

**Модульная установка пожаротушения тонкораспыленной водой
«ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД
(Исполнение «ТРВ-Гарант-14,5-11»-111,
исполнение «ТРВ-Гарант-14,5-11»-112,
исполнение «ТРВ-Гарант-14,5-11»-114)
с маркировкой взрывозащиты 1Exds[ia]ПВТ4/PBExds[ia]I**



**Паспорт, техническое описание
и руководство по эксплуатации
4854-501-96450512-2010 ПС**

**Версия:
ПС ТРВ-Гарант-14,5-ГЗ-ВД (вз) (270820-v.1.1-УТВ)**

Содержание

№	Глава	Стр.
1.	Назначение изделия	3
2.	Технические характеристики	5
3.	Комплект поставки	8
4.	Устройство и принцип работы	9
5.	Подготовка МУПТВ к работе	17
6.	Меры безопасности.	22
7.	Хранение и транспортирование	23
8.	Техническое обслуживание	23
9.	Гарантии изготовителя	24
10.	Свидетельство о приемке	25
11.	Сведения о перезарядке и переосвидетельствовании	26

1 Назначение изделия

Настоящий документ распространяется на модульные установки пожаротушения тонкораспыленной водой «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД ТУ-4854-501-96450512-2010 (далее по тексту – модуль) во взрывозащищённом и рудничном исполнении со степенью взрывозащиты 1Exds[ia]IIBT4/ PBEhds[ia]I.

Модуль предназначен для тушения пожара класса «А», «В» и электрооборудования (до 1000В) в помещениях класса функциональной пожарной опасности Ф1 - Ф5 (в соответствии со ст.32 Федерального закона №123 от 22 июля 2008 г.).

По основному конструкторскому документу модуль имеет следующие коды исполнения:

– «ТРВ-Гарант-14,5-11»-111 Коду 111 соответствует модуль во взрывозащищенном исполнении со степенью взрывозащиты 1Exds[ia]IIBT4/ PBEhds[ia]I, с водопитателем газогенераторного типа, в комплекте с комбинированным, струйным насадком-распылителем «ТРВ-85».

– «ТРВ-Гарант-14,5-11»-112. Коду 112 соответствует модуль во взрывозащищенном исполнении со степенью взрывозащиты 1Exds[ia]IIBT4/ PBEhds[ia]I, с водопитателем газогенераторного типа, в комплекте с комбинированным, струйным насадком-распылителем «ТРВ-60».

– «ТРВ-Гарант-14,5-11»-114. Коду 114 соответствует модуль во взрывозащищенном исполнении со степенью взрывозащиты 1Exds[ia]IIBT4/ PBEhds[ia]I, с водопитателем газогенераторного типа, в комплекте с комбинированным, струйным высокорасходным насадком-распылителем «ТРВ-60Вр».

Модуль применяется для защиты как отдельных пожароопасных участков (тушение локально-поверхностное), так и защиты всей площади и в зависимости от высоты размещений комплектуется насадками-распылителями «ТРВ-85», «ТРВ-60», «ТРВ-60Вр».

Модуль не предназначен для тушения веществ, горение

которых может происходить без доступа воздуха, а также щелочных и щелочноземельных металлов, магния и их сплавов.

Пуск модулей, применяющихся в автоматических установках пожаротушения, может осуществляться как от приборов управления автоматической системы пожаротушения (АУПТ) торговой марки «Гарант-Р» ПО2 во взрывозащищенном исполнении, так и от приборов АУПТ других производителей.

Модуль относится к взрывозащищенному оборудованию групп I и II по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) и предназначен для применения в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, паспорта, технического описания и руководства по эксплуатации 4854-501-96450512-2010 ПС.

Проектирование и размещение модульных установок пожаротушения тонкораспыленной водой «ТРВ-Гарант» осуществляется согласно требованиям СТО 96450512-002-2016 «Проектирование установок пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ «ТРВ-ГАРАНТ» для групп однородных объектов. Регистрационный шифр МЧС России «ВНПБ 44-16».

2 Технические характеристики

Основные технические характеристики МУПТВ «ТРВ-Гарант-14,5-ГЗ-ВД» во взрывозащищенном исполнении приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Основные технические характеристики МУПТВ.

