

Система аварийного отключения воды при затоплении  
***АНТИПОТОП***

Руководство пользователя

**ВНИМАНИЕ!!!** Перед установкой системы АНТИПОТОП внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение .....	2
2. Комплектация .....	2
3. Технические параметры .....	2
4. Меры безопасности .....	4
5. Установка и подключение .....	4
6. Настройка и проверка работы .....	6
7. Эксплуатация и обслуживание.....	7
8. Транспортировка и хранение .....	7
9. Гарантийные обязательства .....	8

## 1. Введение.

Система аварийного отключения воды при затоплении – (в дальнейшем система **АНТИПОТОП**). Система **АНТИПОТОП** предназначена для защиты бытовых, административных и производственных помещений от затопления водой, в случае повреждения системы водоснабжения и отопления. В помещениях, где находятся коммуникации водопровода (котельная, бойлерная, санузел, ванная комната, бассейн, кухня и т.д.), в районе предполагаемого места затопления устанавливаются датчики затопления. При замыкании штырей датчика затопления водой, датчик затопления выдает тревожную информацию контролеру управления, который передает команду исполнительным устройствам – кран шаровый с электроприводом (сервомотором), на отключение воды.

## 2. Комплектация.

В состав системы входят:

- Контролер управления – КУА-4/4-С;
- Датчик затопления – Ostopus +;
- Кран шаровый с электроприводом (сервомотором);
- Руководство пользователя;

Количество указывается в гарантийных обязательствах.

## 3. Технические параметры:

### **Контролер управления**

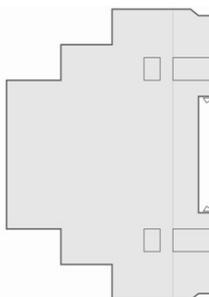
Корпус контролера управления выполнен для монтажа на DIN - рейку 35мм. Контролер управления предназначен для контроля состояния датчиков затопления Ostopus+ и управления электроприводами (сервомоторами) шаровых кранов. Контролер управления имеет выход типа открытый коллектор нагрузочная способность до 30мА для подключения к системам автодозвола, диспетчеризации, сигнализации и др., в рабочем состоянии контролера управления выход открыт, в аварийном состоянии контролера управления выход закрыт. Световую индикацию по каждой контролируемой зоне затопления (протечки), звуковое оповещение – встроенный зуммер. Функциональные параметры контролера управления записаны в энергонезависимой памяти и не изменяются при отключении питания. Контролер управления предназначен для использования в следующих условиях окружающей среды: температура воздуха, окружающего корпус прибора +1...+35°С; относительная влажность воздуха (при температуре +25°С) не более 80%.

Внешний вид показан на рис. 1.

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания (от сети переменного тока), В	220±10%
Частота сети, Гц	50±1
Потребляемая мощность, Вт	не более 18
Количество входов для подключения датчиков затопления, шт.	4
Количество выходов для подключения электроприводов, шт.	1
Количество подключаемых электроприводов (сервомоторов), шт.	4
Напряжение питания электроприводов, В	220±10%
Время задержки отключения клапанов, сек.	1 - 10
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	87х90х65
Масса, г	не более 250
Степень защиты	IP20



а) вид спереди



б) вид сбоку

Рис.1

Назначение клемм контролера управления:

220V .....вход питания 220 В;

K,C,O ..... выход для подключения электроприводов (сервомоторов);

Д1, Д2, Д3, Д4 .....входы для подключения датчиков затопления;

OUT .....слаботочный выход;

### Датчик затопления

Корпус датчика затопления выполнен из пластика, а электронная схема герметизирована от внешнего воздействия влаги, солнечных лучей и пыли. Датчик затопления имеет два установочных отверстия, клеммы (+) и (-) для подключения, клеммы защищенные крышкой от механических повреждений, два контрольных штыря замыкающих цепь включения датчика при контакте с водой, внешний вид показан на рис. 2.

