

ПРЕДПРИЯТИЕ - ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ООО "ЭПОТОС® - К"
613046, г. Кирово-Чепецк, ул. Рудницкого, д.29

По эксклюзивному договору для ООО "ГК "ЭПОТОС®"
127349, Москва, Алтуфьевское шоссе, д.102, корп.Б.
Тел.: (495) 916-6116, 916-6109, 909-1137, 909-0561.
Факс: (495) 916-6930.
www.epotos.ru info@epotos.ru

МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

МПП(р)-2,5(2С)-И-ГЭ-УХЛ3.1

ТУ 4854-004-40302231-97



“Буран®-2,5-2С”

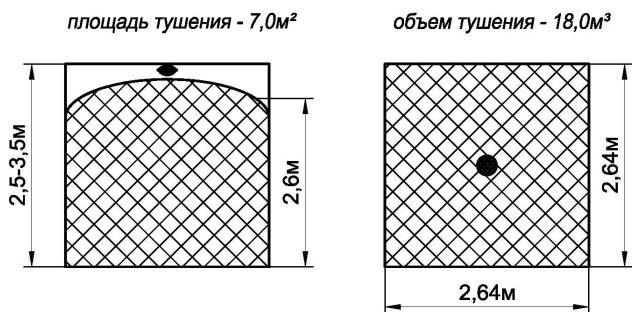
ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение изделия	3
2 Технические характеристики	4
3 Комплектность	4
4 Устройство и принцип работы	5
5 Требования безопасности	6
6 Подготовка модуля к работе и размещение на объектах	7
7 Техническое обслуживание	7
8 Условия транспортировки и хранения	8
9 Гарантия предприятия-изготовителя	8
10 Свидетельство о приемке	8
Рисунки	9

Конфигурация распыла порошка по очагам класса "А"



Конфигурация распыла порошка по очагам класса "В"

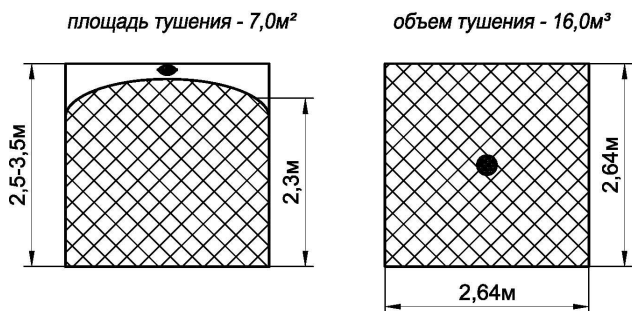


Рисунок 3. Масштабное изображение конфигурации распыла огнетушащего порошка.

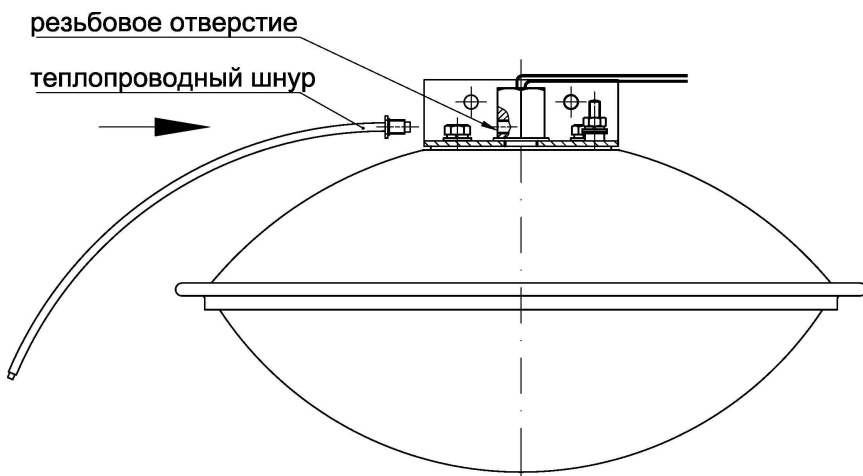


Рисунок 4. Замена поврежденного теплопроводного шнура или с истекшим сроком службы.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Модуль порошкового пожаротушения «БУРАН-2,5-2С» (далее по тексту модуль) предназначен для локализации и тушения пожаров класса А, В, С и электрооборудования, находящегося под напряжением без ограничения величины.

Модуль является основным элементом для построения модульных, автоматических установок порошкового пожаротушения, предназначенных для тушения пожаров в производственных, складских, бытовых и других помещениях.

Модуль обладает функцией самосрабатывания при достижении температуры $180^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$.

