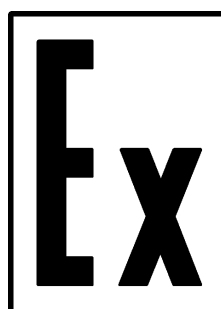
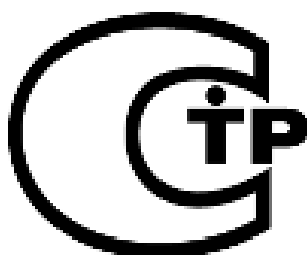


ТУНГУС®

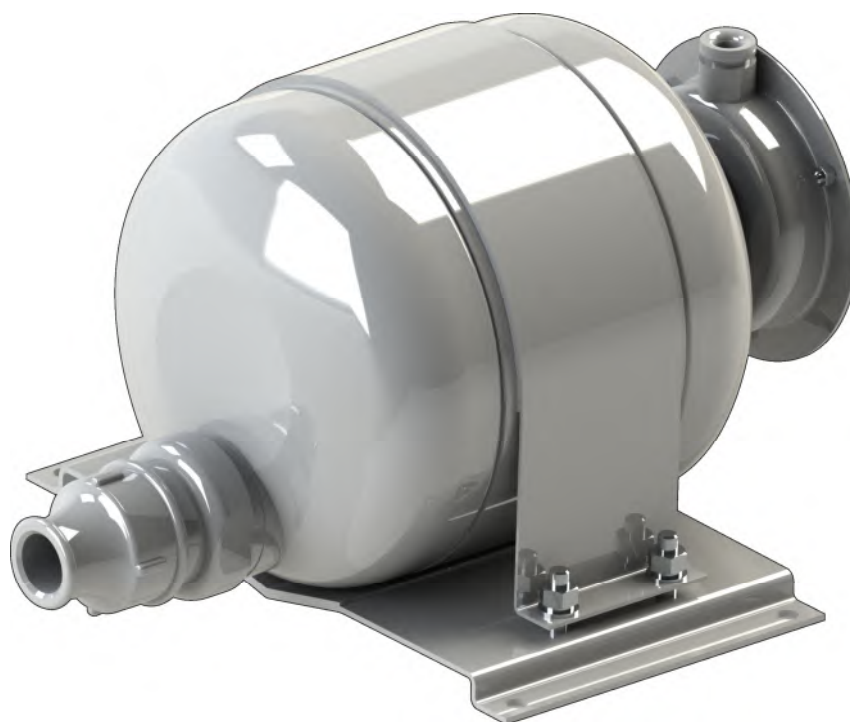


АО «Источник Плюс»
659322, Россия, г. Бийск Алтайского края,
ул. Социалистическая, 1
тел. (3854) 30-70-40, 30-58-59

www.antifire.org
antifire@inbox.ru



**МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
МПП(Н-АТ-ВзрП)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2**



**Паспорт
и руководство по эксплуатации
МПП(Н-АТ-ВзрП)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2 ПС**

Настоящий Паспорт и руководство по эксплуатации является документом, отражающим сведения о модулях порошкового пожаротушения МПП(Н-АТ-ВзрП)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2 (далее по тексту - МПП).

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-АТ-ВзрП)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2 (далее по тексту – МПП), предназначен для автоматического подавления очагов пожара классов А (твердых веществ), В (жидких веществ), С (газообразных веществ) и Е (электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В).

МПП может быть укомплектован электронным узлом запуска, при использовании которого модуль обретает функцию самосрабатывания и используется в качестве автономного средства порошкового пожаротушения.

1.1.2 Согласно испытаниям с положительным результатом в аккредитованной испытательной лаборатории ООО «ИРЗ ТЕСТ» г. Ижевск на вибро- и ударную прочность для следующих групп механического воздействия по ГОСТ 30631-99: М25 (передвижные наземные рельсовые установки) и М31 (передвижные наземные безрельсовые установки), кроме эксплуатации на стационарных объектах, возможно применение МПП в качестве средств противопожарной защиты моторных, гидравлических, насосных и багажных отсеков автомобилей, большегрузной и дорожно-транспортной автотехники, железнодорожных дизель-генераторов, мотор - вагонов, локомотивов и других самоходных транспортных средств, прицепов и т.п. с взрывоопасными зонами классов 2, 22 по ГОСТ IEC 60079-14-2011, в которых возможно образование - взрывоопасных газовых сред по ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:95) подгрупп ПА, ПВ группы Т3 по ГОСТ 30852.19-2002 (МЭК 60079-20:1996) и/или взрывоопасных пылевых сред подгрупп ША или ШВ по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

