

# **МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

**МПП(р)-2,0-И-ГЭ-УХЛ кат 2.1.**



# **“Буран-2,0”<sup>®</sup>”**

## **ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**ОПО14**



**АЮ04**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Назначение изделия.....	1
2. Технические характеристики.....	1
3. Комплектность.....	2
4. Устройство и принцип работы.....	2
5. Требования безопасности.....	2
6. Подготовка модуля к работе и размещение на объектах.....	3
7. Транспортирование и хранение .....	3
8. Указания по эксплуатации.....	4
9. Гарантия предприятия - изготовителя.....	4
10. Свидетельство о приемке.....	4

## 1. Назначение изделия.

Модуль порошкового пожаротушения БУРАН-2,0 (далее по тексту модуль), предназначен для использования при создании автоматических установок порошкового пожаротушения, применяемых для тушения пожаров класса А, В, С, а также пожаров, возникающих в электрооборудовании, находящемся под напряжением, согласно требований п.8.5\* НПБ 88-2001.

Модуль является основным элементом в автоматических установках порошкового пожаротушения, предназначенных для тушения пожаров в производственных, складских и бытовых помещениях, пожаров в кабельных каналах, а также в пожароопасных отсеках транспортных средств (автомобилей, поездов, речных и морских судов и т.д.)

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

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

Климатическое исполнение модуля УХЛ 2.1 по ГОСТ 15150, для температуры в режиме ожидания от от -50 °С, до +100 °С.

МПП(р)-2,0-И-ГЭ-УХЛ2.1- ЕПУС.624239.001.ТУ "БУРАН-2,0"

Первые четыре буквы обозначают сокращенное название - модуль порошкового пожаротушения с частично разрушаемым корпусом, объемом 2,0 литра, импульсного действия, с газогенерирующим элементом, климатическое исполнение УХЛ 2.1, номер ТУ ЕПУС.624239.001.ТУ.

МПП(р)-2,0(к)-И-ГЭ-УХЛ2.1- ЕПУС.624239.001.ТУ "БУРАН-2,0(к)"

Тоже, что и предыдущая модель, но с насадком распылителем для кабельных каналов или подобных помещений.

## 2. Технические характеристики.

- 2.1. Масса модуля, полная с зарядом порошка без кронштейна , кг.....4,7 ± 0,23
- 2.2. Габаритные размеры без установочного кронштейна, мм:
- |                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| диаметр для всех типов.....         | 100 ± 5 |
| длина.....                          | 435 ± 5 |
| Для модели "Буран-2,0(к) длина..... | 410 ± 5 |
- 2.3. Продолжительность подачи огнетушащего порошка, с, не более.....1,0
- 2.4. Быстродействие, с, не более.....от 1 до 10
- 2.5. Масса заряда огнетушащего порошка, кг: Вексон ABC, Феникс ABC-70, FUREX ABC, или любого другого класса А, В, С.....1,65 ± 0,08
- 2.6. Вместимость емкости для огнетушащего порошка, л.....1,9 ± 0,095
- 2.7. Масса остатка огнетушащего вещества в модуле после полного срабатывания , %, не более.....10,0
- 2.8. Огнетушащая способность модуля при тушении очагов класса А и В:
- |   |      |
|---|------|
| по классу А: защищаемый объем, м <sup>3</sup> , до.....                                       | 15,0 |
| защищаемая площадь, м <sup>2</sup> , до.....  | 10,0 |
| по классу В: защищаемый объем, м <sup>3</sup> , при вертикальном настенном размещении до..... | 11,0 |
| при горизонтальном настенном размещении, м <sup>3</sup> , до.....                             | 8,0  |
| защищаемая площадь, м <sup>2</sup> , до.....  | 7,0  |
- 2.9. Максимальный ранг очага класса В.....21В
- 2.10. Пусковой ток, А.....0,4 + 0,1\*
- 2.11. Время действия электрического тока, с, не более.....0,5
- 2.12. Безопасный ток проверки электропуска, в течении 5 минут, А, не более.....0,02
- 2.13. Максимальный пусковой ток, А.....1,0
- 2.14. Электрическое сопротивление пускового устройства, Ом.....от 1,2 до 3,5
- 2.15. Срок службы, лет, не менее.....10

#### 2.16. Периодичность проверки качества порошка:

- для модулей эксплуатирующихся в пожароопасных отсеках транспортных средств один раз в пять лет;
- для модулей эксплуатирующихся на стационарных объектах, проверка качества порошка не требуется в течение всего срока службы.

