

Эксгаустер, термочехол



Э 50/1,2(Э12)-ВМ.У3.1

Назначение и область применения

Эксгаустер предназначен для работы в составе воздушных спринклерных автоматических установок пожаротушения (далее по тексту АУП) и обеспечивает после подачи управляющего сигнала активный сброс давления воздуха из питающих и распределительных трубопроводов до момента заполнения их огнетушащим веществом.

По устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды эксгаустер соответствует исполнению У3.1 по ГОСТ 15150, для работы при температуре от минус 10 до плюс 40 °С.

Рекомендуемый объем вместимости питающих и распределительных трубопроводов воздушной секции для установки эксгаустера – 3 м³. При объеме воздушной секции более 3 м³ рекомендуется использовать несколько эксгаустеров - не менее одного эксгаустера на каждые последующие 3 м³ вместимости секции.

Технические характеристики*

Наименование параметра	Значение
Номинальный диаметр (условный диаметр, мм)	DN50
Рабочее гидравлическое давление, МПа	0,14-1,2
Рабочее пневматическое давление, МПа	0,2-0,6
Расход воздуха при давлении (0,20±0,02) МПа и открытом запорном органе эксгаустера, м ³ /с, не менее (±10%)	0,4
Время перехода в открытое состояние при пневматическом давлении 0,2-0,6 МПа, с, не более	6
Время перехода в закрытое состояние при гидравлическом давлении 0,14-1,2 МПа, с, не более	20
Время достижения давления (0,20±0,02) МПа при сбросе воздуха из воздушной камеры объемом 1 м ³ , находящейся под давлением (0,35±0,05) МПа, с, не более	3
Напряжение управляющего сигнала, В	12±3
Напряжение питания, В	220 +10% -15%
Потребляемый ток цепи управляющего сигнала, мА, не более	55
Мощность, потребляемая от сети переменного тока частотой 50±1 Гц (или 60±1 Гц), напряжением 220 В, Вт, не более	20
Потребляемый ток от встроенного аккумулятора, А, не более	1
Габаритные размеры L ´ B ´ H, мм, не более	560×210×761
Масса, кг, не более	31
Назначенный срок службы, лет	10

*Технические характеристики сверяйте с руководством по эксплуатации.

Устройство и принцип работы

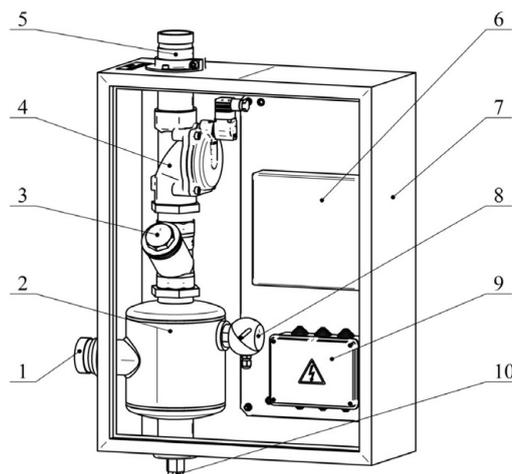
Эксгаустер состоит из:

- Устройство контроля уровня жидкости (УКУ) 8 предназначено для контроля среды в трубопроводе и, в зависимости от состояния среды в зоне его электрода, выдачи сигнала на открытие либо закрытие электромагнитного клапана (при наличии управляющего

напряжения на входе эксгаустера);

- Центробежный фильтр-успокоитель 2 с отстойником и сливной пробкой 10 предназначен для первичной грубой очистки воздуха и воды от крупных загрязняющих элементов, гашения скорости потока воды и стабилизации скорости изменения уровня жидкости в зоне установки УКУ;
- Фильтр 3 предназначен для защиты рабочих органов электромагнитного клапана от засорения;
- Электромагнитный нормально закрытый клапан 4 предназначен для сброса давления воздуха;
- Резервированный источник питания (РИП) 6 предназначен для обеспечения питания эксгаустера от встроенной аккумуляторной батареи 12 В (при отсутствии сетевого питания). Напряжение сетевого питания РИП - 220 В переменного тока;
- Клеммный блок 9 с модулем релейным предназначен для коммутации электромагнитного клапана, подключения управляющих цепей и сетевого питания;
- Впускная труба 1 предназначена для подключения эксгаустера к питающему или распределительному трубопроводу;
- Выпускная труба 5 предназначена для сброса давления воздуха из питающих и распределительных трубопроводов.

В дежурном режиме эксгаустера, при отсутствии огнетушащего вещества (индикатор УКУ горит зеленым светом), включенном резервированном источнике питания (подано напряжение питание, либо подключена встроенная аккумуляторная батарея) и при отсутствии напряжения управляющего сигнала, электромагнитный клапан закрыт. При подаче напряжения управляющего сигнала на эксгаустер срабатывает релейный модуль, который открывает электромагнитный клапан и через выпускную трубу происходит сброс давления воздуха. Сброс давления воздуха происходит до того момента, пока огнетушащее вещество не заполнит фильтр-успокоитель, после чего УКУ изменяет цвет свечения индикатора на красный, размыкает контакты управления релейным модулем и тем самым отключает питание электромагнитного клапана. Электромагнитный клапан закрывается и замыканием сигнальных контактов транслирует во внешние цепи сигнал о закрытии эксгаустера.



