



Общество с ограниченной ответственностью

Системы Пожаротушения



**Модуль порошкового пожаротушения  
МПП(Н)-50-КД-2-ГЭ-УЗ  
ТУ 4854-009-69229785-2011 (изм.1)**



**«*БУРАН 50КД-В*»**

**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

МПП(р)-50.05.00.000 ПС



Санкт-Петербург

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Модуль порошкового пожаротушения "БУРАН 50КД-В" (далее в тексте — модуль) предназначен для тушения огнетушащими порошками пожаров и загораний классов:

- А — горение твердых материалов;
  - В — горение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;
- а также пожаров в помещениях с кабелями, электроустановками и электрооборудованием, находящимися под напряжением до 1000 В.

1.2. Модули изготавливаются в следующих модификациях:

- "Буран 50КД-В" по чертежу МПП(р)-50.05.00.000 с порошком Вексон-АВС 70 Модуль ТУ 2149-238-10968286-2011;

- "Буран 50КД-В" по чертежу МПП(р)-50.05.00.000-01 с термopорошком АВСЕ ТУ 2149-001-66926383-2014.

Модуль является исполнительным органом системы пожаротушения. Один или несколько модулей в составе системы могут использоваться как для защиты отдельных пожароопасных зон, так и всей площади помещения.

1.3. Модуль предназначен для эксплуатации в районах с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 95% при  $25^{\circ}\text{C}$  (климатическое исполнение У категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69).

1.4. Модуль относится к классу стационарных средств пожаротушения, не содержащих озоноразрушающие вещества.

## 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование, единицы измерения	"Буран 50КД-В" по черт. МПП(р)-50.05.00.000	"Буран 50КД-В" по черт. МПП(р)-50.05.00.000-01
1	2	3
1. Уровень и вид взрывозащиты "Буран-50 КД-В"	2ExdsIIBT3 X	
2. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96, не менее	IP54	
3. Вместимость корпуса, л	50,0±0,5	
Тип порошка:	Вексон-АВС 70 Модуль ТУ 2149-238- 10968286-2011	Термopорошок АВСЕ ( ТУ 2149- 001-66926383- 2014)
4. Масса огнетушащего порошка, кг	48,0±2,4	47,0±1,5
5. Габаритные размеры корпуса, мм, не более: • диаметр • высота (без элементов крепления)	300 900	
6. Защищаемая площадь, м <sup>2</sup> • при тушении очагов класса А с высотой расположения распылителей 3+5 м • при тушении очагов класса В с высотой расположения распылителей 3+5 м	75 60	100 80

7. Максимальный защищаемый объем, м <sup>3</sup> • при тушении очагов класса А • при тушении очагов класса В	210 180	340 300
8. Характеристики цепи электровоспламенителя: • - значение пускового тока, А, не менее • - сопротивление электроцепи запуска, Ом • - длительность импульса, мс, не менее • - напряжение запуска, В • - ток гарантированного несрабатывания (безопасный ток контроля электрической цепи), А, не более	0,7 2,0÷4,0 5 5÷30 0,17	
9. Масса модуля полная: • нетто, кг • брутто, кг. не более	75,0±3,7 90,0	74,0±3,7 89,0
<b>ТРЕБОВАНИЯ К ТРУБОПРОВОДАМ</b>		
Диаметр водогазопроводной трубы, мм	25	
Протяжённость трубопровода в горизонтальном направлении, м (не более)	30	
Подъем трубопровода от основания корпуса в вертикальном направлении, м, не более	6	
Фитинги шт. • прямой с 1" на ¾" • угловой с 1" на ¾"	1 1	

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. В комплект поставки модуля (рис. 1) входят:

- модуль в сборе .....1 шт.;
- паспорт и руководство по эксплуатации .....1 шт.;
- упаковка .....1 шт.;
- узел электрозапуска.....1 шт.;

*Примечание:* Распылители поставляются отдельно. Тип и количество определяется, исходя из применяемой схемы, и оговаривается при заказе.

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1. Модуль (рис. 1) представляет собой герметичную конструкцию, состоящую из стального сварного корпуса 1, заполненного огнетушащим порошком, газогенератора 3, установленного внутри корпуса 1 и вваренной в корпус 1 направляющей горловины 4, которая перекрывается мембранным узлом 2. Выходное отверстие мембранного узла 2 имеет внутреннюю резьбу G 1" (в транспортном положении мембранный узел закрыт заглушкой из пластмассы) для присоединения трубопровода подачи огнетушащего порошка 7. Для засыпки порошка в корпус 1 служит засыпочная горловина 5 с

заглушкой, сваренная в верхнюю часть модуля. Модуль оснащен узлом заземления 10.

