

ТУНГУС®



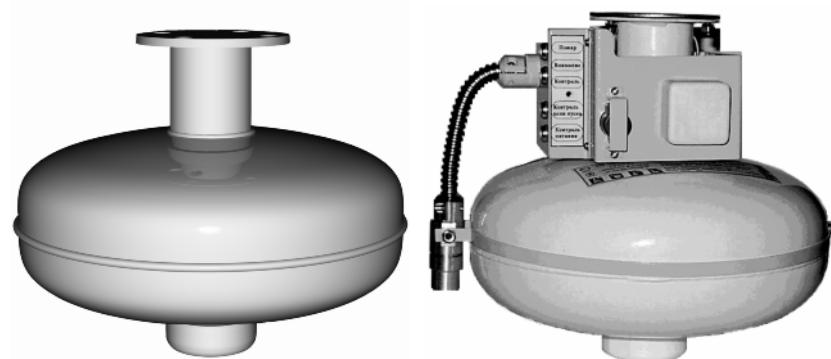
ЗАО «Источник плюс»
659322, г. Бийск Алтайского края,
ул. Социалистическая, 1
тел. (3854) 30-49-32, 30-58-59
www.antifire.org
source@biysk.nsu.ru



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

2. В связи с введением товарного знака **ТУНГУС®** наименование модуля «Мангуст» отменяется.

МОДУЛЬ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ МПП(Н)-6-И-ГЭ-У2



Паспорт
и руководство по эксплуатации
МПП(Н)-6-И-ГЭ-У2 ПС

[illegible]

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Модуль порошкового пожаротушения

- ☐ МПП(Н)-6(п)-И-ГЭ-У2 ☐ МПП(Н)-6(н)-И-ГЭ-У2
☐ МПП(Н-Т)-6(п)-И-ГЭ-У2 ☐ МПП(Н-Т)-6(н)-И-ГЭ-У2
☐ МПП(Н-С1)-6(п)-И-ГЭ-У2 ☐ МПП(Н-С1)-6(н)-И-ГЭ-У2
 (нужное отметить)

соответствует требованиям ТУ 4854-010-54572789-05 и признан годным для эксплуатации.

Номер партии _____

Дата изготовления _____
(месяц, год)

Подпись и штамп контролера _____

Продан _____
(наименование предприятия торговли)

Дата продажи _____

Штамп магазина

устройством детекторно-пусковым на основе пожарного извещателя пламени «Пульсар 1-011П» ТУ 4371-010-26289848-01 с температурным диапазоном эксплуатации от минус 50 до плюс 50±С;

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики МПП представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
1 Вместимость корпуса, л	6,5±0,32
2 Габаритные размеры, мм, не более: - диаметр - высота (с установочным кронштейном)	286 273
3 Масса МПП полная, кг, не более	10
4 Масса огнетушащего порошка ИСТО-1 ТУ 2149-001-54572789-00, кг	6,0±0,3
5 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
6 Время действия (продолжительность подачи огнетушащего порошка), с	Не более 1
7 Давление вскрытия мембраны, МПа	От 1,9 до 2,1
8 ^{****}) Огнетушащая способность МПП потолочного крепления: 8.1 При тушении очагов пожара на открытой площадке, ограниченной листами высотой 3,0 м для пожаров класса А и высотой 1,5 м для пожаров класса В: 8.1.1 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса А при тушении с высоты (Н) от 2 до 9 м, м ² 8.1.2 Защищаемый объем (V) для пожаров класса А при тушении с высоты (Н) от 2 до 9 м, м ³ 8.1.3 ^{*)} Защищаемая площадь (S) для пожаров класса В при тушении с высоты (Н), м ² : от 2 до 6 м; 8 м 8.2 ^{**) При тушении очагов пожара в помещении с высоты (Н) от 2 до 4 м: 8.2.1 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса А, м² 8.2.2 Защищаемый объем (V) для пожаров класса А, м³ 8.2.3 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса В, м² 8.2.4 Защищаемый объем (V) для пожаров класса В, м³}	35 88 16 12,5 50 150 25 33

