

ООО "АкваВива"

УЗЛЫ УПРАВЛЕНИЯ СПРИНКЛЕРНЫЕ
ВОДОЗАПОЛНЕННЫЕ

УУ-С 100 /1.6В-ВФ.04

УУ-С 150 /1.6В-ВФ.04

УУ-С 200 /1.6В-ВФ.04

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛИЦУ 191096288.03.000 РЭ

Адрес предприятия-изготовителя:

220033, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Судмалиса, 10 пом.6Н
ООО «АкваВива».

Телефон +375 17 3287983, факс +375 17 2469233

E-mail: akvaviva@list.ru

<http://www.akvaviva.by>

Адрес производства:

Республика Беларусь, г. Лунинец, ул. Мелиоративная, 16Б
ООО «АкваВива».

Сделано в Республике Беларусь

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Узел управления спринклерный водозаполненный (далее по тексту УУ) с диаметром условного прохода Ду (100, 150, 200) предназначен для работы в спринклерных установках водяного и пенного пожаротушения; осуществляет подачу огнетушащего вещества в стационарных автоматических установках; выдает сигналы о своем срабатывании и для включения пожарного насоса.

УУ соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, но для работы с нижним пределом значения температуры плюс 4°C.

Пример обозначения с диаметром 100 мм:

УУ-С 100/1.6В-ВФ.04 - тип "АВ-1-100" ТУ ВУ 191096288.003-2011

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики УУ приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Минимальное рабочее гидравлическое давление, МПа	0,14
Максимальное рабочее давление рабочей среды, МПа	1,6
Суммарные гидравлические потери давления в узле управления не превышают, МПа	0,04
Ресурс срабатывания, циклов, не менее	500
Диаметр условного прохода Ду, мм	80 100 150 200
УУ обеспечивает срабатывание при минимальном расходе воды через сигнальный клапан, дм ³ /с.	0,45
Рабочие полости комплектующего оборудования УУ обеспечивают герметичность при гидравлическом давлении, МПа.	1,8
Запорные устройства УУ обеспечивают прочность при давлении, МПа	4,8
комплектующее оборудование УУ обеспечивают прочность при давлении, МПа	2,4
Температурный диапазон эксплуатации, °С	от +4 до +50
Срок службы, лет	10
Среднее время восстановления работоспособности клапана, час, не более	1
Расход огнетушащего вещества через УУ, при котором не происходит переход в режим «Пожар», л/с	0 до 0,3

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 УУ состоит из следующего оборудования:

3.1.1. спринклерный сигнальный клапан;

3.1.2. трубопроводная обвязка;

3.1.3. манометры;

3.1.4. сигнализатор давления АВ-СД-1;

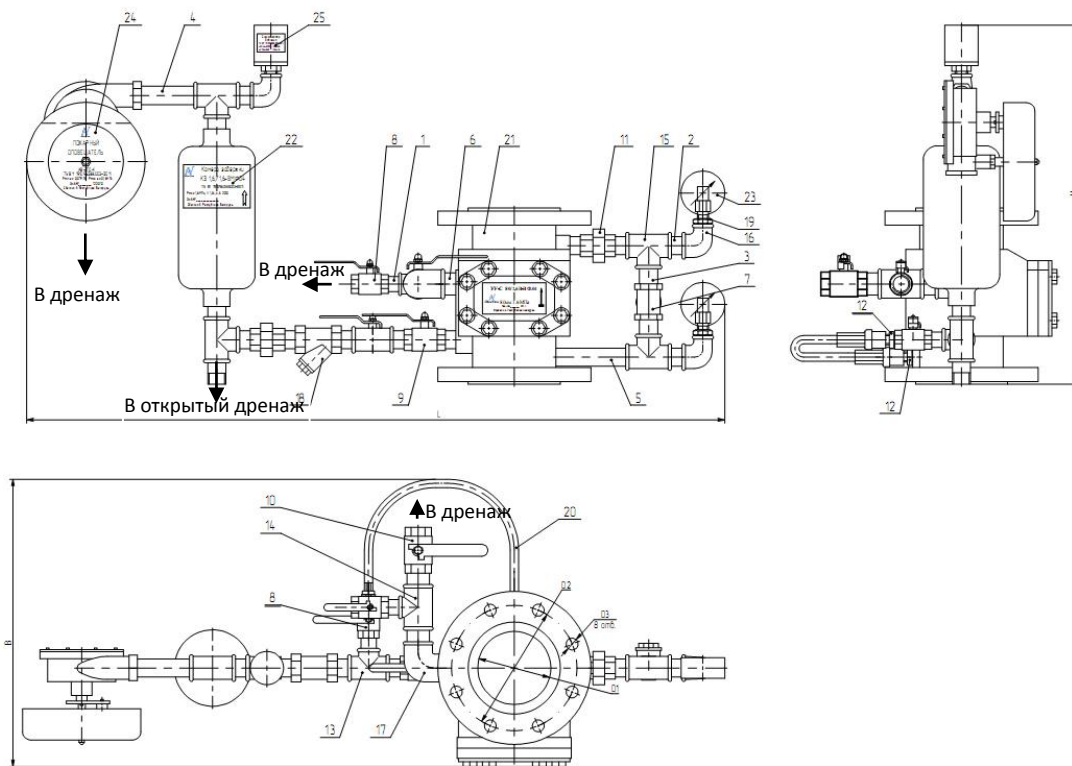
3.1.5. камера задержки КЗ 1,6/1,8-ВМФ04;

