопки и отсутствии замыкания датчика протечки через воду. На лицевой стороне корпуса горит зелёный светодиод «РАБОТА»

При замкнутых через воду электродах верхнего и общего уровня, КРАН 1 всегда будет ЗАКРЫТ (рис.2.1).

При размыкании электродов верхнего и общего уровней, контроллер анализирует состояние электродов нижнего и общего уровней.

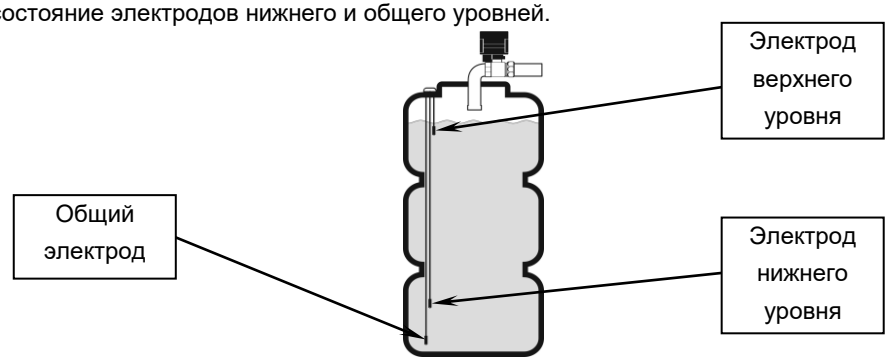


Рисунок 2.1

В случае, если электроды нижнего и общего уровня замкнуты через воду – КРАН 1 открывается через 24 ч с момента размыкания электродов верхнего и общего уровня (рис.2.2); если электроды нижнего и общего уровня разомкнуты – КРАН 1 открывается мгновенно (рис.2.3).

КРАН 2 в режиме основной всегда находится в открытом положении.



Рисунок 2.2

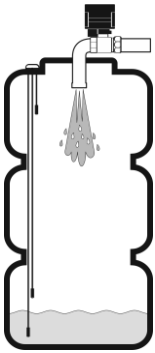


Рисунок 2.3

Режим «Выключено»

Режим активен при замкнутом положении кнопки контроллера.

На лицевой панели горит красный светодиод «ЗАКРЫТО»

КРАН 1 и КРАН 2 закрыты независимо от состояния датчиков.

Режим «Освежение»

Автоматический режим для предотвращения застоя воды в резервном баке, а также от закисания электроуправляемых кранов. Переход в режим возможен только при отсутствии активной протечки и наличии сетевого напряжения.

Зеленый светодиод «РАБОТА» на лицевой стороне корпуса медленно мигает.

Раз в неделю КРАН 1 и КРАН 2 делают полный оборот, а затем КРАН 2 переходит в положение ЗАКРЫТО. Выход из режима осуществляется автоматически через 24 часа, либо незамедлительно по размыканию электродов нижнего и общего уровня.

Режим «Протечка»

Максимально приоритетный режим, в который контроллер переходит по факту замыкания датчика протечки.

Принудительно закрываются КРАН 1 и КРАН 2, включается звуковая и световая сигнализация о протечке;

Красный светодиод «ЗАКРЫТО» на лицевой панели быстро мигает.

В течение первой минуты раздаются быстрые звуковые сигналы, далее 4 минуты медленные звуковые сигналы. Цикл звуковой сигнализации повторяется каждые 5 минут.

Если протечка была устранена (датчик протечки стал “сухим”) менее чем за 15 минут, контроллер перейдёт в предыдущий режим работы.

Если протечка фиксируется более 15 минут, то после высыхания датчика протечки краны остаются закрытыми независимо от состояния других датчиков. Звуковая сигнализация протечки сохраняется.

Для выхода из режима «Протечка» необходимо устранить неисправность, а затем нажать на сервисную кнопку.

Режим «Авария»

Таблица состояний, при которых контроллер переходит в режим АВАРИЯ, представлена ниже.

Таблица 2

<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="5">Звуковое извещение в виде сочетания группы звуковых сигналов: три коротких сигнала – три длинных сигнала – три коротких сигнала после возникновения аварийной ситуации и далее раз в 15 секунд до устранения причины неполадки. Светодиоды РАБОТА и ЗАКРЫТО быстро поочерёдно мигают.</td><td rowspan="2">Мгновенное отключение питания крана</td></tr>
<tr><td>Обрыв провода</td></tr>
<tr><td>Неисправность привода крана</td><td>Отключение через 60 секунд</td></tr>
<tr><td>Заклинивание</td><td>В случае, если ток потребления крана превышает номинальный, но не превышает ток КЗ, производится 5 попыток на открытие/закрытие крана. Если в итоге кран не изменяет своего положения, то его питание отключается</td></tr>
<tr><td colspan="2">Обрыв датчика протечки/датчика уровня</td><td>Закрытие крана</td></tr>
</table>

Для выхода из режима «Авария» необходимо устранить неисправность, а затем нажать на сервисную кнопку.