Наименование показателей	Варианты исполнения МУПТВ «ТРВ-Гарант-14,5-ГЗ-ВД»		
	«ТРВ-Гарант-14,5-11»-111	«ТРВ-Гарант-14,5-11»-112	«ТРВ-Гарант-14,5-11»-114
Тип насадка-распылителя	«ТРВ-85»	«ТРВ-60»	«ТРВ-60Вр»
Высота размещения модуля*, м	1,5÷4,5	4÷8,5	1,5÷4,5
Объем модуля, л, полный	16,0	16,0	16,0
Кол-во ОТВ, л	14,5±0,1	14,5±0,1	14,5±0,1
Тип ОТВ при тушении пожара класса А	вода питьевая ГОСТ Р 51232-98 с добавкой пенообразователя «ПО-6ТС», хладоноситель «Нордвей-ХН40»**, «Нордвей-ХН60»**		
Тип ОТВ при тушении пожара класса В	-	-	вода питьевая ГОСТ Р 51232-98 с добавкой пенообразователя «ПО-6ТФ» или «ПО-РЗФ»
Вода по ГОСТ Р 51232-98, л	14,35	14,35	13,9
Пенообразователь, л	«ПО-6ТС» 0,15	«ПО-6ТС» 0,15	«ПО-6ТФ» или «ПО-РЗФ» 0,6
Защищаемая площадь очагов пожара классов А, м ² , не более	32	20	15

Наименование показателей	Варианты исполнения МУПТВ «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД		
	«ТРВ-Гарант- 14,5-11»-111	«ТРВ-Гарант- 14,5-11»-112	«ТРВ-Гарант- 14,5-11»-114
Защищаемая площадь очагов пожара классов В, м2, не более	-	-	10
Время подачи ОТВ, с, не более	5	5	2
Давление вскрытия мембранного рабочего клапана МПа, не более	2,0±0,1	2,0±0,1	2,0±0,1
Давление срабатывания предохранительного клапана, МПа, не более	2,5±0,2	2,5±0,2	2,5±0,2
Масса модуля (полная), кг	25 ^{+2,5} _{-0,1}	25 ^{+2,5} _{-0,1}	25 ^{+2,5} _{-0,1}
Масса модуля (без ОТВ), кг	12 ^{+1,1} _{-0,1}	12 ^{+1,1} _{-0,1}	12 ^{+1,1} _{-0,1}
Расход ОТВ через насадки- распылители, л/с	Не более 15	Не более 15	Не более 15
Габаритные размеры модуля, мм:			
- диаметр	400±10	400±10	400±10
- высота	430±10	430±10	430±10
Параметры электрического пуска:			
- пусковой ток, мА, не менее	100	100	100
- безопасный ток проверки цепи пуска, мА, не более	20	20	20

Наименование показателей	Варианты исполнения МУПТВ «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД		
	«ТРВ-Гарант-14,5-11»-111	«ТРВ-Гарант-14,5-11»-112	«ТРВ-Гарант-14,5-11»-114
- Сопротивление цепи пуска, Ом	8-16	8-16	8-16
Температурные условия эксплуатации в зависимости от типа ОТВ, °С: - питьевая вода с пенообразователем - хладоноситель «Нордвей-ХН40»** - хладоноситель «Нордвей-ХН60»**	От +5 ⁰ С до +50 ⁰ С От -30 ⁰ С до +50 ⁰ С От -50 ⁰ С до +50 ⁰ С		
Ресурс срабатывания, раз, не менее	5	5	5
Срок службы, лет, не менее	10	10	10
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 526-89)	IP65		
Маркировка взрывозащиты	1Exds[ia]IIBT4/ PBExd[ia]I		

Примечание:

* Технические решения для размещения МУПТВ в помещениях с высотой потолков, превышающей данные таблицы 1, представлены в Приложении Ж СТО 96450512-002-2016 «Проектирование установок пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ «ТРВ-Гарант» для групп однородных объектов. Регистрационный шифр МЧС России «ВНПБ 44-16».

** Хладоноситель не входит в комплект поставки.

3 Комплект поставки.

Комплектность поставки МУПТВ «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД во взрывозащищенном исполнении представлена в таблице 2.

Таблица 2.

Комплектность поставки МУПТВ.

Наименование	Количество
Корпус модуля с крепежной площадкой	1 шт.
Насадок-распылитель	1 шт.
Пенообразователь «ПО-6ТС» для исполнений с кодами 111, 112, 115 «ПО-6ТФ» или «ПО-РЗФ» для исполнения с кодом 114	0,15 л 0,6 л
Упаковочная тара	2 шт.
Паспорт и руководство по эксплуатации	1 шт.

4 Устройство и принцип действия

4.1 Конструкция МУПТВ «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД в исполнениях с кодами «ТРВ-Гарант-14,5-11»-111, «ТРВ-Гарант-14,5-11»-112, «ТРВ-Гарант-14,5-11»-114 представлена на рисунке 1.

