8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Модуль порошкового пожаротушения

☐МПП(н) 2-И-Б2-ГЭ-У2-1/9/4 «Тунгус»

☐МПП(н) 2-И-Б2-ГЭ-У2-2/9/4 «Тунгус»

(нужное отметить)

соответствует требованиям ТУ 4854-007-54572789-03 и признан годным для эксплуатации.

Качество изделия подтверждено сертификатом соответствия № BY/112 02.01.033 00600, действителен по 28.12.2021 г.

Заводской №_____

Номер партии_____

Дата изготовления_____
(месяц, год)

Подпись и штамп контролёра_____

Продан_____
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи_____

Штамп магазина

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МПП

Таблица А.1 - Сведения о перезарядке, переосвидетельствовании

Дата	Вид работ	Исполнитель (предприятие, Ф.И.О.)	Подпись и клеймо исполнителя

В конструкцию модуля могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем паспорте и не влияющие на основные технические характеристики, присоединительные и габаритные размеры.

ТУНГУС®

АО «Источник Плюс»
659322, Россия, г. Бийск Алтайского края,
ул. Социалистическая, 1
тел. (3854) 30-70-40, 30-58-59
www.antifire.org
antifire@inbox.ru

МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
МПП(н) 2-И-Б2-ГЭ-У2-9 «Тунгус»

Паспорт
и руководство по эксплуатации
МПП(н) 2-И-Б2-ГЭ-У2-9 «Тунгус» ПС

Настоящий Паспорт и руководство по эксплуатации является документом, отражающим сведения о модулях порошкового пожаротушения МПП(н) 2-И-Б2-ГЭ-У2-9 «Тунгус» двух исполнений: потолочный (1) и настенный (2) (далее по тексту - МПП).

Исполнения МПП отличаются конструкциями кронштейна, предназначенными для крепления модуля.

К работе с МПП допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие настоящий Паспорт и руководство по эксплуатации.

Взрывозащищенность электрооборудования в составе МПП обеспечивается соответствием ТР ТС 012/2011, видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и выполнением его конструкции согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА МПП

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1.1 Модуль порошкового пожаротушения МПП(н) 2-И-Б2-ГЭ-У2-9 «Тунгус» предназначен для подавления очагов пожара классов А, В, С и Е (без учёта параметра пробивного напряжения огнетушащего порошка).

1.1.2 Область применения взрывозащищенного МПП:

– подземные выработки шахт, рудников и их наземные строения, опасные по газу (метан) и/или угольной пыли в соответствии с утвержденными Ростехнадзором Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности: «Правила безопасности в угольных шахтах» (Приказ от 19.11.2013 № 550), «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых» (Приказ от 11.12.2013 № 599);

– взрывоопасные газовоздушные среды категорий смесей IIA, IIB и IIC температурных групп Т1-Т3 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.10-2012/IEC 60079-10:2010.

1.1.3 МПП имеет Ex-маркировку искробезопасного электрооборудования PO Ex ia I Ma / 0Ex ia IIC T3 Ga и степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 IP65 для вводной коробки и IP67 для корпуса МПП.

1.1.4 Температурный диапазон эксплуатации от минус 50 до плюс 50°С при относительной влажности не более (98±2)% при температуре плюс 35°С.

1.1.5 ВНИМАНИЕ: МПП НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ТУШЕНИЯ ЗАГОРАНИЙ ВЕЩЕСТВ, ГОРЕНИЕ КОТОРЫХ МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ БЕЗ ДОСТУПА ВОЗДУХА.

1.1.6 МПП предназначен как для тушения локальных очагов пожара,

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие МПП требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Назначенный срок службы устанавливается:

- не более 5 лет при эксплуатации в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по газу (метан) и/или угольной пыли;

- не более 12 лет при эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категорий IIA, IIB и IIC температурных групп Т1-Т3 и исчисляется с момента принятия МПП отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя.

