

Узел управления спринклерный водозаполненный «ШАЛТАН»



УУ-С65/1,6В-ВФ.04-«Шалтан»
УУ-С80/1,6В-ВФ.04-«Шалтан»
УУ-С100/1,6В-ВФ.04-«Шалтан»
УУ-С150/1,6В-ВФ.04-«Шалтан»
УУ-С200/1,6В-ВФ.04-«Шалтан»

Назначение и область применения

Узел управления спринклерный водозаполненный «Шалтан» (далее по тексту – УУ) с номинальным диаметром DN 65 (80, 100, 150, 200) предназначен для работы в спринклерных установках водяного и пенного пожаротушения (водозаполненных); осуществляет пуск огнетушащего вещества в стационарных автоматических установках; выдает сигналы о срабатывании и для включения пожарного насоса. Узел предназначен для работы в условиях положительных температур (+5 °С и выше).

При использовании УУ в установках пожаротушения необходимо дополнительно руководствоваться СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты». Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

Технические характеристики*

УУ соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры 4°С по ГОСТ 15150-69.

Наименование параметра		Значение
Рабочее гидравлическое давление, МПа		0,14-1,6
Коэффициент потерь давления, $\xi_{\text{УУС}}^{**}$	DN 65	$15,27 \times 10^{-7}$
	DN 80	$5,79 \times 10^{-7}$
	DN 100	$2,01 \times 10^{-7}$
	DN 150	$0,39 \times 10^{-7}$
DN 200		$0,13 \times 10^{-7}$
Время срабатывания, с, не более ***		2
Время задержки сигнала о срабатывании из ряда, с ****		20, 40, 60, 80, 100, 120
Средняя потребляемая мощность, Вт, не более		0,6
Габаритные размеры L ´ B ´ H, мм, не более	DN 65	455×220×350
	DN 80	470×240×350
	DN 100	495×262×350
	DN 150	545×310×370
	DN 200	595×360×370
Масса, кг, не более	DN 65	13
	DN 80	14
	DN 100	15
	DN 150	23
	DN 200	30
Назначенный срок службы, лет		10

* Технические характеристики сверяйте с руководством по эксплуатации.

** Потери давления в УУ РУУС, м вод. ст. определяются согласно СП 485.1311500.2020 по формуле:

$\text{РУУС} = \xi_{\text{УУС}} \cdot \gamma \cdot Q^2$, где $\xi_{\text{УУС}}$ – коэффициент потерь давления; γ – плотность воды, кг/м³; Q – расчетный расход воды (раствора пенообразователя), м³/ч.

***Время срабатывания (интервал времени с момента открытия запорного органа УУ и установления расхода воды (раствора пенообразователя) УУ указано при минимальном давлении и минимальном расходе воды через УУ 0,45 дм³/с с периодичностью обработки данных о потоке жидкости не более 20 с. Фактическое время срабатывания определяется при испытаниях системы.

**** Задержка сигнала о срабатывании предназначена для сведения к минимуму вероятности выдачи ложных сигналов.

Устройство и принцип работы

Устройство изделия.

УУ (см. раздел «Общий вид») состоит из корпуса 1 с входным «А» и выходным «Б» отверстиями, затвора 2, установленного шарнирно на оси 3, зафиксированной от смещения за счет корпуса 1 и опоры 4, который прижимается к седлу. Необходимое уплотнение обеспечивается резиновой пластиной 5, закрепленной на затворе при помощи болта 6 с гайкой 7.

Два трехходовых крана 8 (ВМ1, ВМ2) предназначены для отключения манометров при техническом обслуживании. Сигнализатор потока жидкости 9 «Стрим» (СПЖ), предназначен для выдачи сигнала при срабатывании УУ. Манометр 10 (МН1) предназначен для контроля давления в подводящем трубопроводе. Манометр 11 (МН2) предназначен для контроля давления в питающем трубопроводе. Клапан угловой 12 (К) предназначен для слива жидкости в дренаж из питающего трубопровода (в дежурном режиме закрыт).

