



Паспорт-руководство по эксплуатации спринклерный узел управления Srovan

ТЕХНОПРОЕКТ

1. Основные сведения об изделии

- 1.1. Спринклерные узлы управления типа Srovan устанавливаются в вертикальном положении в точке подключения к основному источнику водозаполненной трубной системы. При наличии источника воды с переменным давлением требуется использование камеры задержки. Трим-комплект поставляется в собранном и испытанном виде.

2. Основные технические характеристики

2.1. Таблица 1. Сведения об изделии.

Условный диаметр, DN	DN100, DN150, DN200
Рабочее гидростатическое давление	21 бар (300 psi)
Заводское гидростатическое испытательное давление	42 бар (600 psi)
Рабочая температура	от +4°C до +87°C
Коэффициент гидравлического сопротивления	2,0 – 2,6 (DN100), 1,7 – 2,2 (DN150), 1,4 – 1,9 (DN200)
Время задержки сигнализации (камеры задержки)	15 с (при 20 л/мин), 30 с (при 10 л/мин), 10 с (при 30 л/мин)
Время срабатывания	мгновенно или 1–3 секунд
Присоединение к трубопроводу	фланцевое (EN 1092 -2 / PN16)
Изделие соответствует	TS EN 12259-2, FM 1041, UL 193
Рабочее положение	вертикальное
Покрытие	электростатическое порошковое напыление RAL3002 (красный)

3. Материалы основных частей

3.1. Таблица 2. Материалы частей.

Корпус	EN GJS 400-18LT (ВЧШГ)
Затвор (диск)	EN GJS 400-18LT (ВЧШГ)
Крышка	EN GJS 400-18LT (ВЧШГ)
Седло клапана	Нержавеющая сталь
Шпиндель	X20Cr13 (EN 10088-1)
Прокладка крышки	EPDM
Уплотнение затвора	EPDM
Шайба затвора	Нержавеющая сталь

4. Принцип действия

- 4.1. В дежурном режиме вода под давлением постоянно находится как в питающем трубопроводе, так и во всей сети спринклеров. Узел управления удерживается в закрытом положении за счет конструкции обратного клапана, пока давление на входе и в системе остается равным или выше установленного рабочего уровня.
- 4.2. При возникновении пожара вскрывается термочувствительный элемент одного или нескольких спринклерных оросителей. Начало разбрызгивания воды приводит к падению давления в спринклерной сети. Что вызывает срабатывание механизма узла управления: механическая защелка открывается, и клапан переходит в открытое состояние. Открытие узла управления обеспечивает полноценный поток воды из магистрального трубопровода в спринклерную сеть для тушения.
- 4.3. Открытие узла управления и начало движения воды немедленно активирует цепь сигнализации через обвязку. Поток воды приводит в действие сигнальный гонг, создавая звуковое оповещение на месте. Также срабатывает реле давления, которое передает электрический сигнал на пожарную панель управления для дистанционного оповещения, запуска пожарных насосов и выполнения других автоматических действий.

- 4.4. После ликвидации пожара система отключается вручную. Оператор закрывает главный запорный клапан на станции управления, чтобы перекрыть подачу воды. Узел управления и система требуют последующего обслуживания и перезарядки для возврата в дежурный режим.
- 4.5. Давление в системе в дежурном режиме и во время работы контролируется по манометрам, входящим в состав обвязки узла управления.
- 4.6. Для предотвращения ложных срабатываний от кратковременных скачков давления в систему может быть интегрирована камера задержки.

5. Комплектность

- 5.1. Спринклерный узел управления – 1 шт;
- 5.2. Обвязка (Трим-комплект) спринклерного узла управления – 1 шт;
- 5.3. Паспорт - 1 шт.

6. Монтаж

- 6.1. Проверьте направление потока, указанное на корпусе узла управления, и установите узел в соответствии с ним;
- 6.2. Установите узел управления в правильном положении (вертикально), обеспечив достаточный доступ для осмотра и технического обслуживания;
- 6.3. Соедините входной и выходной фланцы с помощью соответствующих прокладок и болтов, равномерно затянув их;
- 6.4. Смонтируйте комплект обвязки, камеру задержки, водяной гонг и реле давления в соответствии с утвержденной схемой обвязки;
- 6.5. Промойте подводящий трубопровод перед вводом в эксплуатацию для удаления загрязнений;
- 6.6. Медленно создайте давление в системе, удалите скопившийся воздух и проверьте герметичность (отсутствие утечек);
- 6.7. Выполните контрольное испытание сигнализации для подтверждения правильной работы.