- 1- впускная труба;
- 2- центробежный фильтр-успокоитель;
- 3- фильтр тонкой очистки;
- 4- электромагнитный клапан;
- 5- выпускная труба;
- 6- резервированный источник питания (РИП);
- 7- шкаф;
- 8- устройства контроля уровня жидкости (УКУ);
- 9- клеммный блок с модулем релейным;
- 10- отстойник со сливной пробкой.

Габаритные и присоединительные размеры эксгаустера

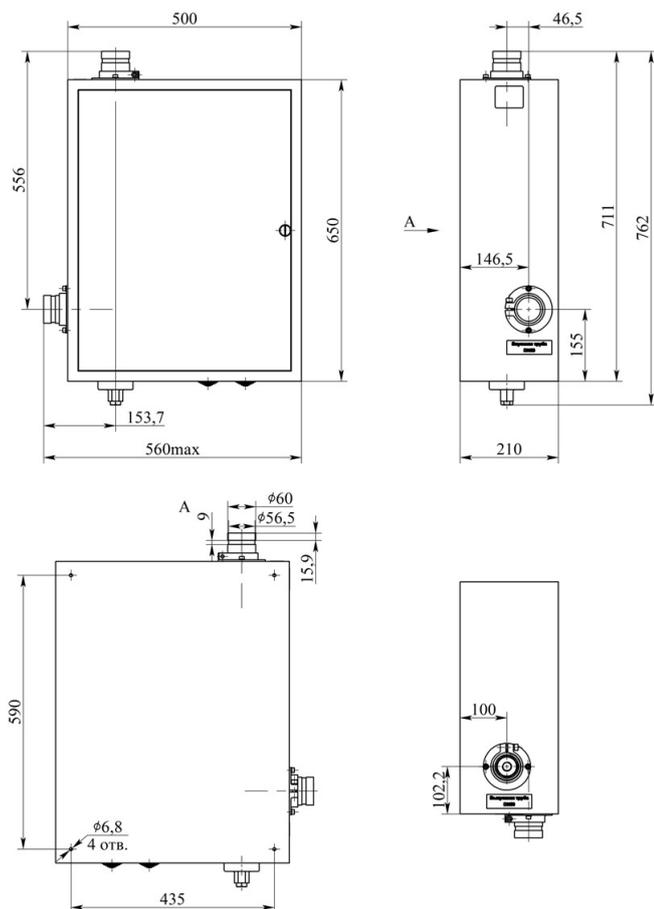
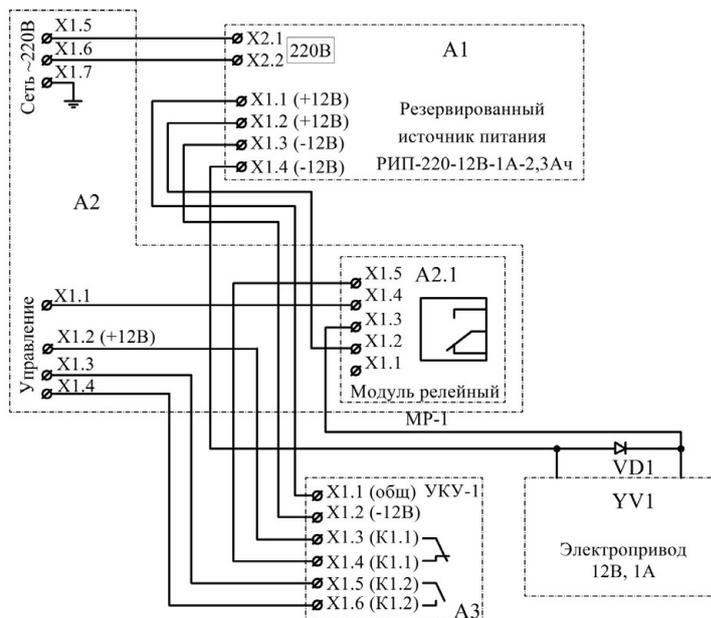


Схема электрическая принципиальная



Обозначение	Наименование	Кол.
A1	Резервированный источник питания РИП-220-12В-1А-2,3Ач	1
A2	Коробка клеммная	1
A2.1	Модуль релейный МР-1	1
A3	Устройство контроля уровня жидкости УКУ	1
YV1	Клапан электромагнитный	1
VD1	VD 1N4007	1

Термочехол



Для обеспечения безотказной работы эксгаустера в условиях низких отрицательных температур комплект поставки может включать утепляющий теплоизоляционный чехол (термочехол).

Технические характеристики*

Наименование параметра	Значение
Температурный диапазон окружающей среды, °С	-70...+110
Мин. t в термочехле при t окружающей среды -40 °С	+5
Тип нагревательного элемента	Греющий кабель саморегулирующийся, 50 Гц, 220В, с термостатом
Напряжение питания, В	220 +10% -15%
Потребляемая мощность, Вт, не более	286 Вт
Материал нар. и внутр. покрывного слоев	Стеклоткань
Материал утеплителя	Вспененный полиэтилен (тепофол)
Степень защиты от внешн. воздействия	отсутствует
Габаритные размеры L ´ B ´ H, мм, не более	630×780×320
Масса, кг, не более	5 кг
Назначенный срок службы, лет	10

*Технические характеристики сверяйте с руководством по эксплуатации.