Наименование характеристики	Значение	
Напряжение питания (по проводу управления), В	12±10%	
Потребляемый ток	в дежурном режиме, мкА	не более 5
	в режиме тревога, мА	не более 5

а) вид сверху



клеммы для подключения

Рис. 2

б) вид спереди



контрольные штыри

в) вид снизу



## **Кран шаровый с электроприводом (сервомотором).**

**2-х ходовой** шаровый кран типа "открыт-закрыт" приводится в действие электроприводом (сервомотором) с байонетным сопряжением. Уплотнение шара - PTFE с двумя резиновыми кольцами EPDM, что гарантирует длительный срок службы и минимальный крутящий момент. Этот моторизованный кран управляется 3-х проводным термостатом (общий – открытие - закрытие). Шар поворачивается на угол 90° для любой позиции. Наружная индикация указывает позицию шара. Возможно ручное управление краном при частичном отсоединении электропривода (сервомотора).

<b>Технические характеристики 2-х ходовых кранов</b>	<b>Технические характеристики сервомотора</b>
Материал корпуса: латунь-CW617N-UNI5705, Материал шара: латунь-CW617N (покрытие никель-хром). Уплотнение шара и штока: PTFE и кольца EPDM. Температура жидкости: 0(-15)...100 °С. Номинальное рабочее давление: 10 бар. Максимальный перепад давления: 6 бар. Потеря давления: не оказывают эффекта. Жидкости: вода или совместимые с PTFE и EPDM.	Напряжение: 220 В 50 Гц. Потребляемая мощность: 3,5 ВА. Крутящий момент на штоке: 5 Нм. Время открытия или закрытия: 60 сек. Температура окружающей среды: 0...65 °С. Тип управления: 3-х проводной термостат. Класс электрозащиты: IP54. Длина кабеля: 1м

## **4. Меры безопасности.**

**ВНИМАНИЕ!!! Контролер управления питается от сети переменного тока напряжением 220В. Несоблюдение требуемой осторожности при выполнении соединений или неправильное подключение могут стать причиной поражения электрическим током и быть опасными для жизни, поэтому все действия по подключению контролера управления к электрической сети необходимо выполнять с особой осторожностью.**

**ВНИМАНИЕ!!! Электропривод шарового крана питается от контролера управления напряжением 220В. Несоблюдение требуемой осторожности при выполнении соединений или неправильное подключение могут стать причиной поражения электрическим током и быть опасными для жизни, поэтому все действия по подключению электропривода шарового крана к контролеру управления необходимо выполнять с особой осторожностью.**

При установке и подключении контролера управления и электропривода (сервомотора) шарового крана провод электропитания должен обязательно находиться в обесточенном состоянии!

Контролер управления должен быть подключен к электрической сети штатной проводкой кабелем типа ПВС 3х0,5мм<sup>2</sup>, и поэтому, перед подключением контролера управления к электрической сети необходимо тщательно ознакомиться с электрической схемой объекта. Для электропитания контролера управления следует выбрать цепь, включенную через УЗО (устройство защитного отключения) с током утечки не более 30мА и обеспечить отключение электропитания автоматическим выключателем номинальным током – 1А, с зазором между контактами не менее 3мм.

## **5. Установка и подключение.**

**ВНИМАНИЕ!!! Перед установкой системы АНТИПОТОП внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством. Все работы по установке и подключению должны проводиться при отключенном электропитании.**

Установку и подключение системы **АНТИПОТОП** необходимо проводить в такой последовательности:

- разметка мест установки приборов и оборудования;
- разметка трасс, прокладка электрических проводов;
- монтаж приборов и оборудования;
- подключение приборов и оборудования;
- подключение электропитания;
- настройка и проверка работы системы.

## Контролер управления

**ВНИМАНИЕ!!! Не допускайте прямое попадание воды на контролер управления.**

Установку контролера управления производят в монтажном боксе, в месте удобном для эксплуатации и обслуживания, возможна установка в электрическом шкафу на DIN-рейке с автоматическими выключателями.