Модуль не предназначен для тушения возгораний щелочных и щелочноземельных металлов, а также веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха.

Модуль относится к классу стационарных огнетушителей и не содержит озоноразрушающих веществ.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Количество огнетушащего порошка типа АВС, кг.....1,95 ± 0,05
- 2.2 Полная масса заправленного МПП, кг2,9 ± 0,1
- 2.3 Габаритные размеры, мм: диаметр/высота.....250 ± 5 / 146 ± 3
- 2.4 Огнетушащая способность МПП при высоте его установки 3,0 ± 0,5 м и степени негерметичности защищаемого помещения 5%:
- а) при тушении очагов пожаров класса А:
- защищаемый объем, м³ до.....18,0
 - защищаемая площадь, м² до.....7,0
- б) при тушении очагов пожаров класса В:
- защищаемый объем, м³ до.....16,0
 - защищаемая площадь, м² до.....7,0
 - максимальный ранг очага пожара класса.....34В
- 2.5 Пороговое значение температуры в режиме самозапуска, °С.....180 ± 10
- 2.6 Длительность электроимпульса, с, не менее.....0,1
- 2.7 Электрическое сопротивление каждого мостика пускового устройства, Ом.....от 10 до 20
- 2.8 Величина постоянного тока запуска, Аот 0,1 до 1,0
- 2.9 Максимальный пусковой ток, А, не более.....1,0
- 2.10 Безопасный ток проверки цепи электрозапуска (в течение 5 ± 0,3мин), А, не более.....0,02
- 2.11 Время срабатывания в режиме электрозапуска, с, не более.....2
- 2.12 Время действия, с, не более.....0,5
- 2.13 Температурные условия эксплуатации, °С.....от минус 50 до + 50
- 2.14 Коэффициент неравномерности распыления порошка, K₁ (НПБ 88-2001, СП 5.13130.2009).....1,0
- 2.15 Коэффициент, учитывающий степень негерметичности помещения при расчетах пожаротушения по площади, K₂ (НПБ 88-2001, СП 5.131.30.2009).....1,0
- 2.16 Вероятность безотказного срабатывания.....0,95

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- МПП(р)-2,5(2С)-И-ГЭ-УХЛ 3.1 ТУ 4854-004-40302231-97 «БУРАН-2,5-2С» с кронштейном крепления.....1 шт.
- крепежный штифт.....2шт.
- крепежная планка.....1 шт.
- паспорт и руководство по эксплуатации (на каждый модуль)

Приложение А
(справочное)

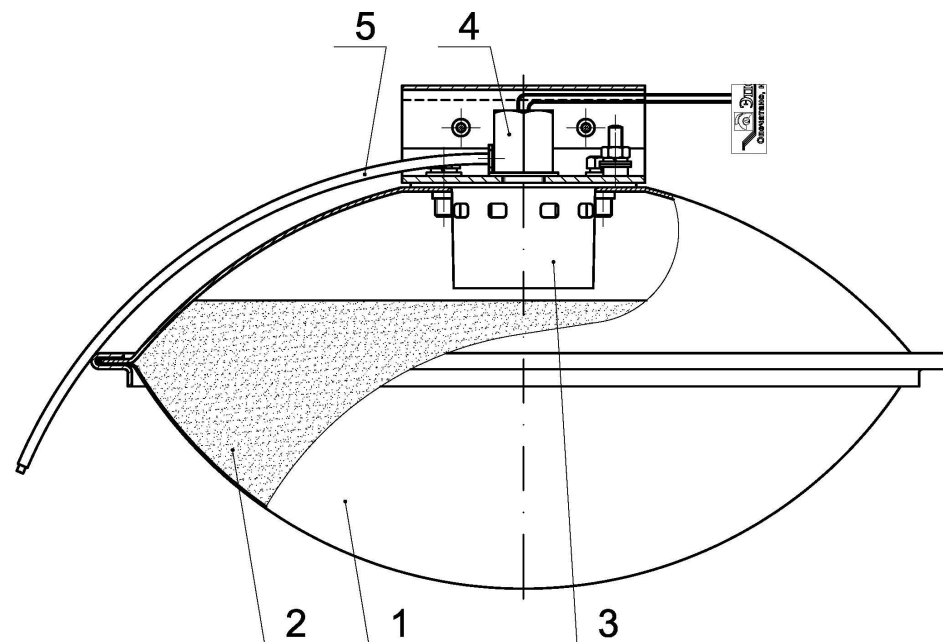


Рисунок 1. Устройство модуля «БУРАН-2,5-2С».