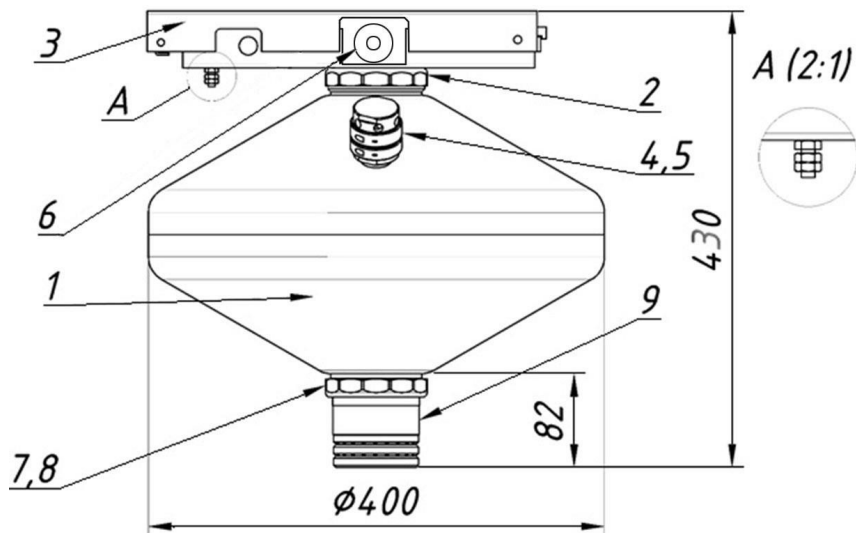


Рис.1. Конструкция МУПТВ.

4.2 На рисунке 1 цифрами обозначены узлы МУПТВ «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД во взрывозащищенном исполнении:

- 1 – герметичный стальной корпус;
- 2 – газогенерирующий элемент;
- 3 – узел крепления;
- 4 – заливная горловина;
- 5 – предохранительное устройство (крышка заливной горловины);
- 6 – узел взрывозащиты;
- 7 – фланец;
- 8 – разрывная мембрана;
- 9 – насадок-распылитель;
- A – винт заземления.

4.3 МУПТВ состоит из герметичного стального корпуса (поз. 1), заправленного огнетушащим веществом и газогенерирующего элемента (поз. 2), установленного в специальном отсеке внутри корпуса. В качестве газогенерирующего элемента используется газогенератор «ГГЭ-84», ТУ 4854-001-44270574-2000. Конструкция отсека исключает возможность попадания воды на газогенерирующий элемент в процессе монтажа, а также паров воды в процессе эксплуатации, попадания шлаков и его фрагментов в ОТВ. В верхней части корпуса модуль имеет узел крепления (поз. 3), заливную горловину (поз. 4) с предохранительным устройством (поз. 5). Разъем подключения линии пуска входит в состав узла взрывозащиты (поз. 6).

4.4 В нижней части корпуса МУПТВ (поз. 1) имеется фланец (поз. 7), на котором установлены разрывная мембрана (поз. 8) и насадок-распылитель.

4.5 Взрывозащищенность модуля (рис. 2) пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ достигается применением видов взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка», по ГОСТ 30852.1-2002, «искробезопасная электрическая цепь» по ГОСТ 30852.1-2002, специальный вид взрывозащиты по ГОСТ 22782.3-77 и соблюдением особых условий безопасной эксплуатации, а также выполнением общих технических требований к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ 30852.0-2002.

4.6 Нормальным режимом работы модуля является режим ожидания сигнала на тушение возгорания. При этом электрическая цепь, подключения к модулю, обесточена.

4.7 Модуль предназначен для подключения к приборам, обеспечивающим выдачу электрического сигнала на срабатывание по искробезопасной или искроопасной цепи, с характеристиками, указанными в таблице 1 настоящего документа.

4.8 При использовании искроопасной цепи необходимо наличие блокировки, препятствующей подаче повторного импульса на срабатывание модуля. Ограничение тока искробезопасной цепи

инициирования генератора газа достигается применением резистора.

4.9 Температура наружных и внутренних частей модуля в режиме ожидания равна температуре окружающей среды.

4.10 При возникновении пожара, в защищаемой зоне, от приборов контроля по шлейфу искробезопасной или искроопасной цепи, на модуль подается электрический импульс, время действия которого до момента срабатывания газогенератора составляет $0,08 \pm 1,0$ сек.

4.11 При срабатывании модуля, температура наружных и внутренних открытых частей корпуса не превышает 135°C , что соответствует требованиям ГОСТ 30852.5-2002.

4.12 Взрывозащита вводного отделения вида «d» - «взрывонепроницаемая оболочка» по ГОСТ 30852.1-2002 обеспечивается:

- заключением соединительных зажимов и проводников во взрывонепроницаемую оболочку со степенью защиты IP 65 по ГОСТ 14254-96, выдерживающую давление и исключаящую передачу взрыва в окружающую среду;

- прочности взрывонепроницаемой оболочки, параметры взрывонепроницаемых соединений, характеристики используемых материалов соответствуют требованиям ГОСТ 30852.0-2002, ГОСТ 30852.1-2002;

- уплотнением кабеля в кабельном вводе с помощью резинового уплотнительного кольца по ГОСТ 30852.1-2002;

- заливкой компаундом места ввода проводников от газогенератора;

- нанесением на муфте предупреждающей надписи «Открывать отключив от сети»;

- наличием болта заземления.

