
**Модуль пожаротушения
тонкораспыленной водой МУПТВ
«ТРВ - Гарант» - 14,5 - ГЗ - ВД
(Код исполнения «ТРВ - Гарант - 14,5 - 01»
по ТУ 4854 - 501 - 96450512 - 2010)**



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

Москва
2019г.

Содержание

1. Назначение изделия	3
2. Технические характеристики	5
3. Конструкция и принцип действия	6
4. Комплект поставки	9
5. Подготовка модуля к работе	10
6. Меры безопасности. Хранение и транспортирование	12
7. Техническое обслуживание	13
8. Гарантии изготовителя	14
9. Свидетельство о приемке	15
10. Сведения о перезарядке и переосвидетельствовании	15

1. Назначение изделия.

Настоящий документ распространяется на модули пожаротушения тонкораспыленной водой «ТРВ - Гарант»: МУПТВ «ТРВ - Гарант» - 14,5 - ГЗ -ВД ТУ - 4854 - 501 - 96450512 - 2010 в варианте исполнения МУПТВ « ТРВ -Гарант - 14,5 - 01».

Модуль предназначен для тушения пожара класса «А», «В», электрооборудования (до 1000 В) 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 - 01 » - 011. Коду 011 соответствует модуль не взрывозащищенный, с водопитателем газогенераторного типа, в комплекте с комбинированным, струйным, насадком - распылителем ТРВ - 85.

- «ТРВ - Гарант - 14,5 - 01 » - 012. Коду 012 соответствует модуль не взрывозащищенный, с водопитателем газогенераторного типа, в комплекте с комбинированным, струйным насадком - распылителем ТРВ - 60.

- «ТРВ - Гарант - 14,5 - 01 » - 014. Коду 014 соответствует модуль не взрывозащищенный, с водопитателем газогенераторного типа, в комплекте с комбинированным, струйным высокорасходным насадком-распылителем ТРВ - 60Вр.

- «ТРВ - Гарант - 14,5 - 01 » - 015. Коду 015 соответствует модуль не взрывозащищенный, с водопитателем газогенераторного типа, в комплекте со специальным насадком - распылителем ТРВ - 180, предназначенным только для защиты пространств фальшполов и фальшпотолков.

Модуль МУПТВ « ТРВ - Гарант» - 14,5 - 01 (далее по тексту модуль) рекомендуется для защиты:

- торговых и офисных помещений,
- производственных помещений,
- складских помещений,

- автостоянок,
- кабельных сооружений и т.п.

Модуль с высокорасходным распылителем ТРВ - 60Вр предназначен для тушения открытых проливов ЛВЖ и ГЖ на объектах их переработки, транспортировки и хранения, автостоянках.

Модули в варианте исполнения - 01 не могут применяться во взрывоопасных зонах.

Модуль не предназначен для тушения веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха, а также щелочных и щелочно - земельных металлов, магния и их сплавов.

Проектирование 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 ».

2. Технические характеристики

2.1 Тактико-технические характеристики модулей приведены в таблице 1:

Таблица 1

Наименование показателей с насадком-распылителем	« ТРВ - Гарант - 14,5 - 01 »			
	ТРВ - 85 Код исполнения 011	ТРВ - 60 Код исполнения 012	ТРВ - 60Вр Код исполнения 014	ТРВ - 180 Код исполнения 015
Высота размещения модуля, м	2÷4,5	4÷8,5	3÷4,5	1÷1,5
Объем модуля, л., полный	16,0	16,0	16,0	16,0
Кол-во ОТВ, л	14,5±0,1	14,5±0,1	14,5±0,1	14,5±0,1
Вода по ГОСТ Р 51232-98	14,35	14,35	13,9	14,35
ПАВ - смачиватель - *синтетический, л, марки ПО - 6ТС **фторированный, л, ПО - 6ТФ	0,15*	0,15*	0,6**	0,15*
Защищаемая площадь очагов пожара классов А, м ² , не более	32	20	15	25
Защищаемая площадь очагов пожара класса В и открытых проливов ЛВЖ и ГЖ, м ² , не более	-	-	10	-
Время подачи ОТВ, с, не более	5	5	2	5
Давление вскрытия мембранного рабочего клапана МПА, не более	2,0±0,1	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	2,5±0,2
Масса модуля (полная), кг.	25 ^{+2,5} _{-0,1}	25 ^{+2,5} _{-0,1}	25 ^{+2,5} _{-0,1}	25 ^{+2,5} _{-0,1}