Закрепите DIN-рейку, оденьте контролер управления на DIN-рейку, выполните подключение рис. 3.

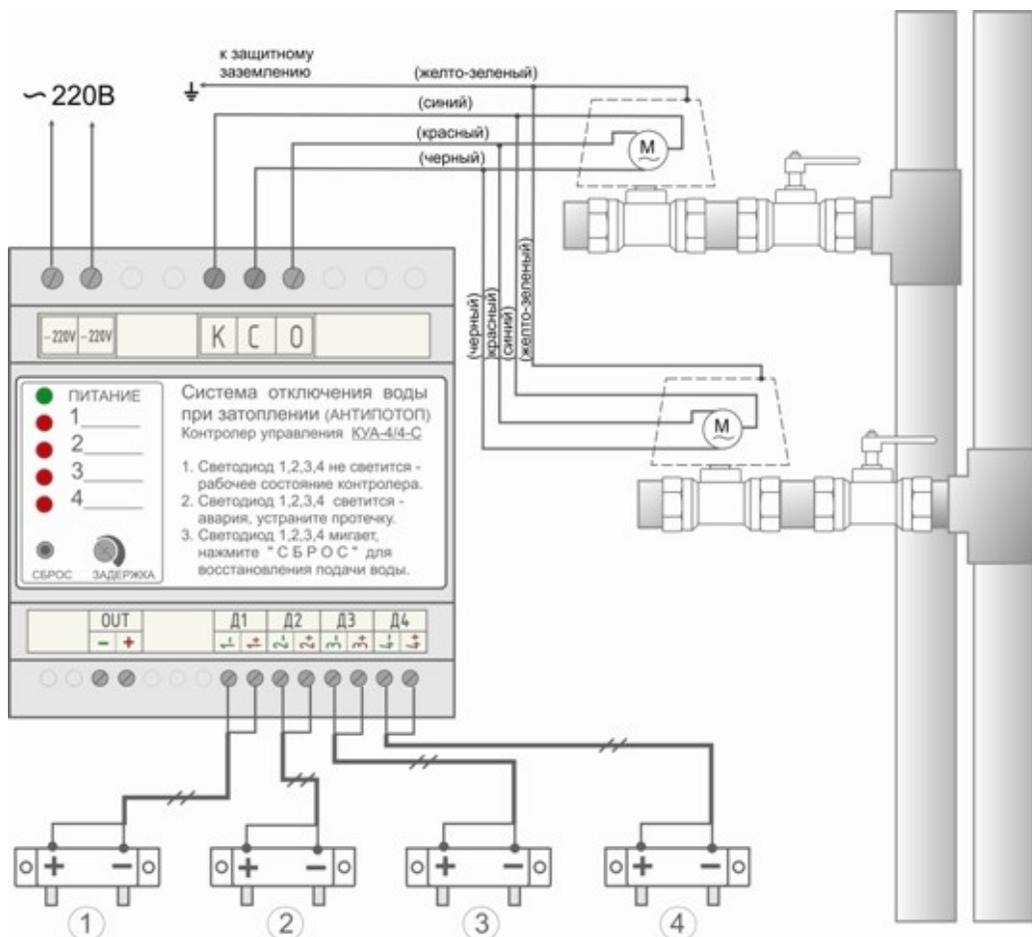


Рис.3

## Датчик затопления

Закрепить датчик затопления на стене в районе предполагаемого места затопления двумя шурупами рис. 4. Подключить к датчику затопления сигнальный провод 2х0,22мм<sup>2</sup> рис. 3.

