



Узел управления дренчерный с электроприводом «Малорасходный»

УУ-Д25/1,2(Э12, 24, 220)-ГМ.О4-«Малорасходный»

УУ-Д32/1,2(Э12, 24, 220)-ГМ.О4-«Малорасходный»

УУ-Д40/1,2(Э12, 24, 220)-ГМ.О4-«Малорасходный»

УУ-Д50/1,2(Э12, 24, 220)-ГМ.О4-«Малорасходный»

ТУ 4892-128-00226827-2014

Назначение и область применения

Узлы управления дренчерные с электроприводом «Малорасходные» с диаметром условного прохода DN 25-50 с напряжением питания электропривода 12, 24 или 220 В, применяются в дренчерных установках водяного и пенного пожаротушения. Предназначены для контроля состояния и проверки работоспособности указанных установок в процессе эксплуатации, а также для пуска огнетушащего вещества, выдачи сигнала для формирования командного импульса на управление элементами пожарной автоматики (насосами, системой оповещения, отключением вентиляторов и технологического оборудования и др.).

Узел управления соответствует техническим требованиям ТУ 4892-128-00226827-2014, ГОСТ Р 51052-2002.

При использовании УУ в установках пожаротушения необходимо дополнительно руководствоваться СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», РД 34.49.501-95 «Типовая инструкция по эксплуатации автоматических установок водяного пожаротушения», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и правилами ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00

Технические характеристики*

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

Наименование параметра		Значение для DN			
		25	32	40	50
Рабочее давление огнетушащего вещества (ОТВ) (P _р), МПа	минимальное	0,14			
	максимальное	1,20			
Время срабатывания, с, не более**		2,0			
Номинальное напряжение питания электропривода, В		12/24/220			
Коэффициент потерь давления, ξ _{уд} ***		4630×10 ⁻⁷	1698×10 ⁻⁷	926×10 ⁻⁷	270×10 ⁻⁷
Потребляемая мощность электропривода постоянного тока, Вт		8			
Мощность пусковая/удержания электропривода переменного тока, ВА		15/12			
Назначенный срок службы, лет		10			
Габаритные размеры L×B×H, мм, не более		690×95×250	730×95×270	760×120×315	810×140×320
Масса, кг, не более		5	7	8	11

*Технические характеристики сверяйте с руководством по эксплуатации.

**Время срабатывания УУ указано при минимальном давлении. Фактическое время срабатывания зависит от величины рабочего давления и определяется при испытаниях системы.

***Потери давления в УУ R_{уд}, м вод.ст. определяются согласно СП 5.13130.2009 по формуле R_{уд} = ξ_{уд}•γ•Q², где ξ_{уд} - коэффициент потерь давления; γ - плотность воды, кг/м³; Q - расчетный расход воды (раствора пенообразователя), м³/ч.

Устройство и принцип работы

УУ имеет в составе:

- Кран шаровый КН1;
- Устройство контроля положения шарового крана 2;
- Фильтр 3;
- Манометр 4;
- Клапан электромагнитный 5;
- Кран шаровый 6;
- Дренажная пробка 7;
- Сигнализаторы давления 8.

Кран шаровый служит для перекрытия подачи воды от подводящего трубопровода. Устройство контроля положения шарового крана (УКПШК) оснащено бесконтактными датчиками, для формирования команд во внешней цепи—оптронными реле с «сухими» контактами, для визуального наблюдения—светодиодными индикаторами, что позволяет отслеживать положение шарового крана «открыто-закрыто». Фильтр обеспечивает очистку воды для работоспособности клапана электромагнитного при условии соблюдения значения показателя «мутность». Манометр позволяет контролировать давление ОТВ в подводящем трубопроводе. Клапан электромагнитный является нормально закрытым запорно-пусковым устройством и в дежурном режиме отсекает подачу воды в питающий трубопровод. Кран шаровый служит для ручного запуска УУ. Слив воды из УУ осуществляется через дренажную пробку. Сигнализаторы давления предназначены для контроля давления в подводящем трубопроводе.

Порядок установки и подготовки к работе

Перед установкой УУ провести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений всех элементов УУ.

Установить УУ на подводящий трубопровод, в соответствии с монтажным проектом и гидравлической схемой.

Монтаж УУ должен выполнять только персонал специализированных организаций, предварительно изучивший настоящий паспорт.

Вода в подводящем трубопроводе по показателю «мутность» не должна превышать значений по пункту «мутность» таблицы 4 СанПиН 2.1.4.1074-01.

Крепление трубопроводов и оборудования при их монтаже следует осуществлять в соответствии с требованиями СП2.3130.2009

УУ устанавливается только горизонтально (направление потока слева направо).