Масса модуля (без ОТВ), кг.	$10,6^{+2,5}_{-0,1}$	$10,6^{+2,5}_{-0,1}$	$10,6^{+2,5}_{-0,1}$	$10,6^{+2,5}_{-0,1}$
Габаритные размеры модуля, мм.:				
- диаметр	400 ± 10	400 ± 10	400 ± 10	400 ± 10
- высота	430 ± 10	430 ± 10	430 ± 20	430 ± 10
Параметры электрического пуска:				
- пусковой ток мА, не менее	100			
- безопасный ток проверки цепи пуска, мА, не более	20			
Температурные условия эксплуатации, °С	От $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$. При использовании низкотемпературного раствора типа «Нордвей - ХН 60 »)			
Ресурс срабатывания, (раз), не менее	5			
Срок службы лет, не менее	10			

3. Конструкция и принцип действия.

3.1. Общий вид модуля представлен на рисунке 1*.

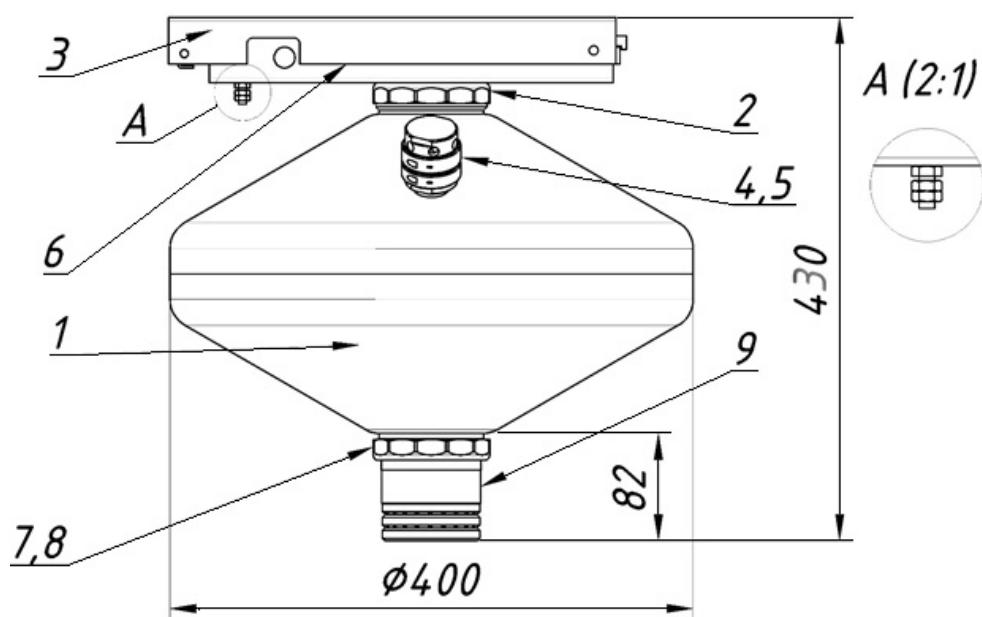


Рис.1 Общий вид модуля

3.2. Модуль состоит из герметичного стального корпуса поз.1, заправленного водой с добавкой ПАВ и газогенерирующего элемента поз.2, установленного в специальном боксе внутри корпуса. Конструкция бокса 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. Для подсоединения электроактиватора к приборам управления системы автоматики в нижней части полукорпуса узла крепления поз. 3 установлена клеммная колодка поз.6. Винт заземления поз. А используется для выполнения требований ПУЭ для модулей не взрывозащищенного исполнения.

3.3 В нижней части корпуса модуля поз.1 имеется фланец поз.7, на котором установлены разрывная мембрана поз. 8 и распылители ТРВ - 60, ТРВ - 85, ТРВ - 180, ТРВ - 60Вр. Тип насадка - распылителя определяется по табл.1 при заказе.

3.4 Срабатывание модуля происходит при поступлении импульса тока от источника питания на активатор пусковой головки.

При этом происходит рост давления в корпусе модуля, разрушение мембраны и выброс ОТВ в зону горения в виде тонкораспыленных полидисперсных струй. Размер капель в полидисперсном потоке составляет от 60 до 150 мкм.

Запуск модуля может осуществляться автоматически (от приборов управления, устройств сигнально - пусковых и т.п.), или вручную (кнопкой ручного пуска).

3.5 Защищаемая площадь модулем (St) в зависимости от высоты размещения модуля (Н, м) и типа насадка распылителя (ТРВ - 85, ТРВ - 60, ТРВ - 60Вр):

а) для пожара класса А:

- для ТРВ - 85, см. табл.1, при Н, м, от 2÷4,5.