3.1.6. пожарный гидравлический оповещатель АВ-ЗГО-1 (комплектуется отдельно по требованию заказчика);

3.1.7. Затвор дисковый "АВ-100(150, 200) ЗР" (тип "бабочка") с электрическим и механическим указателем положения диска (комплектуется отдельно по требованию заказчика);

3.2. Схема УУ спринклерного водозаполненного УУ-С 100 (150, 200)/1.6В-ВФ.04 - тип "АВ-1-100 (150, 200) " указана на рисунках 3.1 и 1.1 Приложения 1.

3.3. Размеры УУ спринклерного водозаполненного УУ-С 100 (150, 200)/1.6В-ВФ.04 - тип "АВ-1-100 (150, 200) " указаны в таблице 3.1.

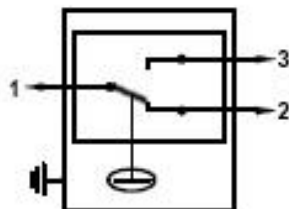


№	Наименование	№	Наименование	№	Наименование
1 - 6	Трубопровод	16	Угольник Ц-20*15	22	Камера задержки КЗ 1,6/1,8-ВМФ.04
7	Клапан обратный 3/4	17	Угольник Ц-25	23	Манометр МТ-63
8	Кран шаровой DN15	18	Фильтр косой 3/4	24	Пожарный оповещатель АВ-ЗГО-1
9	Кран шаровой DN20	19	Футорка Ц-15*8	25	Сигнализатор давления АВ-СД-1
10	Кран шаровой DN25	20	Шланг гидравлический		
11	Гайка соединительная Ц-20	21	Клапан сигнальный		
12	Ниппель Ц-15		КС 80/1,6-ПВ/ВФ.04		
13	Тройник Ц-20*15		КС 100/1,6-ПВ/ВФ.04		
14	Тройник Ц-25*15		КС 150/1,6-ПВ/ВФ.04		
15	Тройник Ц-20		КС 200/1,6-ПВ/ВФ.04		

Модель	Проходное сечение, мм	Вес, не более, кг	H1, мм	H2, мм	Z1, мм	Z2, мм	L1, мм	L1, мм	Диаметр между фланцевыми отверстиями, мм	Фланцевые отверстия, мм
УУ-С 100 /1.6В-ВФ.04	100	29	730	220	130	280	335	350	Ø180	8-Ø18
УУ-С 150 /1.6В-ВФ.04	150	40	710	255	135	280	350	365	Ø240	8-Ø22
УУ-С 200 /1.6В-ВФ.04	200	70	730	285	145	280	370	380	Ø295	8-Ø22