Подключение электрических частей УУ выполняется согласно проекту пожарной установки.

После монтажа провести испытание на герметичность пробным давлением 1,3 МПа в течении 10 минут.

Постановка УУ в дежурный режим:

- закрыть все краны УУ;
- открыть кран 1 (КН1);
- убедиться в отсутствии утечек ОТВ через электромагнитный клапан 5 (Y1) в систему;
- при необходимости опломбировать кран 6 (КН2).

После выполнения вышеуказанных действий УУ готов к подаче на него питания и работе по прямому назначению, УУ установлен в дежурный режим.

Произвести при необходимости пробный пуск УУ открытием крана 6 (КН2), сигнализаторы давления (НР1, НР2)8 должны выдать сигнал о срабатывании.

Произвести при необходимости пробный пуск УУ открытием клапана электромагнитного (Y1), затвор клапана должен открыться, а сигнализаторы давления (НР1, НР2)8 должны выдать сигнал о срабатывании.



После проведения пробного пуска УУ установить в дежурный режим.

Техническое обслуживание

Все работы по техническому обслуживанию и планово - предупредительному ремонту УУ должны проводиться с соблюдением всех мероприятий согласно типовому регламенту №1 технического обслуживания систем водяного (пенного) пожаротушения РД 009-01-96.

Для проведения этих работ необходимо выполнить следующие операции:

- снять давление в системе;
- отключить электрическую часть, отсоединить разъем клапана электромагнитного 5 (Y1);
- закрыть кран 1 (KH1);
- слить воду через фильтр 3 (Ф1);
- отсоединить гайку накидную трубки ручного пуска УУ;
- отвести в сторону трубку ручного пуска УУ;
- снять крышку клапана электромагнитного 5 (Y1);
- при необходимости заменить прокладки в крышке клапана электромагнитного 5 (Y1) в месте подсоединения трубки ручного пуска и промыть чистой водой сетчатый фильтр;
- произвести обратную сборку клапана электромагнитного 5 (Y1), не допуская попадания посторонних частиц под крышку клапана;
- подсоединить гайку накидной трубки ручного пуска УУ;
- провести проверку сигнализаторов давления 8(HP1, HP2), согласно сопроводительной документации;
- после сборки провести испытание на герметичность пробным давлением 1,5 МПа в течении 10 минут;
- провести постановку УУ в дежурный режим

Транспортирование и хранение

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.

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

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.

Требования безопасности

При монтаже и в процессе эксплуатации обслуживающий персонал должен руководствоваться действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», Москва «Издательство НЦ ЭНАС» 2003 г. и правилами ПОТ РМ-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00, Москва «Издательство НЦ ЭНАС» 2003 г.

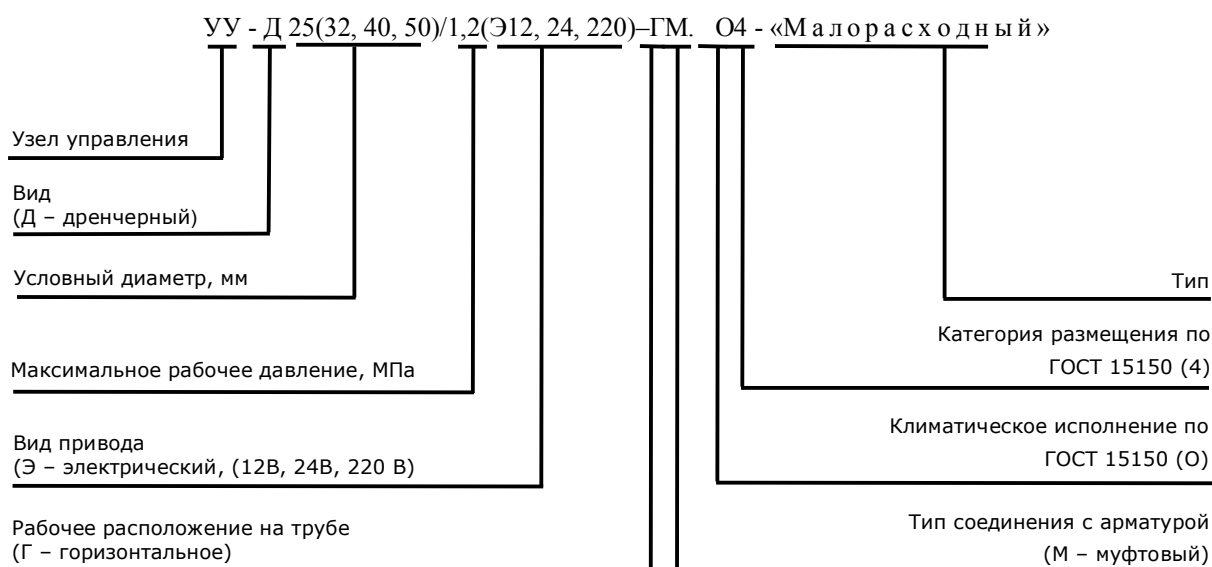
Установку, монтаж производить при выключенном питании. Корпус УУ должен быть заземлен в случае питания УУ от сети 220 В. Обслуживающий персонал должен иметь квалификационную группу не ниже третьей.

