



НПО "Пожарная автоматика сервис"



Утвержден  
ПАС 063.00.000 РЭ – ЛУ

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ  
КОМБИНИРОВАННЫЙ  
АДРЕСНО – АНАЛОГОВЫЙ**

**ИП 212/101 – "Барк М"**

Руководство по эксплуатации

**ПАС 063.00.000 РЭ**

Москва  
2008 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1	Описание и работа .....	3
1.1	Назначение .....	3
1.2	Технические характеристики .....	3
1.3	Состав изделия .....	5
1.4	Устройство и работа .....	5
1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности .....	6
1.6	Маркировка .....	7
1.7	Упаковка .....	7
2	Использование по назначению .....	7
2.1	Эксплуатационные ограничения .....	7
2.2	Подготовка к использованию .....	7
2.3	Использование извещателя .....	8
2.4	Перечень возможных неисправностей .....	8
3	Техническое обслуживание .....	9
4	Транспортирование и хранение .....	9
5	Комплектность .....	9
6	Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя .....	11
7	Свидетельство о приемке .....	11
8	Свидетельство об упаковывании .....	11
9	Сведения о рекламациях .....	12
10	Форма сбора информации .....	12
11	Сведения о вводе извещателя в эксплуатацию .....	13
	Приложение А. Значения инерционности и температуры срабатывания извещателя в зависимости от его класса.....	14
	Приложение Б. Рисунок Б.1. Извещатель пожарный комбинированный адресно- аналоговый ИП212/101 – "Барк М". Общий вид. Габаритные и установочные размеры. Крепление извещателя пластинами.....	15
	Рисунок Б.2. Крепление извещателя ИП212/101 – "Барк М" скобами.....	16
	Рисунок Б.3 Разметка фальш-потолка для монтажа извещателя.....	16
	Рисунок Б.4. Схема подключения извещателя .....	18

Настоящее Руководство по эксплуатации является объединенным эксплуатационным документом, включающим в себя разделы руководства по эксплуатации, инструкции по монтажу, формуляра и паспорта. Предназначено для ознакомления с составом, техническими характеристиками, устройством, принципом действия и использованием извещателя пожарного комбинированного адресно-аналогового ИП212/101 – "Барк М" (в дальнейшем - извещатель) в объеме, необходимом для монтажа и эксплуатации, а также содержит сведения о таре и упаковке, приемке, транспортировке, техническом обслуживании и сроке службы.

## 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Назначение

Извещатель предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма или повышением температуры в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, а также на речных и морских судах и промышленных объектах.

Извещатель предназначен для непрерывной круглосуточной совместной работы с комплексами технических средств охранно-пожарной автоматики (КТС ОПА) "Гамма-01М" ТУ4372-030-40168287-06, (КТС ОПА) "Гамма-01Ф" ТУ4372-020-40168287-05 и с прибором приемно-контрольным и управления охранно-пожарным ППКУОП "Гамма-01" ТУ4372-010-40168287-06 и может действовать как дымовой оптико-электронный и тепловой максимальный, дифференциальный или максимально-дифференциальный извещатель в зависимости от заданной программы комплексов "Гамма-01М", "Гамма-01Ф" или прибора "Гамма-01",

Извещатели соответствуют требованиям НПБ 65-97, НПБ 85-2000 и не является средством измерения.

### 1.2 Технические характеристики

- 1.2.1 Извещатель преобразует в цифровой код величину удельной оптической плотности задымленной среды в диапазоне чувствительности от 0,05 до 0,2 дБ/м с дискретностью преобразования не более 0,02 дБ/м и временем преобразования не более 1с.
- 1.2.2 Инерционность срабатывания извещателя при воздействии задымленного потока воздуха с удельной оптической плотностью  $(0,2 \pm 0,04)$  дБ/м и скоростью  $(0,2 \pm 0,04)$  м/с не более 5 с.
- 1.2.3 Температура срабатывания извещателя находятся в пределах классов А1, А2, А3, В по НПБ 85-2000 (табл. 1) в зависимости от значения, записанного в адресный маркер (см. приложение А).
- 1.2.4 Время срабатывания извещателя по максимальному и дифференциальному каналам при различных скоростях повышения температуры, скорости воздушного потока 0,8 м/с и любом рабочем положении извещателя соответствует значениям, указанным в таблице 2 и таблице 4 НПБ 85-2000 (см. Приложение А).
- 1.2.5 Извещатель преобразовывает в цифровой код воздействие температуры окружающей среды в пределах своего класса с дискретностью преобразования  $1^{\circ}\text{C}$  и временем преобразования не более 1,0 с.
- 1.2.6 Извещатель включается в отдельный токовый шлейф комплексов "Гамма-01М", "Гамма-01Ф" или прибора "Гамма-01" с напряжением питания  $(24 \pm 4)$  В.
- 1.2.7 Ток, потребляемый извещателем, мА, не более:
  - в дежурном режиме – 0,15;
  - в режиме срабатывания – 10.
- 1.2.8 Извещатели имеют встроенную оптическую индикацию красного цвета, которая обеспечивает:

- короткие световые импульсы (0,2с) и длительные паузы (до 1 мин) в дежурном режиме;
  - короткие световые импульсы (0,2с) с паузой 0,8с в режиме обмена информацией;
  - длительные световые импульсы (0,8с) и короткие паузы (0,2с) в режиме срабатывания ("Пожар").
- 1.2.9 Извещатель по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействиям удовлетворяет требованиям ГОСТ Р В 20.39.304-98 по группам исполнения 2.1.1, 2.1.2 и 2.2.1.
- 1.2.10 Извещатель сохраняет свою работоспособность и не выдает ложных срабатываний при :
- a) воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 1 до 200 Гц с ускорением  $19,6 \text{ м/с}^2$  (2g);
  - b) длительных наклонах до  $15^\circ$  во всех направлениях;
  - c) кратковременных (до 3 мин) дифферентах и кренах до  $+30^\circ$ ;
  - d) воздействию бортовой и килевой качки с амплитудой до  $+45^\circ$  и периодом (7-16) с;
  - e) воздействию механических ударов однократного действия (одиночных ударов) синусоидальной формы с пиковым ударных ускорением 200g и длительностью действия от 0,5 до 2 мс и многократного действия с параметрами  $n=15g$ ,  $\tau=5-15\text{мкс}$ , 600 ударов;
  - f) воздействию акустического шума с параметрами:
    - диапазон частот 125-10000 Гц;
    - уровень звукового давления – 140 дБ.
  - g) воздействию линейного ускорения (центрифуга  $n=5g$  по 3 мин. в 4-х положениях);
  - h) в диапазоне температур от минус  $30^\circ\text{C}$  до плюс  $55^\circ\text{C}$ ;
  - i) в условиях относительной влажности воздуха 100% при температуре  $+50^\circ\text{C}$ .
- 1.2.11 Извещатель обладает коррозионной стойкостью и устойчив к:
- воздействию морского (соляного) тумана по ГОСТ Р В 20.57.306-98;
  - воздействию агрессивной среды по ГОСТ Р В 20.39.304-98 для аппаратуры групп 2.1.1-2.1.2.
- 1.2.12 Извещатель устойчив к воздействию ЭМИ и ионизирующих излучений, соответствующих 10% от степени жесткости II, приведенной в ГОСТ Р В 20.39.305-98.
- 1.2.13 Степень жесткости по устойчивости к воздействию электромагнитных помех, по НПБ 57-97 - четвертая.
- 1.2.14 Извещатель работоспособен в магнитных полях с напряженностью:
- в постоянном магнитном поле - до 400 А/м;
  - в переменном магнитном поле частотой 50 и 400 Гц - до 80 А/м.
- 1.2.15 Извещатель устойчив к воздействию кондуктивных электромагнитных помех нормального вида с параметрами:
- диапазон частот  $50\div 4000\text{Гц}$ ;
  - напряжение помехи – 10 мВ;
  - степень жесткости испытаний – 2.
- 1.2.16 Извещатель устойчив к воздействию кондуктивных электромагнитных помех общего вида с параметрами:
- диапазон частот  $0\div 4000\text{Гц}$ ;
  - напряжение помехи – 10 В;
  - степень жесткости испытаний – 2.
- 1.2.17 Извещатель устойчив к воздействию электромагнитной обработки на стенде СБР

- форма импульса трапециидальная;
  - амплитуда первого импульса до 15мТл;
  - время воздействия импульса – 5-9с;
  - крутизна нарастания и спада первого импульса – 10мТл;
  - количество импульсов – 205.
- 1.2.18 Извещатель устойчив к воздействию токов электростатических разрядов с параметрами
- контактный разряд – 8 кВ;
  - воздушный разряд – 15 кВ.
- 1.2.19 Извещатель устойчив к воздействию ЭМП радиопередающих средств и РЛС с параметрами:
- $f=1,5\div 30$  МГц – 50 В/м;
  - $f=30\div 300$  МГц – 25 В/м.
- 1.2.20 Напряженность поля радиопомех, создаваемых извещателями 40 дБ (мкВ/м) в диапазоне частот 30-1000 МГц.
- 1.2.21 Электрическая изоляция извещателя между токоведущими частями и корпусом выдерживает без пробоя и поверхностного перекрытия 500 В эффективного напряжения переменного тока частотой 50 Гц. Электрическое сопротивление изоляции извещателя - не менее 20 МОм.
- 1.2.22 Максимальное количество извещателей в одном шлейфе комплекса "Гамма-01М" – 63 шт.
- 1.2.23 Степень защиты извещателя, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-96 - IP44.
- 1.2.24 Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 - ОМЗ.
- 1.2.25 Габаритные размеры и масса извещателей, не более: 145x100x130 мм, 0,75 кг