4.13 Взрывозащита вида «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia» по ГОСТ 30852.10-2002 обеспечивается:

- подключением к модулю шлейфа искробезопасной цепи обеспечивающей характеристики в соответствии с таблицей 2;

- электрическими зазорами, путями утечки и электрической прочностью изоляции искробезопасной цепи в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.10-2002;

- отсутствием собственной индуктивности и емкости (Ci:0, Li:0);

4.14 Специальный вид защиты «s» по ГОСТ 22782.3-77 обеспечивается:

- оболочкой корпуса модуля со степенью защиты IP 65 ГОСТ 14254-96;

- помещением газогенератора в дополнительную оболочку в корпусе модуля, обеспечивающую снижение температуры нагрева;

- герметизацией оболочки корпуса модуля установкой мембраны;

- высокой степенью механической прочности оболочки по ГОСТ 30852.0 - 2002;

- герметизацией вводапроводников к газогенератору с помощью эпоксидного компаунда;

- прочностью и герметичностью оболочки корпуса модуля, исключаяющей контакт электрических частей с взрывоопасной средой.

4.15 Конструкция корпуса и отдельных частей модуля выполнены с учетом общих требований ГОСТ 30852.10-2002 для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Конструкционные материалы корпуса обеспечивают требования фрикционной и электростатической безопасности по ГОСТ 30852.10-2002.

4.16 Электростатическая искробезопасность модуля обеспечивается отсутствием наружных деталей оболочки из пластических материалов.

4.17 Электроизоляционные материалы соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002 и ГОСТ 30852.20-2002.

4.18 Срабатывание модуля происходит при поступлении

импульса тока от источника питания на активатор газогенератора.

4.19 При этом происходит рост давления в корпусе модуля, разрушение мембраны и выброс ОТВ в виде тонкораспыленных струй в зону горения. Размер капли 80-150 мкм.

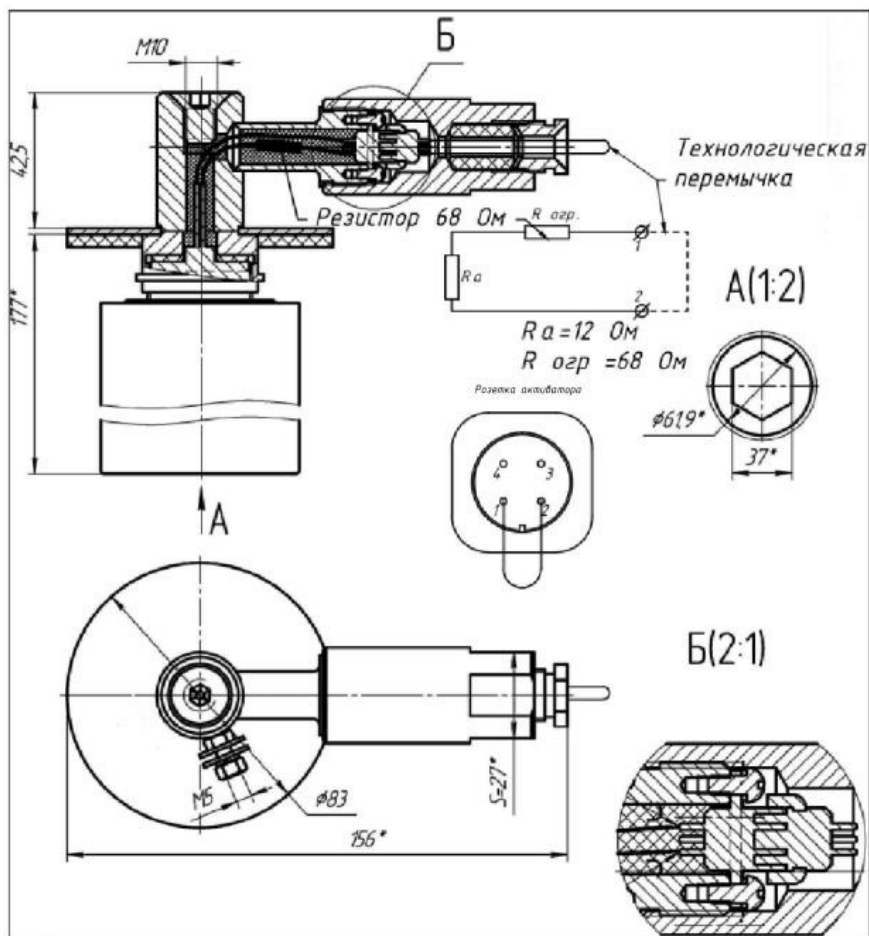


Рис. 2. Чертеж средств взрывозащиты МУПТВ «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД во взрывозащищенном исполнении.