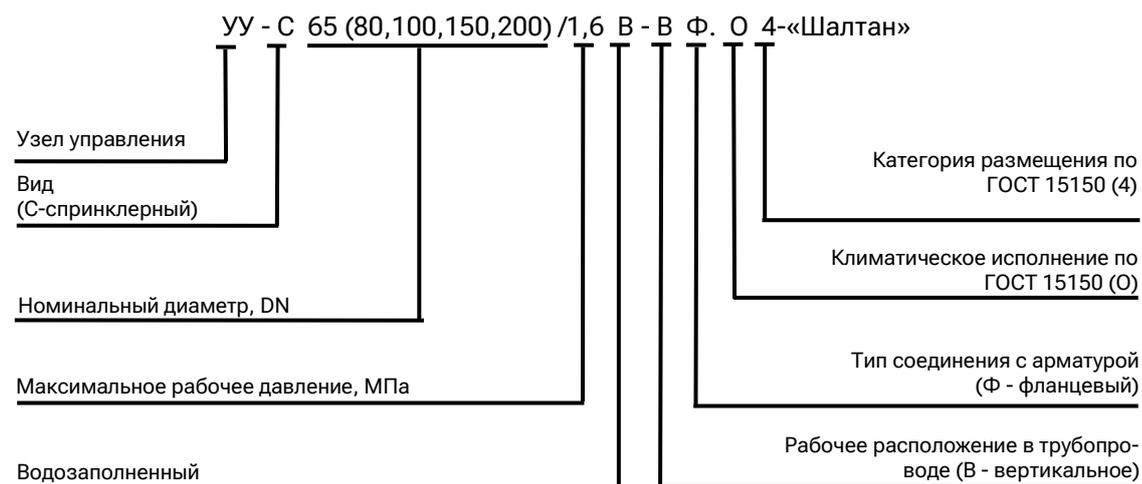
Принцип работы.

При срабатывании спринклерного оросителя давление в питающем трубопроводе и в полости над затвором снижается, жидкость под избыточным давлением во входной полости открывает затвор, образуется поток жидкости в трубопроводе и сигнализатор потока жидкости выдает сигналы о срабатывании и для включения пожарного насоса, УУ переходит в рабочий режим.

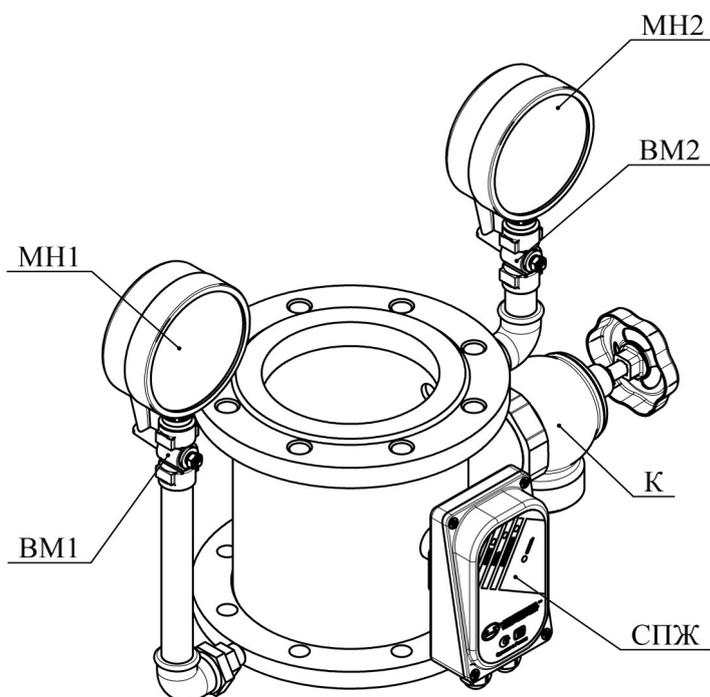
Функциональные возможности и особенности

- Исключение выдачи ложных сигналов при резких колебаниях давления в системе водоснабжения;
- Выдача электросигнала для управления насосом и на пульт центрального наблюдения;
- Расширен диапазон номинальных диаметров: DN 65, 80, 100, 150, 200;
- Программируемое время задержки сигнала о срабатывании: 0, 20, 40, 60, 80, 100 и 120 с;
- Для обмена данными используется двухпроводный интерфейс RS-485.

Структура обозначения узла управления спринклерного водозаполненного «Шалтан»