### 1.3 Состав изделия

- 1.3.1 Извещатель ИП212/101 – "Барк М" (рис. Б.1) изготовлен из прочного термостойкого прессматериала, имеет защищенную от вредного воздействия морской воды конструкцию, состоящую из головной части (1) и базы (2) с кабельными вводами (3) или трубными вводами (4). Головная часть извещателя состоит из корпуса (5), термочувствительного элемента (6), оптического узла (7), печатной платы (8) и соединительных контактных зажимов (9). Корпус извещателя уплотняется с базой резиновым кольцом (10) и крепится к ней четырьмя винтами (11). В головной части извещателя с боков предусмотрены шесть проемов для захождения дыма, а на лицевой поверхности расположены оптические индикаторы (12). Боковые проемы закрыты мелкой сеткой. В базе извещателя расположена плата (13) с винтовыми зажимами для внешнего соединения и адресный маркер (14). Схема подключения извещателя представлена на рис. Б.4.

### 1.4 Устройство и работа

Извещатель представляют собой термопреобразующее оптико-электронное устройство, которое осуществляет оптическую и электрическую сигнализацию при повышении задымленности или повышении температуры окружающей среды выше допустимых значений в местах их установки.

Принцип работы извещателя основан на преобразовании текущих значений величин оптической плотности и температуры окружающей среды в цифровой код по дымовому и тепловому каналам.

Оптическая плотность среды контролируется оптическим узлом извещателя, в котором использован эффект отражения лучистой энергии частицами дыма, попадающими в чувствительную зону оптического узла. Чувствительная зона образуется пересечением

телесных углов поля зрения излучателя и фотоприемника. Отраженный от продуктов горения поток инфракрасного излучения попадает на фотоприемник и преобразуется электронной схемой в амплитуду электрических импульсов в цифровой форме. Измеренное значение удельной оптической плотности задымленной среды сравнивается с запрограммированным пороговым значением, при превышении которого извещатель переходит из дежурного режима в режим срабатывания.

Температура окружающей среды контролируется микропроцессорным термометром типа DS1822, который дополнен теплоприемником в виде тонкой алюминиевой пластины для снижения постоянной времени тепловой инерции и повышения быстродействия извещателя. В дежурном режиме микропроцессорный термометр один раз в секунду измеряет температуру на объекте с дискретностью 1,0°C. Извещатель анализирует как само значение температуры, так и скорость ее изменения. На основании анализа поступающих данных и предыстории принимается достоверное решение о состоянии объекта и исправности самого извещателя. В случае превышения запрограммированных порогов срабатывания или скорости нарастания температуры или оптической плотности окружающей среды, извещатель переходит в режим обмена тревожной информацией с комплексом "Гамма-01М" ("Гамма-01Ф", "Гамма-01"), который еще раз перепроверяет факт срабатывания и достоверность полученной информации. После этого комплекс "Гамма-01М" ("Гамма-01Ф", "Гамма-01") передает в извещатель команду изменения режима работы его светодиода, что является сигналом квитирования (подтверждение комплексом "Гамма-01М" ("Гамма-01Ф", "Гамма-01") правильности принятой информации). При этом световой индикатор извещателя переключается на формирование длительных световых импульсов с короткими паузами, что соответствует сигналу "Пожар".

Каждому извещателю в шлейфе присвоен индивидуальный адрес. При получении от комплекса "Гамма-01М" ("Гамма-01Ф", "Гамма-01") своего адреса и команды извещатель формирует ответ и передает обратно в комплекс запрошенную информацию. Передача информации к извещателю осуществляется с помощью позиционированных импульсов напряжения, а ответная передача – цифровой синхронной посылкой импульсов тока.

В режиме срабатывания ("Пожар") извещатель может находиться неограниченное время. Вывод извещателя из этого состояния осуществляется подачей специальной команды.

Синхронизация работы всей электрической схемы извещателя осуществляется специализированным контроллером, выполняющим следующие функции:

- формирование импульсных сигналов опроса;
- осуществление контроля работоспособности схемы;
- формирование сигнала срабатывания ("Пожар");
- формирование сигнала дежурного режима;
- обмена информацией с приемной частью комплекса.

Особенностью схемы извещателя является возможность его программирования с помощью адресного маркера, который является отдельным конструктивным элементом извещателя.

## 1.5 Средства измерений, инструмент и принадлежности

1.5.1 Контрольно-измерительная аппаратура, оборудование и вспомогательные средства, применяемые при испытаниях извещателя, должны соответствовать стандартам и технической документации на него и быть поверены или аттестованы в установленном порядке.

1.5.2 Для определения параметров инерционности и температуры срабатывания извещателя используется испытательная камера, размеры и технические характеристики которой представлены в приложении А НПБ 85-2000.

