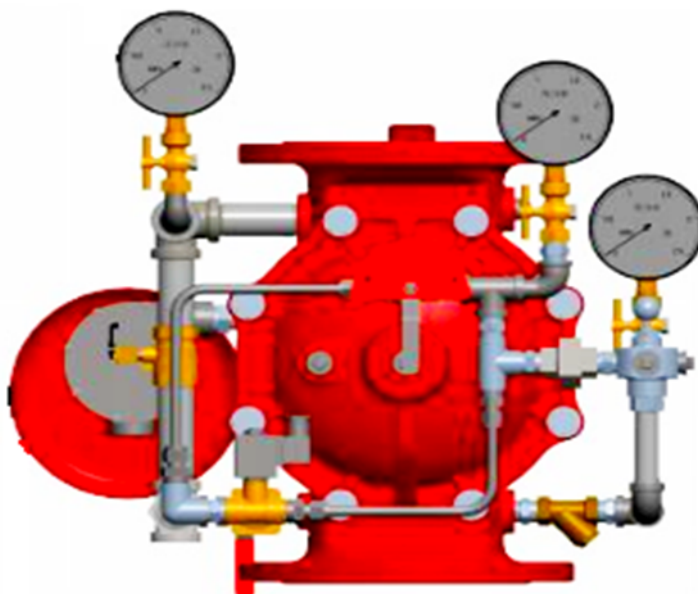


EAC

Узел управления дренчерный с комбинированным приводом т. м. CA-FIRE, модели «D1»

Паспорт

(Руководство по эксплуатации)



**Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию отдельных узлов и деталей, не ухудшающих качество изделия, без предварительного уведомления.
Внешний вид оборудования может отличаться от изображения, размещенного в документации.**

Настоящий паспорт (руководство по эксплуатации) распространяется на узел управления дренчерный с комбинированным приводом, все элементы обвязки и корпус клапана которого выполнены из нержавеющей стали марки SS304, модели «D1», (условное обозначение по ГОСТ Р 51052-2002: УУ-Д 50(200)/1,6(Р, Э24, Г0,07)Вз-ВФ.04 - «D1» (в дальнейшем – УУ) и предназначен для изучения его принципа действия, правил монтажа и эксплуатации.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 УУ предназначен для работы в дренчерных установках водяного и пенного пожаротушения; осуществляет подачу огнетушащей жидкости в стационарных автоматических установках; выдает сигналы о своем срабатывании и для включения пожарного насоса.

1.2 УУ соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, с нижним пределом значения температуры плюс 4°С.

1.3 Пример условного обозначения по ГОСТ Р 51052-2002:

- Узел управления дренчерный (УУ-Д) с проходом условным диаметром 50 мм, давлением максимальным рабочим 1,6 МПа, с комбинированным приводом (с ручным приводом (Р), с электроприводом постоянного тока на напряжение 24 В (Э24) и гидроприводом с минимальным давлением срабатывания 0,07 МПа (Г0,07), для воздушного питающего трубопровода (Вз), с вертикальным рабочим положением на трубопроводе (В), фланцевым типом соединения с арматурой (Ф), климатического исполнения О, категории размещения 4, модели «D1»:

Узел управления УУ-Д 50/1,6(Р, Э24, Г0,07)Вз-ВФ.04 - «D1»

- Узел управления дренчерный (УУ-Д) с проходом условным диаметром 200 мм, давлением максимальным рабочим 1,6 МПа, с комбинированным приводом (с ручным приводом (Р), с электроприводом постоянного тока на напряжение 24 В (Э24) и гидроприводом с минимальным давлением срабатывания 0,07 МПа (Г0,07), для воздушного питающего трубопровода (Вз), с вертикальным рабочим положением на трубопроводе (В), фланцевым типом соединения с арматурой (Ф), климатического исполнения О, категории размещения 4, модели «D1»:

Узел управления УУ-Д 200/1,6(Р, Э24, Г0,07)Вз-ВФ.04 - «D1»

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики УУ приведены в таблице 1, гидравлическая принципиальная схема приведена на рисунке 3, обозначения, используемые в схеме гидравлической принципиальной УУ приведены в таблице 8, общий вид УУ представлен на рисунке 4, обозначения комплектующих элементов УУ приведены в таблице 9, габаритные размеры УУ приведены на рисунке 5, габаритные и присоединительные размеры клапана сигнального дренчерного представлены на рисунке 6 и спецификация изделий и материалов, применяемых в клапане сигнальном дренчерном приведены в таблице 10.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Давление рабочее минимальное МПа, не более	0,14
Давление гидравлическое максимальное, МПа, не менее	1,6
Вид привода	Комбинированный
Напряжение питания сети постоянного тока электрического привода, В	24
Потребляемая мощность электропривода постоянного тока 24 В, Вт*, не более	12
Минимальное давление срабатывания гидравлического привода, МПа	0,07
Размер трубной цилиндрической резьбы по ГОСТ 6357-81 для подключения линии гидравлического дублирующего привода, дюйм	G1/2"
Суммарные гидравлические потери давления в УУ МПа, не более	0,04
Время срабатывания клапана, с, не более	5
Диаметр условного прохода, мм	50, 200
Минимальный диаметр прохода, мм, Ду50 Ду200	49,2 199,4
Температурный диапазон эксплуатации, °С	от +4 до +40
Рекомендуемая периодичность замены РТИ (с даты выпуска УУ), лет	3
Ресурс срабатывания, циклов, не менее	500
Вероятность безотказной работы УУ в дежурном режиме за время работы не менее 2000 ч., не менее	0,99
Назначенный срок службы, лет	10
**Масса УУ, кг, не более: Ду 50 Ду 200	21,6 84,2
Тип соединения	Фланцевый по ГОСТ 33259-2015

* После пуска УУ для его правильной работы напряжение питания электропривода необходимо обеспечивать постоянно.