- для ТРВ - 60, см. табл.1, при Н, м, от 6÷8,5.

- для ТРВ - 60Вр, см.табл.1, при Н, м, от 3÷4,5.

Для насадка - распылителя ТРВ-85 для высот в интервале от 1,5 ÷ 2 м., и для распылителя ТРВ - 60, для высот в интервале от 4 ÷ 6 м, определять защищаемую площадь по диаграмме распыла, представленной в Приложении В (график В.1), СТО 96450512 - 002 - 2016 « Проектирование установок пожаротушения тонкораспыленной водой МУПТВ « ТРВ - ГАРАНТ » для групп однородных объектов ».

б) для модуля с насадком - распылителем ТРВ - 180 зона тушения представляет собой цилиндр, высотой 1,5 м и диаметром 7 м.

3.6 Допускается насадок - распылитель ТРВ-85, ТРВ-60, ТРВ-60Вр, ТРВ-180 присоединять к модулю с помощью трубопровода длиной не более 1,5 метра - (Ду 50), не более 2,3 метра - (Ду 40) не более 3,6 метров - (Ду 32) для решения задач размещения модулей в помещениях с конструктивными особенностями потолочных конструкций, наличием фальшпотолков, затенений и пр. (СТО 96450512 - 002 - 2016 Приложение Р). Типовые разводки для указанных диаметров трубопроводов с учетом максимальной допустимой длины представлены на рис.2.

*Изготовитель оставляет за собой право внесения в конструкцию модулей изменений, не оказывающих влияния на технические характеристики модуля

