

Узел управления дренчерный с электроприводом «МАЛОРАСХОДНЫЙ»



УУ-Д25/1,2(Э24)-ГМ.04-«Малорасходный»
 УУ-Д32/1,2(Э24)-ГМ.04-«Малорасходный»
 УУ-Д40/1,2(Э24)-ГМ.04-«Малорасходный»
 УУ-Д50/1,2(Э24)-ГМ.04-«Малорасходный»

Назначение и область применения

Узлы управления дренчерные с электроприводом «Малорасходные» с номинальным диаметром DN 25-50 с напряжением питания электропривода 24 В, предназначены для работы в установках водяного и пенного пожаротушения; осуществляет подачу огнетушащего вещества в стационарных автоматических установках; выдает сигналы о своем срабатывании и для включения пожарного насоса.

При использовании УУ в установках пожаротушения необходимо дополнительно руководствоваться СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Технические характеристики*

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

Наименование параметра	Значение для DN			
	25	32	40	50
Рабочее давление огнетушащего вещества (ОТВ) (P _р), МПа	0,14-1,20			
Время срабатывания, с, не более**	2,0			
Номинальное напряжение питания электропривода, В****	24			
Коэффициент потерь давления, $\xi_{\text{УУд}}$ ***	4630×10 ⁻⁷	1698×10 ⁻⁷	926×10 ⁻⁷	270×10 ⁻⁷
Потребляемая мощность электропривода постоянного тока, Вт****	14			
Назначенный срок службы, лет	10			
Масса, кг, не более	6	9	10	15

*Технические характеристики сверяйте с руководством по эксплуатации.

**Время срабатывания УУ указано при минимальном давлении и минимальном расходе воды через УУ 0,45 дм³/с. Фактическое время срабатывания зависит от величины рабочего давления и определяется при испытаниях системы.

***Потери давления в УУ $\xi_{\text{УУд}}$, м вод. ст. определяются согласно СП 485.1311500.2020 по формуле: $P_{\text{УУд}} = \xi_{\text{УУд}} \cdot \gamma \cdot Q^2$, где $\xi_{\text{УУд}}$ коэффициент потерь давления; γ – плотность воды, кг/м³; Q – расчетный расход воды (раствора пенообразователя), м³/ч.

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

Устройство и принцип работы

Основным элементом УУ (рис. 1) является клапан электромагнитный 5 (Y1) - нормально закрытое запорное устройство, предназначенное для пуска огнетушащего вещества при срабатывании пускового устройства и выдачи управляющего гидравлического импульса (см. «Общий вид»). Кран шаровой 1 (КН1) служит для перекрытия подачи воды от подводящего трубопровода (например, при обслуживании или ремонте). Устройство контроля положения шарового крана 2 позволяет отслеживать крайние положения шарового крана (открыто/закрыто). Принцип работы устройства контроля положения шарового крана 2 изложен в руководстве по эксплуатации, поставляемым в комплекте. Фильтр 3 (Ф1) обеспечивает очистку воды для работоспособности клапана электромагнитного. Манометр 4 (МН1) позволяет контролировать давление ОТВ в подводящем трубопроводе. Кран шаровой 6 (КН2) служит для ручного запуска УУ (в дежурном режиме закрыт).

Два сигнализатора давления 8 (НР1, НР2) предназначены для выдачи сигнала при срабатывании УУ.

Сигнализаторы давления должны быть скоммутированы по схеме «ИЛИ». Слив воды из УУ осуществляется через дренажную пробку 7. Кран шаровой 10 (КН3) служит для перекрытия подачи воды в питающий трубопровод (например, при обслуживании или ремонте). Устройство контроля положения шарового крана 9 позволяет отслеживать крайние положения шарового крана (открыто/закрыто). Принцип работы устройства контроля положения шарового крана 9 изложен в руководстве по эксплуатации, поставляемым в комплекте.

Принцип работы УУ:

При подаче напряжения питания происходит срабатывание электромагнитного клапана, открываются проходные каналы. ОТВ под избыточным давлением во входной полости клапана открывает затвор. Сигнализаторы давления срабатывают и выдают управляющий сигнал. УУ переходит в рабочий режим.

1-шаровой кран; 2-устройство контроля положения; 3-фильтр; 4-манометр; 5-клапан электромагнитный; 6-кран ручной пуска (в дежурном режиме закрыт); 7-дренажная пробка; 8-сигнализаторы давления, 9-устройство контроля положения, 10-шаровой кран.