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Значение
9 Огнетушащая способность МПП настенного крепления:	
9.1 При тушении очагов пожара с высоты (Н) от 1 до 3 м на открытой площадке, ограниченной листами высотой 3,0 м для пожаров класса А и высотой 1,5 м для пожаров класса В:	
9.1.1 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса А, м ²	35
9.1.2 Защищаемый объем (V) для пожаров класса А, м ³	88
9.1.3 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса В, м ²	14
9.2**) При тушении очагов пожара в помещении с высоты (Н) от 1 до 3 м:	
9.2.1 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса А, м ²	50
9.2.2 Защищаемый объем (V) для пожаров класса А, м ³	150
9.2.3 Защищаемая площадь (S) для пожаров класса В, м ²	25
9.2.4 Защищаемый объем (V) для пожаров класса В, м ³	18
10 Максимальный ранг модельного очага пожара класса В при тушении на открытой площадке с высоты (Н) 6,0 м	233В***)
11 Характеристики цепи элемента электропускового:	
- безопасный ток проверки цепи, А, не более	0,03
- ток срабатывания, А, не менее:	
а) для МПП нормального исполнения;	0,12
б) для МПП специального исполнения	0,15
- напряжение источника питания, В, не менее:	
а) для МПП нормального исполнения;	1,9
б) для МПП специального исполнения	2,4
- электрическое сопротивление, Ом	8...16
12 Коэффициент неравномерности распыления порошка К1 (НПБ 88-2001)	1,0
Примечания: *) – Защищаемая площадь (S) при тушении с высоты (Н) от 6 до 8 м определяется по формуле: $S = 16 - 1,75 \cdot (H - 6)$.	
**) – Огнетушащая способность подтверждалась:	
- для класса А в помещении с основанием 6,2х25 м и высотой 6 м, в котором листом высотой 3 м выгораживался прямоугольник 6,2х8,06 м, имеющий площадь 50 м ² ;	
- для класса В в помещении с основанием 4,46х5,6 м и высотой 3 м, имеющем площадь 25 м ² .	
***) – Согласно НПБ 67-98 модельный очаг ранга 233В – это поверхность горящего бензина в виде круга диаметром 3,05 м и площадью (S) 7,32 м ² .	

8 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

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

8.2 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 – жесткие (Ж) по ГОСТ 23170-78.

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

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

9.2 Назначенный срок эксплуатации устанавливается:

- 10 лет для МПП(Н)-6(п)-И-ГЭ-У2, МПП(Н)-6(н)-И-ГЭ-У2, МПП(Н-С1)-6(п)-И-ГЭ-У2, МПП(Н-С1)-6(н)-И-ГЭ-У2;

- 5 лет для МПП(Н-Т)-6(п)-И-ГЭ-У2, МПП(Н-Т)-6(н)-И-ГЭ-У2

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

9.3 Гарантийный срок эксплуатации устанавливается со дня (даты) продажи МПП и составляет:

- два года для МПП(Н)-6(п)-И-ГЭ-У2, МПП(Н)-6(н)-И-ГЭ-У2;

- один год для МПП(Н-Т)-6(п)-И-ГЭ-У2, МПП(Н-Т)-6(н)-И-ГЭ-У2;

- девять месяцев для МПП(Н-С1)-6(п)-И-ГЭ-У2,

МПП(Н-С1)-6(н)-И-ГЭ-У2.

9.4 Предприятие-изготовитель не несёт ответственности в случаях:

- несоблюдения владельцем правил эксплуатации;

- небрежного хранения и транспортирования МПП;

- утери паспорта;

- после проведения перезарядки МПП по пункту 7.2, если она проводилась не на предприятии-изготовителе;

- превышения назначенного срока эксплуатации с момента принятия МПП ОТК предприятия-изготовителя.

ния на лицевой поверхности УДП.

7.5.2.9 В режиме «Внимание» начинает работать двухспектральный извещатель пламени №2. Он должен выдать сигнал «Пожар» за время не более 9 с. Информация о срабатывании выдается на светодиодный индикатор красного свечения «Пожар» на лицевой поверхности УДП.

7.5.2.10 После перехода УДП в режим «Пожар», схема пуска составе УДП выдает в цепь пуска ток не менее 120 мА. Величину тока следует проверить по показаниям амперметра.

7.5.2.11 Предупреждение: Никогда не производить проверки извещателей при подключенной цепи элемента электропускового, т.к. это приведет к запуску МПП и выбросу огнетушащего порошка.

7.5.2.12 Перевести тумблер на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Выкл». Отсоединить от клемм 3 и 4 амперметр. Соединить перемычками клеммы 1 - 3 и 2 - 4.

7.5.2.13 Перевести тумблер на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Вкл». Нажать кнопку «Контроль» и убедиться, что индикаторы «Контроль аккумулятора» и «Контроль цепи пуска» имеют зеленое свечение.

7.5.2.14 Оставить МПП в дежурном режиме, т.е. тумблер на задней поверхности УДП должен находиться в положении «Вкл».

7.5.2.15 Для проверки работоспособности УДП с извещателем пожарным пламени допускается использовать:

а) очаг площадью 0,001 м² (кювета размером 33x33x10 мм) на расстоянии 1,5 м от выносного оптического элемента извещателя в пределах его зрения;

б) стеариновую свечу диаметром 25 мм и величиной пламени 3...4 см, которую следует быстро покачивать с частотой 7...10 Гц на расстоянии 50...100 мм от выносного оптического элемента извещателя в пределах поля его зрения;

в) тестовый излучатель «Т-09» на расстоянии не более 10 м от выносного оптического элемента извещателя в пределах его зрения.