7.3 Предприятие-изготовитель не несёт ответственности в случаях:

- несоблюдения владельцем правил эксплуатации;
- небрежного хранения и транспортирования МПП;
- утери паспорта;
- после проведения перезарядки МПП по пункту 3.3 настоящего паспорта, если она проводилась не на предприятии-изготовителе;
- превышения назначенного срока службы с момента принятия МПП ОТК предприятия-изготовителя.

5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 При хранении и транспортировании МПП должны быть обеспечены условия, предохраняющие их от механических повреждений, прямого воздействия солнечных лучей, влаги и агрессивных сред.

5.2 Условия транспортирования и хранения МПП должны соответствовать условиям ОЖ-4 ГОСТ 15150-69.

5.3 Транспортирование МПП в упаковке предприятия-изготовителя в интервале температур от минус 50 до плюс 50° С допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов для этого вида транспорта и с учетом условий транспортирования - жёсткие (Ж) по ГОСТ 23170-78.

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Работы по утилизации МПП по истечении назначенного срока службы должны проводиться в организациях, имеющих лицензию на данный вид деятельности.

6.2 Произвести разборку МПП.

6.3 Утилизацию корпуса МПП производить путем сдачи в металлолом.

6.4 Утилизация огнетушащего порошка должна осуществляться согласно инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков» М: ВНИИПО, 1988.

6.5 Утилизацию ИХГ производить следующим образом.

6.5.1 В помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией, произвести срабатывание ИХГ. Для этого ИХГ поместить в трубу, превышающую его длину не менее чем в 1,5 раза, а внутренний диаметр трубы должен быть больше наружного диаметра источника не менее чем в 1,4 раза. Труба жестко крепится горизонтально или вертикально с перекрытием нижнего отверстия негорючей опорой, а ИХГ разместить без выступания из трубы верхней или нижней части его корпуса. Провода элемента электропускового соединить с источником постоянного тока, соответствующим требованиям пункта 15 таблицы 1 настоящего паспорта. Запуск произвести дистанционно при отсутствии людей в помещении.

6.5.2 После срабатывания убедиться, что помещение проветрено до безопасной концентрации или войти в помещение в изолирующих средствах защиты органов дыхания, извлечь ИХГ из зажима, используя теплозащитные рукавицы. Далее ИХГ сдать в металлолом.

так и для пожаротушения всего помещения по площади и объему.

1.1.7 Вытеснение огнетушащего порошка производится газом, вырабатываемым источником холодного газа ИХГ-2(М)-04 СИАВ 066614.025.000 ТУ.

1.1.8 МПП является изделием многоразового использования.

1.1.9 Примеры записи обозначения МПП при заказе:

МПП(н) 2-И-ГЭ-У2-1/9/4 «Тунгус» ТУ 4854-007-54572789-03 - потолочного крепления;

МПП(н) 2-И-Б2-ГЭ-У2-2/9/4 «Тунгус» ТУ 4854-007-54572789-03 - настенного крепления.

Примечание. Цифровые обозначения после климатического исполнения:

1 – потолочного крепления;

2 – настенного крепления;

4 – нормального исполнения с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50 до плюс 50ºС;

9 – взрывозащищенного исполнения с Ех-маркировкой РО Ex ia I Ma / 0Ex ia IIC T3 Ga.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Технические характеристики МПП представлены в таблице 1.

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
1 Ех-маркировка электрооборудования	РО Ex ia I Ma / 0Ex ia IIC T3 Ga
2 Степень защиты от внешних воздействий	IP65 для вводной коробки и IP67 для корпуса
3 Класс электротехнического изделия по способу защиты человека от поражения электрическим током	III
4 Вместимость корпуса, л	2,2±0,1
5 Габаритные размеры, мм, не более: - диаметр - высота (с установочным кронштейном)	 124 275
6 Масса МПП полная, кг, не более	5
7 Масса огнетушащего порошка ИСТО-1 ТУ 2149-001-54572789-00, кг	1,9±0,09
8 Быстродействие МПП (время с момента подачи исполнительного импульса на пусковой элемент МПП до момента начала выхода огнетушащего порошка из модуля), с	от 1 до 10
9 Время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка), с, не более	1

