



Техническое описание и руководство по эксплуатации

Узел управления с автоматическим и ручным пуском
УУ-Д(80,100,150,200,250)/1,2(Р.Э24) – УФ.О4 «СД-УУДД (80,100,150,200,250)»



Производитель продукции под торговым знаком «SANJING»:

FUJIAN HAIJING FIRE FIGHTING CO.,LTD

Уполномоченный представитель: ООО «ГОЛЬФСТРИМ»

Адрес: 192102, Санкт-Петербург, Волковский пр., д. 146 «А»

Тел./факс: (812) 712 86 86, Сайт: www.gulfs.ru, E-mail: info@gulfs.ru

1. Общие сведения

Основная часть конструкции дренчерного узла управления – водо-сигнальный дренчерный клапан диафрагменного типа (чертеж конструкции показан на рис. 1). Преимущества дренчерного узла управления состоят в том, что он прост в конструктивном исполнении, надежен, легко устанавливается и его удобно ремонтировать. Данный узел управления может использоваться в автоматических дренчерных системах пожаротушения, системах создания водяной завесы, системы тушения тонкораспыленной водой. Данная система производится согласно соответствующим действующим техническим требованиям государства и региона, где будут устанавливаться узел управления.

Узел управления предназначен для работы при температуре окружающей среды от 4°C до 70°C.

При поставке узел управления комплектуется различным дополнительным готовым оборудованием.

Максимальное рабочее давление дренчерного узла управления, произведенного компанией – 1,2 Мпа, корпус (окрашен в красный цвет) и крышка клапана изготовлены из литейного чугуна (QT450-10).

Пример обозначения:

УУ-Д80/1,2(Р.Э24) – УФ.04 - «СД-УУДД80»
УУ-Д100/1,2(Р.Э24) – УФ.04 - «СД-УУДД100»
УУ-Д150/1,2(Р.Э24) – УФ.04 - «СД-УУДД150»
УУ-Д200/1,2(Р.Э24) – УФ.04 - «СД-УУДД200»
УУ-Д250/1,2(Р.Э24) – УФ.04 - «СД-УУДД250»

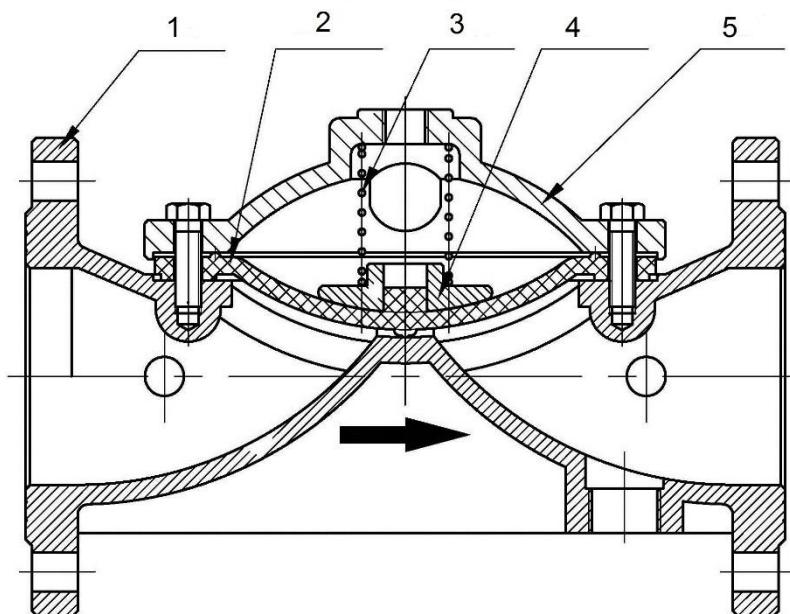


Рис. 1, чертеж конструкции основной части клапана

НА РИСУНКЕ: 1.ТЕЛО КЛАПАНА, 2. ДИАФРАГМЕННАЯ ПРОКЛАДКА, 3.ПРУЖИНА, 4.ЧАШКА ПРУЖИНЫ, 5.КРЫШКА КЛАПАНА.