1.1.3 Искробезопасное электрооборудование МПП имеет Ex-маркировку для взрывоопасных сред 0Ex ia ПВ Т3 Ga X / Ex ia ШВ Т200 °С Da X и степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 IP65 для вводной коробки и IP67 для корпуса МПП.

1.1.4 МПП могут быть выполнены в обыкновенном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50°С до плюс 50°С, в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 60°С до плюс 90°С или в широком температурном диапазоне эксплуатации от

минус 60°С до плюс 125°С. Эксплуатация МПП допускается при относительной влажности не более 95% при температуре плюс 25°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, так и для пожаротушения всего помещения по площади и объему.

1.1.7 Вытеснение огнетушащего порошка производится газом, вырабатываемым источником холодного газа ИХГ-10(М) СИАВ 066614.025.000 ТУ.

1.1.8 МПП является изделием многоразового использования.

1.1.9 Примеры записи обозначения МПП при заказе:

МПП(Н-АТ-ВзрП)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2 ТУ 28.99.39-016-54572789-2021, прошедший испытания с положительным результатом для групп механического воздействия М25, М31, в обыкновенном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50°С до плюс 50°С;

МПП(Н-АТ-ВзрП-Т)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2 ТУ 28.99.39-016-54572789-2021, прошедший испытания с положительным результатом для групп механического воздействия М25, М31, в специальном исполнении с температурным диапазоном эксплуатации от минус 60°С до плюс 90°С;

МПП(Н-АТ-ВзрП-Т1)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2 ТУ 28.99.39-016-54572789-2021, прошедший испытания с положительным результатом для групп механического воздействия М25, М31, в широком температурном диапазоне эксплуатации от минус 60°С до плюс 125°С.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Технические характеристики МПП представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
1 Маркировка по взрывозащите электрооборудования	0Ex ia IIB T3 Ga X / Ex ia IIB T200 °C Da X
2 Степень защиты от внешних воздействий	IP65 для вводной коробки и IP67 для корпуса МПП
3 Класс электротехнического изделия по способу защиты человека от поражения электрическим током	III
4 Вместимость корпуса с установленным ИХГ, л	9,2 _{-0,5}
5 Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	254
- ширина	352
- длина	450
6 Масса МПП полная, кг, не более	20
7 Масса огнетушащего порошка ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021, кг	9,5 ^{+0,5}

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
8 Быстродействие МПП (время с момента подачи исполнительного импульса на пусковой элемент МПП до момента начала выхода огнетушащего порошка из модуля), с	от 3 до 10*)
9 Время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка), с	1...4
10 Давление вскрытия мембраны, МПа	2,0+0,15
11 Защищаемый объем при тушении очагов пожара классов А, В, С и Е, м ³	27
12 Максимальный ранг модельного очага пожара класса В при тушении с высоты (Н) до 4,5 м	144В**)
13 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнений МПП(Н-АТ-ВзрП)-10(ст), МПП(Н-АТ-ВзрП-Т)-10(ст): - безопасный ток проверки цепи, А, не более - ток срабатывания, А, не менее - время подачи тока срабатывания, с, не менее электрическое сопротивление, Ом	0,03 0,2***) 0,1 8...16
14 Характеристики цепи элемента электропускового для исполнения МПП(Н-АТ-ВзрП-Т1)-10(ст): - безопасный ток проверки цепи, А, не более - ток срабатывания, А, не менее - время подачи тока срабатывания, с, не менее - электрическое сопротивление, Ом	0,2 0,6***) 0,1 2...5
15 Входные и внутренние искробезопасные параметры цепи элемента электропускового для исполнений МПП(Н-АТ-ВзрП)-10(ст), МПП(Н-АТ-ВзрП-Т)-10(ст): - максимальное входное напряжение (U _i), В - максимальный входной ток (I _i), А - максимальная внутренняя емкость (C _i), нФ - максимальная внутренняя индуктивность (L _i), мкГн	30 0,4 <10 ² 20
16 Входные и внутренние искробезопасные параметры цепи элемента электропускового для исполнения МПП(Н-АТ-ВзрП-Т1)-10(ст): - максимальное входное напряжение (U _i), В - максимальный входной ток (I _i), А - максимальная внутренняя емкость (C _i), нФ - максимальная внутренняя индуктивность (L _i), мкГн	20 1,2 <10 ² 20
17 Характеристики трубной разводки	
17.1 Максимальная длина трубной разводки, м	5
17.2 Максимальное число поворотов направляющего трубопровода под углом 90°	3