2.17. Условия эксплуатации, °С..... от - 50 до +100

2.18. Вероятность безотказного срабатывания, не менее.....0,95

\*электрические параметры запуска могут изменяться в зависимости от типа устройства запуска, что не влияет на основные характеристики модуля.

### 3. Комплектность.

В комплект поставки входят:

- модуль МПП(р)-2,0-И-ГЭ-УХЛ 2.1 - **ЕПУС.624239.001.ТУ "БУРАН-2,0"**; или модуль "БУРАН2,0(к).....1шт
- кронштейн.....1шт
- паспорт и руководство по эксплуатации (на каждый **модуль**);

Допускается по согласованию с заказчиком поставка **модуля** без кронштейна и комплектовать партию модулей, поставляемых одному потребителю в количестве не более 20 штук с паспортом и руководством по эксплуатации в 1 экземпляре.

### 4. Устройство и принцип работы.

Модуль представляет собой герметичную конструкцию, состоящую из цилиндрического стального корпуса, заполненного огнетушащим порошком, газогенерирующего элемента и устройства запуска модуля, установленных внутри корпуса. Корпус с одной стороны с помощью специальной гайки закрыт мембраной с нанесенными определенными образом насечками, по которым происходит ее разрыв при срабатывании модуля. Этой же специальной гайкой к корпусу прикрепляется выпускной насадок, служащий для формирования облака огнетушащего порошка. Разрывная мембрана выполняет роль предохранительного устройства.

Противоположный торец корпуса служит для крепления стакана с находящимся в нем газогенерирующим элементом с электрическим активатором и закрыт специальной крышкой со штепсельным разъемом.

Модуль приводится в действие с помощью соответствующих сигнально - пусковых устройств и (или) установок пожарной сигнализации и является основным элементом для построения модульных автоматических установок пожаротушения.

Срабатывание модуля происходит следующим образом: при подаче электрического импульса на активатор запускается газогенерирующий элемент, происходит интенсивное газовыделение, что приводит к нарастанию давления внутри корпуса модуля. В момент достижения давления разрушения мембраны, последняя разрушается по насечкам (мембрана отгибается в виде лепестков) и под действием энергии сжатых газов порошок импульсно выбрасывается из корпуса модуля и распыляется выпускным насадком в защищаемом пространстве.