** Масса УУ указана с учетом поставки с оповещателем пожарным звуковым гидравлическим ОПЗГ-0,07/1,6-УШ.04-«ZSJL». Масса ОПЗГ-0,07/1,6-УШ.04-«ZSJL» – не более 1,5 кг. Предельное отклонение массы ± 5 %.

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 УУ состоит из следующего оборудования:

- Клапан сигнальный дренажный КД ___/1,6 (Р, Э 24, Г0,07)-ВФ.04-« ZSFM»;
 - Обвязка трубопроводная;
 - Манометры;
 - Сигнализатор давления СД 0,03/1,6(2)G ½-УО4;
 - Электромагнитный клапан (соленоид) – постоянно закрытый на напряжение питания постоянного тока 24 В;
 - Электромагнитный клапан (соленоид) – постоянно открытый на напряжение питания постоянного тока 24 В;
- 3.2 Устройство и назначение комплектующих элементов, входящих в УУ – (символы) смотри рис.3, номера позиций смотри рис. 4.

3.3 Основным элементом УУ является клапан сигнальный дренажный мембранный (КД) поз. 3 (далее по тексту клапан). Клапан – нормально закрытое запорное устройство, предназначенное для пуска огнетушащего вещества и выдачи управляющего гидравлического импульса. Клапан сигнальный дренажный окрашен в красный цвет по RAL 3020. Трубопровод обвязки УУ окрашен в серебристый цвет.

3.4 Устройство, габаритные и присоединительные размеры клапана, спецификация изделий и материалов, применяемых в клапане сигнальном дренажном смотри рисунок 6.

3.5 Кран (КН4) поз.8 (аварийный) предназначен для ручного пуска УУ в рабочий режим в случае отказа электроклапана (У1) поз. 10 (в дежурном режиме закрыт).

3.6 Кран (КН2) поз. 6 предназначен для контроля (проверки) сигнализатора давления (НР) поз.5 при техническом обслуживании (в дежурном режиме закрыт).

3.7 Клапан обратный (КО) поз.13 препятствует сбросу давления в рабочей камере клапана при уменьшении давления в подводящем трубопроводе.

3.8 Фильтр (Ф) поз.12 предназначены для предохранения рабочих органов клапана и обвязки от засорения посторонними предметами.

3.9 Три крана трехходовых (ВМ1, ВМ2 и ВМ3) поз.2 для контрольных манометров предназначены для отключения манометров от трубопровода при техническом обслуживании (в дежурном режиме- открыты).

3.10 Сигнализатор давления (НР) поз. 5 предназначен для выдачи управляющего электрического импульса при срабатывании УУ.

3.11 Манометр (МН3) поз.4 предназначен для контроля давления в побудительной магистрали.

3.12 Манометр (МН1) поз.1 предназначен для контроля давления в питающем трубопроводе.

3.13 Кран (КН3) поз. 14 предназначен для слива жидкости в дренаж из клапана и распределительного трубопровода (в дежурном режиме закрыт).

3.14 Клапан электромагнитный (соленоид) (У1) поз.10 предназначен для пуска УУ в рабочий режим (в дежурном режиме закрыт).

3.15 Кран (КН1) поз.7 предназначен для подачи жидкости в сигнализатор давления (НР) поз.5 при сработке УУ. В дежурном режиме-открыт.

3.16 Задвижка (ЗД) предназначена для перекрытия входного отверстия клапана при ремонте и техническом обслуживании (в комплект поставки не входит).

3.17 Манометр (МН2) поз. 9 предназначен для контроля давления в подводящем трубопроводе.

3.18 Клапан электромагнитный (соленоид) (У2) поз.11 предназначен для дистанционной постановки УУ в дежурный режим. В дежурном режиме - открыт.

3.19 Клапана защиты от сброса КЗС (поз.15) предназначен для ручной (аварийной) подачи и удержания гидравлического давления над мембраной клапана до значения равного давлению на вводе клапана. В дежурном режиме закрыт.

3.20 Принцип действия:

- электропуск: в дежурном режиме, от воздействия электрического импульса, поступающего из схемы пожарной сигнализации, происходит срабатывание (открытие) клапана электромагнитного (соленоида) (У1) поз.10 и закрытие клапана электромагнитного (соленоида) (У2) поз.11. Жидкость из запорной камеры мембранного клапана (КД) поз. 3 сбрасывается в дренаж. Давление в запорной камере становится меньше, чем во входной полости, в результате чего мембрана клапана (КД) поз. 3 открывает проход жидкости в выходную полость и далее в питающий трубопровод установки. Давление жидкости воздействует на сигнализатор давления (НР) поз. 5, выдающий электросигнал для управления насосом. УУ переходит в рабочий режим;

- ручной пуск: если по какой-либо причине невозможно осуществить пуск системы в автоматическом режиме от воздействия электрического импульса, поступающего из схемы пожарной сигнализации, срабатывание мембранного клапана (КД) поз. 3 можно произвести при помощи крана (КН4) поз.8 (аварийный), предназначенного для ручного пуска УУ в рабочий режим. После открытия крана (КН4) поз.8 жидкость из запорной камеры мембранного клапана (КД) поз. 3 сбрасывается в дренаж. Давление в запорной камере становится меньше, чем во входной полости, в результате чего мембрана клапана (КД) поз. 3 открывает проход жидкости в выходную полость и далее в питающий трубопровод установки. Давление жидкости воздействует на сигнализатор давления (НР) поз. 5, выдающий электросигнал для управления насосом. УУ переходит в рабочий режим;

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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

4.2 Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол.	Примечание
УУ в сборе	1	По заказу потребителя
Паспорт	1	Один на УУ
Сигнализатор давления	1	Демонтирован, в упаковке
Манометр	3	Демонтирован, в упаковке
Табличка маркировочная формата А4	1	Одна на УУ

4.3 Монтажные метрические резьбы УУ и комплектующего оборудования выполнены по ГОСТ 24705-2004, трубные цилиндрические по ГОСТ 6357-81.