2. Спецификация и основные технические характеристики

Модель	Условный диаметр (мм)	Испытание на прочность (МПа)	Испытание на герметичность (МПа)	Диапазон минимального и максимального рабочего давления (МПа)	Гидравлические потери (МПа)	Время срабатывания (сек.)
СД-УУД180	80	4.8	2.4	0.14~1.2	не более 0.02	≤15
СД-УУД100	100					
СД-УУД150	150					
СД-УУД200	200					
СД-УУД250	250					≤60

2) физические размеры клапана

Модель	Внешний диаметр фланца (мм)	Диаметр делительной окружности фланцевых отверстий (мм)	Диаметр отверстий под болты (мм)	Количество отверстий под болты	Тип присоединительной резьбы дренажа (дюйм)	Тип присоединительной резьбы оповещателя (дюйм)
СД-УУД180	195	160	18	8	G1"	G1/2"
СД-УУД100	215	180	18	8	G1"	G1/2"
СД-УУД150	280	240	22	8	G1"	G1/2"
СД-УУД200	335	295	22	12	G1 1/4"	G1/2"
СД-УУД250	405	350	26	12	G1 1/4"	G1/2"

3) Внешние размеры при установке (смотри рис. 2)

Артикул	A	B	D	E	F
СД-УУД180	240	220	270	340	595
СД-УУД100	240	230	270	350	600
СД-УУД150	240	260	320	430	670
СД-УУД200	270	290	370	530	760
СД-УУД250	270	340	410	630	850

3. Принцип работы

1) Автоматическая дренчерная система пожаротушения может состоять из дренчерного узла управления, - датчика возгорания (электрический датчик), гидравлического пожарного оповещателя, сигнализатора давления, шкафа электроуправления и др. Когда система находится

в собранном состоянии, дренчерный узел управления защищен от воды при помощи водоизолирующей прокладки со стороны трубопровода для подачи воды, и вода отсутствует на боковых сторонах трубопровода. Для включения дренчерного узла управления можно использовать: электрический привод, или использовать ручное управление.

2) Высота внутреннего гидравлического давления дренчерного узла управления регулируется выключателем, когда данное внутреннее водное давление равняется давлению подачи воды, мембрана закрыта, и вода не попадает в систему. При открытии электромагнитного клапана или при ручном открытии аварийного крана работником, внутреннее водное давление понизится до определенного уровня, из-за этого откроется мембрана и вода попадет в трубопровод для тушения пожара.

3) Данный дренчерный узел оснащён устройством анти-сброса, при сбрасывании внутреннего водного давления регулятором давления, вне зависимости от того, не закроется ли снова электромагнитный клапан или экстренно открытый вручную клапан, регулятор давления не может снова повысить давление, клапан останется открытым. Это гарантирует, что, если в процессе тушения пожара отключится электричество, клапан не закроется. После того, как пожар потушен, работник должен открыть шаровой кран, и только тогда давление поднимется, а клапан закроется.

Срабатывание гидравлического гонга и сигнализатора давления, информирует что запорный орган сигнального клапана находится в открытом положении. При отсутствии сигналов от гидравлического гонга и сигнализатора давления, запорный орган сигнального клапана закрыт.

4) Дистанционный электрический пуск:

При срабатывании пожарных извещателей, передается сигнал о возгорании на прибор управления пожарный, потом сигнал проходит фильтрацию, и прибор выдает контрольный сигнал о запуске (сигнал может поступать через шкаф управления пожарными насосами) на электромагнитный клапан дренчерного узла управления. Открывается электромагнитный клапан, внутреннее давление сбрасывается, срабатывает дренчерный узел управления, подача воды осуществляется через сеть трубопроводов, затем вода проходит через дренчерные оросители, попадая на очаг пожара.