6.8. Важная информация перед монтажом:

- Монтаж производить только в вертикальном положении.
- Не используйте в помещениях, где существует риск замерзания.
- Перед началом монтажа убедитесь в отсутствии недостающих деталей.
- Убедитесь, что внутренняя полость корпуса узла управления очищена от посторонних предметов.
- Монтажная бригада должна обладать знаниями в области пожарных систем и принимать необходимые меры безопасности.
- Монтажная бригада обязана носить каски, защитные очки и защитную обувь.

7. Установка в исходное состояние после срабатывания

7.1. Система предварительного действия должна быть приведена в исходное состояние сразу после автоматического, аварийного или ручного пусков.

7.2. Процедура приведения в исходное состояние должна проходить следующим образом:

- Остановите подачу воды к узлу управления, закрыв главный запорный вентиль;
- Сбросьте давление в системе, расположенной после узла управления, через главный дренажный клапан до полного снятия давления;
- Сбросьте сигнальные устройства (водяной гонг и/или реле давления) и дайте линии сигнализации полностью высохнуть;
- Проверьте заслонку и седло узла, убедившись, что они вернулись в закрытое положение и на них нет мусора или посторонних предметов;
- Медленно откройте главный запорный вентиль для повторного заполнения и создания давления в системе, чтобы предотвратить гидроудар;
- Убедитесь в нормальной работе, проверив, что нет постоянного потока в линию сигнализации и давление в системе стабильно.

8. Техническое обслуживание, осмотр и проверки

8.1. Рекомендуется периодически тестировать и инспектировать квалифицированным персоналом, чтобы узел управления всегда находился в работоспособном состоянии.

8.2. Ежедневные / ежемесячные проверки:

- Выполните визуальный осмотр спринклерного узла управления и комплекта обвязки;
- Проверьте наличие утечек, коррозии или механических повреждений;
- Убедитесь, что манометры показывают нормальное давление в системе;
- Подтвердите, что главный запорный клапан открыт и зафиксирован.

8.3. Ежеквартальное / полугодовое обслуживание:

- Приведите в действие контрольный (пробный) узел управления для подтверждения правильной работы сигнализации;
- Проверьте корректную работу водяного гонга и/или реле давления;
- Проконтролируйте процесс заполнения и опорожнения камеры задержки.

8.4. Ежегодное техническое обслуживание:

- Изолируйте систему и проведите полное функциональное испытание спринклерного узла управления;
- Осмотрите заслонку, седло и уплотнительные поверхности; при необходимости очистите или замените детали;
- Очистите фильтры и дросселирующие устройства в линии обвязки;
- Переведите клапан в исходное положение и убедитесь, что система возвращается в нормальный режим ожидания (дежурный режим).

9. Демонтаж

- 9.1. Отключите подачу воды, закрыв главный запорный клапан;
- 9.2. Полностью сбросьте давление и осушите систему через главный дренажный клапан;
- 9.3. Отсоедините трубопроводы сигнализации и обвязки;
- 9.4. Демонтируйте узел управления, открутив болты фланцев и аккуратно сняв его;
- 9.5. Проведите осмотр узла управления и уплотнительных поверхностей перед ремонтом, заменой или повторной установкой.

ТЕХНОПРОЕКТ

10. Свидетельство о приемке и консервации, сведения об упаковывании

Узлы управления установок водяного и пенного пожаротушения автоматических, спринклерные, с диаметрами условного прохода 100, 150, 200 мм, с максимальным рабочим давлением 2,1 МПа, для водозаполненного питающего трубопровода, с вертикальным рабочим расположением на трубопроводе, фланцевым типом соединения с арматурой, климатическим исполнением по ГОСТ 15150 - О, категорией размещения по ГОСТ 15150 - 4, условным наименованием «SRV-212»:

- ☐ УУ-С 100/2,1 В-ВФ.04-«SRV-212»
- ☐ УУ-С 150/2,1 В-ВФ.04-«SRV-212»
- ☐ УУ-С 200/2,1 В-ВФ.04-«SRV-212»

соответствует техническим характеристикам и признан годным к эксплуатации.

