

---

---

## Модуль порошкового пожаротушения «ГАРАНТ-12»



**Паспорт, техническое описание  
и руководство по эксплуатации**

**АБДВ.634233.120 ПС**

## *Содержание*

1. Назначение изделия .....	3
2. Технические характеристики .....	3
3. Комплект поставки.....	4
4. Устройство и принцип работы .....	4
5. Меры безопасности. Хранение и транспортирование.....	5
6. Подготовка модуля к работе .....	6
7. Техническое обслуживание .....	8
8. Гарантии изготовителя.....	9
9. Свидетельство о приемке .....	10
10. Сведения о перезарядке и переосвидетельствовании.....	11

## 1. Назначение изделия

Настоящий документ распространяется на модуль порошкового пожаротушения (МПП) импульсного действия МПП(р)-12-И-ГЭ-УХЛ кат. 3.1 «Гарант-12», предназначенный для локализации и тушения пожаров класса А, В, С и электрооборудования, находящегося под напряжением без отключения\* в производственных, складских, бытовых помещениях, а также для тушения открытых технологических установок и площадок при скоростях набегающего потока воздуха до 5 м/с.

МПП «Гарант-12» не предназначен для тушения веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха, а также щелочных и щелочно-земельных металлов, магния и их сплавов.

Используемый огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на человека, не вызывает порчу имущества и легко удаляется с любой поверхности сухим способом (протиркой или пылесосом).

Модуль порошкового пожаротушения «Гарант-12» используется в составе автоматических и автономных установок пожаротушения.

*\*для импульсных модулей (И) – без ограничения величины напряжения согласно требованиям п. 9.1.6 СП 5.13130-2009.*

## 2. Технические характеристики

Таблица 1. Огнетушащая способность и конфигурация защищаемой площади при тушении очагов пожара класса «А» и «В»

Высота установок, м	Площадь, м <sup>2</sup>				Объём, м <sup>3</sup>	
	«А»		«В»		«А»	«В»
	круг	квадрат	круг	квадрат	параллелепипед	
6	62	40	38	25	103	50
8	76	49	54	35	98	69
10	76	49	44	29	98	58
12	81	53	38	25	96	50

Таблица 2. Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Максимальный ранг пожара	233В <sup>1</sup>
Характеристики цепи электровоспламенителя: - пусковой ток, не более - безопасный ток проверки цепи, не более - напряжение постоянного тока, не более - сопротивление цепи пуска, не более	100 мА 20 мА 24 В 10 Ом
Быстродействие (время с момента поступления импульса запуска до начала подачи огнетушащего порошка), не более	10 с
Время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка), не более	1,0 с

Таблица 2 (продолжение)

Наименование характеристики	Значение характеристики
Угол распыла огнетушащего порошка	24°
Масса модуля с крепежной площадкой и зарядом огнетушащего порошка	17,6±0,6 кг
Масса заряда огнетушащего порошка Вексон АВС-70	10,8±0,4 кг
Масса остатка порошка в модуле после срабатывания, не более	10%
Габаритные размеры модуля: - диаметр - высота	400±10 мм 279±20 мм
Температурные условия эксплуатации	-50...+50 °С
Вероятность безотказной работы, не менее	0,95
Значение коэффициентов по СП 5.13130.2009: - k1 - k4	1,0 1,0
Срок службы модуля, не менее	10 лет
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89), не менее:	IP54

**Примечание:**

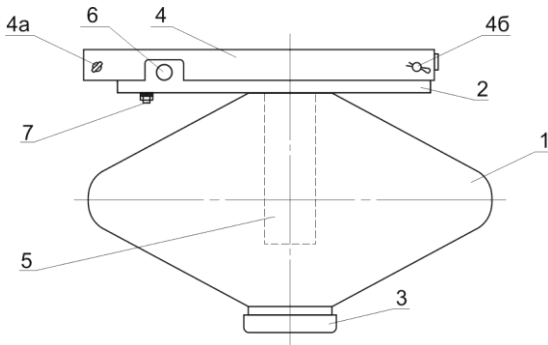
1. Модельный очаг ранга 233В – горение 233 литров бензина, находящегося в противне, имеющем форму круга диаметром 3,05 м и площадью 7,3 м<sup>2</sup>.

### 3. Комплект поставки

- Модуль с узлом крепления ..... 1 шт.
- Крепежная площадка с двумя осями ..... 1 шт.
- Упаковочная тара ..... 1 шт.
- Паспорт техническое описание и руководство по эксплуатации ..... 1 шт.

### 4. Устройство и принцип работы

4.1. Элементы конструкции МПП «Гарант-12» приведены на рис. 1.



- Цифрами на рисунке обозначены:
- 1 – корпус, заполненный огнетушащим порошком типа АВС;
  - 2 – узел крепления;
  - 3 – выпускной мембранный узел с насадком-распылителем;
  - 4 – крепежная площадка;
  - 4а, 4б – оси крепления;
  - 5 – газогенератор с электроактиватором;
  - 6 – отверстие для ввода проводов цепи запуска;
  - 7 – узел заземления.