5 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

5.1 Общие указания

5.2 Перед установкой УУ провести внешний осмотр.

5.3 Соединить УУ с подводящим и питающим трубопроводами в соответствии с монтажным проектом. Типы присоединительных фланцев и их обозначения для установки УУ на трубопроводы приведены в таблице 3.

Таблица 3

Проход условного диаметра Ду	Тип фланцев по ГОСТ 33259-2015
50	DN50-PN16, Тип -01, исполнение В
200	DN200-PN16, Тип -01, исполнение В

Подключить электромагнитные клапаны (соленоиды) к источнику напряжение питания постоянного тока 24 В. Схема подключения представлена на рисунке 1.

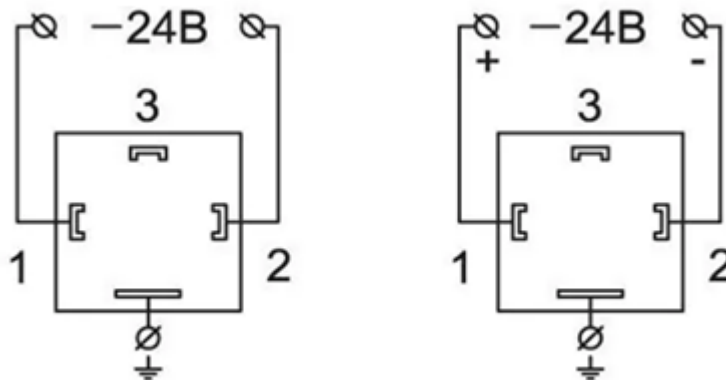


Рисунок 1. Электрическая схема подключения электромагнитных клапанов (соленоидов).

5.4 Установить демонтированные комплектующие элементы УУ, обеспечив герметичность.

5.4.1 **Сигнализатор давления СД 0,03/1,6(2)G ½-УО4;**

Сигнализатор давления предназначен для использования в установках водяного пожаротушения и служит для иницирования управляющих сигналов пожарной тревоги при повышении давления в системе пожаротушения, а также для включения/выключения дополнительного оборудования пожарных систем.

Схема подключения сигнализатора давления указана на рисунке 2.



Рисунок 2. Схема подключения сигнализатора давления.

Без давления: (зеленый) - (красный) – нормально разомкнут; (зеленый) – (синий) – нормально замкнут; (серый)- (коричневый) – нормально разомкнут; (серый)- (желтый) – нормально замкнут;

С давлением: (зеленый) - (красный) – нормально замкнут; (зеленый) – (синий) – нормально разомкнут; (серый) – (коричневый) – нормально замкнут. (серый)- (желтый) – нормально разомкнут;

Характеристики сигнализатора давления приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование параметра	Значение
Давление управляющего воздействия, МПа ,	0,025-0,145
Габаритные размеры: высота /ширина, мм*	225/150
Присоединительный размер трубной цилиндрической резьбы	G½ по ГОСТ 6357-81
Количество контактных групп	2
Рабочее положение на трубопроводе	универсальное
Коммутируемый ток при постоянном напряжении от 0,2 до 30 В, А	0,5
Рабочая среда	Вода, воздух
Масса, кг*, не более:	2.0

*Предельное отклонение габаритных размеров и массы $\pm 5\%$.

Для присоединения к наружному трубопроводу используется штуцер с наружной резьбой G ½". Электрическое соединение производится с помощью кабельных зажимов, пайки или медными гильзами, с последующей изоляцией мест соединения ПВХ-лентой или термоусадкой.

УСТАНОВКА

Сигнализатор давления полностью готов к монтажу. Рекомендуется использовать для подсоединения небольшой слой клей - герметика (фиксатора резьбы), ФУМ-ленту или сантехническую нить. Уплотняющие материалы наносятся лишь на штуцер 1/2". Не следует прилагать чрезмерные усилия при подсоединении сигнализатора к трубе.

ВНИМАНИЕ: НЕПРАВИЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИЛИ ИЗЛИШНЕЕ КОЛИЧЕСТВО ГЕРМЕТИКА МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ СУЖЕНИЕ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ ШТУЦЕРА И ОТКАЗ В ВЫДАЧЕ СИГНАЛА ТРЕВОГИ!

Трубное подсоединение и электрические соединения к сигнализатору выполняются в соответствии с требованиями нормативных документов.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Сигнализатор давления не требует какого-либо планово-профилактического ремонта или обслуживания, однако, рекомендуется проверять его в работе раз в три месяца для контроля правильности работы связанных с ним сигнальных устройств. Любые отклонения от нормы должны немедленно исправляться. Рекомендуется приглашать квалифицированных специалистов для испытания.

Примечание: перед включением в работу сигнализатора для проверки правильной инициации сигналов тревоги следует временно отключить любое дополнительное оборудование, которое может срабатывать при данной проверке.

Перед проверкой пожарной сигнализации необходимо предупредить соответствующие службы, куда должны поступать данные сигналы тревоги.