Перед упаковкой изделия консервации по ГОСТ 9.014-78 не требуется.

Упаковка – картонная коробка.

Условия хранения О4 по ГОСТ 15150, навесы или помещения, где колебания температуры и влажности воздуха не сильно отличаются от колебаний на открытом воздухе.

Заводской (серийный) номер изделия: _____

Представитель ОТК

М.П.

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(Дата)

11. Гарантии изготовителя

11.1. Гарантия на узел управления составляет 12 месяцев с даты поставки.

12. Утилизация

12.1. Утилизацию арматуры необходимо производить способом, исключающим возможность ее восстановления и дальнейшей эксплуатации. Перед отправкой на утилизацию изделие необходимо разобрать, а детали рассортировать.

- 12.2. Персонал, проводящий работы по утилизации, должен использовать средства индивидуальной защиты. При разборке и утилизации необходимо соблюдать общие правила безопасности.
- 12.3. Процесс утилизации необходимо проводить с соблюдений правил экологической безопасности окружающей среды, безопасности людей и оборудования с учетом действующих норм, правил, актов и др.

13. Общий чертеж с указанием основных размеров

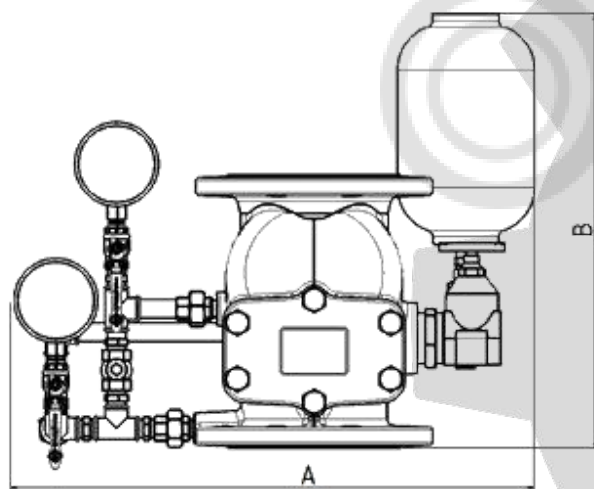


Рисунок 1

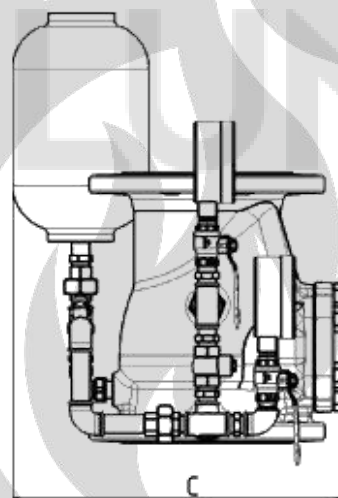


Рисунок 2

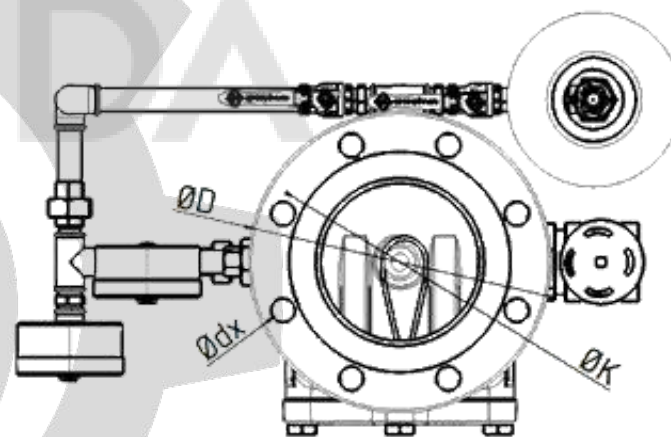


Рисунок 3

13.1. Таблица 3. Размеры.