7.5.3 Работы по ремонту устройства детекторно-пускового должны проводиться на предприятии-изготовителе МПП.

Продолжение таблицы 1

****) – При использовании МПП(Н-С1)-6(п)-И-ГЭ-У2, МПП(Н-С1)-6(н)-И-ГЭ-У2, укомплектованных устройством детекторно-пусковым, необходимо учитывать, что угол кругозора ограничивающей бленды извещателя пожарного пламени «Пульсар 1-011П» равен 120°, поэтому при определенных условиях установки МПП контролируемая площадь извещателем может быть меньше защищаемой площади МПП, что необходимо учитывать в проекте.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 В комплект поставки МПП входят:

а) модуль ТУ 4854-010-54572789-05 - 1 шт.;

б) паспорт и руководство по эксплуатации - 1 экз;

в) при поставке МПП(Н-С1)-6-И-ГЭ-У2 дополнительно:

- руководство по эксплуатации на устройство детекторно-пусковое – 1 экз.;

- тестовый излучатель «Т-09» - 1 экз. (по согласованию с Заказчиком).

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство МПП

4.1.1 МПП (см. рисунки 1 и 2) состоит из корпуса **1**, в котором размещаются огнетушащий порошок (ОП) **2** и источник холодного газа (ИХГ) **3** с элементом электропусковым **4**. В нижней части корпуса находится насадок-распылитель **5**, выходное отверстие которого перекрыто мембраной **6**. Модуль имеет заземляющий зажим **7**. В верхней части МПП снабжён кронштейном **8** для крепления к потолочному перекрытию (рисунок 1а или 1б) или кронштейном **9** для крепления к стене (рисунок 2а или 2б).

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

- приборами приемно-контрольными охранно-пожарными;

- кнопкой ручного пуска;

- автономными сигнально-пусковыми устройствами (например, устройство сигнально-пусковое автономное автоматическое для установок пожаротушения УСПАА-1 ТУ 4372-033-00226827-99, устройство сигнально-пусковое УСП-101 ТУ 4371-004-21326303-96);

- устройством детекторно-пусковым (вариант самосрабатывания).

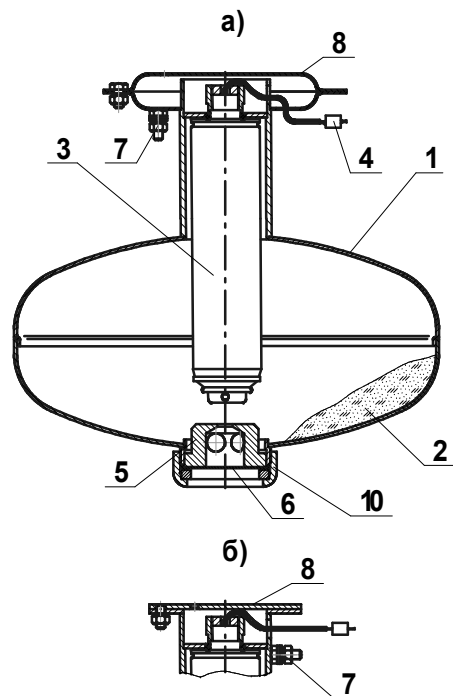


Рисунок 1

4.2 Принцип работы

4.2.1 После подачи электрического импульса на выводы элемента электропускового 4 ИХГ 3 генерирует газ, который всасывает ОП 2 и создает давление внутри корпуса МПП для вскрытия мембраны 6 и выброса через насадок-распылитель 5 струи ОП в зону горения.

4.3 Устройство и принцип работы МПП(Н-С1)-6-И-ГЭ-У2 с устройством детекторно-пусковым

4.3.1 Устройство МПП(Н-С1)-6-И-ГЭ-У2

4.3.1.1 На горловине 1 МПП (см. рисунок 3) установлено устройство детекторно-пусковое (УДП), оснащенное извещателем пожарным пламени «Пульсар 1-011П», состоящее из крепежного основания 2, электронного блока 3, блока питания 4, клеммной коробки 5, тумблера 6, выносного оптического элемента 7, вынесенного на электрическом кабеле в металлорукаве 8. Крепление выносного оптического элемента на кронштейне 9 обеспечивает направление элемента перпендикулярно вниз для МПП потолочного крепления (см. рисунок 3а) и под углом 60° по направлению к полу для МПП настенного крепления (см. рисунок 3б).