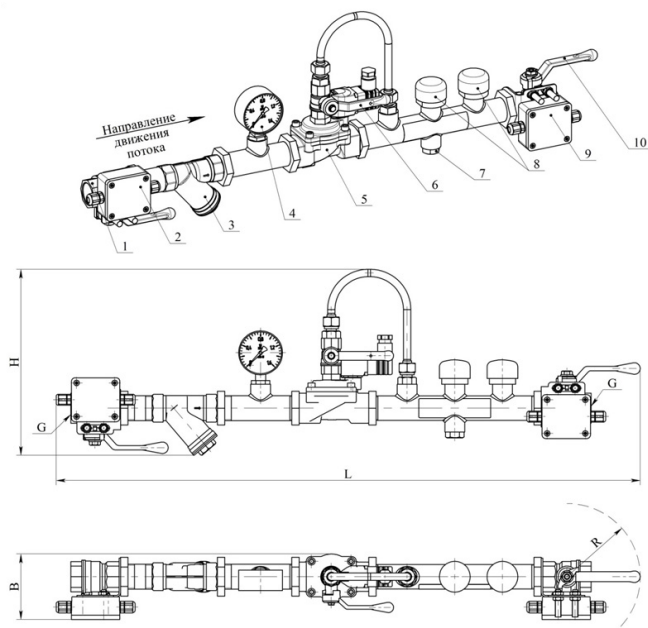
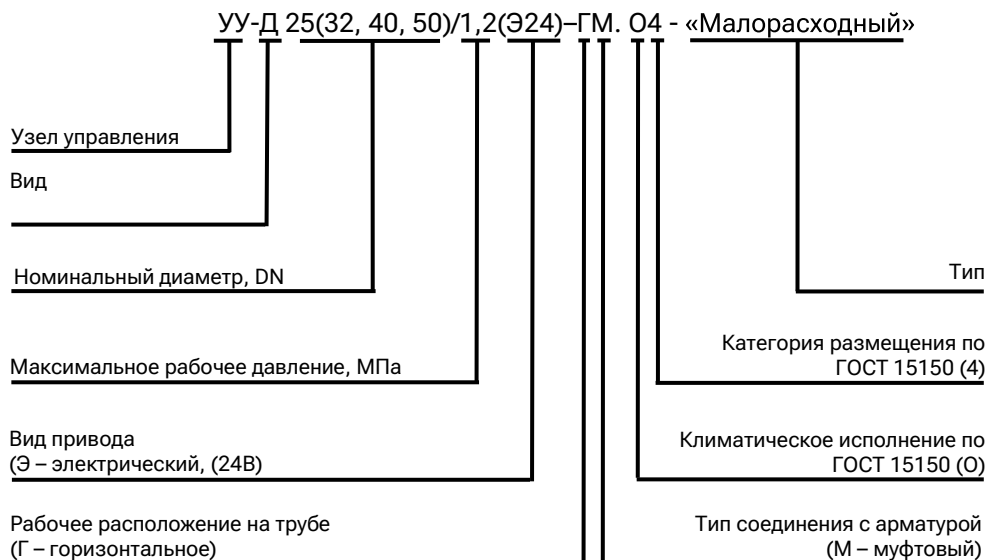


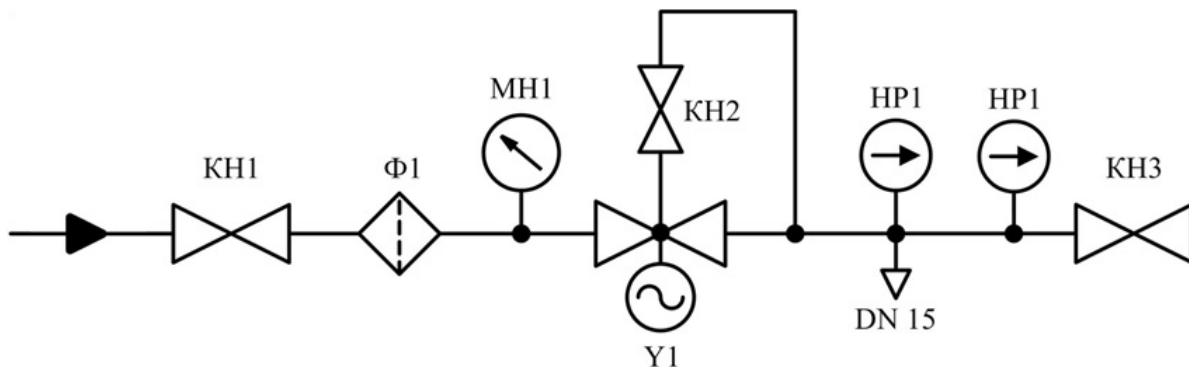
Рис.1 - Общий вид, габаритные и присоединительные размеры УУ дренчерного с электроприводом «Малорасходный»

Наименование	DN	L, мм	B, мм	H, мм	R min, мм	G
УУ-Д25/1,2(Э24)-ГМ.04	25	805	95	249	100	1" (внутренняя)
УУ-Д32/1,2(Э24)-ГМ.04	32	855	110	268	100	1¼" (внутренняя)
УУ-Д40/1,2(Э24)-ГМ.04	40	915	115	311	140	1½" (внутренняя)
УУ-Д50/1,2(Э24)-ГМ.04	50	960	135	317	140	2" (внутренняя)

Схема гидравлическая принципиальная узла управления дренажного с электроприводом «Малорасходный»



Структура обозначения узла управления дренажного с электроприводом «Малорасходный»



Обозначение	Наименование
КН1	Кран шаровой
Ф1	Фильтр косой
МН1	Манометр
Y1	Клапан электромагнитный нормально закрытый
КН2	Кран шаровой
HP1, HP2	Сигнализатор давления
КН3	Кран шаровой

Схема внутренних цепей устройства контроля положения шарового крана (УКПШК)