1.5.3 Для определения чувствительности дымового канала извещателя используется испытательная камера, размеры и технические характеристики которой представлены в приложении 1 НПБ 65-97. Для определения удельной оптической плотности дыма в

испытательной камере применяется измерительное устройство со следующими данными:

- длина волны излучателя (приемника) от 850 до 950 мм;
- диапазон измеряемой удельной оптической плотности от 0 до 2 дБ/м;
- погрешность измерения не более 0,02 дБ/м;
- длина зоны измерения оптической плотности не более 1,1 м.

1.5.4 Для проверки работоспособности извещателя при воздействии фоновой освещенности используется установка, конструкция которой представлена в приложении 3 НПБ 65-97.

## 1.6 Маркировка

Маркировка извещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и содержит:

- Номер Норм пожарной безопасности (НПБ 65-97);
- условное обозначение (ИП212/101 – "Барк М");
- пороги срабатывания;
- товарный знак изготовителя;
- знак соответствия пожарной безопасности;
- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96;
- заводской номер;
- дата изготовления.

## 1.7 Упаковка

Извещатель упаковывают в индивидуальную потребительскую и транспортную тару. Порядок размещения извещателя в потребительской таре, масса и габаритные размеры тары соответствуют чертежам предприятия-изготовителя.

# 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

## 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Не допускается эксплуатация извещателя в помещениях с химически активной и электропроводной пылью, а также с горючей пылью или волокнами, способными образовывать с воздухом взрывоопасные смеси.

Допустимая концентрация пыли в контролируемой зоне не должна превышать  $5 \text{ мг/м}^3$ .

2.1.2 Не рекомендуется устанавливать извещатель в местах, где возможно выделение газов, паров и аэрозолей, способных вызвать коррозию.

2.1.3 Качество функционирования извещателя не гарантируется, если солнечная засветка или засветка от люминесцентных ламп в местах эксплуатации будет превышать 12000 лк.

2.1.4 При проведении ремонтных работ в помещениях, где установлен извещатель, должна быть обеспечена его защита от механических повреждений и попадания строительных материалов (побелка, краска, цементная пыль и т.д.).

## 2.2 Подготовка к использованию

### 2.2.1 Меры безопасности

Извещатель питается низковольтным напряжением (до 30В) постоянного тока и при работе с ним не существует возможности поражения электрическим током. Извещатель является безопасным для обслуживающего персонала при монтаже, ремонте и регламентных работах как в исправном состоянии, так и в условиях возможных неисправностей.

При установке, замене и снятии извещателя необходимо соблюдать правила работ на высоте.

#### 2.2.2 Объем и последовательность внешнего осмотра

Вскройте упаковку и проверьте комплектность. Если извещатель перед вскрытием находился в условиях отрицательных температур, произведите выдержку не менее четырех часов при комнатной температуре.

Произведите внешний осмотр извещателя и убедитесь в отсутствии видимых механических повреждений.

#### 2.2.3 Указание об установке

Конструктивное исполнение извещателя позволяет закреплять его на деревянных, металлических и железобетонных конструкциях. Извещатель рекомендуется устанавливать на потолках охраняемых помещений, при невозможности этого способа допускается его установка на стенах, колоннах и т.п. или на специальных конструкциях. В последнем случае извещатель необходимо размещать на расстоянии не более 300 мм от потолка, включая габариты извещателя.

Крепление извещателя осуществляется:

- на потолке или стене с помощью пластин ПАС 161.00.025 из состава комплекта монтажных частей №1 (КМЧ №1) ПАС 667.00.000 (Рис. Б.1).
- на фальш-потолке или фальш-стене с помощью скоб ПАС 050.01.008 из состава КМЧ №2 ПАС 668.00.000 (Рис. Б.2, Б.3), по желанию заказчика выступающие части скоб могут прикрываться декоративным диском ПАС 050.01.009 (Рис. Б.2).

Монтаж извещателя на объектах должен производиться с учетом рекомендаций настоящего Руководства по эксплуатации, а также требований РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

При монтаже извещателя на объекте рекомендуется следующий порядок работ:

- отсоедините головную часть извещателя от базы.
- закрепите базу в точках контроля согласно проекту и подключите её к шлейфам пожарной сигнализации;
- по окончании установки и монтажа всей системы пожарной сигнализации подсоедините головную часть извещателя и проверьте работоспособность каждого извещателя по методике, указанной в Руководстве по эксплуатации на комплекс "Гамма-01М".

### 2.3 Использование извещателя.

Порядок использования извещателя соответствует указаниям и рекомендациям, изложенным в Руководстве по эксплуатации на комплекс "Гамма-01М" и осуществляется по заданным программам.

### 2.4 Перечень возможных неисправностей

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
1. На извещателе нет световой индикации, на БКИ надпись "Неисправность".	1. Обрыв шлейфа. 2. Плохой контакт в соединительных проводах базы извещателя или головной части. 3. Неисправность головной части извещателя. 4. Неисправность адресного маркера в базе извещателя.	1. Проверить наличие напряжения 20 В на контактах 2, 3 извещателя. Восстановить целостность шлейфа, подающего напряжение питания. 2. Очистить и подтянуть гайки на контактных колодках. 3. Заменить головную часть извещателя из ЗИП. 4. Заменить адресный маркер из состава ЗИП, имеющий такую же маркировку и запрограммированный на работу в данном помещении на конкретном месте.
2. Извещатель срабатывает в отсутствии дыма	В чувствительной зоне оптического узла находится пыль	Очистить извещатель от пыли продувкой воздухом.