5.4.2 Манометр*

Манометр предназначен для измерения давления воды в установках водяного пожаротушения. Характеристики манометра приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование параметра	Значение
Присоединительная резьба	M20x1,5
Максимальное рабочее давление, МПа	2,5

УСТАНОВКА

Манометр полностью готов к монтажу. Перед установкой необходимо осмотреть манометр на отсутствие механических повреждений. В случае присутствия повреждений манометр установке не подлежит. Рекомендуется использовать для подсоединения небольшой слой клей - герметика (фиксатора резьбы), ФУМ-ленту или сантехническую нить. Уплотняющие материалы наносятся лишь на штуцер M20. Необходимо убедиться в отсутствии попадания герметика во внутренние части штуцера. Не следует прилагать чрезмерные усилия при подсоединении манометра к трубе.

5.5 После монтажа манометров, сигнализатора давления провести испытание на герметичность пробным давлением 1,25 Р раб. тах. в течении 10 минут.

5.6 УУ дополнительной настройки и регулировки не требует. Последовательность приведения УУ в исходное состояние (дежурный режим) по схеме рис.3 (буквенное обозначение) и рис. 4 (позиционное обозначение) проводится в следующем порядке:

- закрыть задвижку ЗД (на рис.4 - не указана) и краны КН1 (поз.7), КН2 (поз. 6), КН4 (поз.8);
- открыть кран КН3 (поз.14) и краны манометров ВМ1-ВМ3 (поз.2);
- медленно приоткройте задвижку ЗД на подводящем трубопроводе. Через постоянно открытый клапан электромагнитный (соленоид) (У2) поз.11 жидкость из подводящего трубопровода начнет поступать и поднимать гидравлическое давление над мембраной клапана до значения равного давлению на вводе клапана. Мембрана (затвор) клапана закрывается;
- давление манометров МН2 (поз. 9) и МН3 (поз. 4) должно быть одинаковое;
- через открытый кран КН3 (поз.14) будет вытекать жидкость из УУ до тех пор , пока не закроется мембрана.
- мембрана (затвор) клапана закрывается;
- открыть полностью задвижку ЗД, создать давление под запорным устройством. Протечки воды при закрытой мембране через открытый кран КН3 (поз.14) быть не должно;
- закрыть кран КН3 (поз. 14);
- открыть кран КН1 (поз.7);

- давление манометра МН1 (поз. 1) должно быть 0 МПа.

УУ поставлен в дежурный режим.

В случае, если через постоянно открытый клапан электромагнитный (соленоид) (У2) поз.11 жидкость из подводящего трубопровода не поступает в мембранную камеру, нажмите на шток клапана защиты от сброса КЗС (поз.15) и удерживайте его до тех пор, пока жидкость не поднимет давление над мембраной клапана до значения равного давлению на вводе клапана. Отпустите шток клапана защиты от сброса КЗС (поз.15).

- давление манометров МН2 (поз. 9) и МН3 (поз. 4) должно быть одинаковое;

- давление манометра МН1 (поз. 1) должно быть 0 МПа.

УУ поставлен в дежурный режим.

5.7 Произвести пробный пуск УУ:

- открыть «Кран ручного пуска» КН4 (поз.8), мембрана (затвор) клапана должна открыться, а сигнализатор давления НР (поз.5) должен выдать сигнал о срабатывании клапана.

- подать напряжение питания для открытия клапана электромагнитного (соленоида) У (поз.10), мембрана (затвор) клапана должна открыться, а сигнализатор давления НР (поз.5) должен выдать сигнал о срабатывании УУ.

5.8 После проведения пробного пуска или после сработки УУ для тушения пожара установить в УУ дежурный режим по п. 5.6 .

5.9 Для контроля (проверки) сигнализатора давления (НР) поз.5 при техническом обслуживании необходимо закрыть краны КН1 (поз.7), КН4 (поз. 8) , КН3 (поз.14). Открыть кран (КН2) поз. 6 и медленно приоткрыть задвижку ЗД на подводящем трубопроводе. Через открытый кран (КН2) поз. 6 жидкость под давлением поступит в трубопровод сигнализатора давления который в свою очередь включиться в работу. После контроля (проверки) сигнализатора давления (НР) поз.5 закрыть кран (КН2) поз. 6.

Внимание! После приведения УУ в исходное состояние (дежурный режим) зафиксируйте краны в нормальном рабочем положении. В конструкции кранов предусмотрены отверстия для их опломбирования. Опломбируйте путем фиксации крана проволокой, стяжками, пломбами внатяжку, через отверстие в рукоятке крана).

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 УУ необходимо проводить ежедневно путем внешнего осмотра. Допускается организация дистанционного сбора информации о состоянии УУ и выводе ее в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. При этом проверяется:

- наличие давления по манометрам (давление должно соответствовать проектному режиму);
- плотность закрытия затвора клапана (по отсутствию утечек).

6.4 Профилактический осмотр УУ необходимо проводить один раз в квартал путем внешнего осмотра и устранения замеченных недостатков, при этом необходимо:

- провести технический осмотр по п.6.3;
- проверить состояние уплотнений;
- проверить состояние крепежных деталей.