Примечание:

Изготовитель оставляет за собой право внесения в конструкцию Изделия изменений, не оказывающих влияния на его технические

характеристики.

4.20 Защищаемая площадь МУПТВ «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД определяется в соответствии с требованиями СТО 96450512-002-2016 «Проектирование установок пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ «ТРВ-Гарант» для групп однородных объектов. Регистрационный шифр МЧС России «ВНПБ 44-16».

4.21 Допускается насадки-распылители «ТРВ-85», «ТРВ-60», «ТРВ-180» присоединять к МУПТВ с помощью трубопровода Ду50 длиной не более 1,5 метра, или Ду32 не более 3,5 метров для решения задач размещения МУПТВ в помещениях с конструктивными особенностями потолочных конструкций, наличием фальшпотолков, затенений и пр. Рекомендации по проектированию для таких решений приведены в СТО 96450512-002-2016 «Проектирование установок пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ «ТРВ-Гарант» для групп однородных объектов. Регистрационный шифр МЧС России «ВНПБ 44-16». Примеры применения удлиненных трубопроводов представлены на рисунках 3 и 4.

4.22 При необходимости размещения МУПТВ в помещениях с высотой потолка, превышающей максимально допустимую высоту размещения МУПТВ, указанную в таблице 1, допускается использовать удлинительный трубопровод. Удлинительный трубопровод должен удовлетворять всем требованиям Приложения Ж СТО 96450512-002-2016 «Проектирование установок пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ «ТРВ-Гарант» для групп однородных объектов. Регистрационный шифр МЧС России «ВНПБ 44-16».

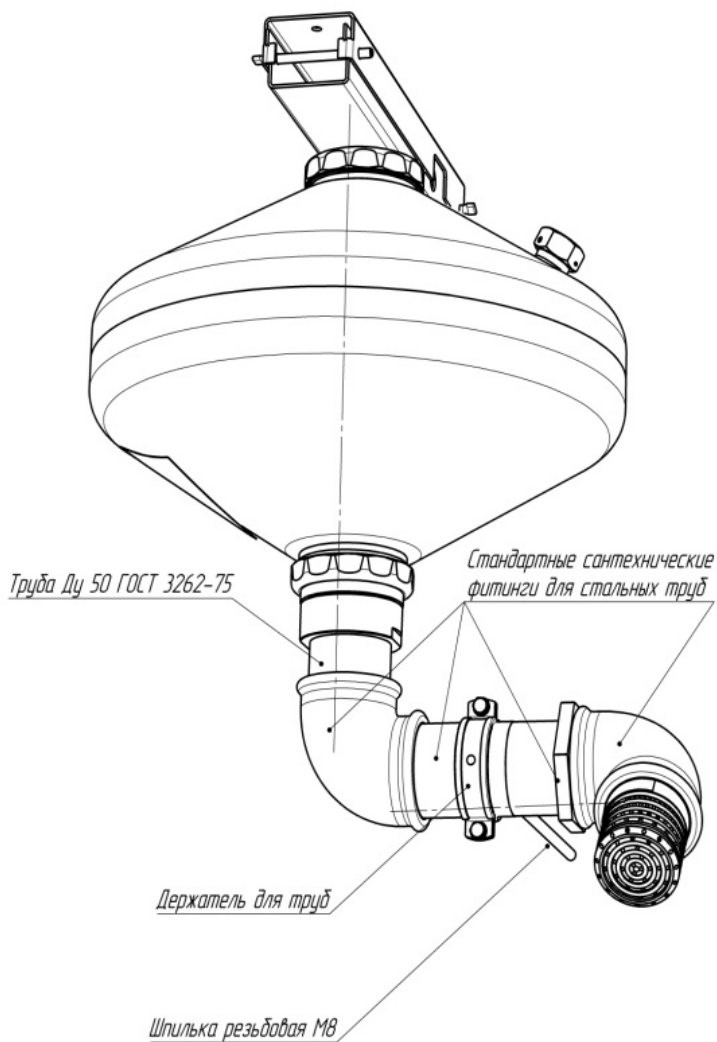


Рис. 3. Общий вид МУПТВ «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД во взрывозащищенном исполнении с удлиненным трубопроводом Ду50.