### 5. Требования безопасности.

#### 5.1. **Запрещается:**

- Подключать модуль к любым источникам электропитания до его штатного монтажа на объекте.
- 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 2м и в местах, не защищенных от попадания прямых солнечных лучей.
- Подвергать модуль ударам, приводящим к деформации корпуса или его разгерметизации.
  - Эксплуатировать модуль при повреждениях корпуса и мембраны.
  - Размещать между модулем и защищаемой площадью экранирующие предметы.
  - Проводить любые испытания модуля 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 противопыльные Респираторы (ГОСТ 12.4.028), защитные очки типа Г (ГОСТ 12.4.013), резиновые перчатки и спецодежду. Сбирать 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 модуля порошок не оказывает вредного воздействия на одежду, не вызывает порчу имущества и легко убирается пылесосом.
- 5.4. Элемент конструкции, на которую крепится модуль, должен выдерживать статическую нагрузку не менее 30 кг.
6. Подготовка модуля к работе и размещение на объектах.
- 6.1. Вынуть модуль из упаковки и провести визуальный осмотр на предмет выявления возможных дефектов, а также проверки целостности пломбовых наклеек. С помощью крепежного кронштейна установить модуль в верхней части защищаемого объекта, при защите по площади, или в любом месте защищаемого объема, если значение и габаритные размеры не превышают приведенные в разделе 2 паспорта. При защите помещений больших объемов и площадью модули размещаются равномерно по площади или объему в соответствии с требованиями раздела 2 настоящего паспорта.
- 6.2. Подключение модуля (модулей) к приборам управления системы запуска осуществляется после прочного закрепления их на объекте и завершения комплекса пусконаладочных работ по всей системе противопожарной автоматики при отключенном источнике электропитания системы. Подключение модулей производится в соответствии со схемой рис.2.
- 6.3. Для предотвращения несанкционированного срабатывания от внешних электрических и электромагнитных наводок (разряд молнии, работа электросварки и др.) рекомендуется прокладку шлейфов запуска модулей производить экранированным кабелем, который должен иметь наружную изоляцию. Экран кабеля, корпуса модулей и пусковых устройств должны заземляться. Допускается использование специальных устройств и схем, компенсирующих влияние полей.
- 6.4. При проектировании электрических линий запуска модулей следует предусмотреть меры, исключаяющие возникновение токов наводок, которые могут привести к несанкционированному запуску модулей.
- 6.5. При защите помещений по площади высота установки модуля  $2,0 \pm 0,5$  м. При защите отдельных объектов объемом не более, указанных в паспорте, модуль может размещаться в любом положении и месте данного объема: выпускным насадком вниз, вверх, горизонтально и под любым углом к горизонту.
- 6.6. При защите кабельных коллекторов (или подобных помещений) с помощью модулей "Буран-2,0(к)" модули должны быть закреплены вдоль оси коллектора. Допускается размещать модули "Буран-2,0(к)" на боковых стенках коллектора вдоль его оси (см. рис.3)

## 7. Транспортирование и хранение

- 7.1. Модули транспортируются в упаковке предприятия - изготовителя. Допускается транспортирование модулей всеми видами транспорта на любое расстояние в соответствии с "Правилами перевозки грузов..", действующими на соответствующем виде транспорта.
- 7.2. Транспортирование модулей воздушным транспортом допускается только в герметичных отсеках самолетов.
- 7.3. При транспортировании и хранении модулей должны быть обеспечены условия, предохраняющие их от механических повреждений, нагрева, попадания на них прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, от воздействия влаги и агрессивных сред.
- 7.4. Хранение модулей допускается производить в крытых не отапливаемых складских помещениях.

## 8. Указания по эксплуатации.

- 8.1. Модули должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков, солнечной радиации, ударов твердыми предметами.
- 8.2. Корпус модуля один раз в три месяца очищать от пыли и грязи увлажненной ветошью, при этом особое внимание обращать на чистоту выпускных отверстий насадка.
  - 8.3. В случае установки модуля (модулей) в отсеках транспортных средств, при проведении ТО последних, проверять надежность крепления модуля, при необходимости произвести подтяжку болтов крепления.
- 8.4. Перезарядка модулей должна производиться на специализированных предприятиях, имеющих разрешение на проведение подобных работ или на предприятии-изготовителе.

## 9. Гарантии изготовителя.

- 9.1. Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 9.2. Назначенный срок эксплуатации модуля устанавливается 10 лет и исчисляется с момента принятия модуля отделом технического контроля предприятия-изготовителя.
- 9.3. Гарантийный срок эксплуатации модуля - 2 года с момента установки на объекте (продажи через розничную сеть), в пределах гарантийного срока хранения. Гарантийный срок хранения модуля 5 лет с момента изготовления.
- 9.4. Предприятие гарантирует устранение неисправностей, выявленных потребителем во время гарантийного срока эксплуатации, в течение месяца с момента получения сообщения.
- 9.5. В случае нарушения пломбовой наклейки на корпусе модуля претензии по гарантийным обязательствам предприятием - изготовителем не принимаются.