По способу защиты человека от поражения электрическим током УУ относится к классу 0I по ГОСТ 12.2.007.0-75 в случае питания его от сети 220 В, при питании УУ 12 В или 24 В класс защиты - III.

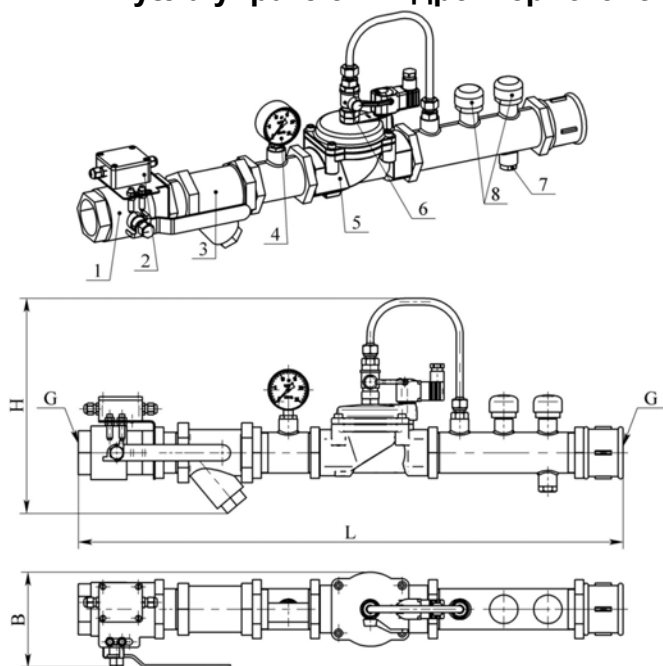
Гарантийные обязательства

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 правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Структура обозначения узла управления дренчерного с электроприводом «Малорасходный»



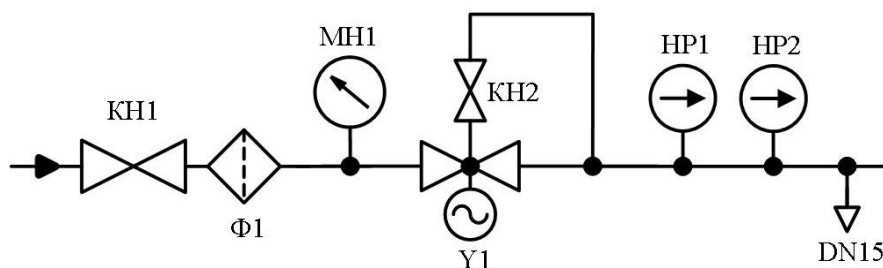
Габаритные и установочные размеры узла управления дреначного с электроприводом «Малорасходный»



Шаровый кран -1;
 Устройство контроля положения шаровых кранов-2;
 Фильтр -3;
 Манометр -4;
 Клапан электромагнитный-5;
 Аварийный кран ручного пуска (в дежурном режиме закрыт)-6;
 Дренажная пробка (DN15)-7;
 Сигнализаторы давления -8.

Наименование	DN	L, мм	B, мм	H, мм	G
УУ-Д 25/1,2(Э12,24,220)-ГМ.О4	25	665	94	249	1" (внутренняя)
УУ-Д 32/1,2(Э12,24,220)-ГМ.О4	32	729	93	268	1¼" (внутренняя)
УУ-Д 40/1,2(Э12,24,220)-ГМ.О4	40	755	117	311	1½" (внутренняя)
УУ-Д 50/1,2(Э12,24,220)-ГМ.О4	50	804	140	317	2" (внутренняя)

Схема принципиальная гидравлическая узла управления дреначного с электроприводом «Малорасходный»



Условное обозначение	Наименование	Количество
KH1	Кран шаровый нормально открыт	1
Φ1	Фильтр косой 0,5	1
MH1	Манометр МП2-У-1,6 МПа (16 кгс/см²)-1,5	1
Y1	Клапан электромагнитный нормально закрытый	1
KH2	Кран шаровый DN15 нормально закрыт	1
HP1, HP2	Сигнализатор давления СДУ-М IP54	2

Схема внутренних цепей устройства контроля положения шарового крана (УКПШК)