### 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации извещателя следует проводить техническое обслуживание с периодическим контролем работоспособности в объеме ТО-1 и ТО-2.

3.1 В ТО-1 включает внешний осмотр, выявление механических повреждений, чистку и удаление пыли.

3.2 В ТО-2 включают внешний осмотр, выявление механических повреждений, чистку, удаление пыли и проверку работоспособности извещателя от источника тепла, источника дыма.

3.3 Рекомендуемая периодичность обслуживания, месяцы:

- Морские и речные суда	ТО-1 .....	6
	ТО-2 .....	12
- Офисы, жилые помещения	ТО-1 .....	6
	ТО-2 .....	12
- Общественные помещения	ТО-1 .....	4
	ТО-2 .....	6
- Производственные помещения, склады и т.д.	ТО-1 .....	3
	ТО-2 .....	6

3.4 Удаление пыли производите продувкой извещателя воздухом в течение одной минуты со всех сторон оптического узла, используя для этой цели пылесос, либо компрессор с давлением (0,5...2) кгс/см<sup>2</sup>.

## 4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Извещатель в упаковке предприятия изготовителя должна транспортироваться любым видом закрытого транспорта (железнодорожные вагоны, закрытые автомашины, контейнеры, герметизированные отсеки самолетов, трюмов и т.д.) в соответствии с документами:

- "Правила перевозки грузов", МПС, М., Транспорт, 1983 г.;
- "Правила перевозки грузов автомобильным транспортом", МАТ, М, Транспорт 1984г.;
- "Технические условия погрузки и размещения в судах и на складах тарноштучных грузов", ММФ, М, Транспорт 1990г.;
- "Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях СССР", МГА, 1975г.

4.2 Хранение извещателя в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

## 5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

5.1 Комплект поставки извещателей должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во *	Примечание
ПАС 063.00.000 (ТУ4371-033-40168287-05)	Извещатель пожарный комбинированный адресно- аналоговый ИП 212/101 – "Барк М"		
ПАС 667.00.000** или ПАС 668.00.000**	Комплект монтажных частей №1  Комплект монтажных частей №2		для крепления извещателя на потолке или стене  для крепления извещателя на фальш- потолке или фальш- стене
ПАС 050.01.009***	Декоративный диск		используется при креплении извещателя на фальш- потолке или фальш- стене
ПАС 063.00.000 ЭТ	Этикетка		
ПАС 063.00.000 РЭ	Извещатель пожарный комбинированный адресно- аналоговый ИП 212/101 – "Барк М" Руководство по эксплуатации	1 экз. На партию извеща- телей	

\* Заполняется при поставке.

\*\* Выбор крепления определяется при заказе.

\*\*\* Необходимость поставки определяется при заказе.

## 6 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 6.1 Назначенный срок службы извещателя – 10 лет.
- 6.2 Гарантийный срок хранения извещателя в упаковке должен быть не более 2-х лет со дня изготовления.
- 6.3 Гарантийный срок эксплуатации извещателя – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки с предприятия – изготовителя.
- 6.4 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ТУ4371-033-40168287-05 при соблюдении потребителем условий и правил хранения, монтажа, эксплуатации и транспортирования.

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Извещатель(ли) пожарный(ые) комбинированный(ые) адресно-аналоговый(ые)  
ИП212/101 – "Барк М" \_\_\_\_\_  
заводской(ие) номер(а) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

изготовлен(ы) и принят(ы) в соответствии с требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией и признан(ы) годным(ми) к эксплуатации.  
Контроль качества изготовления по ГОСТ Р ИСО-9001, СТП 002-97 ПАС.

Начальник ОТК

МП

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

год, месяц, число

## 8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Извещатель(ли) пожарный(ые) комбинированный(ые) адресно-аналоговый(ые)  
ИП212/101 – "Барк М" \_\_\_\_\_  
заводской(ие) номер(а) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

упакован(ы) на предприятии-изготовителе НПО "Пожарная автоматика сервис" согласно требованиям, предусмотренным в действующих технических условиях ТУ 4371-033-40168287-05.

\_\_\_\_\_  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

## 9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе в работе или неисправности извещателя в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен технически обоснованный акт о необходимости ремонта и отправки извещателя предприятию – изготовителю с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

Отказавший извещатель с актом направляются по адресу:

109129, г. Москва, ул. 8 – ая Текстильщиков, д. 18, корп. 3, тел. (499)179-84-44  
ООО " НПО Пожарная автоматика сервис".

## 10 ФОРМА СБОРА ИНФОРМАЦИИ

Одновременно со сведениями о рекламациях потребитель заполняет форму сбора информации об отказах (таблица 3).