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение		
10 Давление вскрытия мембраны, МПа	2,0…2,4		
11 Огнетушащая способность МПП потолочного крепления			
11.1 Защищаемые в помещении площадь (S, м^2) и объем (V, м^3) для пожаров класса А при тушении с высоты (Н, м)	Н	S	V
	≤4	25	38
11.2 Защищаемые в помещении площадь (S, м^2) и объем (V, м^3) для пожаров класса В при тушении с высоты (Н, м)	Н	S	V
	≤4	10	13
11.3 Защищаемые на открытой площадке, огороженной щитами высотой 3 м, площадь (S, м^2) и объем (V, м^3) для пожаров класса А при тушении с высоты (Н, м)	Н	S	V
	≤4	13	18
11.4 Защищаемая на открытой площадке, огороженной щитами, площадь (S, м^2) для пожаров класса В при тушении с высоты (Н, м)	Н	S	
	≤4	6	
11.5 Защищаемая в соответствии с СТБ 11.13.19-2010, площадь (S, м^2) круга диаметр (D, м) с высоты (Н, м) для пожаров класса А (рисунок 5)	Н	D	S
	4	2,9	7
12 Огнетушащая способность МПП настенного крепления при установке вертикально насадком-0распылителем вниз с высоты не более 3 м			
12.1 Защищаемые в помещении площадь (S, м^2) и объем (V, м^3) для пожаров классов А и В	Кл.	S	V
	А	25	38
	В	10	13
12.2 Защищаемые на открытой площадке, огороженной щитами, площадь (S, м^2) и объем (V, м^3) для пожаров классов А и В	Кл.	S	V
	А	13	18
	В	6	-
13 Огнетушащая способность МПП для пожаров класса А в объёме горизонтально расположенного канала сечением 0,9х0,9 м: 13.1 Защищаемая длина канала, м	10,5		
14 Максимальный ранг модельного очага пожара класса В при тушении на открытой площадке с высоты Н ≤ 4,5 м	55В[*)]		
15 Характеристики цепи элемента электропускового: - безопасный ток проверки цепи, А - ток срабатывания, А, не менее: - электрическое сопротивление, Ом	 $0{,}030^{+0{,}005}$ 0,2…2,0 8…16		

ло и одежду человека, не вызывает порчу имущества и легко удаляется. После срабатывания МПП для удаления продуктов горения и огнетушащего порошка, витающего в воздухе, необходимо использовать общеобменную вентиляцию. Допускается для этой цели применять передвижные вентиляционные установки. Осевший порошок удаляется пылесосом, сухой ветошью с последующей влажной уборкой. Утилизация отходов огнетушащего порошка осуществляется в соответствии с пунктом 6.4 настоящего паспорта.

3.2.6 При обнаружении дефектов МПП в процессе его эксплуатации (вмятины, трещины, сквозные отверстия), модуль подлежит отправке на предприятие-изготовитель или утилизации по разделу 6 настоящего паспорта.

3.2.7 После срабатывания МПП утилизацию ИХГ производить путем сдачи изделий в металлолом.

3.2.8 Класс электробезопасности МПП - III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.2.9 Крепление МПП производить на несущую конструкцию, способную выдержать импульсную нагрузку отдачи модуля от выброса ОП.

Внимание! Перезарядка МПП должна производиться с соблюдением требований инструкции по переснаряжению 54572789 ИН11, разработанной ЗАО «Источник Плюс».

3.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ

3.3.1 Работы по техническому освидетельствованию и перезарядке МПП должны проводиться в специализированных организациях или предприятием-изготовителем.