3.4 Схема подключения сигнализатора давления АВ-СД-1 указана на рисунке 3.3

3.5 Характеристики сигнализатора давления АВ-СД-1 приведены в таблице 3.2



1-2 Нормально замкнутая

1-3 Нормально разомкнутая

Рисунок 3.3 Схема электрическая принципиальная. Сигнализатора давления АВ-СД-1

Таблица 3.2

Наименование параметра	Значение
Присоединительный размер трубная резьба	R $\frac{1}{2}$
Рабочее давление, МПа:	
минимальное	0,1
максимальное	1,6
Перепад давления срабатывания, МПа	0,035
Количество контактных групп	2
Рабочее положение на трубопроводе	вертикальное
При постоянном напряжении ток от 22×10^{-6} до 3 А, напряжение, В	от 0,2 до 30
Число циклов срабатывания, не менее	500
Испытательное давление, МПа	2,4
Рабочая среда	воздух, вода

3.7 Схема камеры задержки КЗ 1,6/1,6-ВМФ04 приведена на рисунке 3.4

3.8 Характеристики камеры задержки КЗ 1,6/1,6-ВМФ04 указаны в таблице 3.3.

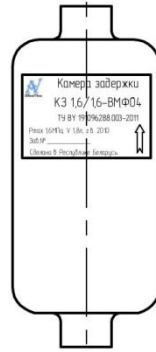


Рисунок 3.4

Таблица 3.3

Наименование параметра	Значение
Присоединительные размеры, "	G ³ / ₄
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6
Объем камеры задержки, литры	1,8
Рабочее положение на трубопроводе	вертикальное
Тип соединения с арматурой	муфтовое

3.7 Схема пожарного гидравлического оповещателя АВ-ЗГО-1 приведена на рисунке 3.5

3.8 Характеристики пожарного гидравлического оповещателя АВ-ЗГО-1 указаны в таблице 3.4

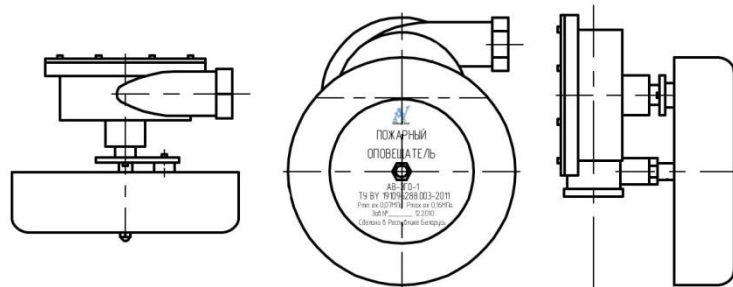


Рисунок 3.5

Таблица 3.5

Наименование параметра	Значение
Максимальное рабочее давление, МПа	1,6
Громкость гонга, Дб, не менее:	
0,05 МПа	80
0,2 МПа	90
0,3 МПа	100
1,0 МПа	110

4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 При получении изделия необходимо проверить сохранность упаковочной тары.

4.2 После распаковки проверить комплектность изделия согласно Руководства по эксплуатации и произвести внешний осмотр изделия и его комплектующих.

4.3 Эксплуатацию УУ производить в соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации.

5 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

5.1 Общие указания

5.1.1 Перед установкой УУ провести внешний осмотр.

5.1.2 Узел управления устанавливается вертикально на подводящем трубопроводе (стрелка на спринклерном клапане направлена вверх) в соответствии с проектом.

5.2 После монтажа провести испытание на герметичность пробным давлением 1,5 МПа.

5.3 Установку УУ в дежурный режим выполнять в следующей последовательности:

5.3.1 Закройте затвор под сигнальным клапаном, шаровой кран для испытаний и шаровой кран для слива воды.

5.3.2 Откройте продувочный кран в максимально удаленной от узла управления точке питающего трубопровода.

5.3.3 Медленно откройте затвор под сигнальным клапаном.

5.3.4 Заполните питающий трубопровод водой (до выливания воды из продувочного крана).

5.3.5 Закройте продувочный кран.

5.3.6 Полностью откройте задвижку под сигнальным клапаном (показания манометров должны быть одинаковыми).

5.3.7 Откройте шаровой кран для испытаний и убедитесь, что сигнализатор давления выдал сигнал о срабатывании спринклерного сигнального клапана.