6.5 При выполнении регламентных работ выполнить следующие операции :

- закрыть задвижку ЗД;
- открыть кран поз. 6 (рисунок 4), кран поз. 7 (рисунок 4) и кран поз.14 (рисунок 4);
- открыть кран поз.8 (рисунок 4).;
- сбросить давление из побудительной магистрали и рабочей полости мембраны клапана.
- рассоединить на трубопроводе обвязки узла управления две муфты разъёмные переходные американка поз.16 (рисунок 4);

- открутить винты поз.3 (рисунок 6), снять крышку поз.9 (рисунок 6);

- вынуть пружину поз. 8 рисунок 6, произвести ее осмотр, произвести очистку поверхности при необходимости заменить;

- вынуть седло пружины поз. 7 рисунок 6, произвести осмотр, произвести очистку поверхности, при необходимости заменить;

- вынуть мембрану поз 6. рисунок 6, произвести ее осмотр, произвести очистку внутренней и внешней поверхности, при необходимости заменить;

- произвести очистку внутренних поверхностей и каналов корпуса поз. 4 рисунок 6 от загрязнений и инородных материалов;

- произвести сборку клапана: затяжку болтов необходимо производить в порядке, как указано на схеме 1 и в три этапа:- на первом этапе болты закручиваются динамометрическим ключом с крутящим моментом 15 Н/м или 1,5 кгс/м; - на втором подходе болты затягиваются с моментом 30 Н/м или 3,0 кгс/м; - на третьем этапе болты затягиваются с моментом 40 Н/м или 4,0 кгс/м.

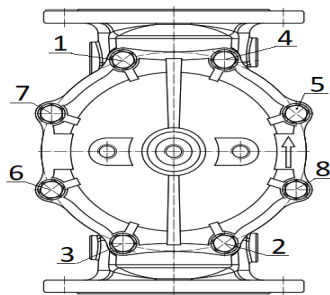


Схема 1. Порядок затяжки болтов клапана УУ.

– провести проверку работы кранов (рисунок 3): КН1, КН2, КН3, КН4; клапанов электромагнитных У1 и У2 (рисунок 3) на герметичность прокладок и уплотнений, при необходимости, заменить;

– провести проверку работы клапана обратного КО (рисунок 3), на герметичность, при необходимости уплотнение заменить;

– провести разборку фильтра Ф (рисунок 3), почистить сетку, собрать фильтр;

– провести проверку работы клапана электромагнитного У1 и У2 (рисунок 3);

– провести осмотр и проверку работы манометров;

– произвести пробный пуск УУ согласно п. 5.7, провести проверку работы сигнализатора давления по п. 5.9;

6.6 После окончания проведения регламентных работ УУ установить в дежурный режим сначала по п. 5.6.

6.7 При использовании стандартных инструментов и принадлежностей длительность каждой операции для ревизии запорного органа сигнального клапана, устранения повреждений деталей и сборочных единиц проточной части сигнального клапана УУ и замены деталей, подверженных усиленному износу составляет не более 5 мин, продолжительность всех операций по всей совокупности комплектующего оборудования – не более 0,5 ч.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Работы, связанные с монтажом и эксплуатацией УУ, должны проводиться персоналом, имеющим право на проведение работ с изделиями трубопроводной арматуры, работающими под давлением, изучившим настоящий паспорт и при соблюдении требований ГОСТ 12.2.003-91.

7.2 Регламентные работы с разборкой и сборкой клапана должны производиться при полном отсутствии давления.

8. УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

8.1 УУ не содержат драгоценных материалов.

8.2 УУ не выделяют вредных веществ в процессе эксплуатации и хранения. УУ не представляет опасности для окружающей среды и здоровья человека после завершения срока службы, по истечении которого УУ подлежит утилизации на общепринятых основаниях.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Транспортирование УУ и комплектующего оборудования в упаковке следует проводить в крытых транспортных средствах любого вида в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям 6 по ГОСТ 15150-69 с нижним предельным значением температуры минус 50 °С, в части воздействия механических факторов – условиям С по ГОСТ 23170-78.

9.2 При погрузке и выгрузке следует избегать ударов и других неосторожных механических воздействий на тару.

9.3 После транспортирования УУ при отрицательных температурах воздуха, перед включением он должен быть выдержан в течение не менее 12 часов в помещении с нормальными климатическими условиями.

9.4 До монтажа на защищаемом объекте УУ должен находиться в помещении или под навесом, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции), расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере любых типов, что соответствует условиям 5 по ГОСТ 15150-69 в части воздействия климатических факторов внешней среды.

9.5 При транспортировании УУ в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должны соблюдаться требования ГОСТ 15846–2002.

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 ООО «Группа компаний «Север» гарантирует соответствие узла управления техническим характеристикам, требованиям ГОСТ Р 51052, а также их ремонт и замену в течение гарантийного срока эксплуатации, при соблюдении потребителем правил монтажа, условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

10.2 Гарантия не распространяется на узлы управления с явными повреждениями по вине покупателя.

10.3 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 правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.4 Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:

- нарушение требований, изложенных в настоящем руководстве;

- если нормальная работа оборудования может быть восстановлена его надлежащей настройкой и регулировкой, очисткой от грязи, проведением технического обслуживания изделия.

11 СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ И ПОСТАВЩИКЕ

11.1 Производитель: CA- FIRE PROTECTION CO., LTD Китай.

11.2 Предприятие-поставщик: ООО «Группа компаний «Север», 220004, РБ, г. Минск, ул. К. Либкнехта, 45, каб.1, т/ф +375 399-12-12, sever.minsk@gmail.com.

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

12.1 При отказе в работе или неисправности УУ в период гарантийного срока и необходимости отправки изделия предприятию-поставщику, потребителем должен быть составлен акт о предъявлении рекламации.

12.2 В таблице 6 должны быть зарегистрированы все предъявляемые рекламации и дано их краткое содержание.

Таблица 6 - Рекламации

Дата рекламации	Содержание	Принятые меры

13 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

13.1 Перечень возможных неисправностей УУ и способы их устранения приведены в таблице 7.