3.3.2 В комплект поставки для перезарядки МПП входят (см. рисунок 1):

- ИХГ-2(М)-04 СИАВ 066614.025.000 ТУ (поз. 3) – 1 шт.;
- огнетушащий порошок ИСТО-1 ТУ 2149-001-54572789-00 (поз. 2) – 1,9 кг;
- мембрана черт. СИАВ 634233.006.003 (поз. 5) – 1 шт.;
- резиновая прокладка черт. СИАВ 634233.006.023-01 (поз. 11) – 1 шт.;
- резиновая прокладка СИАВ 634233.010.052-13 (поз. 12) – 1 шт.;
- резиновое кольцо уплотнительное СИАВ 634233.009.006-02 (поз. 13) – 1 шт.;
- резиновая прокладка черт. СИАВ 634233.006.023-01 (поз. 14) – 3 шт.

3.3.3 О проведенных проверках и перезарядке делаются отметки на корпусе (с помощью этикетки или бирки) МПП и в специальном журнале с заполнением формы, приведенной в приложении А.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Ремонт модулей, касающийся средств взрывозащиты, должен производиться на специализированном предприятии или на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52350.19-2007, РД 16.407-2000.

землением корпуса МПП и отсутствием наружных деталей оболочки коробки, изготовленных из неметаллических материалов;

- электрической прочности изоляции искробезопасных цепей в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);

- выполнения требований ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) к электрическим зазорам, путям утечки и трекингостойкости электроизоляционных материалов;

- выполнения требований ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) к внутренним проводам искробезопасных цепей;

- нанесения маркировки в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

3.2.2 При эксплуатации изделия необходимо соблюдать следующие требования (особые условия):

- оберегать модуль от ударов и падений. При случайном падении с высоты выше 1,5 м на любое основание, модуль подлежит утилизации в соответствии с разделом 6 настоящего паспорта;

- не использовать МПП с поврежденным корпусом или мембраной (вмятины, трещины, сквозные отверстия);

- не производить сварочные или другие огневые работы около МПП на расстоянии менее 2-х метров;

- не хранить и не устанавливать МПП вблизи нагревательных приборов на расстоянии менее 2-х метров;

- питание элемента электропускового МПП должно производится от внешнего устройства (источника питания), взрывозащищенность выходной цепи которого должна обеспечиваться видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "*i*" по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) с параметрами, соответствующими входным и внутренним параметрам, указанным в пункте 16 таблицы 1 настоящего паспорта, и допущенными к применению в соответствии с требованиями пункта 3.2.1.

3.2.3 ВНИМАНИЕ: СНЯТИЕ ПЛОМБЫ И РАЗЪЕДИНЕНИЕ КОНЦОВ ВЫВОДОВ ЭЛЕМЕНТА ЭЛЕКТРОПУСКОВОГО ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ ВВОДНОЙ КОРОБКИ.

После снятия пломбы и разъединения концов выводов проверить целостность цепи безопасным постоянным током, указанным в пункте 15 таблицы 1 настоящего паспорта.

Подключение линии пуска МПП производить в последнюю очередь. Линия при подключении должна быть обесточена. До подключения модуля к приборам управления линия пуска должна быть замкнута.

3.2.4 При эксплуатации модуль пожаро- и взрывобезопасен.

3.2.5 Огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на те-

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	**Значение**
16 Входные и внутренние искробезопасные параметры цепи элемента электропускового:	
- максимальное входное напряжение (Ui), В	30
- максимальный входной ток (Ii), А	0,4
- максимальная внутренняя емкость (Ci), нФ	$<10^2$
- максимальная внутренняя индуктивность (Li), мкГн	20
18 Коэффициент неравномерности распыления порошка K_1 (СП 5.13130.2009)	1,0
Примечание: *) –согласно СТБ-11.13.19-2010 модельный очаг ранга 55В – это поверхность горящего бензина в виде круга диаметром 1,5 м и площадью (S) 1,73 м^2.	