17.3 Максимальное количество насадков - распылителей, шт.	2
18 Коэффициент неравномерности распыления порошка K_1 (СП 485.1311500.2020)	1,0
19 Коэффициент запаса, учитывающий затененность возможных очагов загорания K_2 (СП 485.1311500.2020)	См. п. 2.2.1
<p>Примечания</p> <p>1 ^{*)} – Быстродействие МПП указано для всего температурного диапазона эксплуатации по пункту 1.1.4. При одновременном срабатывании всех модулей в одном защищаемом помещении разброс их быстродействия не превысит по времени 3 с, что соответствует требованиям пункта 10.2.4 СП 485.1311500.2020.</p> <p>2 ^{**)} – согласно ГОСТ Р 53286 2009 модельный очаг ранга 144В – это поверхность горящего бензина в виде круга диаметром 2,4 м, имеющего площадь 4,52 м².</p> <p>3 ^{***)} – пусковой ток, подаваемый на провода элемента электропускового, не должен превышать 2,0 А для МПП(Н-ВзрП)-10(ст), МПП(Н-ВзрП-Т)-10(ст) или 5,0 А для МПП(Н-ВзрП-Т1)-10(ст).</p>	

1.3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.3.1 В комплект поставки МПП входят:

- а) модуль ТУ 28.99.39-016-54572789-2021 - 1 шт.;
- б) паспорт и руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- в) насадок-распылитель – 1...2 шт. (количество по заявке Заказчика);
- г) упаковка МПП – 1 шт.;
- д) детали трубной разводки (по согласованию с Заказчиком).

1.4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА МПП

1.4.1 Устройство МПП

1.4.1.1 МПП (см. рисунок 1) состоит из корпуса **1**, в котором размещаются огнетушащий порошок (ОП) **2** и источник холодного газа (ИХГ) **3** с элементом электропусковым **4**. В передней части корпуса установлен переходник **5** с внутренней резьбой G1, от которой формируется трубная разводка. Входное отверстие переходника **5** перекрыто мембраной **6**. Соединительные провода элемента электропускового ИХГ выведены в коробку **7** через герметизированный узел в корпусе МПП, обеспечивающий требуемую (не ниже IP67) степень защиты от внешних воздействий. Наружные концы проводов элемента электропускового скручены и опломбированы. Присоединение их к зажиму контактному винтовому **8**, установленному в коробке **7**, производится при монтаже. Электрические зазоры и пути утечки между неизолированными токоведущими частями (контактных зажимов и проводников) составляют 3 мм. Монтажный кабель через кабельный ввод **9** входит в коробку **7** и подсоединяется к зажиму контактному винтовому **8**. МПП снабжён кронштейном **10**, к которому при помощи хомута **11** поджат МПП. Для компенсации воз-

действия вибрации на корпус МПП контактные с модулем поверхности кронштейна **10** и хомута **11** оснащены резиновыми прокладками.