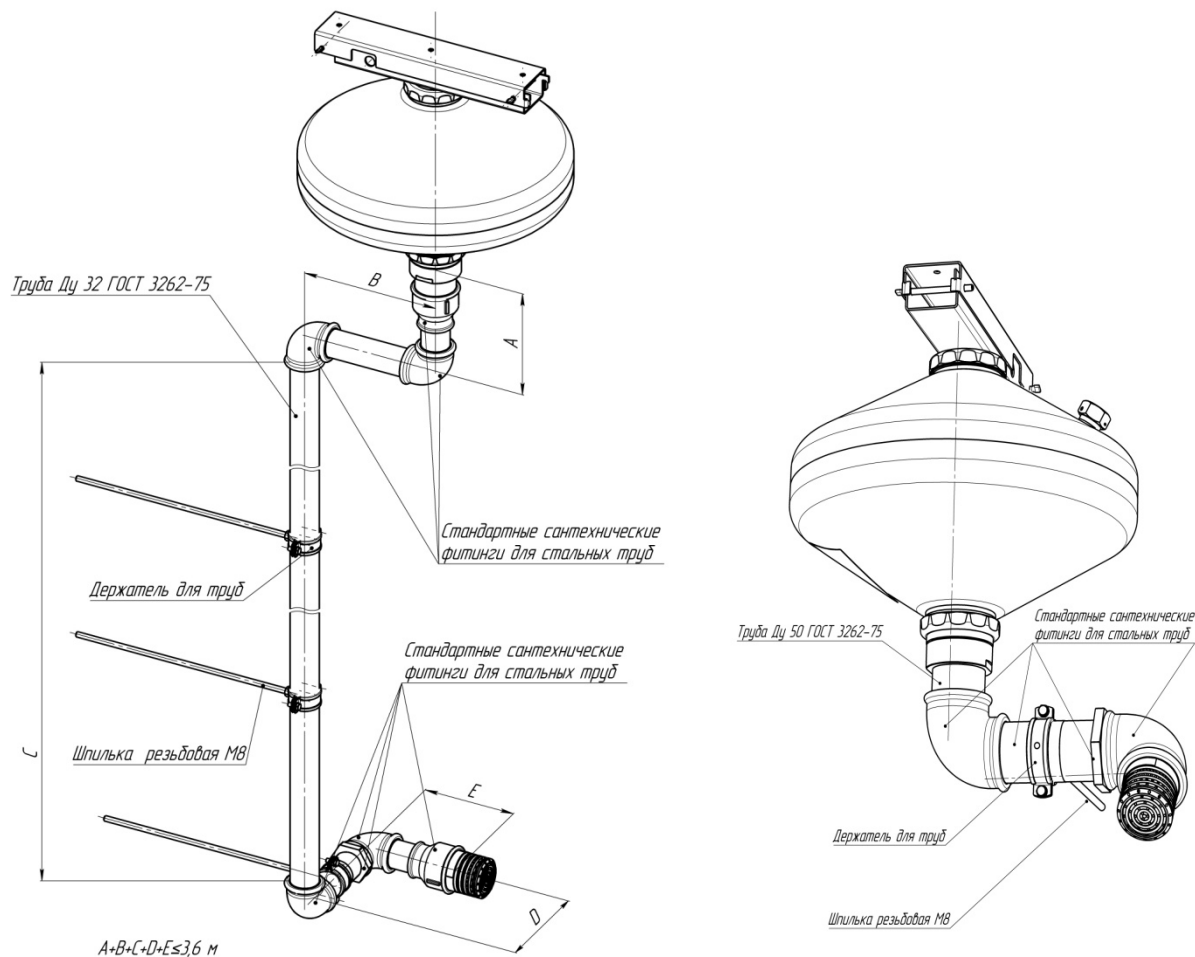


Рис.2 Общий вид модуля с удлиненным трубопроводом.

4. Комплект поставки.

- 4.1. Корпус модуля с крепежной площадкой - 1 шт.
- 4.2. Насадок - распылитель (ТРВ - 180, ТРВ-85 , ТРВ - 60, ТРВ - 60Вр) - 1 шт.
- 4.3. Емкость ПАВ (синтетический, ПО - 6ТС) - 1 шт. (для модуля с ТРВ - 60Вр - 4шт., фторированный ПО - 6ТФ).
- 4.4. Упаковочная тара - 2 шт.
- 4.5. Паспорт и руководство по эксплуатации - 1 шт.
- 4.6. В узле крепления модуля установлен клеммник РА - 10 (рис.4) на две группы контактов.

5. Подготовка модуля к работе

5.1. Извлечь модуль из упаковки, произвести визуальный осмотр, проверить целостность корпуса, мембранного предохранительного клапана и пломб.

Примечание.

На корпусе модуля пломбируется:

- концы контактов электроактиватора;
- рабочий мембранный клапан.

5.2. Снять крепежную площадку с корпуса модуля и закрепить ее на месте установки модуля (рис.3)

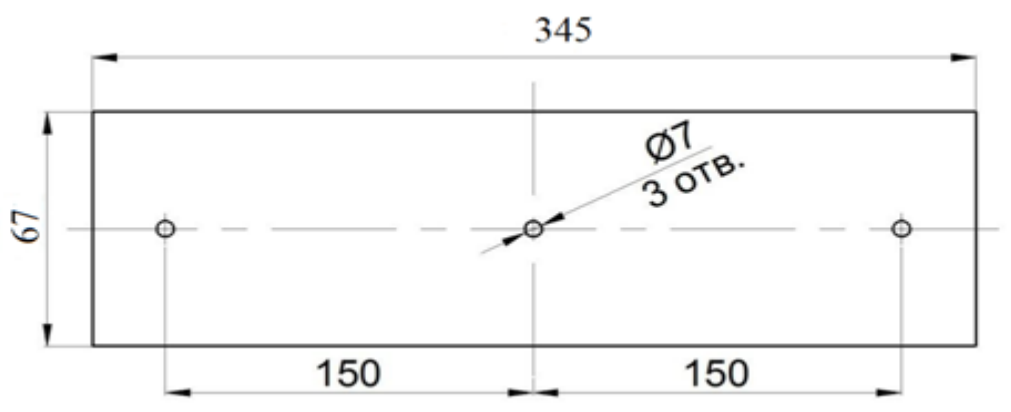


Рис. 3 - Крепежная площадка модуля

5.3. Открутить пробку заливного отверстия и залить в корпус модуля 14,35 л. воды (для ТРВ - 60Вр - 13,9 л.), а затем 0,15л ПАВ (синтетический, ПО-6ТС, для ТРВ - 60Вр - 0,6 л. фторированный ПО-6ТФ). ПАВ входит в комплектацию модуля. Вода питьевая должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98.

Внимание!

Категорически запрещается увеличивать количество ОТВ в модуле.

Примечание.

*Допускается производить заливку ОТВ в модуль после его установки на постоянное место эксплуатации. При этом следует соблюдать последовательность заправки, оговоренную в п.5.3 настоящего руководства.

5.4. Закрутить до упора пробку заливочного отверстия модуля.

5.5. Поднять модуль, удерживая его установочной площадкой вверх, вставить корпус в закрепленную крепежную площадку (рис.3) и зашплевировать.

Внимание! *Элементы потолка, на которых производится установка крепежных площадок модулей, должны выдерживать статическую нагрузку не менее пятикратного веса модуля.*

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

5.6. После монтажа и закрепления модуля подсоединить провода линии запуска к выходным контактам клеммной колодки, предварительно сняв технологическую перемычку (рис.4). При этом электропитание линии запуска должно быть отключено.