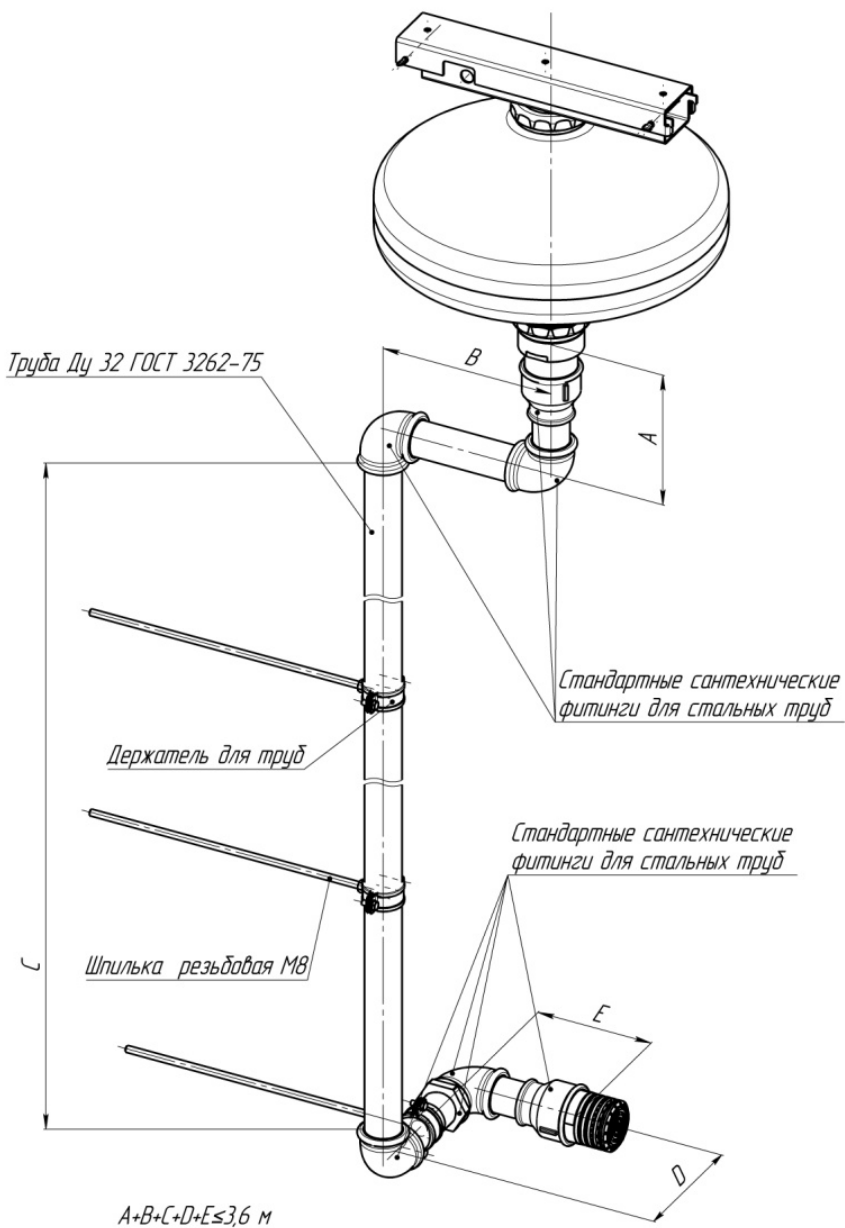


Рис. 4. Общий вид МУПТВ «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД во взрывозащищенном исполнении с удлиненным трубопроводом Ду32.

5 Подготовка модуля к работе

5.1 Извлечь корпус модуля из упаковки, произвести визуальный осмотр, проверив: комплектность, отсутствие механических повреждений и целостность пломб.

5.2 Извлечь насадок-распылитель из упаковки, произвести визуальный осмотр.

5.3 Накрутить до упора насадок-распылитель на корпус модуля.

5.4 Снять крепежную площадку с корпуса и установить ее на определенное проектом место размещения модуля.

5.5 Крепежная площадка устанавливается на анкерные болты М6х40.

5.6 Координаты отверстий для крепления показаны на рис. 4. Допускается устанавливать крепежную площадку с помощью дюбелей и шурупов диаметром 6 мм длиной не менее 40 мм.

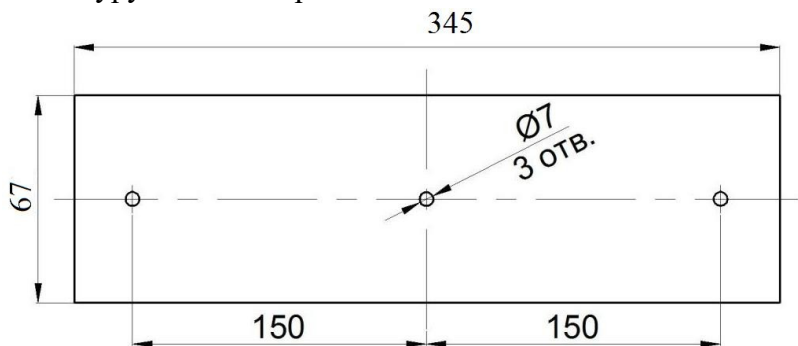


Рис. 4 Установочные размеры крепежной площадки МУПТВ «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД во взрывозащищенном исполнении.