**ВНИМАНИЕ!!! При неправильном подключении датчика затопления к контролеру управления – датчик работать не будет.**

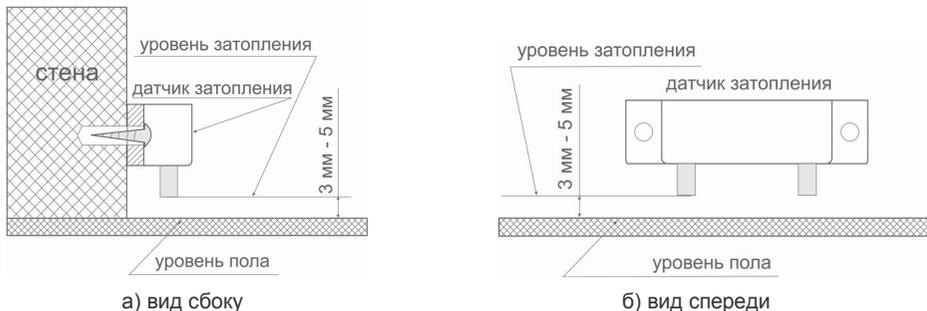


Рис. 4

## Кран шаровый с электроприводом (сервомотор).

Шаровый кран с электроприводом (сервомотором) устанавливают на вводе подачи воды (холодная, горячая) после ручного шарового крана. Шаровый кран устанавливается в любой позиции, кроме как электроприводом вниз. При монтаже следите, чтобы внутрь не попали никакие инородные тела, включая различные монтажные уплотнители – эти частицы могут повлечь неисправность шарового крана. Электропривод (сервомотор) и шаровый кран поставляются отдельно, таким образом соединить их можно после окончания строительных работ, при помощи байонетного сопряжения. Соединение происходит простым нажатием, для отсоединения необходимо аккуратно отвести защелки крепления отверткой. Стандартное подключение рис. 3, кабелем типа ПВС 4х0,5мм<sup>2</sup>.

**ВНИМАНИЕ!!! Электропривод шарового крана обязательно должен быть подключен к защитному заземлению.**

## 6. Настройка и проверка работы.

**ВНИМАНИЕ!!! Перед подачей питания на контролер управления внимательно проверьте все электрические соединения рис.3.**

Контролер управления не требует дополнительных настроек и готов к работе сразу после подачи питания. Для уменьшения ложных срабатываний контролера управления при влажной уборке, в контролере управления есть регулятор "ЗАДЕРЖКА", который регулирует время от момента замыкания водой штырей датчика затопления до момента отключения подачи воды. Диапазон регулировки от 1 секунды до 10 секунд, заводская установка – 5 секунд.

При подаче питания на контролер управления, светодиод "ПИТАНИЕ" – светится, светодиоды "1", "2", "3", "4" – не светятся, краны шаровые с электроприводом (сервомотором) открывают подачу воды.

1. Замкните штыри датчика затопления, подключенные к клеммам "1+" и "1-" губкой смоченной в чистой воде – светодиод "1" – светится, подача воды прекратилась. Протрите

сухой ветошью штыри датчика затопления – светодиод "1" – мигает, нажмите кнопку "СБРОС" – для восстановления подачи воды.

2. Замкните штыри датчика затопления, подключенные к клеммам "2+" и "2-" губкой смоченной в чистой воде – светодиод "2" – светится, подача воды прекратилась. Протрите сухой ветошью штыри датчика затопления – светодиод "2" – мигает, нажмите кнопку "СБРОС" – для восстановления подачи воды.

3. Замкните штыри датчика затопления, подключенные к клеммам "3+" и "3-" губкой смоченной в чистой воде – светодиод "3" – светится, подача воды прекратилась. Протрите сухой ветошью штыри датчика затопления – светодиод "3" – мигает, нажмите кнопку "СБРОС" – для восстановления подачи воды.

4. Замкните штыри датчика затопления, подключенные к клеммам "4+" и "4-" губкой смоченной в чистой воде – светодиод "4" – светится, подача воды прекратилась. Протрите сухой ветошью штыри датчика затопления – светодиод "4" – мигает, нажмите кнопку "СБРОС" – для восстановления подачи воды.