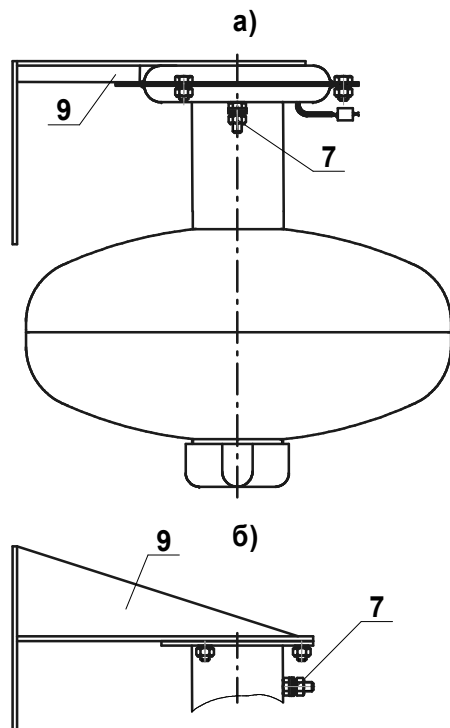


Рисунок 2

7.5 При эксплуатации МПП(Н-С1)-6-И-ГЭ-У2 дополнительно должны проводиться следующие работы:

7.5.1 Один раз в 6 месяцев производить обдувку входного окна выносного оптического элемента извещателя сжатым воздухом, не содержащим капель масла и воды, под давлением 0,03 МПа и более.

7.5.2 Один раз в 12 месяцев производить протирку входного окна выносного оптического элемента извещателя мягкой тканью, смоченной в бензине или в спирте, а также замену батарей в блоке питания. Тип батареи: Sonnenschein SL-360/S STD AA 2.3Ah 3.6V, количество – 2 штуки. Для замены батарей снять прижимную скобу блока питания, выдвинуть контейнер с батареями из крепежного основания, открыть контейнер нажатием кнопки, вынуть батареи, вставить новые в соответствии с полярностью, указанной на корпусе контейнера. Закрыть контейнер, установить его на место. После проведения указанных работ необходимо произвести проверку работоспособности устройства детекторно-пускового в следующем порядке:

7.5.2.1 Перевести тумблер на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Выкл».

7.5.2.2 Снять крышку с клеммной коробки. Отсоединить пусковую цепь от цепи элемента электропускового МПП путем снятия перемычек между клеммами 1 - 3 и 2 - 4.

7.5.2.3 К клеммам 3 и 4 пусковой цепи подсоединить амперметр с последовательно включенным сопротивлением 15 Ом.

7.5.2.4 Перевести тумблер в положение «Вкл»

7.5.2.5 Нажать кнопку «Контроль» и убедиться, что индикаторы «Контроль питания» и «Контроль цепи пуска» имеют зеленое свечение (батареи выдают нужное напряжение, цепь пуска исправна).

7.5.2.6 На границе контролируемой площади, определяемой по формуле $R = H \cdot \tan 60^\circ$ (здесь R – радиус круга контролируемой зоны, H – расстояние от пола до выносного оптического элемента извещателя пожарного пламени «Пульсар 1-011П»), установить модельный очаг пожара ранга 2В в соответствии с НПБ 67-98 (в противень диаметром (280 ± 10) мм, высотой (230 ± 5) мм и толщиной стенки 2 мм последовательно заливается 4 литра воды и два литра бензина). Поджечь бензин с соблюдением правил техники безопасности. Дать модельному очагу разгореться в течение 15 с.

7.5.2.7 Перевести переключатель на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Вкл».

7.5.2.8 После включения тестового излучателя за время не более 9 секунд УДП должен перейти в режим «Внимание». Информация о режиме «Внимание» выдается на светодиодный индикатор красного свече-

Таблица 4

Параметры тушения МПП потолочного крепления в помещении, установленного на высоте от 2 до 4 метров

Параметры	Класс А	Класс В
H, м	От 2 до 4	От 2 до 4
S, м ²	50	25
V, м ³	150	33
a, м	7,07	5,0
b, м	7,07	5,0
h, м	3,0	1,32

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

7.2 Работы по перезарядке после срабатывания МПП должны проводиться предприятием-изготовителем МПП или на специализированных станциях перезарядки порошковых огнетушителей.

7.3 При перезарядке и сборке сработавшего на тушение возгорания МПП необходимо заменить ИХГ (поз.3 рисунок 1) ИХГ-6(М)-01 СИАВ 066614.020.000-04 ТУ, заполнить корпус МПП огнетушащим порошком и установить мембрану (поз. 6 рисунок 1), изготовленную по чертежу (рисунок 10) из листа АМцН2-0,5 ГОСТ 21631-76. После установки мембраны необходимо обеспечить момент затяжки гайки (поз. 10 рисунок 1) усилием (150 ± 10) Н·м.

7.4 О проведенных проверках и перезарядке делаются отметки на МПП и в его паспорте (см. приложение А).