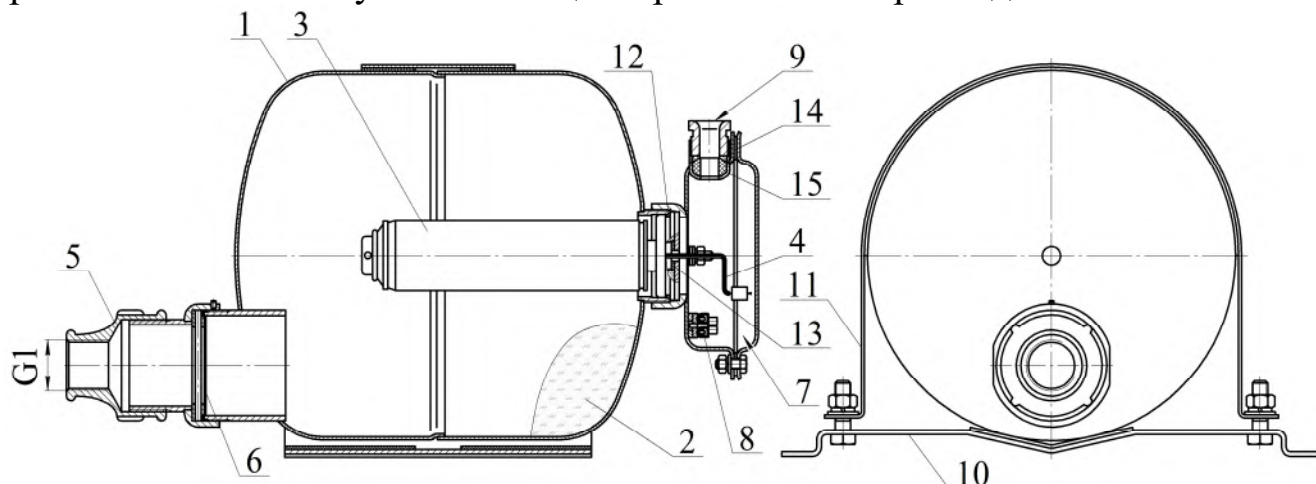


Рисунок 1

1.4.1.2 Модули исполнения МПП(Н-АП-ВзрП-Т1)-10(ст) (см. рисунок 2) отличаются конструкцией ИХГ **3** с элементом электропусковым **4**, установленным в корпусе **1**. Остальное выполнено по рисунку 1.

1.4.2 МПП приводится в действие от импульса тока, который может вырабатываться:

- приборами приемно-контрольными охранно-пожарными;
- кнопкой ручного пуска;
- электронными узлами запуска.

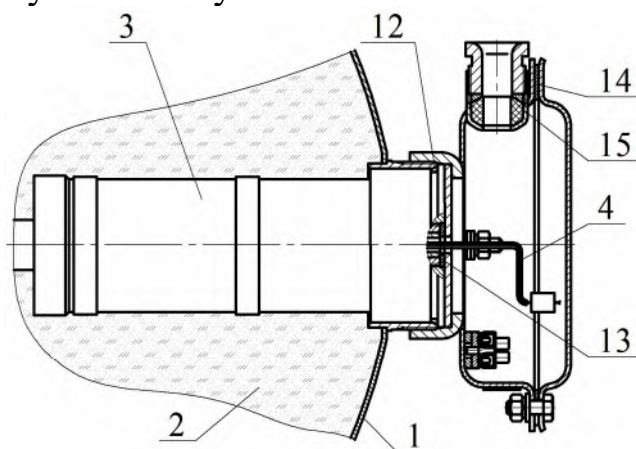


Рисунок 2

1.4.3 Принцип работы

1.4.3.1 После подачи электрического импульса на выводы элемента электропускового **4** (см. рисунки 1, 2) ИХГ **3** генерирует газ, который вспушивает огнетушащий порошок **2** и создает давление внутри корпуса МПП для вскрытия мембраны **6** и выброса через насадки-распылители трубной разводки порошковых струй в зону горения.

1.5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

1.5.1 Маркировка

Каждый МПП имеет маркировку, содержащую следующие данные:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

- тип модуля;
- пиктограммы (схематические изображения), обозначающие все классы пожаров по ГОСТ 27331-87. 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;
- диапазон температур эксплуатации;
- предостережения: «Предохранять от воздействия прямых солнечных лучей, агрессивных сред, влаги и нагревательных приборов», «Пригодны для тушения пожаров электрооборудования без учета параметра пробивного напряжения огнетушащего порошка», «Класс опасности огнетушащего порошка по гигиеническим нормам ГН 2.2.5.1313-03 – 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 элемента электропускового выполнена на табличке, расположенной на вводной коробке, и содержит:

- 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 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 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 крышку **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 зажиме контактным винтом **10**. Запас жил уложить внутрь корпуса **8**.

Снять пломбу с проводов элемента электропускового ИХГ, оголенные концы проводов закрепить в зажиме контактным винтом **10**.