5) Ручное включение и выключение:

Ручное управление обычно используется при аварийном включении и выключении (внимание: не включайте ручное управление для пробной эксплуатации и вне аварийной ситуации). Когда клапан ручного управления открывается, внутреннее давление падает, срабатывает дренчерный узел управления, вода для пожаротушения подаётся через сеть трубопроводов, затем вода поступает к дренчерным оросителям, попадая в охраняемую зону для тушения пожара.

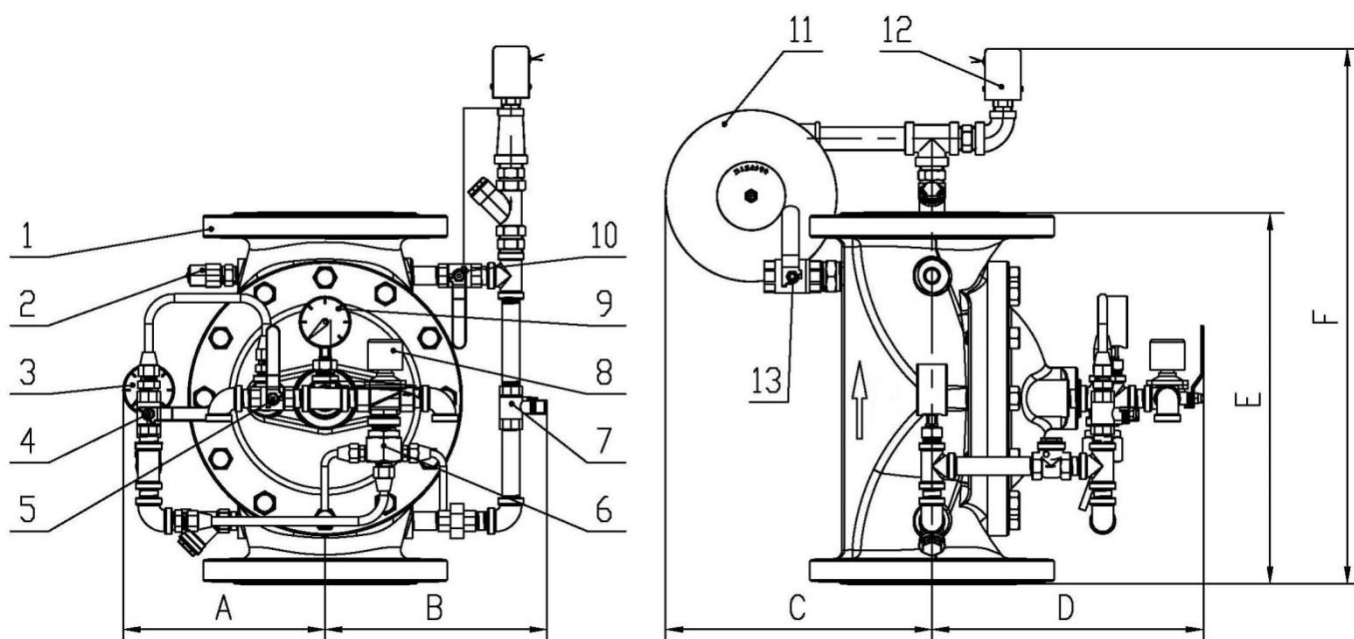


Рис. 2 Монтажная схема

1) сигнальный клапан; 2) автоматический спускной клапан; 3) боковой манометр подачи воды; 4) шаровой кран стабилизации положения (в дежурном режиме закрыт); 5) шаровой кран ручного пуска (в дежурном режиме закрыт); 6) устройством анти-сброса; 7) шаровой кран для ручной проверки срабатывания гидравлического оповещателя и сигнализатора давления (в дежурном режиме закрыт); 8) электромагнитный клапан включения; 9) манометр внутреннего давления; 10) шаровой клапан сигнализации трубопровода (в дежурном режиме открыт); 11) гидравлический пожарный оповещатель; 12) сигнализатор давления; 13) дренажный кран (в дежурном режиме закрыт).