Первая цепь электрозапуска модуля – два проводника с белой изоляцией.

Вторая цепь электрозапуска модуля – два проводника с синей или черной изоляцией.

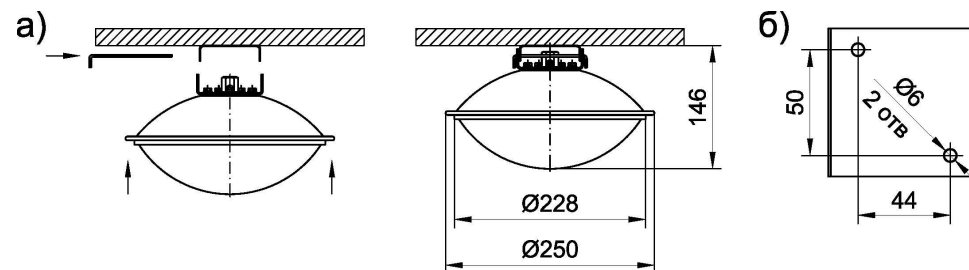


Рисунок 2. Крепление модуля:

а) Схема крепления модуля.

б) Координаты крепления модуля.

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- 8.1 Допускается транспортирование модуля (модулей) всеми видами транспорта в соответствии с «Правилами перевозки грузов...», действующими на соответствующем виде транспорта.
- 8.2 Модуль хранить в упакованном виде в сухих помещениях на стеллажах, исключая попадание на них атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

9. ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ - ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 9.1 Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям технических условий при соблюдении потребителем требований настоящего паспорта.
- 9.2 Гарантийный срок эксплуатации модуля – 2 года с момента отгрузки потребителю или продажи через розничную сеть.
- 9.3 Срок службы модуля – 10 лет со дня выпуска.
- 9.4 Срок службы модуля в режиме самозапуска – 5 лет со дня выпуска, с последующей заменой теплопроводного шнура, приобретаемого у завода изготовителя.
- 9.5 В случае нарушения пломбовой наклейки на корпусе модуля претензии по гарантийным обязательствам предприятием изготовителем не принимаются.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Модуль порошкового пожаротушения соответствует ТУ 4854-004-40302231-97 с изм. 1–5.

Дата выпуска

ОТК

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Модуль представляет собой (см. рис. 1) металлический корпус **1**, выполненный из двух полусферических частей, плотно соединенных между собой методом прессовой завальцовки, в котором находится огнетушащий порошок **2**, газогенерирующий элемент **3**, узел запуска **4** с теплопроводным шнуром **5**.

В качестве узла запуска используется устройство самозапуска двухмостиковое типа УЗО-2С, которое работает как в режиме теплового самозапуска, так и в режиме принудительного электрозапуска. Первая цепь электрозапуска – два проводника с белой изоляцией, вторая цепь электрозапуска – два проводника с синей или черной изоляцией.

УЗО-2С обеспечивает тройное резервирование функции запуска в работу модуля за счет двух независимых цепей электропуска, одна из которых подключается к стандартному шлейфу сигнализации, а вторая, например, к резервному или к любой другой автономной системе сигнализации, плюс функция теплового самосрабатывания при достижении температуры среды в районе расположения теплопроводного шнура $180 \pm 10^\circ\text{C}$.