Рис. 1. Конструкция МПП «Гарант-12»

**Примечание:** изготовитель оставляет за собой право внесения в конструкцию МПП изменений, не оказывающих влияния на его технические характеристики.

4.2. Конструкция МПП «Гарант-12» представлена на Рис.1.

В узле крепления МПП «Гарант-12» установлен клемник РА-10 на две группы контактов.

К выходным контактам клемника подключен электроактиватор (ЭА) газогенератора. Схема подключения цепи запуска к МПП «Гарант-12» приведена на рис. 2.

При подключении МПП «Гарант-12» полярность значения не имеет.

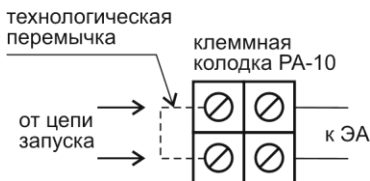


Рис. 2. Схема подключения МПП «Гарант-12»

**Примечание:** с целью недопущения самопроизвольного срабатывания газогенераторов МПП «Гарант-12» поставляются с короткозамкнутыми электроактиваторами.

4.3. Срабатывание МПП осуществляется следующим образом. При подаче импульса тока на электроактиватор, последовательно происходит рост давления в корпусе, разрушение мембраны и выброс огнетушащего порошка в зону горения.

Запуск модуля «Гарант-12» может осуществляться автоматически (от приборов управления, устройств сигнально-пусковых и т.п.), вручную (кнопкой ручного пуска прибора управления).

## **5. Меры безопасности. Хранение и транспортирование**

5.1. Меры безопасности.

5.1.1. Лица, допущенные к эксплуатации МПП, должны изучить и соблюдать требования настоящего документа.

5.1.2. Запрещается:

- эксплуатация МПП с механическими повреждениями (повреждения корпуса, мембраны и т.д.);
- разборка МПП;
- проведение сварочных или других огневых работ на расстоянии менее 2 м от МПП;
- проведение каких-либо огневых испытаний без согласования или присутствия представителя предприятия-изготовителя;
- проверка цепей запуска модулей током более 20 мА;
- выполнение любых ремонтных работ без отключения от модуля внешних электрических цепей.

5.1.3. Не допускается:

- хранение и размещение модулей вблизи нагревательных приборов;
- воздействие на МПП атмосферных осадков, прямых солнечных лучей, агрессивных сред и влаги.

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

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

5.1.6. Зарядка, перезарядка и освидетельствование модулей должны производиться в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях на предприятии-изготовителе МПП или станциях технического обслуживания огнетушителей, имеющих лицензию Государственной противопожарной службы на проведение работ данного вида.

5.1.7. Утилизация отходов огнетушащих порошков осуществляется согласно инструкции «Утилизация и генерация огнетушащих порошков» (М.: ВНИИПО, 1988). Сработавший газогенератор разбирается, корпус сдается в металлолом, шлаки сдаются в отходы.

5.2. Хранение и транспортирование.

5.2.1. Модули поставляются с предприятия-изготовителя упакованные в картонные коробки.

5.2.2. Транспортирование МПП в упаковке предприятия-изготовителя допускается всеми видами транспорта на любые расстояния в соответствии с Правилами перевозки грузов.

5.2.3. МПП при хранении и транспортировании должны находиться в вертикальном положении (мембранный узел внизу).

5.2.4. Штабелирование модулей в упаковке предприятия-изготовителя допускается в не более чем 3 ряда по высоте.

## 6. Подготовка модуля к работе

6.1. Извлечь модуль из упаковки, произвести визуальный осмотр, проверить целостность модуля и пломб.

6.2. Определить места для установки МПП. При этом защита помещений, площадь которых не превышает зону защиты модуля (см. табл. 1), осуществляется одним МПП, установленным в центре защищаемой зоны. При защите помещений больших площадей, модули размещаются равномерно в соответствии с конфигурацией зон защиты по очагам пожаров класса «А» и «В» (см. табл. 3, табл. 4).

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

6.3. Закрепить крепёжную(ые) площадку(и) модуля(ей) в соответствии с определенными местами (по п. 6.2) и разметкой отверстий (рис. 3).

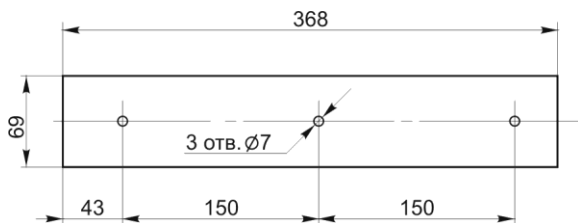


Рис. 3. Крепёжная площадка МПП «Гарант-12»