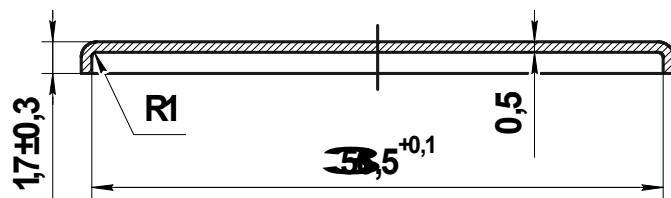


Рисунок 10

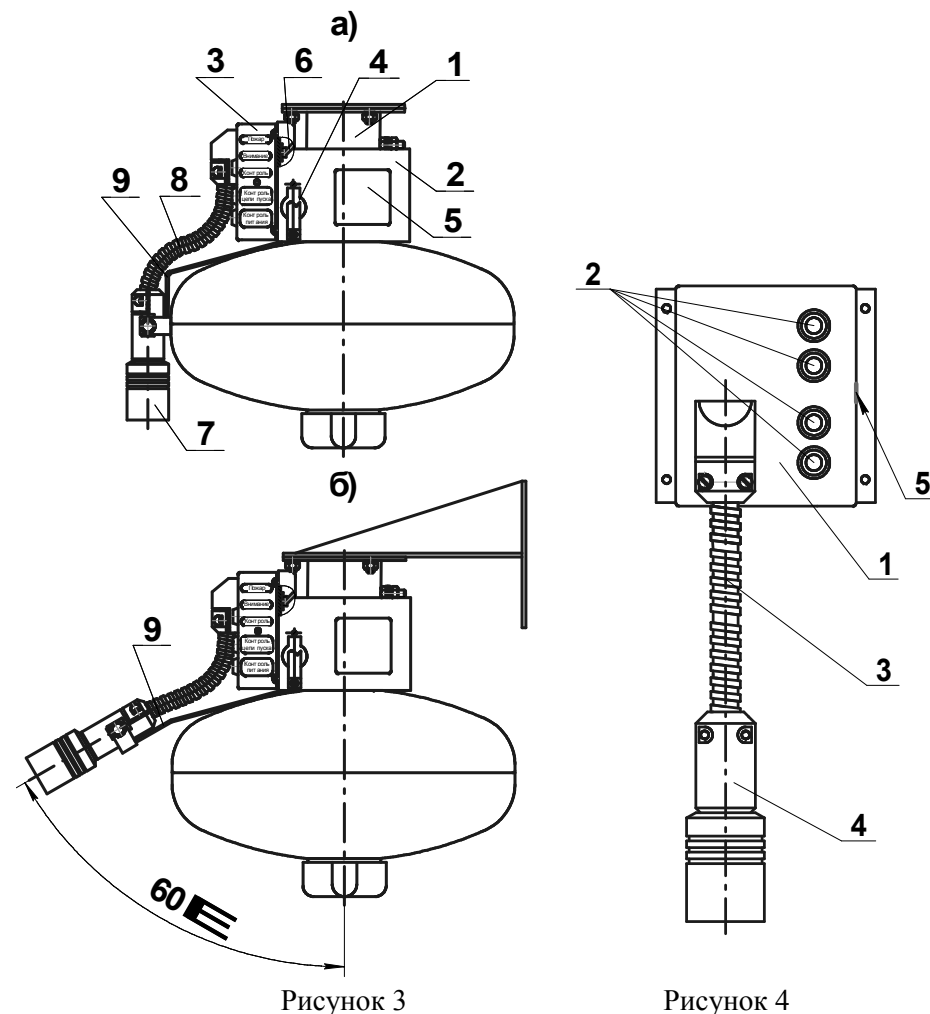


Рисунок 3

Рисунок 4

4.3.2 Устройство УДП, оснащенное извещателем пожарным пламени «Пульсар 1-011П»

4.3.2.1 Внешний вид электронного блока УДП с лицевой стороны показан на рисунке 4. В корпусе 1 находятся электронные платы извещателя пламени №1, двухспектрального извещателя пламени №2 и схемы пуска. Для индикации режимов «Пожар», «Внимание», «Контроль цепи пуска» и «Контроль питания» на лицевую поверхность корпуса вынесены светодиоды красного свечения 2. К электронному блоку УДП подсоединен извещатель пожарный пламени «Пульсар 1-011П», состоящий из электрического кабеля в металлорукаве 3 и выносного оптического элемента 4, оснащенного ограничительной блендой. На боковой поверх-

ности корпуса находится кнопка без фиксации «Контроль» 5. На задней поверхности электронного блока УДП находится тумблер «Вкл».

4.3.3 Функциональная схема запуска

4.3.3.1 Функциональная схема УДП показана на рисунке 5.

4.3.3.2 При включении тумблера “Вкл” (Т) питание 6,5 В от блока питания (БП) поступает через схему контроля напряжения (СКН) на плату извещателя пламени ИП 330-031 №1. Таким образом, в дежурном режиме, когда нет возгорания, работает только извещатель №1, имеющий малое энергопотребление.