4.2. Модуль, смонтированный в системе пожаротушения, в дежурном режиме не имеет избыточного давления внутри корпуса 1. Срабатывание модуля происходит в случае обнаружения пожара при подаче напряжения в цепь электровоспламенителя генератора газа 3 от пускового устройства системы пожаротушения. Минимальное потребное значение величины напряжения в цепи запуска определяется расчетным путем, исходя из значений сопротивлений цепи воспламенителя и проводов пусковой линии, а также тока гарантированного срабатывания

4.3. При срабатывании генератора газа 3 происходит интенсивное газовыделение, обеспечивающее наддув корпуса 1 и аэрацию находящегося в нем огнетушащего порошка. При повышении давления газа в корпусе 1 выше определенного уровня происходит прорыв мембраны в мембранном узле 2 и огнетушащий порошок по трубопроводу подачи 7 через распылители 8 подается на защищаемый объект.

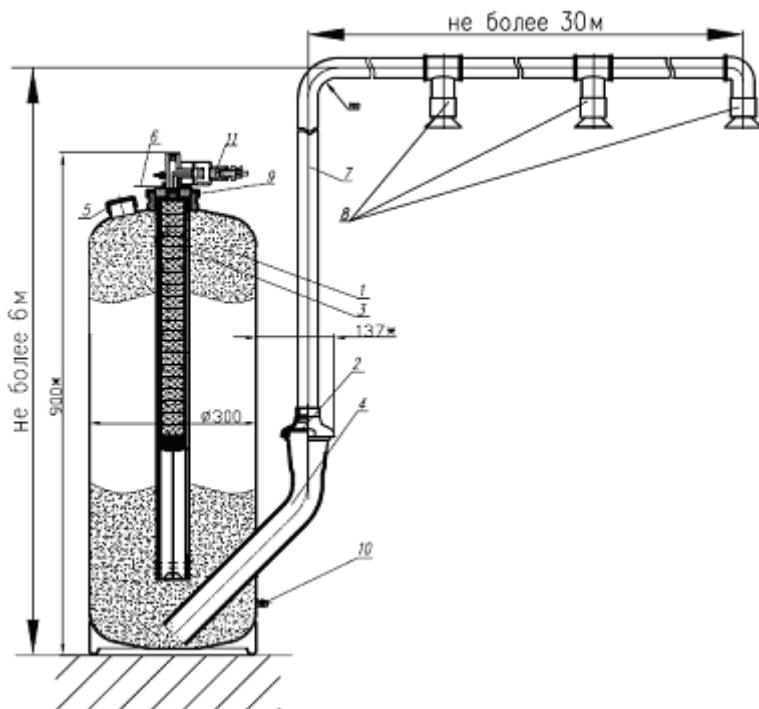


Рис. 1 Схема модуля порошкового пожаротушения “Буран 50КД-В”

1 - корпус с огнетушащим порошком, 2 - мембранный узел, 3 - генератор газа, 4 – направляющая горловина, 5 - засыпная горловина, 6 - шильдик, 7 - трубопровод подачи порошка, 8 - распылители, 9 - накидная гайка, 10 - узел заземления (болт М6х12 (1шт.), гайка М6 (1шт.), шайба М6 гровер (1шт.), шайба М6 (2шт.)), 11 – узел электрозапуска.