Размеры	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	dx, мм	K, мм
DN100 (4")	620	680	420	225	19	180
DN150 (6")	650	680	420	290	23	240
DN200 (8")	690	680	420	340	27	295

14. Чертеж основных частей узла управления

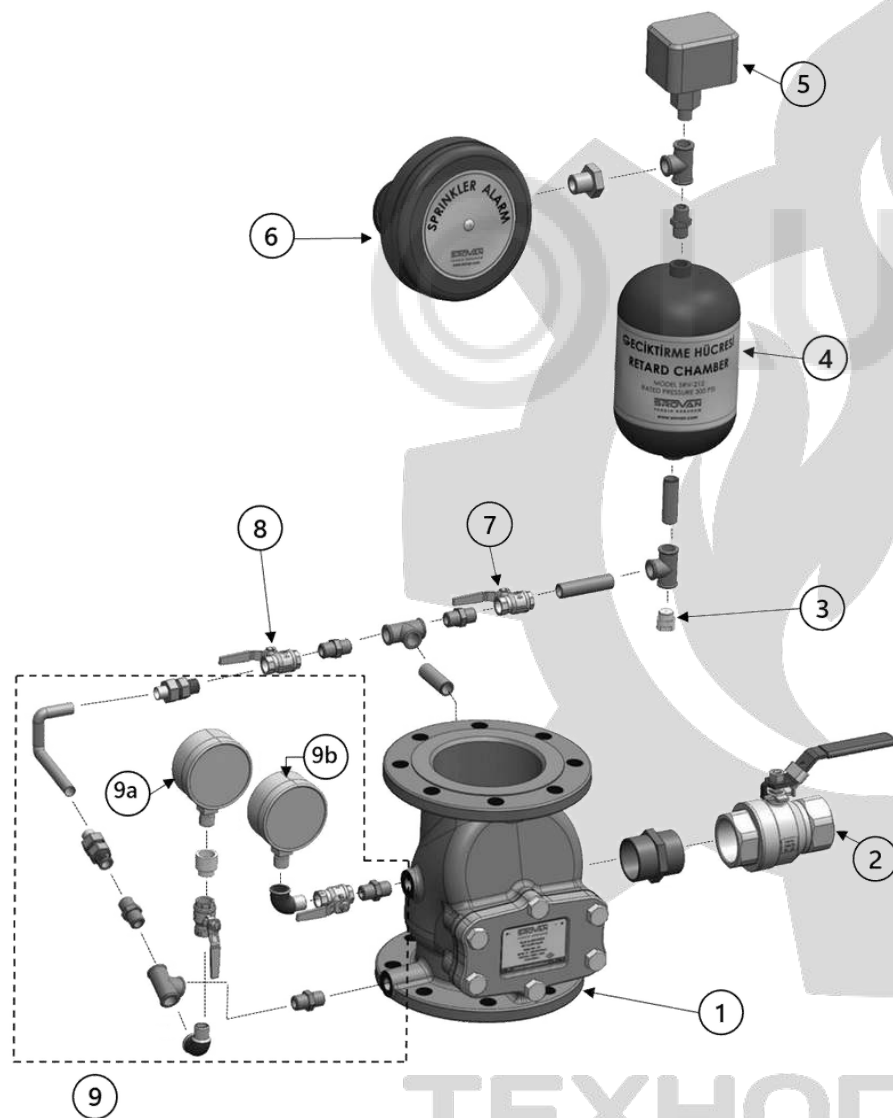


Рисунок 4



Рисунок 5

14.1. Таблица 4. Детали

№	Наименование детали	Материал	Кол-во	Примечание
1	Корпус	GJS 400-18LT / ВЧШГ	1	
2	Главный дренажный клапан	Корпус - латунь	1	
3	Дренажный / Спускной шаровой клапан	Сталь	1	
4	Камера задержки	Корпус - сталь	1	
5	Реле давления	Колпак - пластик, компоненты - металл	1	
6	Моторный сигнальный гонг (по заказу, не входит в стандартную комплектацию узла управления)	Корпус и колпак - сталь, внутреннее колесо - чугун, защелка - пластик	1	
7	Аварийный шаровой клапан	Корпус - латунь	1	
8	Аварийный тестовый обратный клапан	Корпус - латунь	1	
9	Трим-комплект	Трубы - медь, фитинги - чугун, остальные соединительные фитинги - чугун	1-2	

ТЕХНОПРОЕКТ