Через резиновую прокладку **11** установить крышку **1** на корпус **8** и закрепить соединение гайками.

2.1.3 Закрепить кронштейн **10** (см. рисунок 1) на потолке, стене или иной несущей плоскости, расположенной под любым углом относительно поверхности пола. Координаты отверстий в кронштейне, предназначенном для крепления МПП, приведены на рисунке 4.

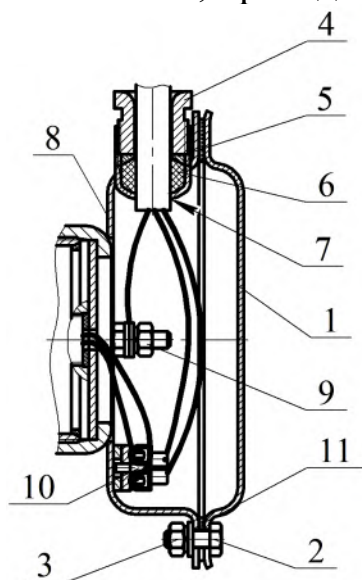


Рисунок 3

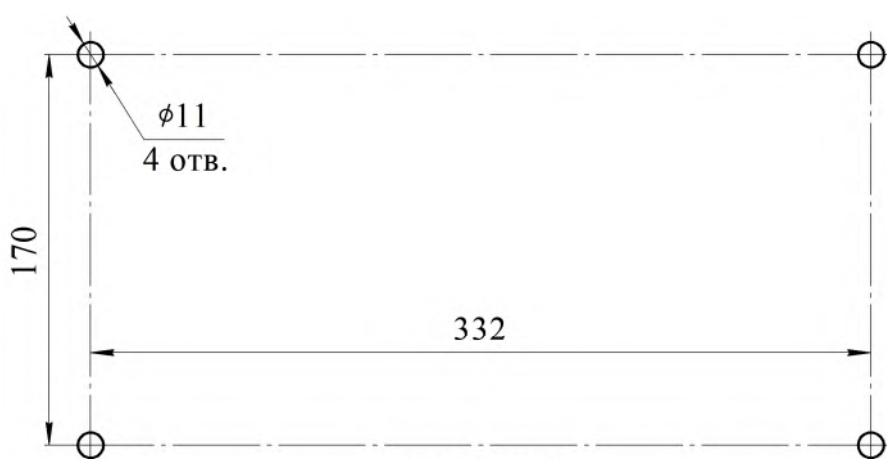


Рисунок 4

2.1.4 Установить МПП в кронштейне таким образом, чтобы сопло для выброса огнетушащего порошка было максимально приближено к полу и закрепить хомутом **11** при помощи соединений болт – гайка. МПП допускается устанавливать под любым углом от горизонтального положения до вертикального горловиной для выброса порошка вниз.

2.1.5 После установки МПП произвести наружное заземление.

2.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МПП

2.2.1 Расчет необходимого количества МПП на защищаемых объектах производить в соответствии с требованиями раздела 10 СП 485.1311500.2020.

Внимание! Коэффициент запаса K_2 , учитывающий эффективность пожаротушения при наличии затенений возможных очагов загорания, согласно рекомендациям СП 485.1311500.2020 (Приложение И) следует определять по формуле:

$$K_2 = 1 + 1,33 \cdot (S_z/S_y),$$

где S_z – площадь части защищаемого участка, где возможно образование очага возгорания, к которому движение порошка преграждается непроницаемыми элементами конструкции;

S_y – площадь защищаемого помещения.

Расстановка МПП должна исключать наличие затененных зон.

2.2.2 При защите отдельных участков площади, т.е. при локальной защите в помещении или под навесом локальная площадь с высоты до 4,5 м равна 4,52 м² и представляет собой круг диаметром 2,4 м.

2.2.3 Монтаж и эксплуатация модулей во взрывоопасных зонах должен производиться с соблюдением требований гл. 7.3 ПУЭ, гл. 3.4 ПТЭЭП.

2.2.4 МПП в большинстве случаев монтируется за пределами защищаемого объекта, а доставка огнетушащего порошка в зону пожара производится по системе трубопроводов через насадки-распылители с соединительной наружной резьбой G2 согласно комплекту поставки по разделу 1.3. Трубная разводка монтируется на базе труб 25 ГОСТ 3262-75. Допускается монтаж трубной разводки производить на базе резиновых рукавов высокого давления с внутренним диаметром 20...25 мм.