Таблица 7

Наименование неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способ устранения и дополнительные признаки
Пропуск ОТВ через мембрану затвора	Нарушена герметичность мембраны затвора	Разобрать клапан, заменить мембрану затвора
	Повреждена поверхность седла	Разобрать клапан, устранить повреждение седла
УУ не устанавливается в дежурный режим.	Посторонние предметы между седлом и затвором	Разобрать клапан, устранить засорение
	Недостаточное давление и расход ОТВ в подводящем трубопроводе	Обеспечить минимально необходимые параметры давления и расхода ОТВ в подводящем трубопроводе
	Попадание мусора под мембрану побудительной камеры	Несколько раз резко открыть/закрыть кран подачи ОТВ в побудительную камеру УУ
	Засорение фильтра контрольной линии	Устранить засорение фильтра

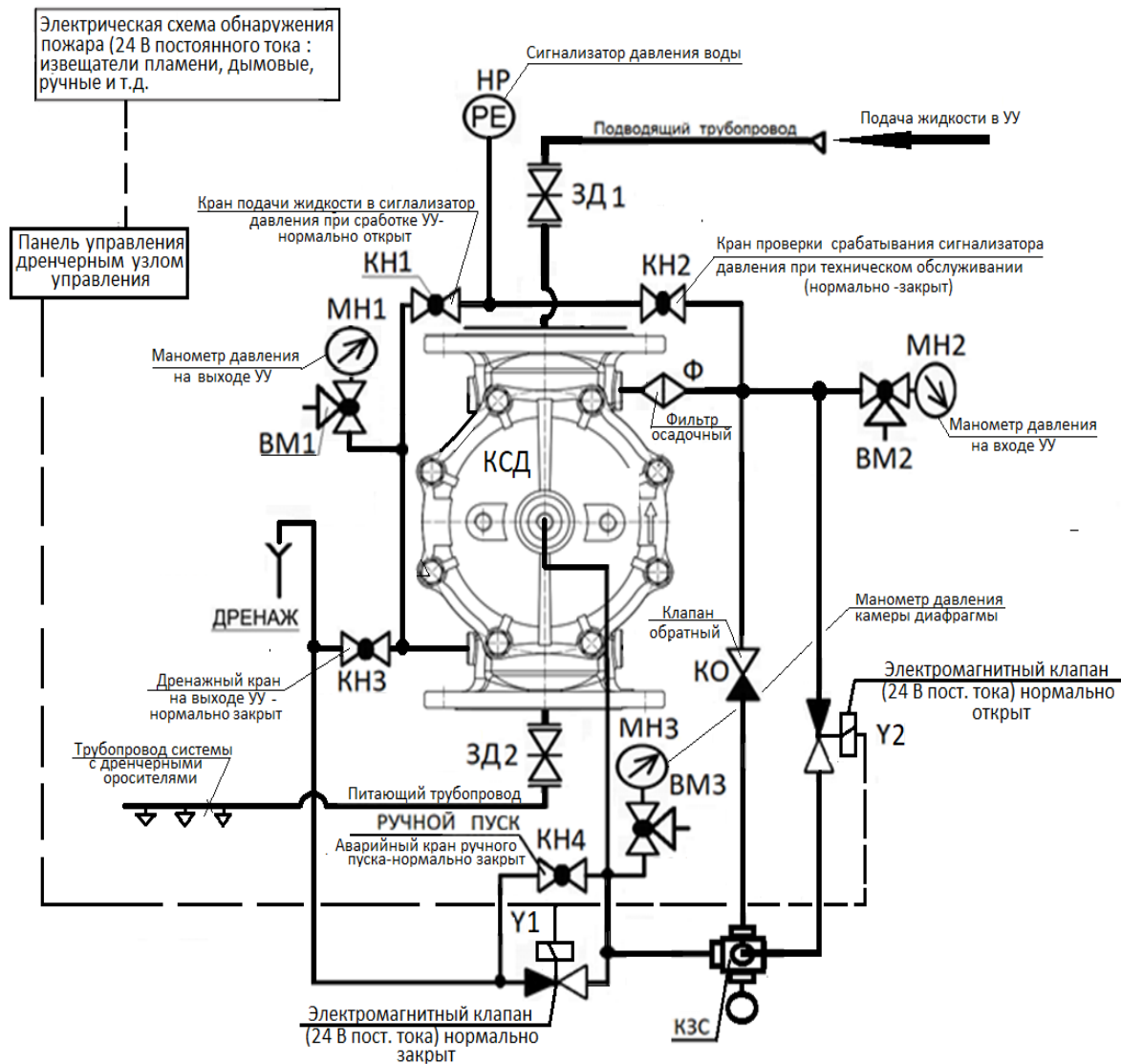


Рисунок 3. Схема гидравлическая принципиальная УУ направлением потока сверху -вниз с ручным, электрическим и гидравлическим пуском.

Таблица 8. Обозначения, используемые в схеме гидравлической принципиальной УУ

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗД	Задвижка	Поставляется отдельно
ВМ1- ВМ3	Кран шаровый Ду15 с резьбой под манометр М20х1.5	
КСД	Клапан сигнальный дренажный	
КО	Клапан обратный	
КЗС	Клапан защиты от сброса	
КН1- КН4	Кран шаровый Ду15	
У1	Клапан электромагнитный (соленоид) на напряжение =24В	Постоянно закрытый
У2	Клапан электромагнитный (соленоид) на напряжение =24В	Постоянно открытый
МН1-МН3	Манометр 2.5 МПа	
НР	Сигнализатор давления	
Ф	Фильтр осадочный	