5.7 Залить в корпус МУПТВ 14,35 л. воды, а затем 0,15 л. пенообразователя «ПО-6ТС» (входит в комплектацию модуля). Для насадка-распылителя «ТРВ-60Вр» – 13,9 л. воды, 0,6 л. пенообразователя «ПО-6ТФ» или «ПО-РЗФ».

Внимание!

Элементы потолка, на которых производится установка крепежных площадок модулей, должны выдерживать

статическую нагрузку не менее пятикратного веса модуля.

Не допускается заправленный ОТВ модуль переворачивать в процессе монтажа. Эксплуатация модуля допускается только в горизонтальном положении.

Примечание.

Допускается производить заливку ОТВ в модуль после его установки на постоянное место эксплуатации, при этом следует соблюдать последовательность заправки, оговоренную в п.5.4 настоящего руководства.

5.8 Навинтить до упора клапан предохранительный (крышку заливной горловины) на заливную горловину модуля.

5.9 Поднять модуль, удерживая его установочной площадкой вверх, задвинуть крепежную скобу модуля в крепежную площадку до отказа и зафиксировать с помощью шплинтов.

5.10 До подключения модуля к цепи системы управления концы выводов электровоспламенителя должны быть замкнуты между собой методом скрутки. Размыкание проводов производить перед подключением к проверенной цепи управления.

5.11 При монтаже модуля и эксплуатации необходимо руководствоваться:

- ГОСТ 30852.10-2002, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ 30852.14-2002,
- ГОСТ 30852.16-2002, ГОСТ 30852.18-2002, гл. 3.4 ПТЭЭП или ПБ 05-618-03;
- правилами производства и приемки работ автоматических установок пожаротушения;
- проектной документацией на объект;
- настоящими указаниями.

5.12 Обеспечение взрывозащищенности модуля при монтаже. Монтаж модулей должен производиться с соблюдением требований:

- во взрывоопасных зонах – ГОСТ 30852.10-2002, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ 30852.14-2002, ГОСТ 30852.16-2002, ГОСТ

30852.18-2002, гл.3.4 ПТЭЭП;

- в подземных выработках угольных шахт – ПБ 05-618-03.

5.13 Допускается подключать к модулю искробезопасные или искроопасные цепи с характеристиками, указанными в таблице 1 настоящего руководства.

5.14 При монтаже модуля уплотнение кабелей должно быть выполнено тщательным образом, так как от этого зависит взрывонепроницаемость вводного отделения. Применение уплотнительных колец, изготовленных на месте монтажа, не допускается. Должны применяться только кольца предприятия - изготовителя модуля. На уплотнительном кольце указана маркировка интервала диаметров кабелей от 5 до 6 мм, для уплотнения которых предназначено уплотнительное кольцо. При монтаже использовать кабель огнестойкий для систем пожарной безопасности и сигнализации, например, КСРВнг(A)-FRLS, КСРЭВнг(A)-FRLS, (ТУ 3581-014-39793330-2009).

5.15 Модуль должен быть заземлен при установке модуля на зануленных (заземленных) металлоконструкциях, согласно ПУЭ гл. 7.3.

5.16 Кабель должен быть закреплен с помощью приспособлений для стационарной прокладки с целью предотвращения растягивающих усилий и скручиваний, действующих на кабель.

5.17 К эксплуатации допускаются лица, изучившие настоящее руководство и прошедшие необходимый инструктаж.

5.18 При эксплуатации необходимо выполнять требования:

- во взрывоопасных зонах-ГОСТ 30852.10-2002, ГОСТ 30852.13-2002, ГОСТ 30852.14-2002, ГОСТ 30852.16-2002, ГОСТ 30852.18-2002, гл. 3.4 ПТЭЭП;

- в подземных выработках угольных шахт – ПБ 05-618-03;

- при подготовке к работе и эксплуатации модуль следует

оберегать от механических повреждений. При случайном падении модуля на твердое основание модуль подлежит возврату на завод-изготовитель, с составлением Акта осмотра модуля;

- запрещается пользоваться МУПТВ с поврежденным корпусом или мембраной (вмятины, трещины, сквозные отверстия);

- запрещается производить сварочные или другие огневые работы на расстоянии менее 2-х метров;

- хранение, транспортировка, установка и использование МУПТВ должна осуществляться в соответствии с требованиями настоящего документа;

- капитальный ремонт модуля, касающийся средств взрывозащиты, должен производиться на предприятии-изготовителе в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.18-2002, ГОСТ 30852.19-2002, и РД 16.407-2000;

- проводить периодические осмотры не реже одного раза в 6 месяцев;

5.19 При проведении периодических осмотров следует обращать внимание на:

- целостность оболочки (отсутствие на ней вмятин, трещин и других повреждений), целостность мембраны предохранительного клапана (отсутствие вмятин, царапин и других повреждений);

- наличие целостности маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи;

- наличие и качество затяжки крепежных деталей и контрящих элементов;

- состояние заземляющего устройства и его крепления;

- надежность уплотнения вводных кабелей;

- сохранность вводных кабелей и их креплений на предмет повреждений и провисов;

- качество поверхностей деталей модуля.