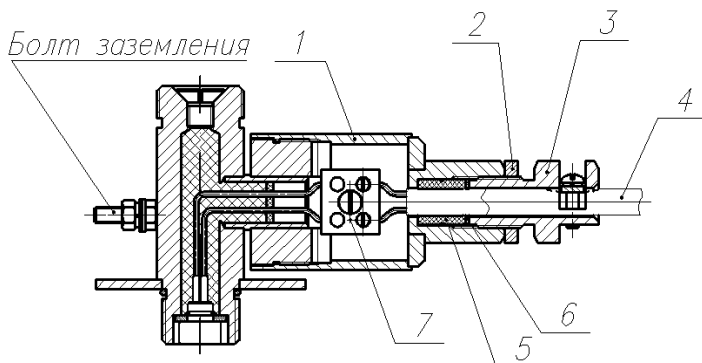


Рис.2 Чертеж узла электрозапуска

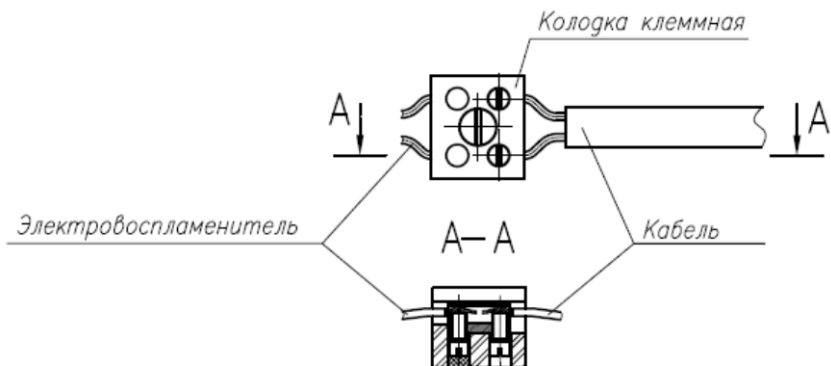


Рис.3 Схема крепления кабеля

## 5. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Модуль порошкового пожаротушения “Буран 50КД-В” МПП(Н)-50-КД-2-ГЭ-УЗ имеет взрывозащищённое исполнение с видом взрывозащиты “взрывонепроницаемая оболочка” по ГОСТ 30852.1-2002 с маркировкой взрывозащиты - 2ExdsIIBT3 X по ГОСТ 30852.0-2002.

Взрывозащищённость модуля порошкового пожаротушения достигнута за счёт:

1. заключения токоведущих цепей электрического активатора модуля порошкового пожаротушения во взрывонепроницаемую оболочку с щелевой взрывозащитой в местах сопряжения деталей и узлов взрывонепроницаемой оболочки, способную выдержать давление взрыва и исключить передачу давления взрыва в окружающую взрывоопасную среду, что подтверждено результатами испытаний. Сопряжения деталей на чертежах обозначены словом “Взрыв” с

указанием параметров взрывозащиты: максимальной ширины и минимальной длины щелей, шероховатости поверхностей, образующих взрывонепроницаемые соединения согласно требованиям ГОСТ 30852.1-2002;

2. ограничения температуры нагрева наружных частей модуля порошкового пожаротушения (не более 200 °С);

3. уплотнения кабеля в кабельном вводе специальным резиновым кольцом по ГОСТ 30852.1-2002;

4. использование конструкционных материалов, неопасных в отношении фрикционного искрения, трения и соударения;

5. предохранения от самоотвинчивания всех деталей, обеспечивающих взрывозащиту модуля порошкового пожаротушения посредством посадки резьбовых соединений на эпоксидный компаунд, а также предохранения от самоотвинчивания заземляющего зажима с помощью пружинной шайбы;

6. снижение воспламеняющей способности газообразователя, как источника инициирования взрыва за счёт снижения температуры продуктов горения и применения огнетушащего порошка, обладающего ингибирующими свойствами;

7. нормальной механической прочности модуля порошкового пожаротушения ;

8. наличия предупредительной надписи на корпусе модуля порошкового пожаротушения “ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!”;

9. защиты от коррозии консистентной смазкой всех поверхностей, обозначенных словом “ВЗРЫВ”;

10. наличия внешнего заземляющего зажима для обеспечения стока электрических разрядов;

11. прокладки кабеля во взрывоопасной зоне в соответствии с требованиями п. 7.3 “Правил устройства электроустановок” издание шестое.

## **6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

6.1. Лица, допущенные к эксплуатации модуля, должны изучить содержание настоящего руководства, инструктивные надписи, нанесенные на корпусе модуля, и соблюдать их требования.

6.2. Огнетушащий порошок, выброшенный из модуля при его срабатывании, убирается в кратчайшие сроки с помощью пылесоса, щетки, влажной тряпки или смывается водой. 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. 1998 г. или специальной организацией. При уборке применять средства защиты органов дыхания (респиратор, марлевую повязку), защитные очки, резиновые перчатки, спецодежду. В случае попадания частиц порошка в глаза, необходимо сразу же промыть глаза большим количеством воды.