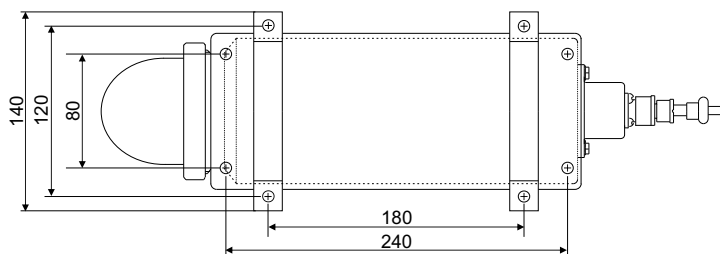
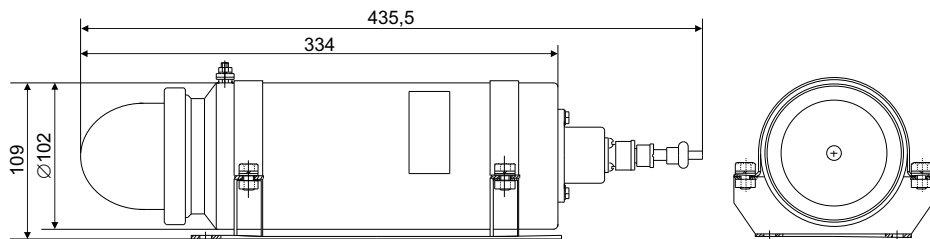
## 10. Свидетельство о приемке.

Модуль порошкового пожаротушения полностью соответствует ЕПУС.624239.001.ТУ

Дата выпуска ОТК  
Изготовитель

БУРАН-2,0   
БУРАН-2,0(к)

Модуль порошкового пожаротушения МПП(р)-2,0 "Буран-2,0"



Модуль порошкового пожаротушения МПП(р)-2,0(к) "Буран-2,0(к)"

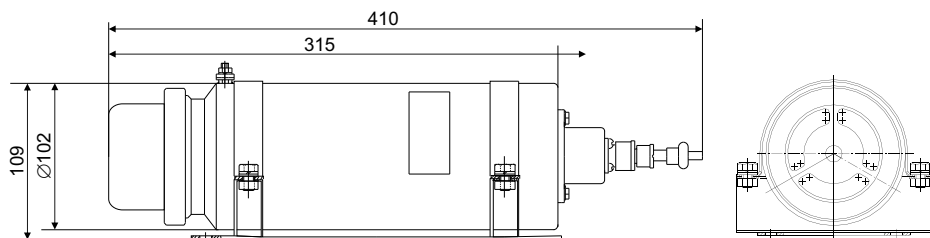


рис.1.

рис.2. Схема подключения МПП(р)-2,0 к шлейфу пуска.