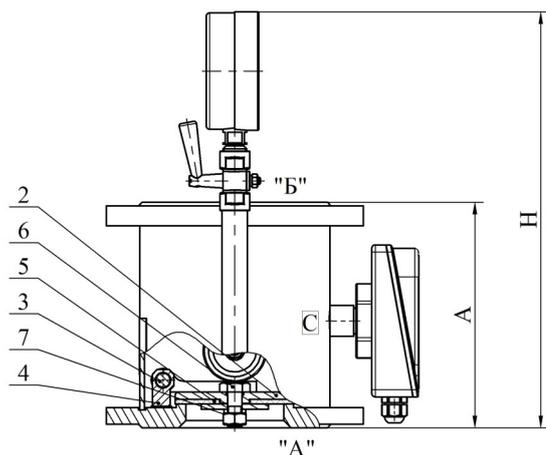
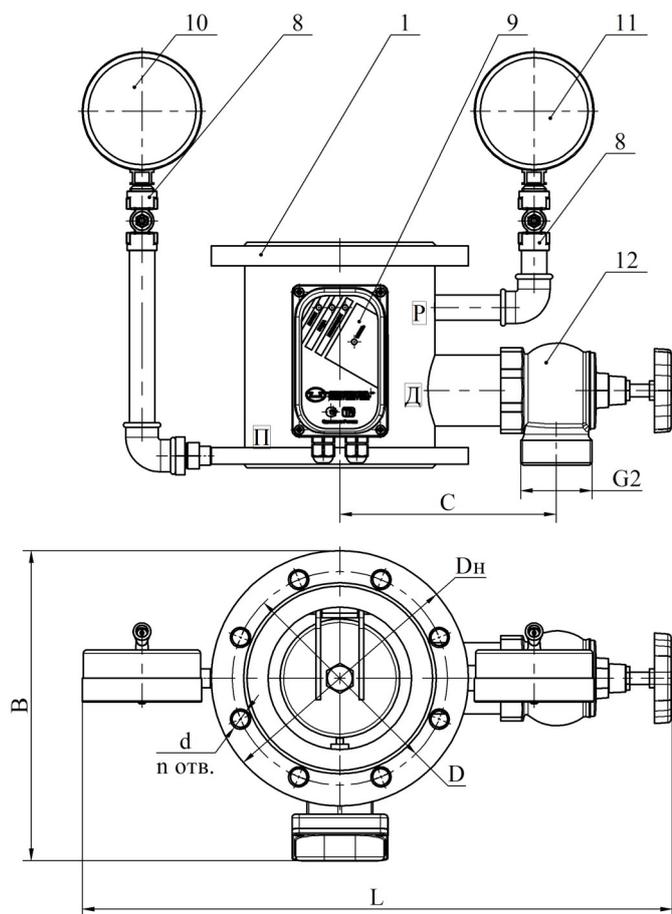


Общий вид узла управления спринклерного водозаполненного «Шалтан»



Обозначение	Наименование
К	Клапан угловой
СПЖ	Сигнализатор потока жидкости «Стрим»
ВМ 1, ВМ 2	Кран трехходовой
МН 1, МН 2	Манометр

Габаритные и присоединительные размеры узла управления спринклерного водозаполненного «Шалтан»

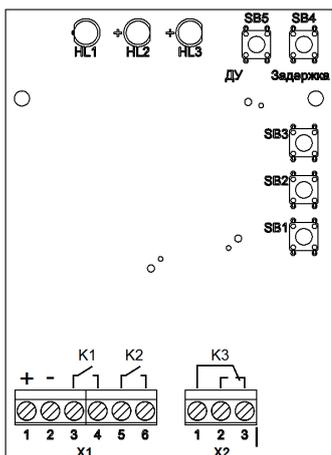


DN	Dн, мм	D, мм	d	n, мм	A, мм	B, мм	C, мм	H, мм	L, мм
65	180	145				220	160		455
80	195	160	M16	8	190	240	170	350	470
100	215	180		16		262	180		495
150	280	540	M20		220	310	200	370	545
200	335	295		24		360	225		595

1-корпус; 2-затвор; 3-ось; 4-опора; 5-резиновая пластина, закрепленная на затворе болтом 6 с гайкой 7; 8-два трехходовых крана; 9-сигнализатор потока жидкости «Стрим» (СПЖ); 10, 11-манометры; 12-клапан угловой

Расположение элементов

СПЖ «Стрим» V4



СПЖ «Стрим» V5

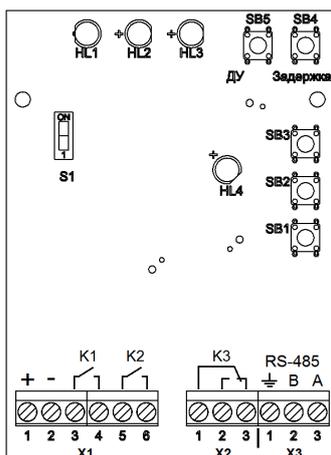
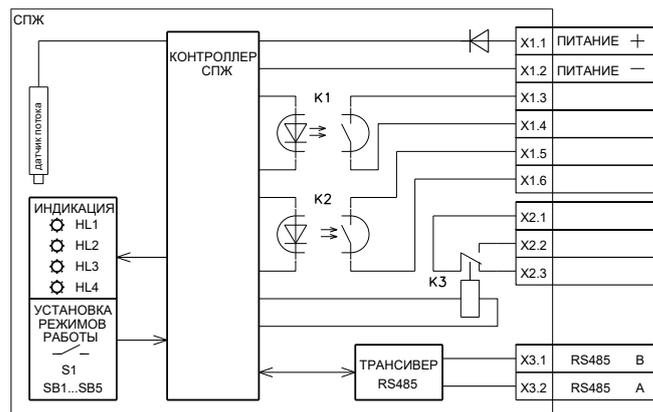


Схема внутренних цепей СПЖ



Диаметр кабеля для подключения СПЖ должен быть в пределах от 4 до 7 мм.
Сечение подключаемых проводников кабеля должно быть не более 2,5 мм.

Схема монтажа узла управления спринклерного водозаполненного «Шалтан» в установках водяного и пенного пожаротушения