Некоторые рекомендуемые схемы трубных разводов для МПП(Н-АТ-ВзрТ)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2 показаны на рисунке 5: а), г) – с одним насадком - распылителем потолочного крепления вертикально вниз; б), в) – с двумя насадками - распылителями потолочного крепления вертикально вниз; д) – с одним насадком - распылителем настенного крепления в горизонтальном положении; е) – с двумя насадками- распылителями (вид сверху) настенного крепления в горизонтальном положении.

Основные комплектующие трубной разводки:

- труба 25 ГОСТ 3262-75;
- муфта Ц-50-25 ГОСТ 8957-75;
- угольник 90°-1-Ц-25 ГОСТ 8946-75;
- угольник 90°-2-Ц-25 ГОСТ 8946-75;
- контргайка 25-Ц ГОСТ 8968-75;
- тройник Ц-25 ГОСТ 8948-75;
- ниппель 25-Ц ГОСТ 8967-75.

Для уплотнения резьбовых соединений применять ленту ФУМ ТУ 6-05-1388-86 или герметик ТЕКАСИЛ NEUTRAL PROFIL.

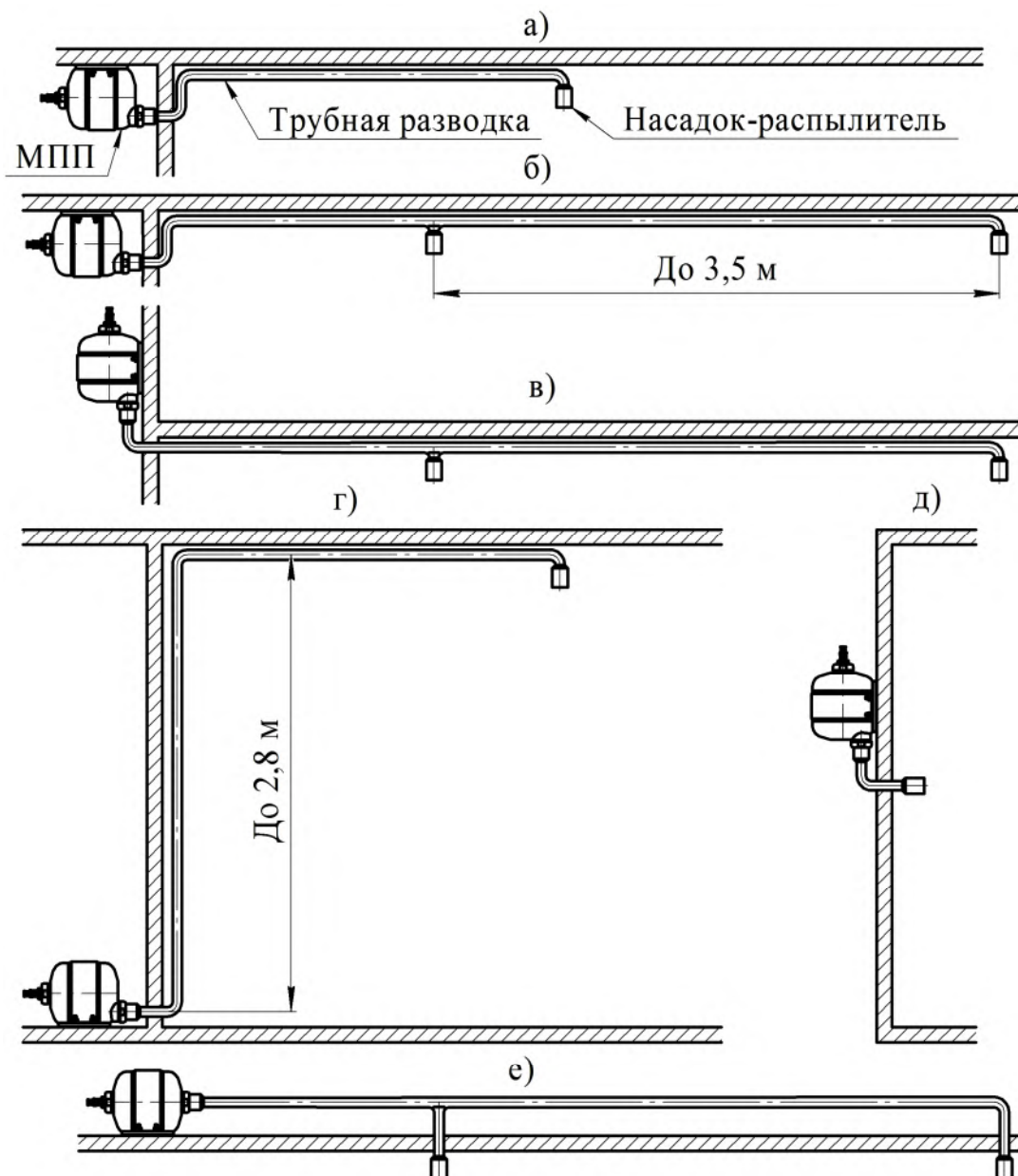


Рисунок 5

2.2.5 При проектировании электрических линий запуска МПП следует предусмотреть меры, исключая возникновение токов наводок, которые могут привести к несанкционированному срабатыванию модулей.

2.2.6 Конфигурация распыла порошка определяется огнетушащей способностью МПП по защищаемому объему $V_n = 27 \text{ м}^3$. Для определения конфигурации распыла необходимо учитывать следующие условия:

- высота защищаемого объекта – не более 3 м;
- линейный размер (длина, ширина) – не более 8 м;
- наличие зон затенения возможного очага возгорания (коэффициент k_2 согласно требованиям свода правил СП 485.1311500.2020);
- негерметичность объекта (коэффициент k_4 согласно требованиям свода правил СП 485.1311500.2020).

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

3.1.1 Один раз в месяц внешним осмотром проверяется целостность корпуса МПП и трубной разводки, а также отсутствие обрывов проводов цепи запуска МПП, внешних повреждений их изоляции и мест соединений. При ослабленной затяжке крепления МПП и соединений трубной разводки произвести подтяжку.

3.1.2 Один раз в год для устранения возможного слеживания огнетушащего порошка МПП при эксплуатации на транспорте подлежит снятию с места крепления, переворачиванию и встряхиванию не менее 10 раз. При отсутствии подвижности порошка внутри МПП в процессе переворачивания и встряхивания модуль подлежит перезарядке.

3.1.3 Корпус МПП периодически очищать от пыли и грязи увлажненной ветошью, при этом особое внимание уделять на чистоту насадков-распылителей.