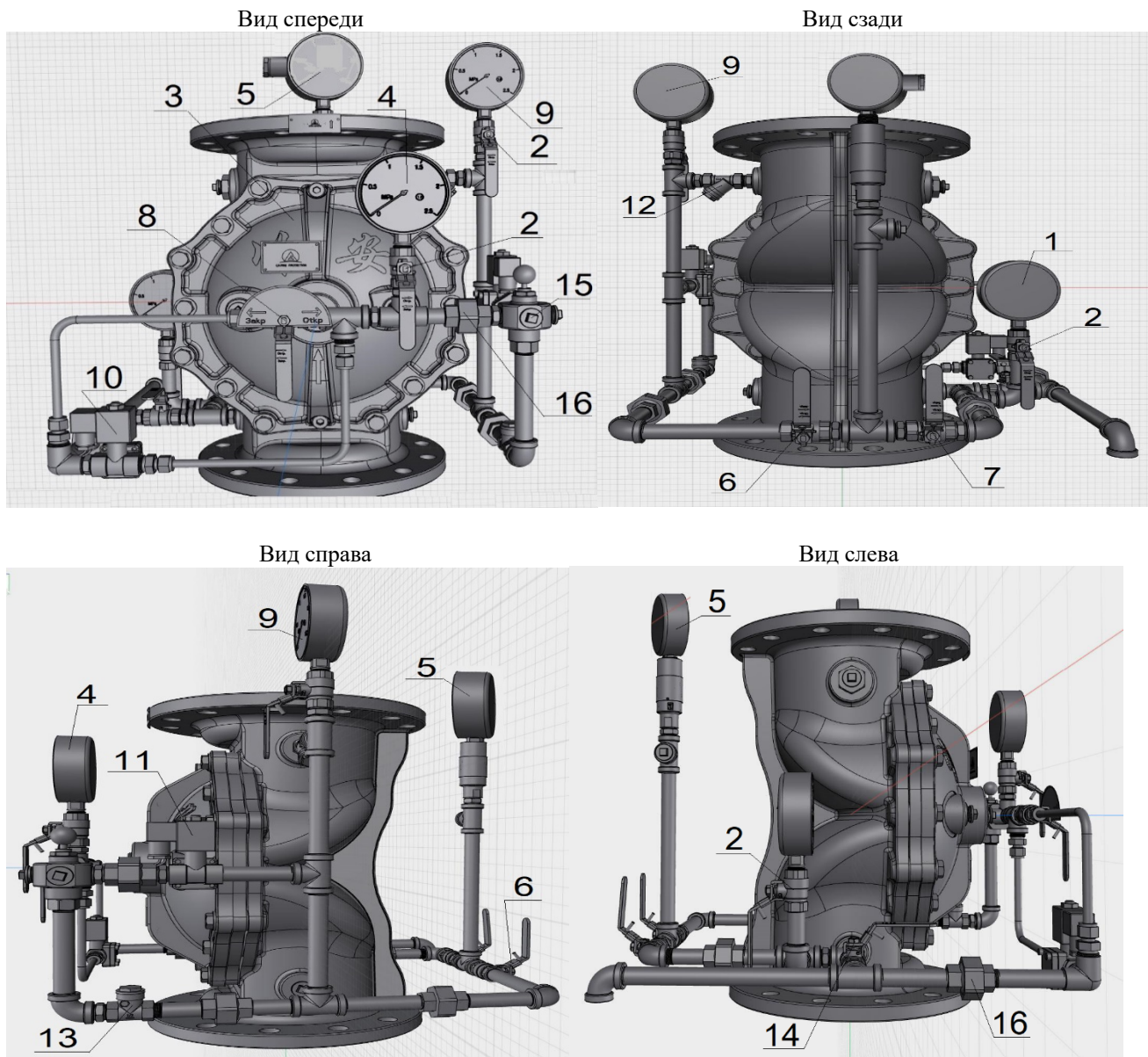
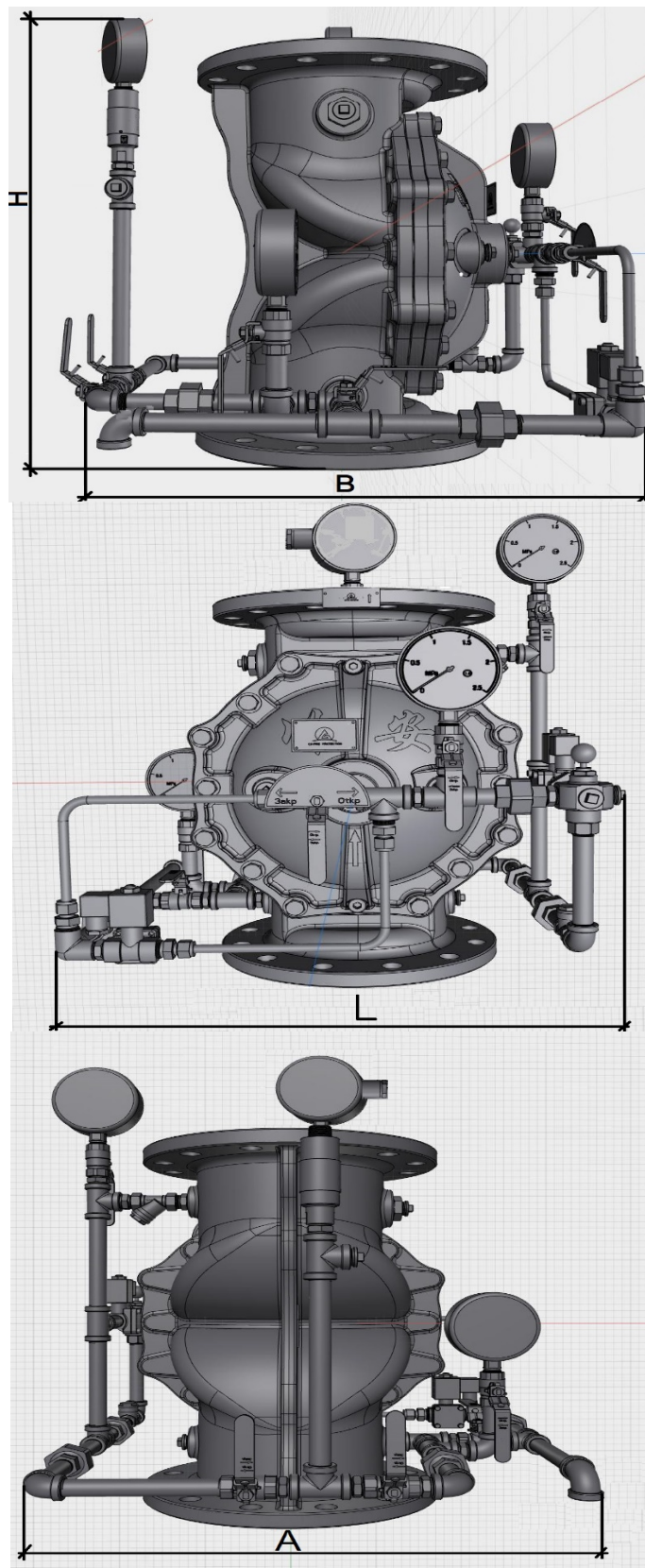