1.3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.3.1 В комплект поставки МПП входят:

а) модуль ТУ 4854-007-54572789-03 - 1 шт.;

б) паспорт и руководство по эксплуатации- 1 экз.;

в) сертификат соответствия – 1 экз.;

г) упаковка МПП – 1 шт.

1.4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА МПП

1.4.1 Устройство МПП

МПП (см. рисунки 1 и 2) состоит из корпуса **1**, в котором размещаются огнетушащий порошок (ОП) **2** и источник холодного газа (ИХГ) **3**.

В нижней части корпуса находится насадок-распылитель **4**, выходное отверстие которого перекрыто мембраной **5**.

Соединительные провода элемента электропускового ИХГ выведены в коробку **6** через герметизированный узел в корпусе МПП. Наружные концы проводов элемента электропускового скручены и опломбированы Присоединение их к зажиму контактному винтовому **7** производится при монтаже. Электрические зазоры и пути утечки между неизолированными токоведущими частями (контактных зажимов и проводников) составляют 1,6 мм. Монтажный кабель через кабельный ввод **8** входит в коробку **6** и подсоединяется к зажиму контактному винтовому **7**. МПП снабжен кронштейном **9** для крепления к потолочному перекрытию (рисунок 1) или кронштейном **10** для крепления к стене (рисунок 2).

1.4.2 МПП могут приводится в действие от импульса тока:

- приборами приемно-контрольными охранно-пожарными;

- кнопкой ручного пуска;

- автономными сигнально-пусковыми устройствами.

1.4.3 Принцип работы

При подаче электрического импульса на выводы элемента электропускового ИХГ **3** генерирует газ, который вспушивает ОП **2** и создает давление внутри корпуса МПП для вскрытия мембраны **5** и выброса через насадок-распылитель **4** струи ОП в зону горения

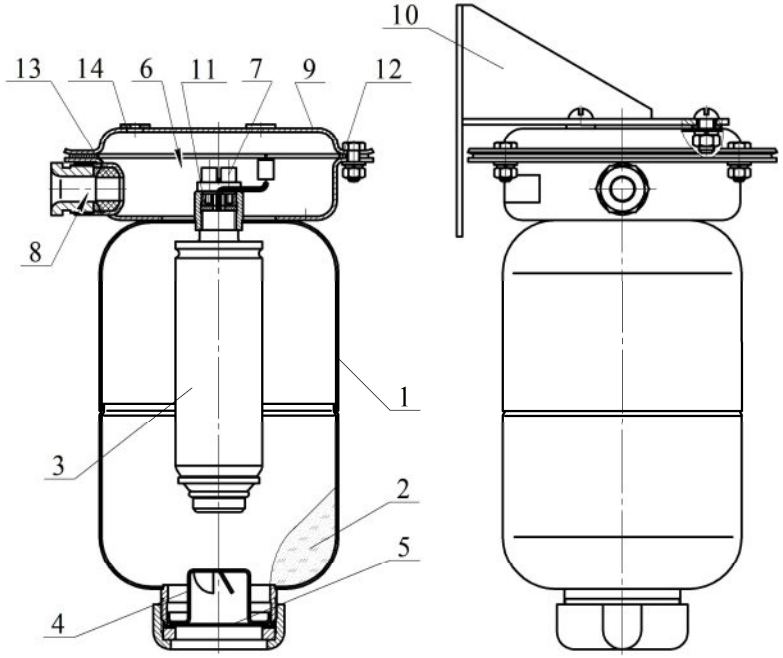


Рисунок 1

Рисунок 2

.

1.5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

1.5.1 Маркировка

МПП имеет маркировку, содержащую следующие данные:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- тип модуля;
- заводской номер МПП;
- пиктограммы (схематические изображения), обозначающие все классы пожаров по ГОСТ 27331. Пиктограммы классов пожаров, для которых модуль не рекомендуется к использованию, должны быть перечеркнуты красной диагональной полосой, проведенной из верхнего левого угла в нижний правый угол;
- указание: «Периодически проверять 1 раз в квартал»;
- диапазон температур эксплуатации;
- предостережения: «Предохранять от воздействия прямых солнечных лучей, агрессивных сред, влаги и нагревательных приборов», «Пригодны для тушения пожаров электрооборудования без учета параметра пробив-

2.2.4 Монтаж и эксплуатация модулей во взрывоопасных зонах должен производиться с соблюдением требований ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), гл. 7.3 ПУЭ, гл. 3.4 ПТЭЭП.