4.3.3.3 Когда возникает возгорание, оптический сигнал открытого пламени в ИК диапазоне излучения поступает на первичный преобразователь (ПП1) извещателя пламени №1. ПП1 преобразует фотосигнал в электрический параметр - сопротивление. Первичный преобразователь расположен в оптическом элементе, вынесенном на электрическом кабеле.

4.3.3.4 Вторичный преобразователь (ВТП1) преобразует сопротивление первичного преобразователя ПП1 в напряжение.

4.3.3.5 Из сигнала с выхода ВТП1 выделяется переменная составляющая и усиливается транзисторным усилителем (УН1).

4.3.3.6 Сигнал с выхода усилителя УН1 поступает на накопительный узел (НКУ1), где производится накопление пульсаций мерцающего пламени. Сигнал с выхода НКУ1 поступает на ключевое устройство (КУ1). При превышении сигнала порогового уровня КУ1 выдает управляющий сигнал на транзисторный ключ (ТК). Совместно с включением КУ1 происходит включение индикатора красного свечения “Внимание” (И1) на лицевой панели УДП. При снижении сигнала с НКУ1 ниже порогового уровня КУ1 отключает ТК и И1.

4.3.3.7 Транзисторный ключ ТК подает питание 6,5 В на схему двухспектрального извещателя №2 в составе УДП.

4.3.3.8 Работа основного тракта извещателя №2, выделяющего мерцания пламени, происходит следующим образом. Мерцания излучения из зоны контроля поступают на первичный преобразователь ПП2, где выделяется излучение в спектральном диапазоне, характерном для открытого пламени, и производится первичное преобразование излучения в электрический параметр - сопротивление.

4.3.3.9 Вторичный преобразователь ВТП2 преобразует сопротивление ПП2 в напряжение. Усилитель УН2 выделяет переменную составляющую сигнала, соответствующую мерцаниям пламени, и усиливает ее.

4.3.3.10 Импульсы сигнала с выхода УН2 поступают на ограничитель напряжения ОГН2, где проходят ограничение по амплитуде, и поступают на накопительный узел НКУ2.

4.3.3.11 В извещателе №2 имеется компенсационный тракт, исклю-

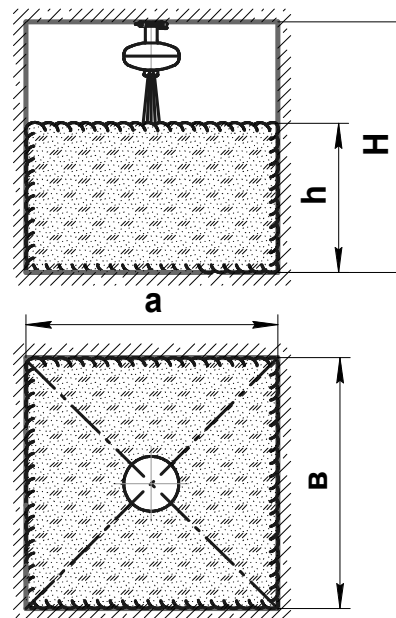


Рисунок 6

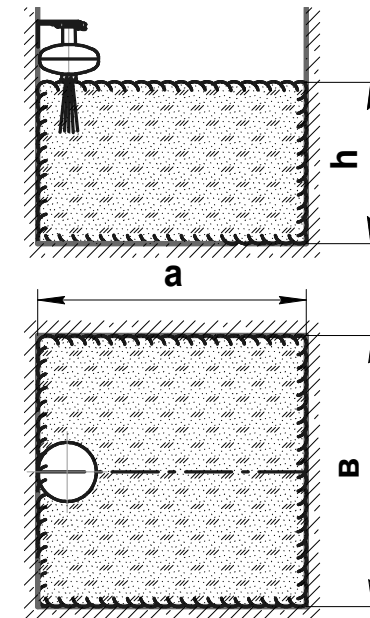


Рисунок 7

Таблица 2

Параметры тушения МПП потолочного крепления

Параметры	Класс А	Класс В	
Н, м	От 2 до 9	От 2 до 6	8
S, м ²	35	16	12,5
V, м ³	88	-	-
a, м	5,83	4	3,54
b, м	6,0	4	3,54
h, м	2,5	-	-

Таблица 3

Параметры тушения МПП настенного крепления при высоте установки от 1 до 3 м

Параметры	На открытой площадке		В помещении		
	Класс А	Класс В	Класс А	Класс В	
S, м ²	35	14	50	25	-
V, м ³	88	-	150	-	18
a, м	5,7	3,5	6,2	4,46	2,4
b, м	6,1	4,0	8,06	5,6	5,6
h, м	2,5	-	3,0	-	1,34

Убедиться, что индикатор «Контроль питания» имеет зеленое свечение. Если индикатор «Контроль питания» имеет красное свечение, произвести замену двух батарей Sonnenschein SL-360/S STD AA 2.3Ah 3.6V в блоке питания.