5.3.8 Закройте шаровой кран для испытаний.

5.3.9 Узел управления находится в дежурном режиме работы.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Техническое обслуживание является мерой поддержания работоспособности УУ, предупреждения поломок и неисправностей, а также повышения надежности работы, повышения безотказности и увеличения срока службы.

6.2 В процессе эксплуатации УУ необходимо проводить следующие виды технического обслуживания:

технический осмотр;

профилактический осмотр;

регламентные работы.

6.3 Технический осмотр;

6.3.1 проводится ежедневно:

6.3.1.1 проверяется наличие давления в манометрах и отсутствие утечек;

6.3.1.2 давление в системе должно соответствовать проекту.

6.4 Профилактический осмотр

6.4.1 производить ежеквартально, проверяется состояние уплотнителей и крепежных деталей.

6.5 Регламентные работы

6.5.1 проводятся совместно с регламентными работами установки пожаротушения;

6.5.1.1 производится пробный ручной пуск путем открытия шаровой крана для испытаний

6.5.1.2 после слива воды из питающего трубопровода проводится очистка сетчатых фильтров;

6.5.1.3 проверка уплотнения заслонки спринклерного сигнального клапана через специальную крышку.

6.5.1.4 по окончании регламентных работ узел управления требуется установить в дежурный режим.

7 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Требования безопасности согласно ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.063.

К обслуживанию УУ допускается персонал, изучивший руководство по эксплуатации и испытательное оборудование.

7.2 При испытаниях на прочность корпуса клапана, герметичность, ложные срабатывания, гидроудары и работоспособность необходимо соблюдать "Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением"

7.3 Регламентные и ремонтные работы, связанные с разработкой и сборкой УУ. должны производиться при полном отсутствии давления.

8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие УУ требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных ТУ.

8.3 Гарантийный срок эксплуатации УУ - 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня приемки УУ ОТК изготовителя.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Транспортирование.

9.1.1 УУ должны транспортироваться в закрытом транспорте (автомобильном, железнодорожном) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

9.1.2 Размещение и крепление в транспортных средствах упакованных изделий должно исключать возможность удара их друг о друга, а также о стенки транспортных средств, не допускать деформации транспортной тары при возможных механических перегрузках.

9.1.3 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150 и группе Л по ГОСТ 23216.

9.2 Условия хранения УУ должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150.

10 КОМПЛЕКТНОСТЬ

10.1 УУ поставляется в собранном виде, но имеет демонтированные комплектующие элементы, которые уложены отдельно.

10.2 Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество	Примечание
Узел управления в сборе	1	
Руководство по эксплуатации УУ	1	
Манометр	2	Демонтированы
Задвижка дисковая	1	Комплектуется по требованию заказчика

Отм.	Наименование	Отм.	Наименование	Отм.	Наименование
	Трубопровод 6 шт.		Угольник Ц-20*15		Камера задержки КЗ 1,6/1,8-ВМФ.04
	Клапан обратный 3/4		Угольник Ц-25		Манометр МТ-63
	Кран шаровой DN15		Фильтр косой 3/4		Пожарный оповещатель АВ-ЗГО-1
	Кран шаровой DN20		Футорка Ц-15*8		Сигнализатор давления АВ-СД-1
	Кран шаровой DN25		Шланг гидравлический		
	Гайка соединительная Ц-20		Клапан сигнальный		
	Ниппель Ц-15		КС 80/1,6-ПВ/ВФ.04		
	Тройник Ц-20*15		КС 100/1,6-ПВ/ВФ.04		
	Тройник Ц-25*15		КС 150/1,6-ПВ/ВФ.04		
	Тройник Ц-20		КС 200/1,6-ПВ/ВФ.04		

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

УУ-С_____/1,6В-ВФ.04-_____ упакован согласно требованиям конструкторской документации завода-изготовителя

Упаковщик _____
личная подпись число, месяц, год

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Узел управления УУ-С_____/1,6В-ВФ.04-_____ заводской № _____
 соответствует техническим требованиям ТУ ВУ 191096288.003-2011,
 НПБ 41-2001 и признан годным к эксплуатации.

ОТК _____
личная подпись штамп ОТК число, месяц, год