Монтаж и эксплуатация модулей в подземных выработках угольных шахт должен производиться с соблюдением требований главы I Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в угольных шахтах» (приказ Ростехнадзора от 19.11.2013 г. № 550).

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

3.1.1 Специального технического обслуживания и проверки качества порошка в течение срока службы не требуется. Один раз в квартал внешним осмотром проверяется целостность мембраны, перекрывающей насадок-распылитель МПП, и наличие заземления МПП. При нарушении целостности мембраны (разрушение, отверстия от проколов, трещины) модуль необходимо заменить.

ВНИМАНИЕ: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОДУЛЕЙ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ВНЕ ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ.

3.1.2 Не допускается проведение каких-либо огневых испытаний без согласования программы экспериментальных работ или при отсутствии представителя от предприятия-изготовителя.

3.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.2.1 Обеспечение взрывозащищенности

Взрывозащищенность вводной коробки МПП достигнута за счет:

- вида взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь ia» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и выполнения общих технических требований к взрывозащищенному электрооборудованию по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011);
- питания элемента электропускового по искробезопасной цепи от источника питания с выходными параметрами, соответствующими входным и внутренним параметрам, указанным в пункте 16 таблицы 1 настоящего паспорта;
- ограничения нагрева элементов и соединений электрических цепей МПП до температуры не более плюс 150°С при максимальной температуре окружающей среды;
- обеспечения степени защиты IP65 вводной коробки при помощи уплотнительных прокладок;
- использования конструкционных материалов, безопасных в отношении фрикционного искрения, трения и соударения;
- обеспечения электростатической искробезопасности коробки МПП за-

Таблица 2

Параметры тушения МПП потолочного крепления в помещении

Параметры	Класс А	Класс В		
	Защищаемые площадь и объем	Защищаемая площадь	Защищаемый объем	
H, м	≤4	≤4	≤4	
S, м^2	25	10	-	-
V, м^3	38	-	13	13
a, м	5,0	3,16	2,55	1,8
b, м	5,0	3,16	2,55	1,8
h, м	1,52	-	2	4

Таблица 3

Параметры тушения МПП потолочного крепления на открытой площадке

Параметры	Класс А	Класс В
H, м	≤4	≤4
S, м^2	13	6
V, м^3	18	-
a, м	3,6	2,45
b, м	3,6	2,45
h, м	1,4	-

Таблица 4

Параметры тушения МПП настенного крепления при установке на высоте не более 3 м

Параметры	На открытой площадке		В помещении		
	Класс А	Класс В	Класс А	Класс В	
S, м^2	13	6	25	10	-
V, м^3	18	-	38	-	13
a, м	3,25	2,0	5,0	3,16	2,08
b, м	4,0	3,0	5,0	3,16	2,08
h, м	1,4	-	1,52	-	3,0

МПП настенного крепления при установке в горизонтальном положении

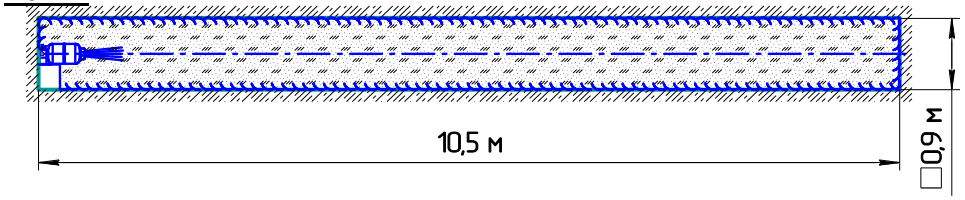


Рисунок 8

ного напряжения огнетушащего порошка», «Класс опасности огнетушащего порошка по гигиеническим нормам ГН 2.2.5.1313 – третий»;

- масса и марка огнетушащего порошка;
- полная масса МПП;
- номер технических условий;
- месяц и год изготовления.