6.4.4 Перевести тумблер «Вкл» на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Выкл». Установить заземление МПП.

6.4.5 Снять пломбу с концов выводов элемента электропускового, вывода подключить в клеммной коробке к клеммам 1 и 2. Проконтролировать установку перемычек между клеммами 1 – 3 и 2 – 4. При необходимости дополнительного ручного пуска допускается к клеммам 3 и 4 подключить вывода кнопки ручного пуска с элементом питания, обеспечивающим пусковой ток согласно требованиям таблицы 1. Закрыть клеммную коробку.

6.4.6 Перевести тумблер на задней поверхности УДП в положение «Вкл». Нажать кнопку «Контроль» и убедиться, что индикаторы «Контроль аккумулятора» и «Контроль цепи пуска» имеют зеленое свечение. Перевести тумблер на задней поверхности УДП в положение «Выкл».

6.4.7 Состыковать МПП с кронштейном и закрепить соединение гайками. Перевести тумблер УДП в положение «Вкл».

6.4.8 Оставить МПП в дежурном режиме, т.е. тумблер на боковой поверхности пускового блока должен находиться в положении «Вкл».

6.5 Расчет необходимого количества модулей в защищаемых помещениях производить в соответствии с разделом 8 НПБ 88-2001.

6.6 При защите отдельных участков площади, т.е. при локальной защите в помещениях или под навесом с высотой установки (Н) до 6 м, локальная площадь защиты (S) равна $7,32 \text{ м}^2$ и представляет собой круг.

6.7 Конфигурация распыла порошка и изображение области, в которой достигается тушение, приведены на рисунках 6, 7 (соответственно для потолочного и настенного крепления) и в таблицах 2, 3.

Для МПП потолочного крепления, установленного в помещении на высоте от 2 до 4 м, параметры тушения приведены в таблице 4.

чающий оптические помехи. Он работает так же, как основной тракт, только первичный преобразователь ППЗ выделяет излучение, характерное для оптических помех. Получившийся на выходе компенсационного тракта сигнал, поступает на накопительный узел НКУ2.

4.3.3.12 Накопительный узел НКУ2 исключает из сигнала основного тракта сигналы оптических помех, и накапливает пульсации пламени.

