



ЗАО «ПО «Спецавтоматика»

**УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ СПРИНКЛЕРНЫЙ  
ВОДОЗАПОЛНЕННЫЙ С  
СИГНАЛИЗАТОРОМ ПОТОКА ЖИДКОСТИ**

**DN65, DN80, DN100, DN150, DN200**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ДАЭ 100.323.000 РЭ**

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ  
ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В  
КОНСТРУКЦИЮ УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ БЕЗ  
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.**

Бийск 2013

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Узел управления спринклерный водозаполненный с сигнализатором потока жидкости (далее по тексту – УУ) с диаметром условного прохода DN (65, 80, 100, 150, 200) предназначен для работы в спринклерных установках водяного и пенного пожаротушения (водозаполненных); осуществляет подачу огнетушащей жидкости в стационарных автоматических установках; выдает сигналы о срабатывании и для включения пожарного насоса.

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

Пример обозначения узла управления спринклерного водозаполненного с сигнализатором потока жидкости DN100:

УУ-С100/1,6В-ВФ.04 ТУ 4854-121-00226827-2013.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление, МПа	
минимальное	0,14
максимальное	1,60
Коэффициент потерь давления, $\xi_{уу\text{с}}^*$ :	$0,57 \times 10^{-7}$
Время срабатывания, с, не более **	20
Время задержки сигнала о срабатывании из ряда, с ***	20, 40, 60, 80, 100, 120
Средняя потребляемая мощность, Вт, не более	0,6
Среднее время восстановления работоспособности клапана, час, не более	1

Примечания

\* Потери давления в спринклерном УУ  $P_{уу\text{с}}$ , м вод. ст. определяются по формуле  $P_{уу\text{с}} = \xi_{уу\text{с}} \cdot \gamma \cdot Q^2$ , где  $\xi_{уу\text{с}}$  – коэффициент потерь давления по СП 5.13130.2009;  $\gamma$  – плотность воды, кг/м<sup>3</sup>;  $Q$  – расчетный расход воды (раствора пенообразователя), м<sup>3</sup>/ч.

\*\* Время срабатывания (интервал времени с момента открытия запорного органа УУ и установления расхода воды (раствора пенообразователя) через УУ до момента срабатывания сигнализатора потока жидкости) указано при минимальном давлении с периодичностью обработки данных о потоке жидкости не более 20 с.

\*\*\* Время задержки сигнала о срабатывании УУ предназначено для сведения к минимуму вероятности выдачи ложных сигналов, вызываемых резкими колебаниями давления источника водоснабжения.

### 3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 Масса, устройство, габаритные и присоединительные размеры, УУ приведены на рисунке 1; общий вид УУ приведен на рисунке 2.

3.2 УУ (рис. 1) 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. В корпусе для установки сигнализатора потока жидкости «Стрим» служит сигнальное отверстие "С", для контроля состояния служат рабочие "Р" и побудительное "П" отверстия. Дренажное отверстие "Д" предназначено для быстрого слива жидкости при техническом обслуживании.

3.3 Два трехходовых крана 8 (ВМ1, ВМ2) предназначены для отключения манометров при техническом обслуживании.

3.4 Сигнализатор потока жидкости 9 «Стрим» (СПЖ), предназначен для выдачи сигнала при срабатывании УУ. Устройство и принцип работы сигнализатора потока жидкости «Стрим» изложен в руководстве по эксплуатации ДАЭ 100.397.000 РЭ.

3.5 Манометр 10 (МН1) предназначен для контроля давления в подводящем трубопроводе.

3.6 Манометр 11 (МН2) предназначен для контроля давления в питающем трубопроводе.

3.7 Клапан угловой 12 (К) предназначен для слива жидкости в дренаж из питающего трубопровода (в дежурном режиме закрыт).

3.8 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.

### 4 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

4.1 Общие указания.

4.1.1 При получении УУ необходимо проверить сохранность упаковочной тары.