Маркировка нанесена на этикетку, которая крепится на корпус МПП.

Маркировка взрывозащиты выполнена на табличке, расположенной на вводной коробке МПП и содержит следующие данные:

- наименование изготовителя или товарный знак;
- тип модуля;
- номер партии;
- номер сертификата соответствия;
- Ex-маркировка для взрывоопасных сред и изображение специального знака взрывобезопасности;
- единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015;
- наименование органа по сертификации;
- параметры входных искробезопасных электрических цепей: U_i, I_i, C_i, L_i.

1.5.2 Пломбирование

Концы выводов элемента электропускового должны быть замкнуты путем скручивания не менее, чем на два витка и опломбированы.

1.6 УПАКОВКА

1.6.1 МПП должен быть упакован в коробку из картона П32 АВ ГОСТ Р 52901-2007 (гофрокартон).

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ПОДГОТОВКА МПП К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.1.1 Извлечь МПП из упаковки, произвести визуальный осмотр целостности корпуса и мембраны.

2.1.2 Произвести монтаж вводной коробки МПП (см. рисунок 3) в следующей последовательности.

Снять кронштейн **1**, свинтив с трех болтов **2** гайки **3**.

Отрезать кусок кабеля, соответствующий длине участка от МПП до ответвительной коробки, плюс 400 мм на разделку концов кабеля.

Вывернуть винт **4**. Вынуть из узла ввода шайбу **5** и резиновое кольцо **6**. В кольце просверлить центральное отверстие диаметром:
$d = 0{,}6\ (d_1 + 2)$, где d_1 – наружный диаметр кабеля.

Снять оболочку с одного конца кабеля на длину 200 мм. Снять изоляцию с концов двух жил на длину 10 мм, и с третьей жилы – 20 мм.

Надеть на оболочку разделанного конца кабеля последовательно винт **4**, шайбу **5** и резиновое кольцо **6**. Расстояние от резинового кольца до среза оболочки кабеля должно быть 10 мм.

Ввести во вводное отверстие **7** корпуса **8** разделанный конец кабеля.

Вставить резиновое кольцо **6** и шайбу **5** в гнездо вводного отверстия **7** и завинтить винт **4** усилием 120 Нм.

Подсоединить жилу с оголенным концом длиной 20 мм к заземляющему зажиму **9**. Оголенные концы двух оставшихся жил закрепить в колодке **10**. Запас жил уложить внутрь корпуса **8**.

Сняв пломбу с проводов элемента электропускового ИХГ, оголенные концы проводов закрепить в зажиме контактном винтовом **10**.

2.1.3 Закрепить кронштейн **9** (см. рисунок 1) на потолке или кронштейн **10** (см. рисунок 2) на стене. Координаты отверстий в кронштейне, предназначенном для крепления МПП на потолке, приведены на рисунке 4а), на стене – на рисунке 4б).

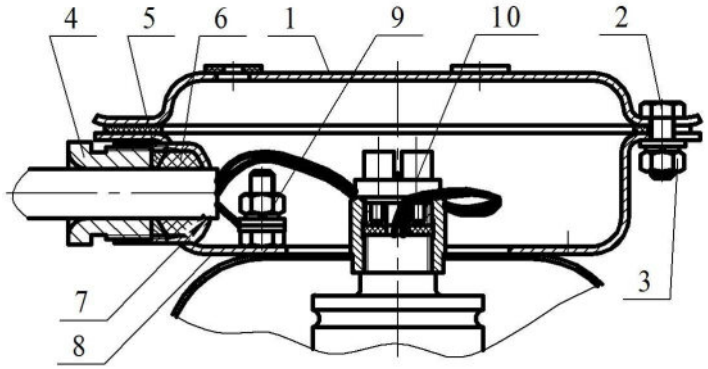
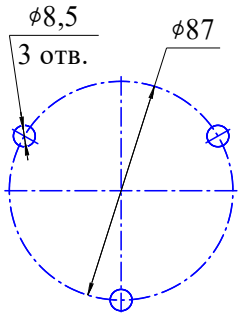