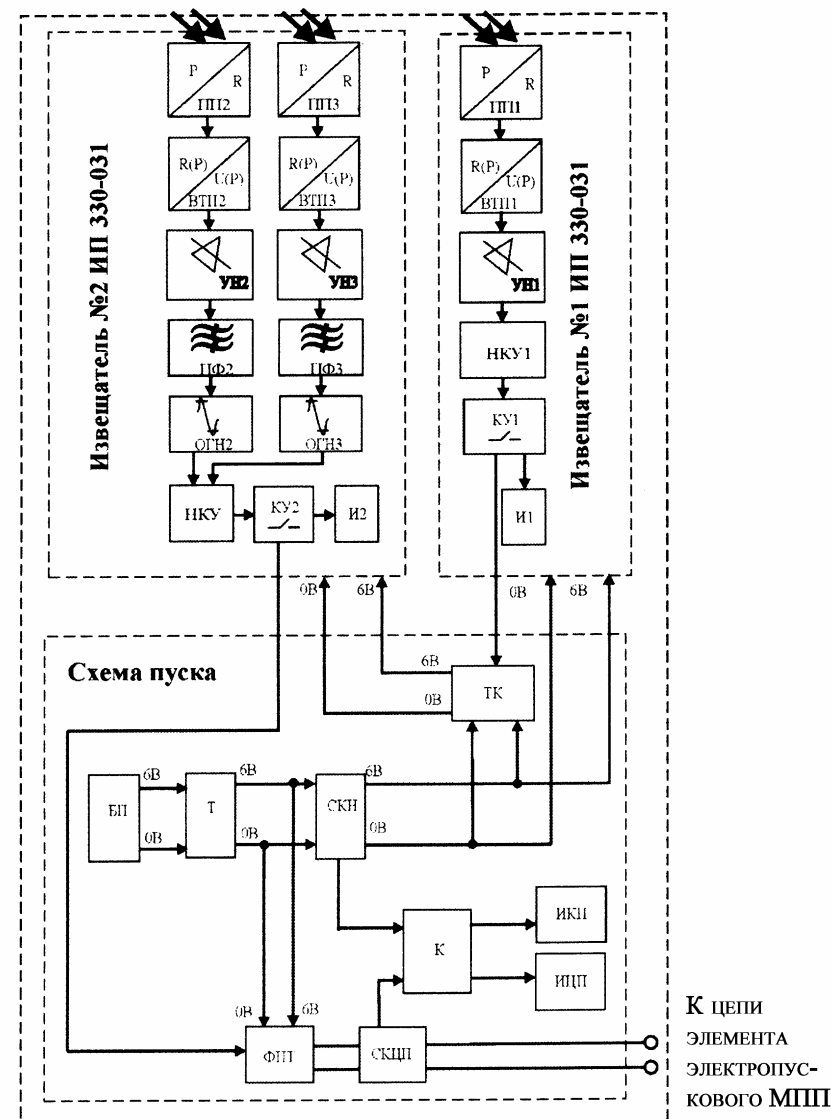


Рисунок 5

При превышении накопленным сигналом заданного порогового уровня, НКУ2 выдает сигнал на ключевое устройство КУ2. Совместно с включением КУ2 происходит включение индикатора красного свечения “Пожар” (И2) на лицевой панели устройства детекторно-пускового.

4.3.3.13 По сигналу от ключевого устройства КУ2, схема пуска с помощью формирователя пускового тока (ФПТ) выдает в пусковую цепь элемента электропускового модуля пожаротушения импульс тока 120 мА, длительностью не менее 1,0 секунды, и осуществляет запуск модуля.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Лица, допущенные к эксплуатации МПП, должны изучить содержание настоящего паспорта и соблюдать его требования.

5.2 Не допускается:

- хранение МПП вблизи нагревательных приборов;
- воздействие на МПП атмосферных осадков, прямых солнечных лучей, воздействие агрессивных сред, влаги;
- нанесение ударов по корпусу и ИХГ;
- падение с высоты более 1,5 м;
- разборка МПП за исключением работ по техническому обслуживанию согласно разделу 7 настоящего паспорта;
- эксплуатация МПП при повреждении корпуса (вмятины, трещины, сквозные отверстия).

5.3 До подключения модуля концы выводов элемента электропускового должны быть замкнуты путем скручивания не менее чем на два витка и опломбированы. Подключение МПП производить только после его заземления. Электробезопасность при монтаже МПП должна обеспечиваться соблюдением требований ПУЭ, ПТЭ, ПТБ и ПЗСЭ.

5.4 Зарядка, перезарядка, освидетельствование и техническое обслуживание МПП должны производиться в специально отведенных и оборудованных для этих целей помещениях на предприятии-изготовителе МПП или станциях технического обслуживания огнетушителей, имеющих лицензию Государственной противопожарной службы на проведение работ данного вида.

5.5 При обнаружении дефектов модуля (вмятины, трещины, сквозные отверстия) в процессе эксплуатации или после окончания назначенного срока службы модуль подлежит отправке на предприятие-изготовитель для утилизации.

5.6 При эксплуатации модуль пожаро- и взрывобезопасен.

5.7 Огнетушащий порошок не оказывает вредного воздействия на

тело и одежду человека, не вызывает порчу имущества и легко удаляется. Утилизация отходов огнетушащего порошка должна осуществляться согласно инструкции «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков» М: ВНИИПО, 1988.

5.8 Несущая конструкция, к которой производится крепление МПП, должна выдерживать импульсную нагрузку от отдачи модуля в момент выброса ОП, равную 1200 Н.

5.9 В поле зрения чувствительного элемента извещателей пламени не допускается попадание вращающихся или колеблющихся с частотой 2...20 Гц элементов, модулирующих солнечное или искусственное освещение.

Рекомендуется устанавливать МПП так, чтобы лампы накаливания находились выше выносного оптического элемента извещателей.

Не допускается попадание прямого солнечного излучения (или зеркальных бликов) в поле зрения чувствительных элементов извещателей. В том числе нежелательно наличие на полу помещения жидкостей, отражающих солнечный свет.

6 ПОДГОТОВКА МПП К РАБОТЕ, РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ НА ОБЪЕКТЕ

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

6.2 Закрепить кронштейн **8** (см. рисунок 1а или 1б) на потолке или кронштейн **9** (см. рисунок 2а или 2б) на стене.

6.3 Состыковать МПП с кронштейном и закрепить соединение гайками.

6.4 При монтаже МПП(Н-С1)-6-И-ГЭ-У2 дополнительно провести следующие работы:

6.4.1 Спланировать место для установки МПП с учетом требований пункта 5.8.

6.4.2 Закрепить кронштейн **8** (см. рисунок 1б) на потолке или кронштейн **9** (см. рисунок 2б) на стене. При установке МПП настенного крепления необходимо, чтобы выносной оптический элемент был направлен от стенки в зону тушения, указанную на рисунке 7.

6.4.3 Снять крышку с клеммной коробки, убедиться, что пусковая цепь УДП не подключена к цепи элемента электропускового. Перевести тумблер «Вкл» (см. рисунок 3) на задней поверхности электронного блока УДП в положение «Вкл». Нажать кнопку «Контроль» на боковой поверхности УДП. (Для исключения случайного нажатия кнопка «Контроль» утоплена. Для нажатия использовать отвертку или карандаш.).