6.3. Разборку, ремонт и перезарядку модуля разрешается производить лицам, изучившим устройство и принцип работы модуля и получившим допуск к самостоятельной работе в установленном порядке на специализированном предприятии, имеющем лицензию на работу с этим видом оборудования.

6.4. Не допускается:

- размещение модуля вблизи нагревательных приборов;

- подключение модуля к любым источникам электропитания до его штатного монтажа на объекте;
- эксплуатация модуля после ударных воздействий, приведших к деформации корпуса или его разгерметизации;
- эксплуатация модуля с нарушенной заводской пломбировкой, а также с повреждениями корпуса, мембраны, проводов линии запуска;
- выполнение работ с модулем, подключенным к действующей, но не обесточенной электрической линии его запуска.

## 7. ПРИМЕНЕНИЕ НА ОБЪЕКТЕ

7.1. Модуль размещается непосредственно на защищаемом объекте (в помещении) и монтируется на полу. Допускается установка модуля на других уровнях с использованием площадок или крепления к вертикальным частям конструкции объекта. При этом крепежные элементы должны выдерживать статическую нагрузку в вертикальном направлении не менее 400 кг (4000Н), а ось модуля не должна отклоняться от вертикали более чем на 10°.

7.2. Подключение модулей к электрической цепи системы запуска осуществляется после прочного закрепления их на объекте и завершения комплекса пуско-наладочных работ по всей системе противопожарной автоматики при отключенном источнике электропитания. Конструкция вводного устройства и электрическая схема подключения модуля к линии пуска см. рис.2 и рис.3.

Порядок подключения кабеля к вводному устройству модуля:

- Отверткой выкрутить винт крепления муфты 1.
- Гаечным ключом выкрутить муфту 1 с резьбовой части вводного устройства.
- Выкрутить шуцер 3 из муфты 1.
- Проверить подсоединяемый кабель 4: токопроводящие жилы должны быть медными, наружный диаметр подсоединяемого кабеля от 5 до 9 мм.
- Снять оболочку на конце кабеля на длине 22...25 мм, зачистить изоляцию концов токопроводящих жил на длину 8...10 мм.
- Выбрать уплотнительное кольцо 5:  
для кабеля с наружным диаметром от 5 до 7 мм маркировка на кольце 5 – 7;  
для кабеля с наружным диаметром свыше 7 до 9 мм маркировка на кольце 7 – 9.
- Вставить в муфту 1 уплотнительное кольцо 5 и металлическое кольцо 6, вкрутить шуцер 3 в резьбовое отверстие на 1...2 витка. Вставить в вводное отверстие подсоединяемый кабель.
- Подсоединить концы проводов кабеля к клеммной колодке 7.
- Вкрутить муфту 1 на резьбовую часть вводного устройства.
- Зафиксировать винтом крепления муфты вводное устройство от самоотвинчивания.
- Гаечным ключом шуцер 3 затянуть (не менее 4 оборотов) и зафиксировать контргайкой 2.

7.3 Рекомендуются к применению схемы установки распылителей, обеспечивающие различную конфигурацию распыла порошка и зон тушения. В случае защиты одного объекта несколькими модулями их распылители

должны быть размещены равномерно, с учетом перекрытия зонами распыла огнетушащего порошка всей защищаемой площади объекта. Максимальная высота расположения распылителей не должна превышать 6 метров. Типы распылителей указаны на рис.4 и рис.5.

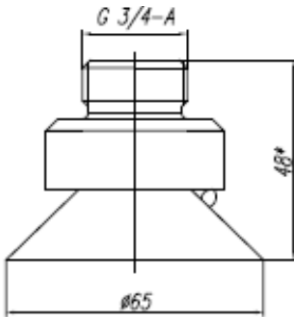


Рис. 4. Распылитель  
РКН-95-14,5-3/4.

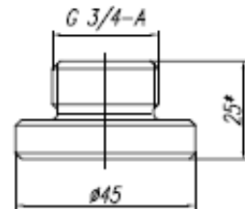


Рис.5 Распылитель  
РСН-19-14,5-3/4

## 8.ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

8.1. Подготовить модуль к монтажу, для чего распаковать его и проверить комплектность.

8.2. Установить модуль на предназначенное для него место и закрепить его.