Внимание!

Механические повреждения поверхностей не допускаются!

Категорически запрещается эксплуатация модулей с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту!

— восстановление МУПТВ после срабатывания и капитальный ремонт, касающийся средств взрывозащиты, должен производиться на предприятии-изготовителе в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.18-2002, ГОСТ 30852.19-2002 и РД 16.407-2000.

5.20 При заземлении модуля руководствоваться требованиями ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), ГОСТ 31439-2011(EN 1710:2005), ГОСТ 28298-89 и другими нормативными документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах. При использовании модуля в радиоканальном режиме совместно с системой «Гарант-Р» во взрывозащищенном исполнении, заземление не требуется.

Примечание:

В модуле опломбированы:

- *рабочий мембранный клапан;*
- *узел крепления модуля.*

6 Меры безопасности

6.1 Лица, допущенные к эксплуатации модуля, должны изучить и соблюдать требования настоящего документа.

6.2 Запрещается:

- увеличивать количество ОТВ;
- эксплуатация модуля с механическими повреждениями (при повреждении корпуса, мембраны и протечками ОТВ);
- разборка модуля;
- проведение каких-либо огневых испытаний без согласования или присутствия представителя предприятия-изготовителя;
- осуществлять проверку цепей запуска модулей током более 20 мА;

6.3 выполнять любые ремонтные работы без отключения от модуля внешних электрических цепей.

6.4 При установке модуля необходимо соблюдать технику безопасности при проведении работ на больших высотах.

6.5 При подключении модуля к дополнительному оборудованию, питание этого оборудования должно быть отключено.

6.6 Зарядка, перезарядка и освидетельствование модулей должны производиться в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях изготовителя или станциях технического обслуживания, имеющих лицензию Государственной противопожарной службы на проведение работ данного вида.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Модули поставляются с предприятия-изготовителя, упакованные в картонные коробки.

7.2 Транспортирование модулей в упаковке предприятия-изготовителя допускается любым видом транспорта.

7.3 При хранении и транспортировании модули должны находиться в вертикальном положении (мембранный узел внизу).

7.4 Штабелирование модулей в упаковке предприятия-изготовителя допускается не более чем в 5 рядов по высоте.

8 Техническое обслуживание

8.1 Для модуля специального технического обслуживания не требуется.

8.2 Один раз в шесть месяцев осуществляется проверка модуля внешним осмотром на предмет отсутствия видимых нарушений и изменений. При обнаружении дефектов (подтекания воды и т.д.) модуль подлежит замене.

8.3 Работы по проверке качества модуля, перезарядке после срабатывания и освидетельствованию должны проводиться изготовителем или специализированными организациями, имеющими лицензию на проведение указанного вида работ.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения.

9.2 Срок служебной пригодности модуля составляет 12 лет и исчисляется с момента принятия модуля ОТК предприятием-изготовителем.

9.3 Срок службы модуля – 10 лет, в пределах срока служебной пригодности, исчисляется с момента продажи.

9.4 Гарантийный срок эксплуатации – 1,5 года, в пределах срока службы модуля, исчисляется с момента продажи.

9.5 Предприятие-изготовитель гарантирует устранение неисправностей, выявленных потребителем во время гарантийного срока эксплуатации, в течение месяца с момента получения сообщения или замены на аналогичное изделие.

9.6 Предприятие-изготовитель не несет ответственности в случаях:

- несоблюдения владельцем правил эксплуатации и мер безопасности;
- утери паспорта.

10 Свидетельство о приемке

Модульная установка пожаротушения тонкораспыленной водой «ТРВ-Гарант»-14,5-ГЗ-ВД во взрывозащищенном исполнении с насадком-распылителем полностью соответствует ТУ 4854-501-96450512-2010*.

***Выделить подчеркиванием исполнение МУПТВ.**

Исполнение
«ТРВ-Гарант-14,5-
11»-111

Исполнение
«ТРВ-Гарант-14,5-
11»-112

Исполнение
«ТРВ-Гарант-14,5-
11»-114

Изготовитель: ООО «НПО ЭТЕРНИС». 105425 г. Москва, ул. 3-я Парковая, д. 48, стр. 1.

Тел./факс: (495) 652-27-54, (495) 652-27-64, (495) 652-27-65.

E-mail: info@eternis.ru, сайт: www.eternis.ru.

Номер партии

Номер модуля в партии

Дата изготовления
(месяц, год)

ОТК (подпись и штамп)

Заполняется при розничной продаже:

Дата продажи
(штамп магазина)

Продан
(наименование организации)

11 Сведения о перезарядке и переосвидетельствовании

Дата	Вид работ	Исполнитель	Подпись и штамп