При отсутствии заполненной формы сбора информации об отказах рекламации не рассматриваются.

Все предъявленные рекламации регистрируют в таблице 4.

Таблица 3

Наименование извещателя	Номер	Дата выпуска	Дата ввода в эксплуатацию
Условия эксплуатации	Дата возникновения отказа	Наработка к моменту отказа	Внешнее проявление отказа
Внешнее проявление отказа		Предполагаемая причина отказа	
Способ устранения неисправности		Замечания и предложения по повышению качества извещателей	
Информация об упаковке изделия			

Таблица 4

Дата выхода изделия из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Подпись ответственного лица

**11 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Извещатель(ли) пожарный(ые) комбинированный(ые) адресно-аналоговый(ые)  
ИП212/101 – "Барк М" \_\_\_\_\_

заводской(ие) номер(а) \_\_\_\_\_

введен(ы) в эксплуатацию \_\_\_\_\_

(дата)

М.П.

\_\_\_\_\_  
(подпись и фамилия ответственного лица)

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(информационное)

**ЗНАЧЕНИЯ ИНЕРЦИОННОСТИ И ТЕМПЕРАТУРЫ СРАБАТЫВАНИЯ  
ТЕПЛОВОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО КЛАССА**

Температура срабатывания максимальных и  
максимально-дифференциальных извещателей

Класс извещателя	Температура среды, °С		Температура срабатывания, °С	
	условно- нормальная	максимальная нормальная	минимальная	максимальная
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
A3	35	60	64	76
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160
H	Указывается в ТД на извещатели конкретных типов			

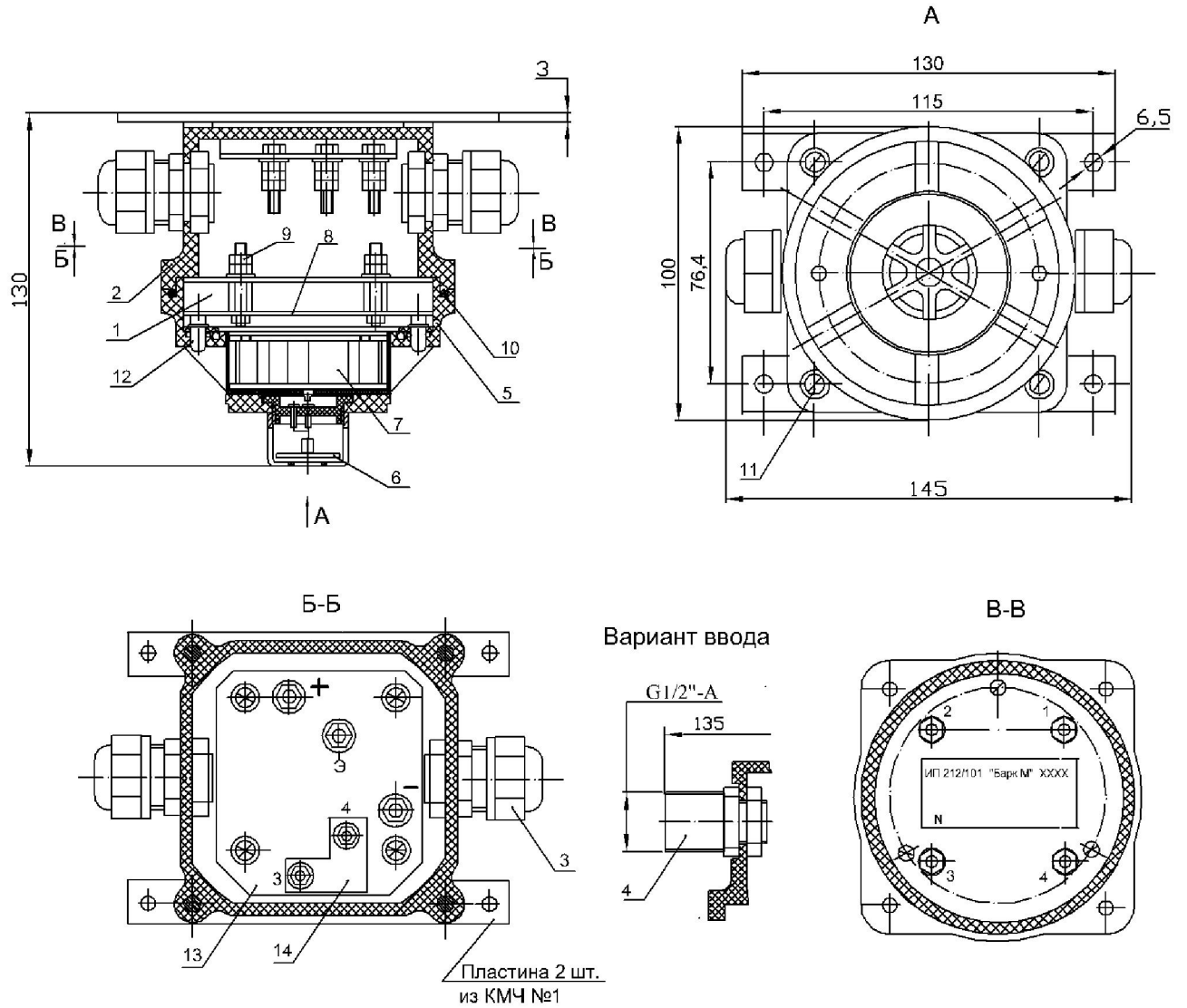
Время срабатывания максимальных извещателей  
при повышении температуры от условно нормальной