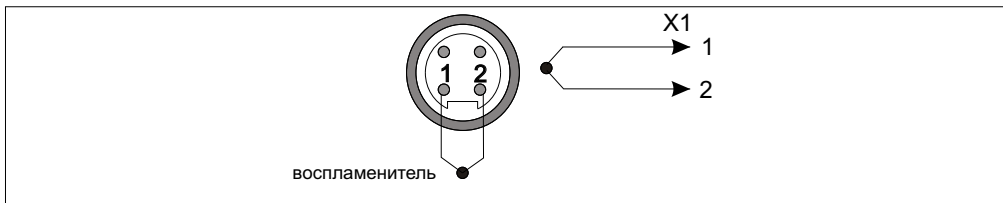
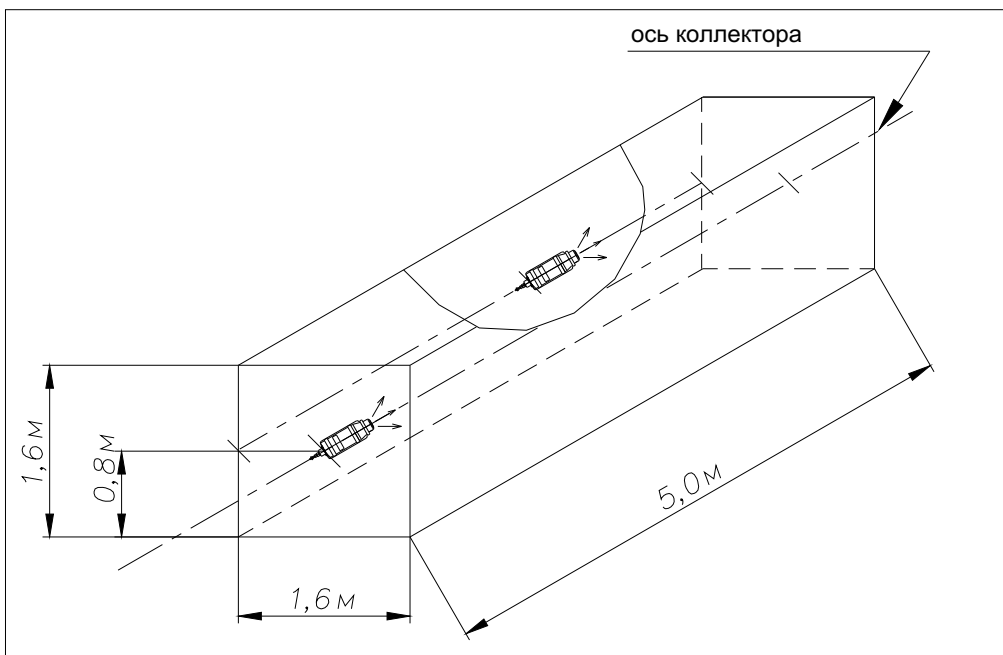
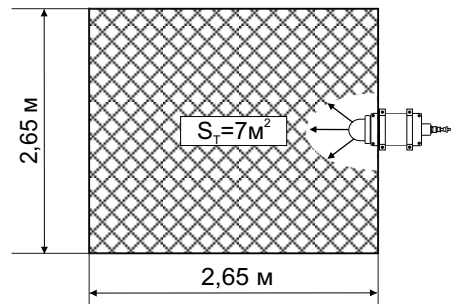
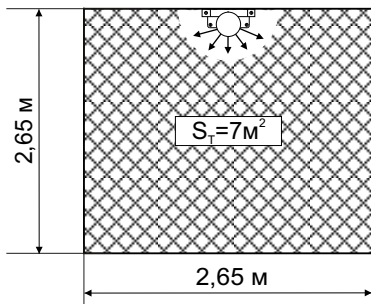
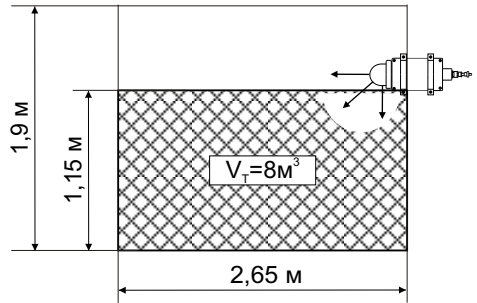
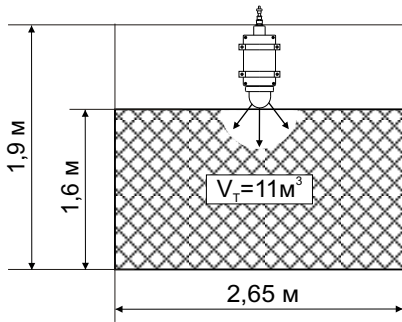