4.1.2 После распаковки проверить комплектность изделия по руководству по эксплуатации и произвести внешний осмотр изделия и его комплектующих.

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

4.2 Установить УУ в вертикальном положении на подводящий трубопровод в соответствии с проектом.

4.3 Смонтировать два манометра МН1, МН2 и сигнализатор потока жидкости «Стрим»

4.4 Подключить сигнализатор потока жидкости «Стрим» в соответствии с проектом, согласно ДАЭ 100.397.000 РЭ.

4.5 После монтажа УУ провести испытание на герметичность монтажных соединений пробным давлением 1,6 МПа.

4.6 Установку УУ в дежурный режим выполнять в следующей последовательности:

– закрыть задвижку ЗД (в комплект поставки не входит) и клапан угловой К (см. рис. 2);

– открыть задвижку ЗД для заполнения системы огнетушащей жидкостью и создания в УУ и питающем трубопроводе давления, контроль давления производить по манометрам МН1 и МН2, наличие жидкости по индикации сигнализатора потока жидкости «Стрим»;

4.7 Давление манометров МН1 и МН2 в дежурном режиме должно быть одинаковое.

4.8 Провести пробный ручной пуск:

– открыть клапан угловой К, при падении давления затвор УУ откроется, а сигнализатор потока жидкости «Стрим» выдаст сигнал о срабатывании;

– установить УУ в дежурный режим по п. 4.6.

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

5.2 В процессе эксплуатации УУ необходимо проводить: внешний осмотр, проверку работоспособности и профилактические работы.

5.3 Внешний осмотр УУ необходимо проводить ежедневно, при этом проверяется:

- наличие давления по манометрам МН1 и МН2 (давление должно соответствовать проектному режиму);
- состояние работы сигнализатора потока жидкости «Стрим» (согласно ДАЭ 100.397.000 РЭ);
- отсутствие утечек в соединениях.

5.4 Проверка работоспособности УУ необходимо проводить один раз в квартал, при этом необходимо:

- провести внешний осмотр по п. 5.3;
- проверить состояние уплотнений;
- проверить состояние крепежных деталей.

5.5 Профилактические работы УУ должны по возможности совмещаться с профилактическими работами установки пожаротушения, но не реже чем 1 раз в 3 года, при этом необходимо выполнить следующие операции:

- закрыть задвижку ЗД в системе на подводящем трубопроводе;
- отключить сигнализатор потока жидкости «Стрим» 9;
- открыть клапан угловой 12, слить жидкость через дренажное отверстие.
- демонтировать сигнализатор потока жидкости «Стрим» 9
- выполнить обслуживание УУ, сняв его с трубопровода, при этом произвести осмотр резиновой пластины 5 на затворе 2, при необходимости заменить; произвести очистку внутренних поверхностей УУ от загрязнений; произвести осмотр поверхности седла корпуса 1 и устранить обнаруженные дефекты.
- произвести установку УУ на трубопровод.
- произвести проверку работы клапана углового 12 на герметичность уплотнений, при необходимости заменить.
- произвести проверку работы трехходовых кранов 8 при необходимости смазать смазкой или заменить;
- произвести осмотр и проверку работы манометров 10 и 11;
- смонтировать и подключить сигнализатор потока жидкости «Стрим» 9;
- после окончания проведения регламентных работ УУ установить в дежурный режим по п. 4.6.

5.6 Провести пробный ручной пуск по п. 4.8.

## 6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Требования безопасности по ГОСТ 12.2.003-91 и ГОСТ Р 53672-2009, а также согласно Правилам устройства электроустановок, утвержденные Главгосэнергонадзором России.

6.2 Доступ к УУ должен быть удобным и безопасным согласно ГОСТ 12.4.009-83.

6.3 Запрещается проведение регулировок и наладочных работ на УУ в дежурном режиме.

## 7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации УУ составляет 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3,5 лет со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

## 8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Условия транспортирования и хранения УУ в части воздействия климатических факторов внешней среды – 5 по ГОСТ 15150-69.