Скорость повышения температуры, °С/мин	Время срабатывания, с	
	минимальное	максимальное
Максимальные извещатели класса А1		
1	1740	2420
3	580	820
5	348	500
10	174	260
20	87	140
30	58	100
Максимальные извещатели классов А2, А3, В, С, D, E, F, G, H		
1	1740	2760
3	580	960
5	348	600
10	174	329
20	87	192
30	58	144

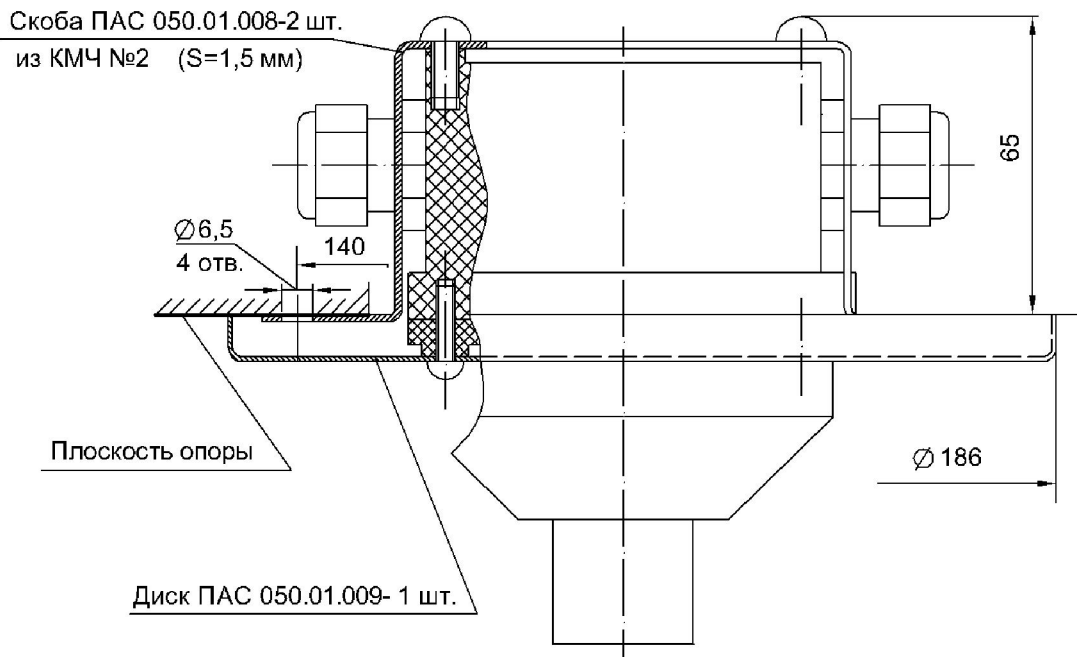
Время срабатывания дифференциальных и максимально-дифференциальных  
извещателей класса R1 при повышении температуры от 25°С

Скорость повышения температуры, °С/мин	Время срабатывания, с	
	минимальное	максимальное
5	120	500
10	60	242
20	30	90
30	20	60

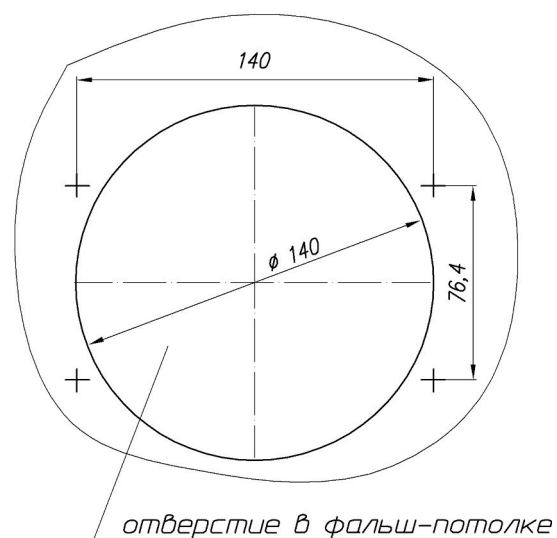
**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**



**Рисунок Б.1. – Извещатель пожарный комбинированный ИП212/101 – "Барк М"**  
**Общий вид. Габаритные и установочные размеры.**  
**Крепление извещателя пластинами.**