Нижняя полусфера представляет собой алюминиевую мембрану с нанесенными определенным образом насечками, по которым происходит разрыв мембраны при срабатывании модуля. Модуль подвешивается на потолке защищаемого объекта над возможным очагом возгорания. При возникновении очага горения и достижения температуры воздуха в районе расположения модуля до порогового значения срабатывания устройства самозапуска или подачи электрического импульса на узел запуска, запускается газогенерирующий элемент, происходит интенсивное газовыделение, что приводит к нарастанию давления внутри корпуса. В момент достижения внутри корпуса давления разрушения мембраны последняя разрушается по насечкам (мембрана отгибается в виде лепестков) без образования осколков и под действием энергии сжатых газов огнетушащий порошок импульсно выбрасывается в зону горения.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 5.1 Запрещается:
- Подключать модуль к любым источникам электропитания до его штатного монтажа на объекте.
 - Размыкать электрическую цепь модуля до его подсоединения в линию запуска установки пожаротушения или к прибору управления.
 - Выполнять любые виды работ с модулем, подключенным к действующей, но не обесточенной электрической линии запуска модулей (модуля).
 - Хранить и размещать модуль вблизи нагревательных приборов на расстоянии менее 2 м и в местах, не защищенных от попадания прямых солнечных лучей.
 - Подвергать модуль ударам, приводящим к деформации корпуса и его разгерметизации.
 - Эксплуатировать модуль при повреждениях мембраны (вмятин диаметром более 15 мм, царапин с «задирами» материала мембраны, сквозных пробоин и др.)
 - Размещать между модулем и защищаемой площадью экранирующие предметы.
 - Проводить любые испытания модулей без согласования с предприятием – изготовителем.
- 5.2 При уборке огнетушащего порошка в случае несанкционированного (случайного) или штатного срабатывания модуля необходимо соблюдать меры предосторожности, предупреждать попадание порошка в органы дыхания и зрения. В качестве индивидуальных средств защиты следует использовать противопылевые респираторы (ГОСТ 12.4.028), защитные очки типа Г (ГОСТ 12.4.013), резиновые перчатки и спецодежду. Собирать огнетушащий порошок следует в полиэтиленовые мешки или другие водонепроницаемые емкости. Дальнейшую утилизацию собранного огнетушащего порошка осуществлять согласно инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков» М. ВНИИПО 1988г., или специализированной организацией.
- 5.3 Выбрасываемый при срабатывании модулем огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на одежду человека, не вызывает порчу имущества и легко убирается пылесосом.
- 5.4 Элемент строительной конструкции, на который крепится модуль, должен выдерживать статическую нагрузку не менее 20 кг. Динамическая нагрузка во время срабатывания модуля ориентировочно равна 35 кгс (расчетная величина).
- 5.5 **Повреждение или отрыв теплопроводного шнура приводит к утрате функции самосрабатывания модуля, которая может быть восстановлена при замене теплопроводного шнура.**

6. ПОДГОТОВКА МОДУЛЯ К РАБОТЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ НА ОБЪЕКТАХ

- 6.1 Вынуть модуль из упаковки и произвести визуальный осмотр на предмет целостности корпуса, мембраны, теплопроводного шнура и пломбовых наклеек. Перед установкой поворачивать вручную модуль (2-4 оборота) вокруг вертикальной оси, чтобы уровень порошка в нем занял горизонтальное положение.
- 6.2 Закрепить крепежную планку на верхней части (потолке) защищаемого объекта (см. рис. 2). С помощью крепежных элементов, входящих в комплектацию модуля подвесить и закрепить модуль. Свободные концы крепежных штифтов загнуть на угол не менее 80°.
- При необходимости установки 2-х и более модулей они размещаются равномерно по площади потолка или верхней части защищаемого объекта. Масштабное изображение конфигурации зоны распыла порошка, в которой достигается тушение, приведено на рис. 3.
- 6.3 Для предотвращения несанкционированного срабатывания от внешних электромагнитных наводок (разряд молнии, работа электросварки и т.д.) рекомендуется прокладку шлейфов запуска модулей производить экранированным кабелем, который должен иметь наружную изоляцию. Экран кабеля, корпуса модулей и пусковых устройств должен заземляться. Возможно использование специальных устройств или схем, компенсирующих влияние полей.
- При проектировании электрических линий запуска модулей следует предусмотреть меры, исключающие возникновение токов наводок, которые могут привести к несанкционированному запуску модулей.

**ВНИМАНИЕ: 1. Во избежание повреждения мембраны категорически запрещается укладывать модуль на любую поверхность с опорой на мембрану.
2. Модуль не предназначен для установки на стенах помещения.
3. При монтаже модуль не допускать прикосновения теплопроводного шнура к строительным конструкциям.**

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 7.1 Специального технического обслуживания не требуется.
- 7.2 Один раз в три месяца внешним осмотром проверяется отсутствие на мембране трещин, сквозных отверстий, вмятин диаметром более 15 мм. При обнаружении указанных дефектов модуль необходимо заменить. При осмотре проверить отсутствие повреждений у теплопроводного шнура. При обнаружении повреждений или отрыва огнепроводного шнура установить новый теплопроводный шнур. Теплопроводный шнур приобретает у завода изготовителя модулей. Данные осмотра заносятся в журнал.
- 7.2.1 Замена поврежденного теплопроводного шнура или с истекшим сроком службы (см. рис. 4):
- снять модуль с крепежной планки;
 - гаечным ключом из узла запуска выкрутить теплопроводный шнур;
 - в освободившееся резьбовое отверстие вернуть новый теплопроводный шнур и затянуть гаечным ключом;
 - подвесить и закрепить модуль.
- 7.3 Корпус модуля периодически очищать от пыли и грязи увлажненной ветошью.
- 7.4 Проверка качества огнетушащего порошка в течение всего срока службы модуля не требуется.