8.3. Снять транспортную заглушку с мембранного узла 2 и с помощью фитингов соединить модуль с трубопроводом подачи порошка 7. Для присоединения к трубопроводу 7 мембранный узел 2 имеет выходное отверстие с резьбой G 1".

8.4. Продеть кабель пусковой цепи через штуцер и кольцо уплотнительное (рис.2.) узла электрозапуска 11 и произвести установку кабеля в колодке клеммной как на схеме рис.3. Проверить целостность всей цепи с использованием функций приборов автоматики либо замером сопротивления при помощи мультиметра.

8.5. Снять шильдик 6 с корпуса модуля 1, установить узел электрозапуска 11 в корпус модуля, затем снова прикрепить шильдик.

**Внимание! Ток проверки должен быть не более 0,17 А.**

8.6. Заземлить корпус модуля МПП при помощи узла заземления 10 (рис.1).



## **9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

9.1. Специального технического обслуживания не требуется.

9.2. Один раз в три месяца внешним осмотром проверяется целостность корпуса, выходных насадков (распылителей) и пломбировки.

9.3. Корпус модуля необходимо периодически очищать от пыли и грязи увлажнённой ветошью.

9.4. Через пять лет с момента зарядки модуля проводится его техническое освидетельствование, в ходе которого модуль подвергается разборке и производится проверка состояния огнетушащего порошка, генератора газа, мембранного узла, а также, производится осмотр внутренней поверхности корпуса. Техническое освидетельствование проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на проведение данного вида работ.

9.5. Порядок проведения технического освидетельствования, ремонта и перезарядки модуля приводится в "Инструкции по обслуживанию, ремонту и перезарядке МПП "Буран 50КД-В".

Техническое освидетельствование проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на проведение данного вида работ.

## **10. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

10.1. Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов по ГОСТ 15150-69.

10.2. Модуль должен храниться и транспортироваться в упаковке. При этом должны быть обеспечены условия, предохраняющие модуль от механических повреждений, прямого воздействия солнечных лучей, влаги и агрессивных сред.

10.3. Модуль может транспортироваться всеми видами транспорта на любые расстояния в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

## **11. ИЗМЕНЕНИЯ**

В связи с постоянным совершенствованием модулей порошкового пожаротушения производитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не описанные в данном паспорте, которые не снижают потребительских качеств изделия.

## 12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Модуль порошкового пожаротушения «БУРАН 50КД-В»,  
заводской № \_\_\_\_\_,  
соответствует техническим условиям ТУ 4854-009-69229785-2011(изм.1) и  
признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска модуля

Подпись \_\_\_\_\_

Штамп ГТК

Зарядка огнетушащим порошком:

отметка  
о зарядке

Тип порошка	Номер ТУ	Масса, кг
Термопорошок АВСЕ	ТУ 2149-001-66926383-2014	47,0±1,5
Вексон-АВС 70 Модуль	ТУ 2149-238-10968286-2011	48,0±2,4

проведена

\_\_\_\_\_

(должность, ФИО)

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

Штамп ГТК

### 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие характеристик модуля требованиям технических условий ТУ 4854-009-69229785-2011(изм.1) при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

13.2. Срок предоставления гарантий качества товара, в том числе порядок гарантийного обслуживания составляет 12 месяцев со дня подписания акта приемки монтажа модулей на объекте.

13.3. Срок службы модуля 10 лет после принятия ГТК. С целью улучшения характеристик модуля предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в его конструкцию и замены марки применяемого огнетушащего порошка.

### 14. СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕЗАРЯДКЕ, ТЕХНИЧЕСКОМ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИИ И РЕМОНТЕ

Дата	Вид работ	Исполнитель (предприятие, Ф.И.О.)	Подпись и штамп предприятия

### 15. ОТМЕТКА ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Наименование \_\_\_\_\_ торговой \_\_\_\_\_ организации \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Печать \_\_\_\_\_

Предприятие-изготовитель  
ООО "Системы Пожаротушения"

196641, Санкт-Петербург, ул. Дорога на Металлострой, д.9, лит.б  
Тел.: (812) 676-70-44, 676-70-45  
mail@intef.spb.ru

По эксклюзивному договору для  
ООО «Техно»  
ООО «МОДУЛЬ-П»  
127566, Москва, а/я 34  
Тел.: (495) 788-5414, 916-6116.  
Факс: (495) 788-3941.  
www.epotos.ru 7883941@mail.ru