**Рисунок Б.2. –Крепление извещателя ИП212/101 – "Барк М" скобами.**



**Рисунок Б.3 – Разметка фальш-потолка для монтажа извещателя**

**Пример условного обозначения извещателя:**

ИП212/101 -"Барк М" X1, X2, X3, X4

где: X1 – цвет покрытия:

- 1- слоновая кость;
- 2- красный;
- 3- белый;
- 4- серый;

X2 – тип ввода:

- 1- PG-13,5 (кабельный)
- 2- штуцер (трубный)

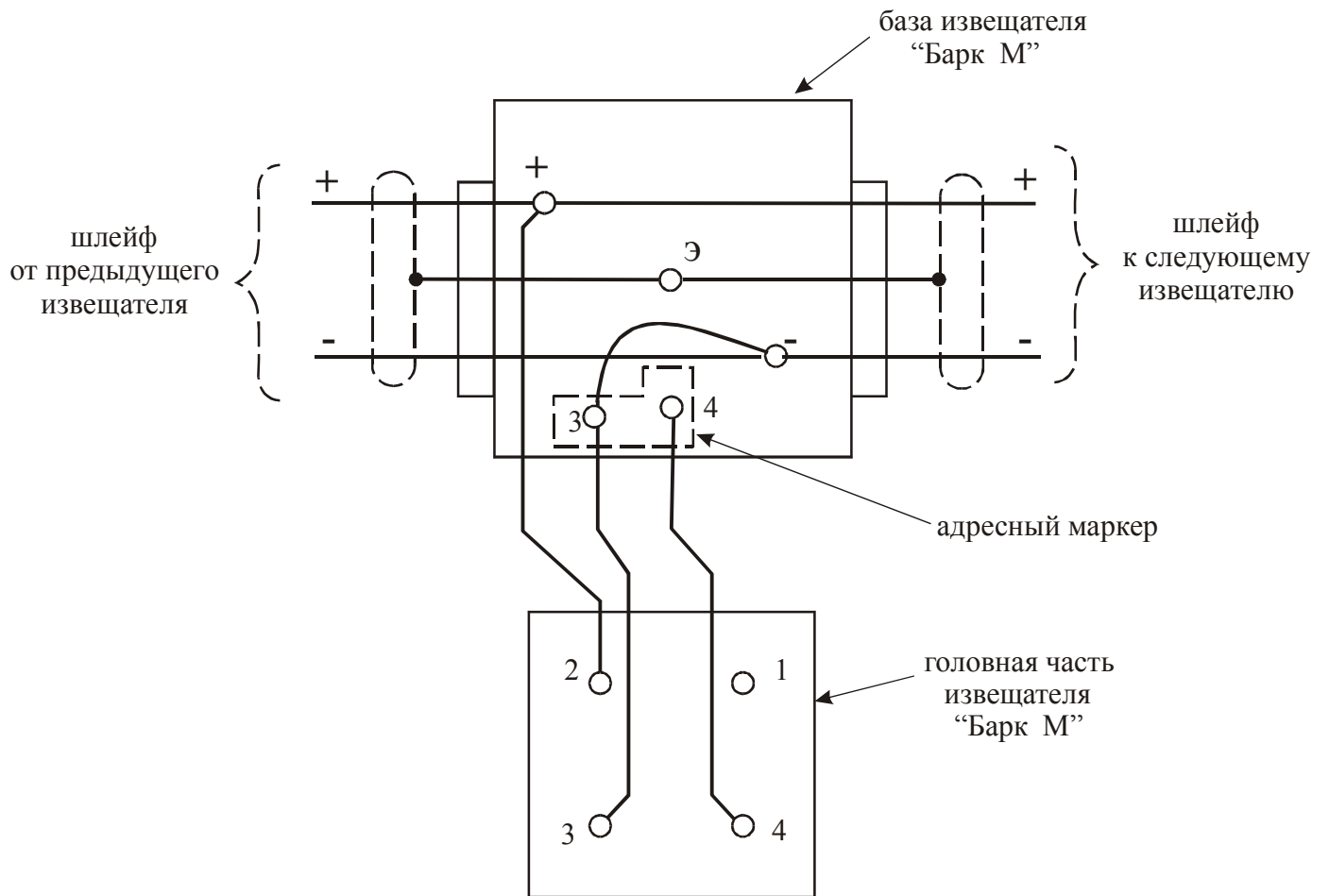
X3 – количество вводов (один или два)

X4 – способ монтажа:

- 1- крепление через пластины (Рис. Б1)
- 2- крепление через скобы (Рис. Б2)

Для извещателя с покрытием цвета слоновой кости, с двумя кабельными гермовводами PG-13,5, и креплением через пластины:

**Извещатель пожарный комбинированный адресно-аналоговый  
ИП212/101 – "Барк М" 1121 ТУ 4371-033-40168287-05.**



**Рисунок Б 4 – Схема подключения извещателя ИП 212/101– "Барк М"**