Таблица 3. Конфигурация зоны защиты модуля для очагов пожаров класса «А»\*\*

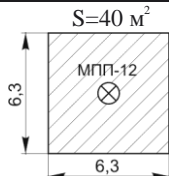
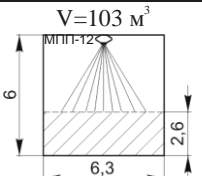
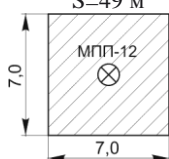
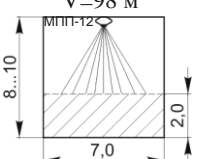
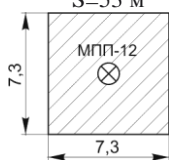
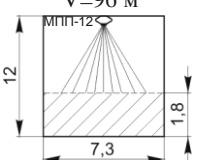
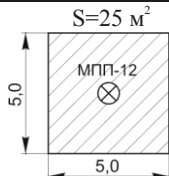
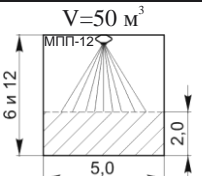
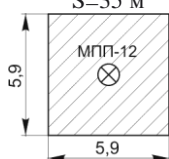
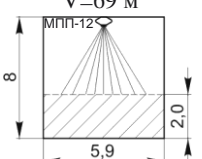
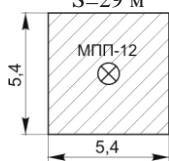
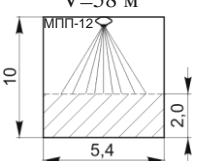
Высота установки, м	Площадь	Объём*
6	$S=40 \text{ м}^2$ 	$V=103 \text{ м}^3$ 
8	$S=49 \text{ м}^2$ 	$V=98 \text{ м}^3$ 
10		
12	$S=53 \text{ м}^2$ 	$V=96 \text{ м}^3$ 

Таблица 4. Конфигурация зоны защиты модуля для очагов пожаров класса «В»\*\*

Высота установки, м	Площадь	Объём*
6	$S=25 \text{ м}^2$ 	$V=50 \text{ м}^3$ 
12		
8	$S=35 \text{ м}^2$ 	$V=69 \text{ м}^3$ 
10	$S=29 \text{ м}^2$ 	$V=58 \text{ м}^3$ 

**Примечания:**

\* приведенные данные не учитывают объем конусной части диаграммы распыла. Угол распыла составляет  $24^\circ$ .

\*\* При использовании конфигурации защищаемой площади круглой формы, которая представляет собой фигуру, описанную вокруг квадратов, представленных в табл. 3 и табл. 4, использовать шахматный порядок расстановки модулей (рис. 4). Установку модулей рекомендуется выполнять в шахматном порядке, если линейные размеры защищаемой зоны кратны радиусу  $R$ . В этом случае конфигурация расчетной площади представляет собой вписанный в окружность шестиугольник, в наибольшей степени приближающийся по форме к площади круга.

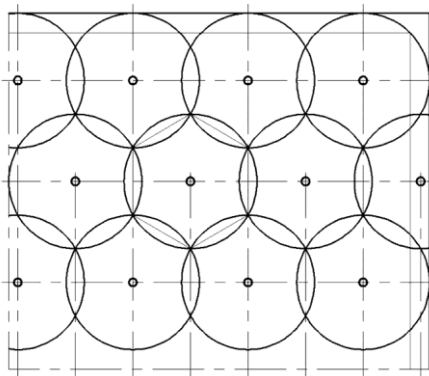


Рис. 4. Шахматный способ расстановки модулей

6.4. Поднять модуль к месту установки и зацепить крюк узла крепления за левую ось крепежной площадки (поз. 4а, рис. 1).

6.5. Подсоединить линию пуска к входным контактам МПП с учетом особенностей, описанных в п. 4.2.

6.6. Скрученные на заводе-изготовителе провода электроактиватора размыкать только в процессе электромонтажа непосредственно перед подключением к цепям пуска.

6.7. Выровнять модуль, приподняв его справа, и вставить его в крепежную площадку, сдвинув вправо до упора.

6.8. Установить правую ось крепления (поз. 4б, рис. 1) и зашлинтовать.

6.9. Необходимость заземления модуля определяется проектно-монтажными организациями, исходя из требований ГОСТ 30331.3-95 (МЭК 364-4-41-92); ГОСТ 12.2.007.0-75 и других нормативных документов. **При использовании модуля в радиоканальном режиме совместно с системой «Гарант-Р», заземление не требуется.**

## ***7. Техническое обслуживание***

7.1. Для МПП «Гарант-12» специального технического обслуживания не требуется.

7.2. Один раз в квартал осуществляется проверка МПП внешним осмотром на предмет отсутствия видимых нарушений и изменений. При обнаружении дефектов (вмятин, повреждений и т.п.) модуль подлежит замене.



7.3. Проверка огнетушащего порошка в течение всего срока службы не требуется.

## **8. Гарантии изготовителя**

8.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и 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;
- отсутствия пломб предприятия-изготовителя.

## 9. Свидетельство о приёмке

Модуль пожаротушения «Гарант-12» полностью соответствует ТУ 4854-002-58010730-2005.

**Изготовитель:** ООО «НПО ЭТЕРНИС»

105425, г. Москва, ул. 3-я Парковая, д. 48, стр. 1

тел/факс: (495) 652-27-54, 652-27-64, 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)

## *10. Сведения о перезарядке и переосвидетельствовании*

Дата	Вид работ	Исполнитель (наименование организации)	Подпись и штамп