Установка

Подключение изделия следует выполнять в следующей последовательности (см. рис.3):

- установить электроуправляемый КРАН 1 для подачи воды в резервный бак и подключить к контроллеру. Рекомендуемое место установки после механических запорных кранов;
- установить электроуправляемый КРАН 2 на входе основной магистрали и подключить к контроллеру (не входит в комплект). Рекомендуемое место установки после механических запорных кранов;
- установить электроды датчика уровня воды в накопительную ёмкость;
- разместить датчик протечки в месте возможного скопления воды;
- с помощью разъёмных колодок подключить датчик уровня (КРАСНЫЙ – ДВ; СИНИЙ/ЧЕРНЫЙ – ДН; ЖЁЛТЫЙ – ДО), датчик протечки (без распиновки), электроуправляемые краны (КРАСНЫЙ – ОТКРЫТО; СИНИЙ – ЗАКРЫТО; ЖЁЛТЫЙ – ОБЩИЙ) и адаптер питания 5В 2А (плюс - черный с серой меткой; минус - чёрный) к контроллеру согласно рис.1;
- установить джампер транспортировки АКБ на 2 верхних контакта (рис.1);
- подать сетевое питание

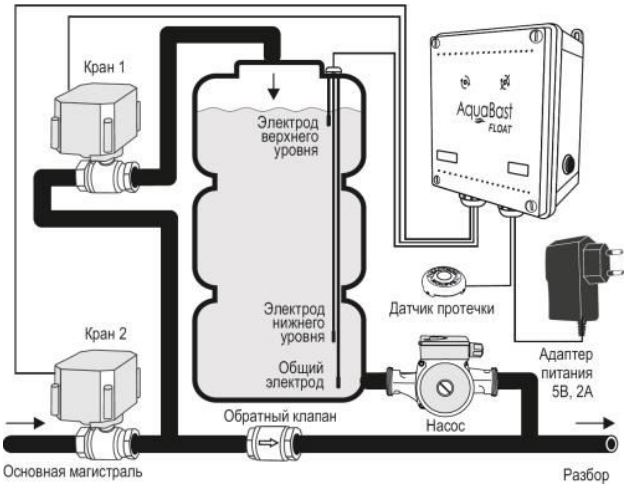


Рис. 3 – Схема подключения

Сервисная индикация.

Рядом с каждой колодкой для подключения датчиков и кранов на плате устройства расположены сервисные SMD светодиоды. Для включения индикации необходимо коротко нажать на сервисную кнопку (рис.1). Таблица индикации представлена ниже:

Таблица 3

Светодиод	Индикация	Описание
Зеленый SMD светодиод КРАН 1/ КРАН 2	светится	Электроуправляемый кран ОТКРЫТ
	медленно мигает	Электроуправляемый кран в процессе ОТКРЫТИЯ
	быстро мигает	Обрыв провода подающего напряжение на открытие электроуправляемого крана
Красный SMD светодиод КРАН 1/ КРАН 2	светится	Электроуправляемый кран ЗАКРЫТ
	медленно мигает	Электроуправляемый кран в процессе ЗАКРЫТИЯ
	быстро мигает	Обрыв провода подающего напряжение на закрытие электроуправляемого крана
Красный SMD светодиод датчика протечки	светится	Замыкание датчика
	медленно мигает	Обрыв датчика
	не светится	Норма
Красный SMD светодиод электрода верхнего уровня	светится	Замыкание электрода
	медленно мигает	Обрыв датчика
	не светится	Норма
Зеленый SMD светодиод электрода нижнего уровня	светится	Замыкание электрода
	медленно мигает	Обрыв датчика
	не светится	Норма
Синий светодиод заряда Li-ion батареи	светится	Осуществляется заряд Li-ion батареи

Индикация предназначена для проверки работоспособности системы и диагностики возможных неисправностей.

Настройка конфигурации.

Контроллер поддерживает возможность программирования наличия КРАНА 2. Для этого необходимо выполнить ряд простых шагов:

- подать питание на контроллер;
- подождать, пока контроллер не перейдет в основной режим работы;
- подключить КРАН 2 соблюдая цветовую маркировку;
- нажать и удерживать сервисную кнопку в течение 3 секунд (рис.1);
- после двух коротких звуковых сигналов контроллер проверит наличие КРАНА 2,
- издав два коротких сигнала контроллер сохранит текущую конфигурацию;

По умолчанию конфигурация контроллера соответствует комплектации оборудования в заводской упаковке. При необходимости отключить КРАН 2 нужно повторить шаги настройки, отключив КРАН 2 на третьем этапе.

Гарантийные обязательства

Срок гарантии устанавливается 18 месяцев 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.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование:

Контроллер уровня воды в баке

«AquaBast Float-1/2"; 3/4"; 1"»

Заводской номер _____ «Дата выпуска _____ 20___ г.»

соответствует требованиям конструкторской документации, государственных стандартов 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 _____

изготовитель
БАСТИОН
а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018
(863) 203-58-30

bast.ru — основной сайт
teplo.bast.ru — для тепла и комфорта
skat-ups.ru — интернет-магазин

отдел сбыта: ops@bast.ru
тех. поддержка: 911@bast.ru
горячая линия: 8-800-200-58-30