4. Установка

- 1) Раскройте упаковочный ящик и достаньте дренажный узел управления. Перед установкой узла управления проверьте нет ли осадка на внутреннем клапане (мембране) и в отверстиях трубопровода.
- 2) Установка, настройка и эксплуатация дренажного узла должна проводиться только техническим персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и опыт. При выпуске с завода-изготовителя дренажный узел управления прошел испытание на герметичность под давлением 2,4 МПа, категорически запрещается пользователю разбирать узел управления и самостоятельно проводить дополнительно испытание на герметичность.
- 3) Система должна быть установлена в теплом помещении с хорошим освещением. Рекомендуется освободить пространство в радиусе 0,5 м от системы для удобства во время установки и проведения профилактического ремонта.
- 4) Обязательно следует установить контрольный клапан со стороны подачи воды дренажного узла управления и контрольный клапан системы, для проведения пробного испытания, и удобства в техническом обслуживании. Перед установкой обязательно следует промыть трубопровод согласно производственным стандартам. В трубопровод должна поступать только чистая вода, иначе в трубах начнет создаваться осадок, а узел управления не сможет выполнять свои функции и выйдет из строя.
- 5) Устанавливать дренажный узел управления можно как вертикально, так и горизонтально, но следует обратить внимание на то, что сердечник электромагнитного клапана должен всегда находиться в вертикальном положении.

- 6) Во избежание нанесения ущерба, следует очень осторожно осуществлять возвращение в изначальное положение шарового клапана и ручное управление.
- 7) Перед установкой узла необходимо провести очистку трубопроводной сети, во избежание попадания мусора в клапан и его засорения. Чтобы предотвратить неправильную работу или засорение дренажного узла управления, перед входом в узел устанавливается фильтр для воды.
- 8) При одновременной установке нескольких дренажных узлов управления в одной системе, чтобы предотвратить их неправильную работу, следует установить запорный клапан.

5. Настройка

После пробного испытания и включения дренажного узла управления, проверив систему или потушив пожар, следует согласно следующей ниже инструкции привести систему в изначальный режим.

- 1) Закройте контрольный клапан подачи воды дренажного узла управления.
- 2) Откройте спускной клапан, клапан пожарного оповещателя дренажного узла управления и все верхние вспомогательные спускные клапаны системы, чтобы утекла вся оставшаяся в системе вода. Когда вода перестанет стекать, это будет означать, что система полностью осушена.
- 3) Закройте верхний клапан ручного управления, клапан пожарного оповещателя дренажного узла управления; откройте и верните в изначальное положение шаровой клапан; в это же время закройте контрольный клапан дренажного узла управления.
- 4) Нажмите клавишу «восстановление» в шкафу электроуправления, чтобы электронная система управления восстановилась, а электромагнитный клапан закрылся.
- 5) Медленно откройте контрольный клапан со стороны подачи воды дренажного узла управления, дождитесь, когда согласно манометрам давления в подающем трубопроводе и внутреннее давление в камере дренажного клапана станут одинаковыми, и откройте клапан полностью.
- 6) Закройте шаровой клапан, откройте контрольный клапан системы.
- 7) Внимание: перед тем как заново запустить систему подачи воды, обязательно следует выполнить описанные выше инструкции, в противном случае клапаны перестанут закрываться.

6. Техническое обслуживание

1) Перед тем как в целях профилактического ремонта или по любой другой причине нарушить изначальный режим и нарушить возможность системы тушить пожар, обязательно необходимо уведомить соответствующий персонал и отдел, а также принять соответствующие меры предосторожности и установить дежурный персонал.

Для восстановления исходного состояния системы следуйте ниже приведенным инструкциям:

1. Предварительно, закройте контрольный клапан системы водоснабжения.
2. Откройте спускной клапан дренажного узла управления и верхние вспомогательные спускные клапаны системы;
3. Закройте мембранный клапан подачи воды.