8.2 УУ следует транспортировать в транспортной таре на любых крытых транспортных средствах в соответствии с нормативными документами, действующими на данном виде транспорта.

8.3 Транспортирование УУ в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, и хранение производить по ГОСТ 15846-2002.

## 9 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.	Примечание
УУ в сборе	1	
Руководство по эксплуатации на УУ	1	
Сопроводительная документация на манометры	2	
Руководство по эксплуатации на сигнализатора потока жидкости «Стрим»	1	
Пластина затвора	1	ЗИП по требованию заказчика
Уплотнительное кольцо болта затвора	1	
Уплотнительная прокладка опоры затвора	1	

## 10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

УУ УУ-С \_\_\_\_/1,6В-ВФ.04 заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим требованиям ТУ 4854-121-00226827-2013, ГОСТ Р 51052-2002 и признан годным к эксплуатации, упакован согласно требованиям конструкторской документации завода-изготовителя.

ОТК \_\_\_\_\_  
личная подпись                      штамп ОТК                      число, месяц, год

Упаковщик \_\_\_\_\_  
личная подпись                      число, месяц, год

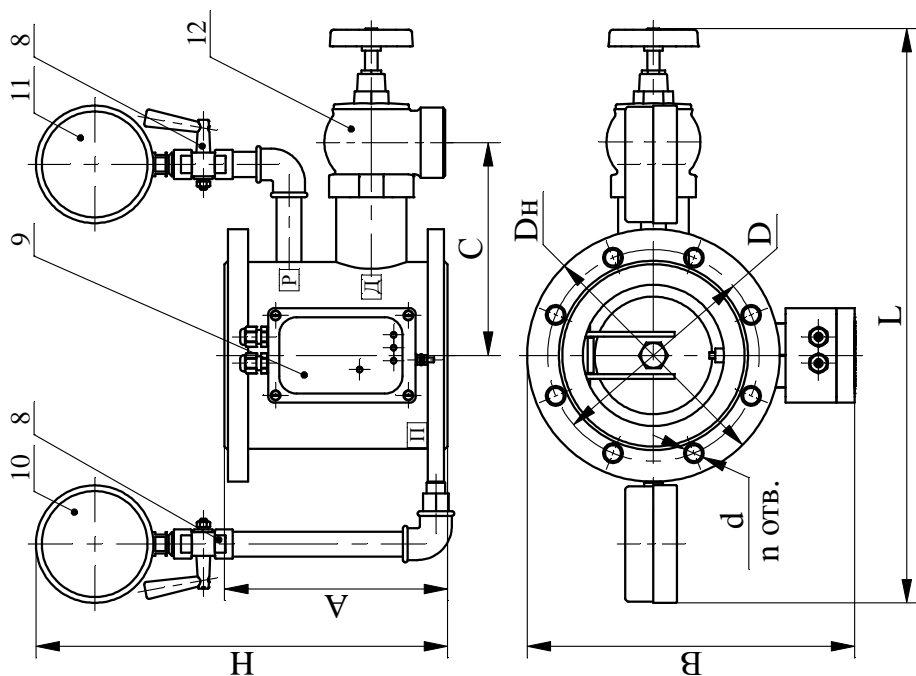


Таблица 1

DN	Dн, мм	D, мм	d, мм	n, мм	A, мм	B, мм	C, мм	H, мм	L, мм	Масса, кг
65	180	145		8	190	240	160		450	12,5
80	195	160	M16		255	280	170	350	465	13,8
100	215	180		16		330	180		490	15,0
150	280	240	M20		220	380	200	370	540	22,5
200	335	280		24		380	225		590	28,2

Рисунок 1 - Узел управления спринклерный водозаполненный с сигнализатором потока жидкости