Рисунок 3

а)



б)

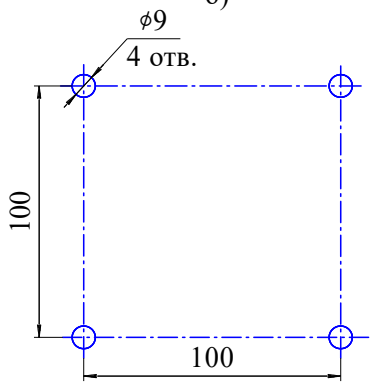


Рисунок 4

2.1.4 Соединить МПП с кронштейном и закрепить соединение гайками.

2.1.5 После установки МПП произвести наружное заземление.

2.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МПП

2.2.1 Расположение и количество модулей в защищаемых помещениях определять в соответствии с разделом 9 СП 5.13130.2009.

2.2.2 При защите отдельных участков площади, т.е. при локальной защите в помещениях или под навесом с высотой установки (Н) до 4,5 м, локальная площадь защиты (S) равна 1,73 м^2 и представляет собой круг.

2.2.3 Конфигурация распыла порошка и изображение области, в которой достигается тушение, приведены для потолочного крепления на рисунках 5, 6 и в таблицах 2, 3, для настенного крепления - на рисунке 7 и в таблице 4.

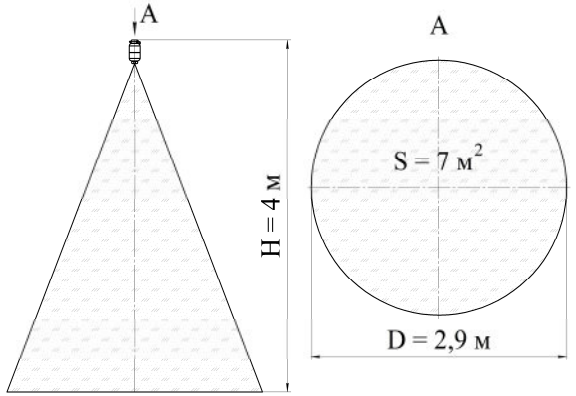


Рисунок 5

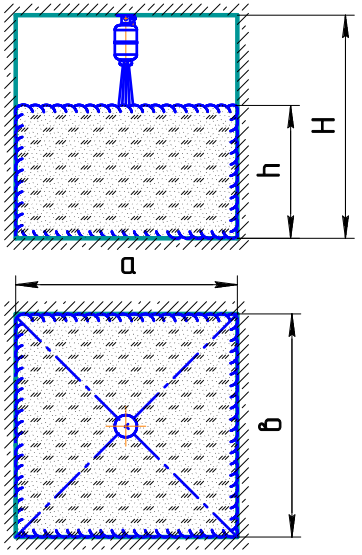


Рисунок 6

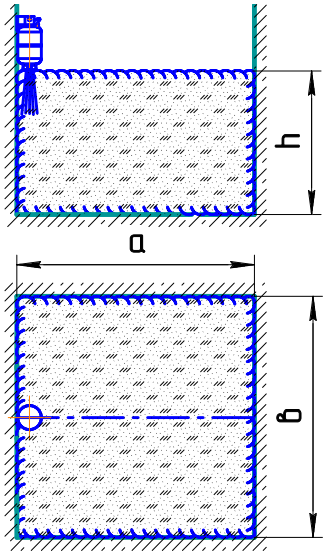


Рисунок 7