После этого можно проводить профилактический ремонт.

Внимание: обслуживание дренажного узла управления должно проводиться только техническим персоналом, имеющим соответствующую квалификацию или опыт.

Осторожно: при отключении системы во время профилактического ремонта следует принять временные противопожарные мероприятия.

2) Инструкция для проведения профилактического ремонта:

1. Снимите медную трубу, соединяющую корпус и крышку клапана, ослабьте свободное соединение, снимите болт с крышки клапана, уберите крышку клапана. А также мембрану, внутреннюю пружину и опорную колодку.
2. Проверьте мембрану: если есть небольшие изменения – это обычное явление, но если

изменения достаточные большие, то появятся выступы. В этом случае или если на мембране окажутся трещины, ее следует немедленно заменить.

3. Очистите комплектующие детали.

4. Установите мембрану, опорную колодку, пружину, крышку клапана и прочно закрутите болт. Во время установки стоит убедиться, что уплотнительная лента мембраны и уплотнительная канавка клапана совпадают, а также, что мембрана, опорная колодка, пружина и крышка клапана герметично закрыты при помощи соответствующих материалов. Если не выполнены эти два условия, нет гарантии, что устройство будет нормально функционировать.

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ: ЕСЛИ КЛАПАН ПОД ДАВЛЕНИЕМ, НЕ СЛЕДУЕТ СНИМАТЬ КРЫШКУ КЛАПАНА.

7. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ:

1. При получении узла управления необходимо проверить его сохранность и сохранность упаковки.

2. После распаковки перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить соответствие материалов, комплектующих узла, качество сборки, серийного номера, соответствие изделия техническим характеристикам;

3. Узел управления считается годным для использования, когда он установлен согласно всем требованиям настоящего руководства по эксплуатации и соответствующим техническим стандартам, применимым к существующим национальным и региональным требованиям для принятия в эксплуатацию;

8. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

На узел управления нанесена маркировка содержащая информацию:

- Наименование узла управления;
- Обозначение комплектующего оборудования;
- Заводской номер;
- Год выпуска;
- Состояние питающего трубопровода;
- Условный диаметр;
- Максимальное рабочее давление;
- Товарный знак изготовителя.

1) В качестве внешней упаковки используются деревянные ящики, в каждом ящике находится один узел управления. Узел прикрепляется к днищу ящика болтами. При размещении в ящике дополнительного оборудования согласно упаковочному листу, оборудование следует проложить бумагой или пенопластом, заполнив ими пустое пространство;

2) Ящики следует укрепить, прибавив стальную ленту;

3) На поверхность ящика масляной краской следует нанести следующую информацию: название продукта, артикул, название завода-изготовителя, низ-верх, условия хранения и другие пункты маркировки.

4) При поставке узла управления от поставщика, к каждой коробке прикладывается сертификат соответствия, техническая документация и упаковочный лист.

5) Маркировка должна соответствовать пункту 6.3 ГОСТ Р 51052-2002.

9. Транспортировка и хранение

1) Перед транспортировкой необходимо проверить остаток воды в узле управления.

2) Во время транспортировки дренажный узел управления должен быть защищен от осадков и вибрации, во время погрузки не допустимы удары и толчки;

3) Дренажный узел управления подлежит хранению в сухом и хорошо вентилируемом помещении, следует избегать хранения рядом с разъедающими веществами, температура хранения: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$.

10. Гарантия завода-изготовителя

- 1) Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу изделия при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки и хранения в течение гарантийного срока.
- 2) Бесплатная консультационная служба:
Вопросы, возникшие у клиента по использованию, техническому обслуживанию и профилактическому ремонту решаются по телефонной связи, по E-mail или другим способом через интернет;
- 3) Гарантийный срок эксплуатации: в течение одного года со дня продажи оборудования.