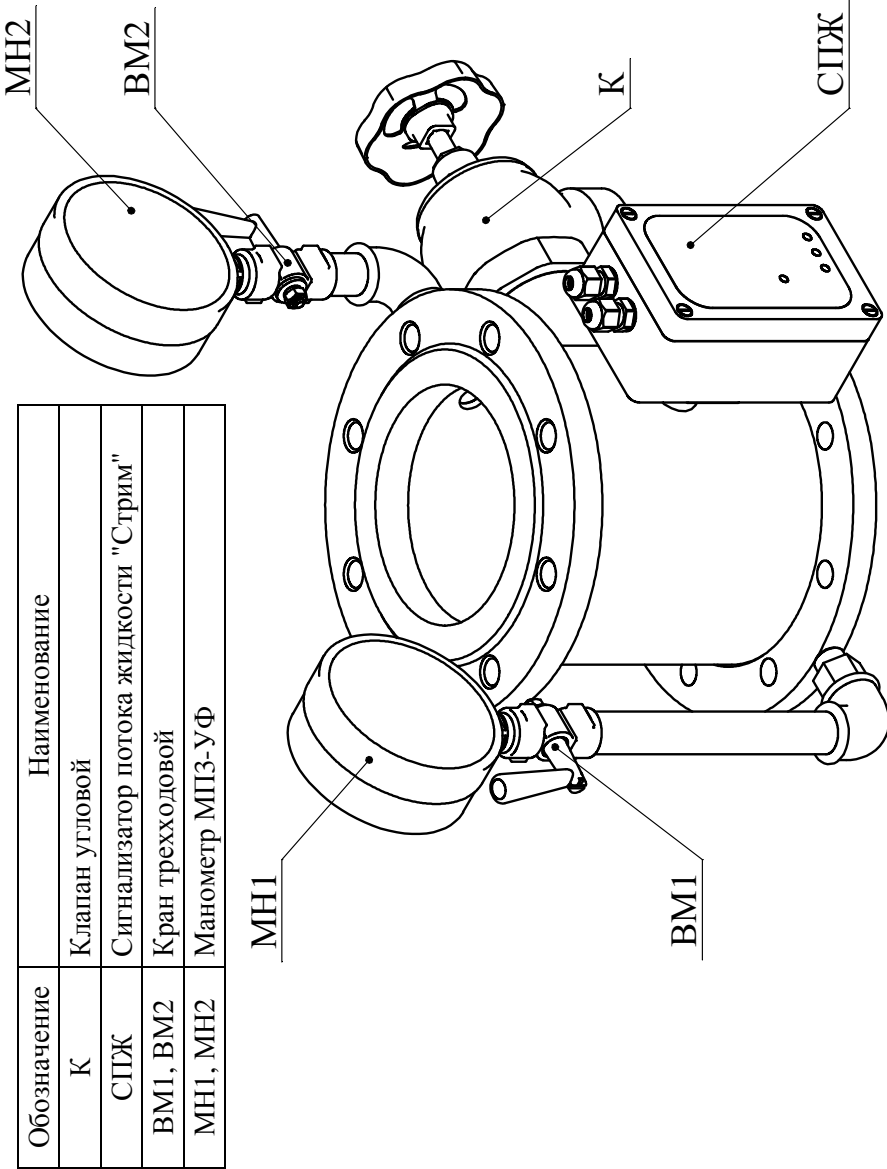


Рисунок 2 - Узел управления спринклерный водозаполненный с сигнализатором потока жидкости

**Адрес предприятия-изготовителя:**

659316, Россия, Алтайский край, г. Бийск, ул. Лесная, 10.

ЗАО «ПО «Спецавтоматика».

**Контактные телефоны:**

Отдел сбыта - (3854) 44-90-42;

Консультации по техническим вопросам – (3854) 44-91-14.

**ФАКС:** (3854) 44-90-70.

E-mail: [info@sauto.biysk.ru](mailto:info@sauto.biysk.ru)

<http://www.sauto.biysk.ru/>

**Сделано в России**