Схема подключения цепи запуска к модулю приведена на рис.4

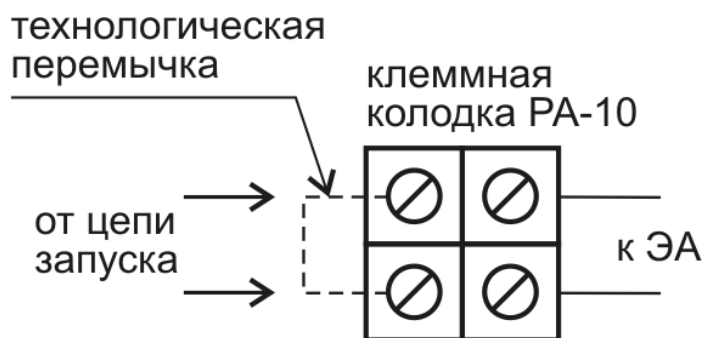


Рис.4 Схема подключения модуля к цепи пуска.

Примечание:

При подключении цепи запуска к модулю полярность значения не имеет.

При сборке системы электрического запуска модуля на объекте

руководствоваться следующими требованиями:

Для предотвращения несанкционированного срабатывания от внешних электромагнитных наводок (разряд молнии, работа электросварки и т.д.) рекомендуется прокладку шлейфов пуска модулей производить экранированным кабелем, который должен иметь наружную изоляцию.

Короткозамкнутую технологическую перемычку, установленную на заводе - изготовителе снимать только в процессе электромонтажа непосредственно перед подключением цепей запуска.

Внимание! *Качество электромонтажа проверять прибором обеспечивающим ток контроля в цепи пускового устройства не более 0,02А, длительность контроля - не более 5 мин.*

6. Меры безопасности. Хранение и транспортирование.

6.1. Меры безопасности.

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

6.1.2. Запрещается:

- увеличивать количество ОТВ;
- эксплуатировать модуль с механическими повреждениями (при повреждении корпуса, мембраны и протечками ОТВ);
- разбирать модуль;
- проводить каких - либо огневые испытания без согласования или присутствия представителя предприятия - изготовителя;
- осуществлять проверку цепей запуска модулей током более 20 мА;
- выполнять любые ремонтные работы без отключения от модуля внешних электрических цепей.

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

6.2. Хранение и транспортирование.

6.2.1. Корпус модуля и насадок - распылитель, поставляются с предприятия - изготовителя, упакованными в картонные коробки.

6.2.1. Транспортирование корпусов модулей и насадков-распылителей, в упаковке предприятия - изготовителя, допускается любым видом наземного, морского и воздушного транспорта.

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

Внимание!

1. Допускается замерзание раствора ПАВ при транспортировании при низких температурах.

2. Размораживание ПАВ производить при комнатной температуре в течении 12÷24 часов.

7. Техническое обслуживание.

7.1. Для модуля специального технического обслуживания не требуется.

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

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

8. Гарантии изготовителя.

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

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

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

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

8.5. Предприятие - изготовитель гарантирует устранение неисправностей, выявленных потребителем во время гарантийного срока эксплуатации, в течение месяца с момента получения сообщения.

8.6. Предприятие - изготовитель не несет ответственности в случаях:

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

9. Свидетельство о приемке

Модуль пожаротушения МУПТВ « ТРВ - Гарант » - 14,5 - ГЗ - ВД, в комплекте с насадком - распылителем* полностью соответствует ТУ 4851 - 501 - 96450512 - 2010.

*Выделить подчеркиванием тип насадка-распылителя (код исполнения), поставляемого в комплекте модуля.

Код исполнения
011; (ТРВ-85)

Код исполнения
012; (ТРВ-60)

Код исполнения
014;(ТРВ-60Вр)

Код исполнения
015;(ТРВ-180)

Изготовитель: ООО «Спецприбор-М», 150001, Россия, г. Ярославль, Московский проспект, д.1а. Тел.(4852) 72-61-55, факс (4852) 72-90-83, E-mail: Specpribor76@yandex.ru.

Номер партии

Номер модуля в партии

Дата изготовления

(месяц, год)

ОТК (подпись и штамп)

Заполняется при розничной продаже:

Дата продажи

(штамп организации)

Продан

(наименование организации)

10. Сведения о перезарядке и переосвидетельствовании

Дата	Вид работ	Исполнитель	Подпись и штамп