Рисунок 4. Общий вид УУ.

Таблице 9. Обозначения комплектующих элементов УУ.

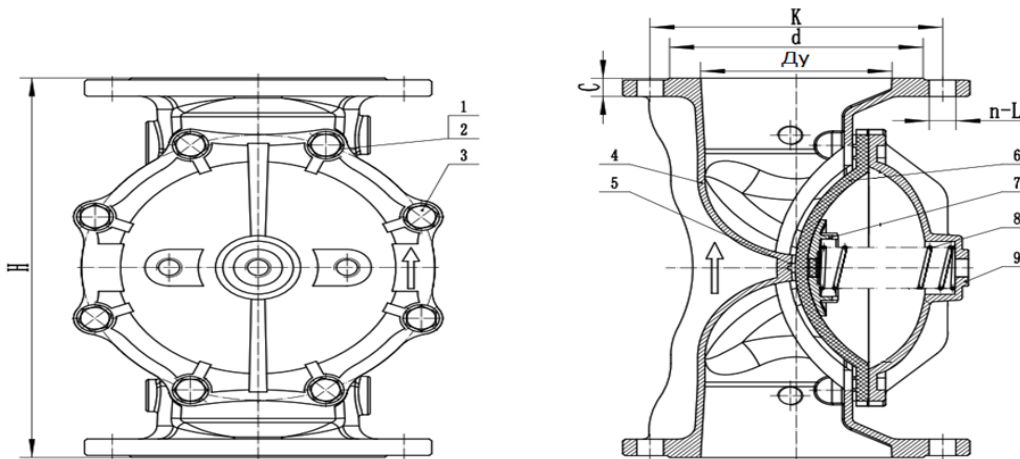
Обозначение	Наименование	Примечание
1	Манометр 2.5 МПа	
2	Кран шаровый Ду15 с резьбой под манометр М20х1.5	
3	Клапан сигнальный дренчерный	
4	Манометр 2.5 МПа	
5	Сигнализатор давления	
6	Кран шаровый Ду15	
7	Кран шаровый Ду15	
8	Кран шаровый Ду15	
9	Манометр 2.5 МПа	
10	Клапан электромагнитный (соленоид) на напряжение =24В	
11	Клапан электромагнитный (соленоид) на напряжение =24В	
12	Фильтр осадочный	
13	Клапан обратный Ду15	
14	Кран шаровый Ду15	
15	Клапан защиты от сброса	
16	Муфты разъемные переходные «американка»	



Ду, мм	Н*, мм	А*, мм	В*, мм	Л*, мм
50	500	430	350	430
200	650	520	500	540

*Предельное отклонение габаритных размеров $\pm 5\%$

Рисунок 5. Габаритные размеры УУ.



Ду	Н*, мм	К*, мм	n-L*, мм	d*, мм	С*, мм
50	270	145	4-18	118	19
200	530	295	12-22	266	20

* Предельное отклонение размеров и массы $\pm 5\%$

Рисунок 6. Габаритные и присоединительные размеры клапана сигнального дренажного

Таблица 10. Спецификация изделий и материалов, применяемых в клапане сигнальном дренажном

№ п/п	Наименование	Кол-во, Шт. Ду50/Ду200	Материал
1	Шайба	8 /16	Нержавеющая сталь марки SS304
2	Гровер	8/16	Нержавеющая сталь марки SS304
3	Винт крепления крышки к корпусу	8/16	Нержавеющая сталь марки SS304
4	Корпус	1	Нержавеющая сталь марки SS304
5	Крышка	1	Нержавеющая сталь марки SS304
6	Мембрана	1	Этиленпропиленовый каучук (EPDM), армированный нейлоновыми волокнами
7	Седло пружины	1	ABS- пластик
8	Пружина	1	Нержавеющая сталь марки SS304
9	Крышка	1	Нержавеющая сталь марки SS304

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

14.1 Узел управления УУ-Д ____/1,6(Р, Э24, Г0,07)Вз-ВФ.04 - «D1» заводской № _____ принят в соответствии с требованиями предприятия -изготовителя и признан годным для эксплуатации. Упакован согласно требованиям документации завода-изготовителя.

Дата изготовления: _____ 2024 г.

ФИО приёмщика: Глушак О.Ф. Подпись: _____