ВНИМАНИЕ: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОДУЛЕЙ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ВНЕ ВЗРЫВО-ОПАСНОЙ ЗОНЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ.

3.1.4 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 пунктах 15 или 16 таблицы 1 настоящего паспорта;

- ограничения нагрева элементов и соединений электрических цепей МПП до температуры не более плюс 200°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 заземлением 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 трекинговой стойкости 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 **Знак X**, следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что при эксплуатации изделия необходимо соблюдать следующие требования, (особые условия):

- питание искробезопасного электрооборудования МПП должно производиться 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 пунктах 15 или 16 таблицы 1 настоящего паспорта и допущенными к применению в соответствии с требованиями пункта 3.2.1, на который должен быть Сертификат соответствия по взрывозащите;

- применение МПП во взрывозащищенном исполнении допускается только во взрывоопасных зонах классов 2, 22 по ГОСТ IEC 60079-14-2011, где возможно образование взрывоопасных смесей категории ПВ группы ТЗ по ГОСТ 30852.19-2002 (МЭК 60079-20:1996);

- к работе с МПП допускаются лица, несущие ответственность, изучившие настоящий паспорт и руководство по эксплуатации, аттестованные и допущенные приказом администрации предприятия к работе с модулем;

- оберегать 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;

- запрещается пользоваться МПП с поврежденным корпусом или мембраной (вмятины, трещины, сквозные отверстия);

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

- запрещается хранение и установка МПП вблизи нагревательных приборов на расстоянии менее 2-х метров;

- предохранение от самоотвинчивания всех деталей, обеспечивающих взрывозащиту МПП, и заземляющих зажимов с помощью пружинных шайб;

- обеспечение периодической очистки корпуса МПП от пыли и грязи;

- хранение, транспортировка, установка и использование МПП должны осуществляться в соответствии с правилами техники безопасности, аварийными инструкциями и рекомендациями пожарной охраны;

- техническое обслуживание модулей, включающее плановые регламентные работы, устранение неисправностей, обеспечение взрывозащищенности модуля после регламентных работ, осуществляется вне взрывоопасной зоны

специализированным предприятием, имеющим лицензию на проведение данного рода деятельности.