рис.3. Макет кабельного коллектора

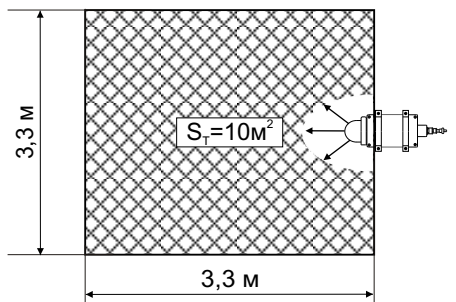
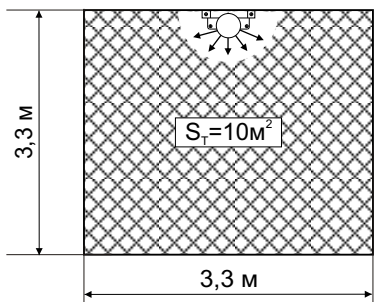
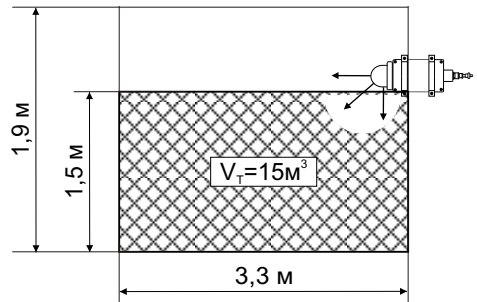
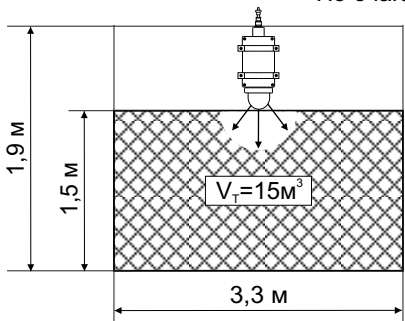




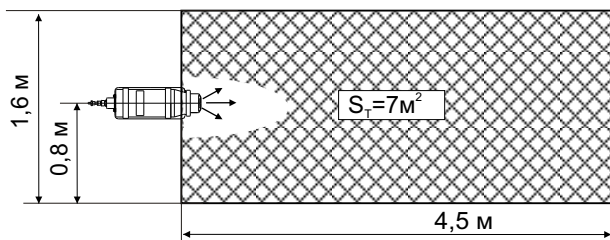
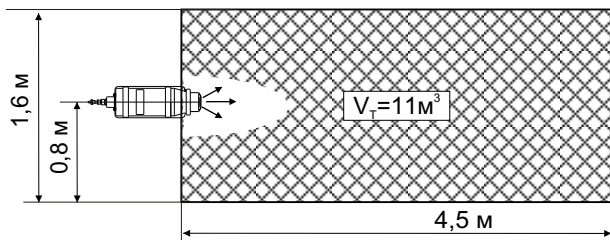
Конфигурация распыла порошка для модуля "БУРАН-2,0"  
По очагам пожара класса "В"



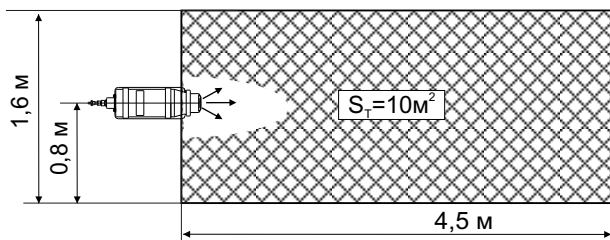
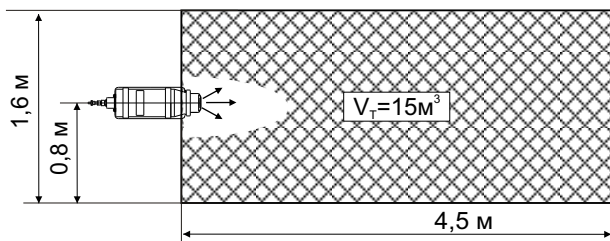
По очагам пожара класса "А"



Конфигурация распыла порошка для модуля "БУРАН-2,0(к)"  
По очагам пожара класса "В"



По очагам пожара класса "А"



ПРЕДПРИЯТИЕ - ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО "ЭПОТОС-К"

По эксклюзивному договору для ООО "ГК "ЭПОТОС"  
127349, Москва, Алтуфьевское шоссе, д.102, корп.Б.

Тел.: (495) 916-6116, 916-6109;

(499) 909-1137, 909-0561.

Факс: (495) 916-6930.

[www.epotos.ru](http://www.epotos.ru)

[info@epotos.ru](mailto:info@epotos.ru)