**Внимание! Время полного закрытия или открытия крана шарового с электроприводом (сервомотором) 60 сек.**

Если в Вашей системе подключен один датчик затопления, выполните п.1, два датчика затопления выполните п.п.1,2, три датчика затопления выполните п.п.1,2,3, четыре датчика затопления выполните п.п.1,2,3,4.

## **7. Эксплуатация и обслуживание.**

В нормальном режиме на контролере управления, зеленый светодиод "ПИТАНИЕ" – светится, красные светодиоды "1", "2", "3", "4" которые соответствуют номерам датчиков затопления подключенных к контролеру управления – не светятся. При протечке, вода замыкает штыри датчика затопления, который выдает тревожный сигнал контролеру управления, на контролере управления включится красный светодиод, номер которого соответствует номеру датчика затопления, раздастся сигнал зуммера, и поступит сигнал электроприводу (сервомотору) шарового крана на отключение подачи воды. После устранения аварии, протрите сухой ветошью корпус и штыри датчика затопления, красный светодиод начнет мигать, нажмите кнопку "СБРОС" на контролере управления для восстановления подачи воды.

**ВНИМАНИЕ!!! Не допускайте загрязнения корпуса и штырей датчика затопления веществами отталкивающих воду и препятствующих замыканию контактов датчика затопления (масло, краска и т.д.).**

Техническое обслуживание системы **АНТИПОТОП** проводится не реже одного раза в шесть месяцев и состоит из: 1)визуального контроля на наличие механических повреждений, 2)контроля электрических соединений, 3)удаления пыли и грязи с корпуса и клемм контролера управления, датчика затопления и электропривода (сервомотора) шарового крана. Рекомендуется не реже одного раза в месяц проверять работоспособность системы **АНТИПОТОП**. Проверка работоспособности указана в разделе "Настройка и проверка работы", п.п. 1-4 данного Руководства.

## **8. Транспортировка и хранение.**

Контролер управления можно транспортировать в упаковке при температуре от -25° С до +55° С и относительной влажности не более 95% при температуре +35° С.

Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.

Транспортирование авиатранспортом должно производиться в отапливаемых герметизированных отсеках.

Контролер управления следует хранить в закрытых отапливаемых помещениях в упаковке при следующих условиях: температура окружающего воздуха от 0° С до +50° С и относительной влажности не более 95% при температуре +35° С.

В воздухе помещения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, а также газов вызывающих коррозию.

## 9. Гарантийные обязательства.

Гарантия на приобретенный комплект оборудования для системы **АНТИПОТОП** дает право бесплатного ремонта оборудования на протяжении всего гарантийного срока.

Гарантийный срок на оборудование для системы **АНТИПОТОП** – 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийному ремонту не подлежит оборудование с сорванными гарантийными пломбами, а также оборудование, имеющее дефекты, возникшие в результате механических повреждений или дефекты, возникшие при несоблюдении условий по установке и подключению, эксплуатации и обслуживанию указанных в данном Руководстве.

Гарантия распространяется только на оборудование указанное в комплектации данного Руководства.

В гарантийные обязательства не входит возмещение, какого либо ущерба, кроме замены оборудования, если невозможно выполнить его ремонт. Замена оборудования происходит после определения причины выхода из строя, о чем составляется акт с указаниями всех дефектов.

Гарантийная мастерская находится по адресу: 03062, г. Киев, ул. Чистяковская 2, оф. 323, т. (044) 332-36-29, т/ф. (044) 503-07-23.

наименование	КОЛ-ВО
Контролер управления КУА-4/4-С	1
Датчик затопления – Octopus +	
Кран шаровый с электроприводом (сервомотором)	
Руководство пользователя	1

Дата продажи " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ " 200 \_\_\_\_ г.

Штамп продавца:

С условиями гарантии ознакомлен и согласен.

\_\_\_\_\_   
подпись покупателя