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 пунктах 13 или 14 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 пожаробезопасен, а элемент электропусковой искробезопасен.

3.2.5 Огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на тело 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 огнетушащего порошка.

Внимание! Перезарядка МПП должна производиться с соблюдением требований инструкции по переснаряжению 54572789 ИН47, разработанной АО «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 Комплект поставки для перезарядки МПП(Н-АТ-ВзрП)-10(ст), МПП(Н-АТ-ВзрП-Т)-10(ст) (см. рисунок 1):

- огнетушащий порошок ИСТО-1 ТУ 28.59.52-001-54572789-2021 (поз. 2) – 9,5 кг;

- ИХГ-10(М)-01 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в обыкновенном исполнении или ИХГ-10(М)-02 СИАВ 066614.025.000 ТУ для МПП в специальном исполнении (поз. 3) – 1 шт.;

- мембрана черт. СИАВ 634233.007.005 (поз. 6) – 1 шт.;
- резиновое кольцо 050-054-25 ГОСТ 9833-73 (поз. 12) – 1 шт.;
- резиновая прокладка черт. СИАВ 634233.006.023 (поз. 13) – 1 шт.;
- резиновая прокладка черт. СИАВ 634233.010.052-13 (поз. 14) – 1 шт.;
- резиновое кольцо уплотнительное СИАВ 634233.009.006-02 (поз. 15) – 1 шт.

3.3.3 Комплект поставки для перезарядки МПП(Н-АТ-ВзрП-Т1)-10(ст) (см. рисунки 1, 2):

- огнетушащий порошок ИСТО-1 ТУ 20.59.52-001-54572789-2021 (поз. 2) – 9,5 кг;
- ИХГ-10(М)-06 СИАВ 066614.025.000 ТУ (поз. 3) – 1 шт.;
- мембрана черт. СИАВ 634233.007.005 (поз. 6) – 1 шт.;
- резиновое кольцо 058-062-25 ГОСТ 9833-73 (поз. 12) – 1 шт.;
- резиновая прокладка черт. СИАВ 634233.006.023 (поз. 13) – 1 шт.;
- резиновая прокладка черт. СИАВ 634233.010.052-13 (поз. 14) – 1 шт.;
- резиновое кольцо уплотнительное СИАВ 634233.009.006-02 (поз. 15) – 1 шт.

3.3.4 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 в специализированном предприятии или на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.18-2002 (МЭК 60079-19:1993), РД 16.407-2000.

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°С 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 пунктов 13 или 14 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.

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 и исчисляется с момента принятия МПП отделом технического контроля (ОТК) предприятия - изготовителя:

- 5 лет для МПП(Н-АТ-ВзрП)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2 (при эксплуатации на транспортных средствах), МПП(Н-АТ-ВзрП-Т)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2, МПП(Н-АТ-ВзрП-Т1)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2;

- 12 лет МПП(Н-АТ-ВзрП)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2 (при эксплуатации на стационарных объектах).

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.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Модуль порошкового пожаротушения

МПП(Н-АТ-ВзрП)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2

МПП(Н-АТ-ВзрП-Т)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2

МПП(Н-АТ-ВзрП-Т1)-10(ст)-КД1-ГЭ-У2

(нужное отметить)

соответствует требованиям ТУ 28.99.39-016-54572789-2021 и признан годным для эксплуатации.

Качество изделия подтверждено сертификатом соответствия № ЕАЭС RU С-RU.ЧС13.В.00348/21, действителен по 09.11.2026 г.

Номер партии _____

Дата изготовления _____
(месяц, год)

Подпись и штамп контролера _____

Продан _____
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи _____

Штамп магазина

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МПП

Таблица Б.1 – Сведения о перезарядке, переосвидетельствовании

Дата	Вид работ	Исполнитель (предприятие, Ф.И.О.)	Подпись и штамп предпри- ятия

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