



ЗАО «ЗАПСПЕЦТЕХСЕРВИС»

Извещатель пожарный дымовой

ИП 212-55М

Руководство по эксплуатации ИЮЛГ 3.005.000-03 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации представляет собой объединенный с паспортом документ, содержащий сведения о принципе действия, устройстве и технических характеристиках, а также указания по монтажу и эксплуатации извещателя пожарного дымового ИП 212-55М (в дальнейшем - извещатель).

1. Описание и работа извещателя

1.1 Назначение

1.1.1 Извещатель предназначен для обнаружения возгорания, сопровождающегося появлением дыма, и передачи сигнала тревожного извещения «Пожар» на приемно-контрольный прибор (ПКП).

1.1.2 Извещатель предназначен для круглосуточной непрерывной работы с пожарными и охранно-пожарными приемно-контрольными приборами, осуществляющими питание извещателя по двухпроводному шлейфу сигнализации напряжением от 9 до 30 В и формирует сигнал «Пожар» путем увеличения тока потребления.

1.1.3 Извещатель относится к точечным, восстанавливаемым (многократного действия), активным (токопотребляющим), двухпроводным, оптико-электронным извещателям с функцией контроля работоспособности.

1.1.4 Извещатель контролирует исправность и степень запыленности канала измерения оптической плотности, производит компенсацию запыленности оптического узла и однократно передает на ПКП извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ» при его отказе или превышении допустимой запыленности.

При этом шлейф сигнализации сохраняет работоспособность.

1.1.5 Извещатель в зависимости от состояния формирует четыре различных световых сигнала: «ПОЖАР», «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ», «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ЗАПЫЛЕНИЕ».

1.1.6 Извещатель устойчиво работает при следующих климатических условиях окружающей среды:

- температура, $^{\circ}\text{C}$ от минус 10 до 50
- относительная влажность при 35°C , % 95 ± 3

1.1.7 Предприятие-изготовитель не гарантирует качество работы извещателя, если уровень электромагнитных помех в месте эксплуатации превышает уровни степени жесткости 2 норм УК1, УК2 степени жесткости 2 норм УП1, УП2 в соответствии с ГОСТ 30379.

1.2 Основные технические данные и характеристики

1.2.1 Чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды с оптической плотностью, дБ/м от 0,05 до 0,2

1.2.2 Инерционность срабатывания с, не более 5

1.2.3 Напряжение питания, В от 9 до 30

Допускается отключение или изменение полярности напряжения питания длительностью не более 100 мс и скважностью не менее 17.

1.2.4 Ток потребления в дежурном режиме, мкА, не более 120

1.2.5 Ток потребления в режиме «Пожар», mA, не более 50

1.2.6 Время обнаружения тестовых пожаров указано в табл.1

Таблица 1.

Время обнаружения тестовых пожаров, с				
Горение древесины (ТП-1)	Тление дерева (ТП-2)	Тление хлопка (ТП-3)	Открытое горение синт. (ТП-4)	Открытое горение жидк. (ТП-5)
330±20	625±90	340±30	45±5	110±30

1.2.7 Визуальная информация о состоянии извещателя обеспечивается оптическим индикатором. Режимы индикации приведены в таблице 2

Таблица 2.

Состояние	Световой сигнал
Режим «Пожар»	Непрерывное свечение индикатора
Дежурный режим	Однократная вспышка с периодом повторения 5 с
Запыление	Двукратная вспышка с периодом повторения 5 с
Неисправность	Трехкратная вспышка с периодом повторения 5 с

1.2.8 Выходной сигнал срабатывания извещателя сохраняется после окончания воздействия продуктов сгорания. Возврат извещателя в дежурный режим должен производиться выключением питания извещателя на время, с..... **2±0,4**

1.2.9 Габаритные размеры извещателя с розеткой должны быть , мм, не более **90x 46**

1.2.10 Масса извещателя с розеткой, кг, не более **0,2**

1.2.11 Степень защиты извещателей, обеспечиваемая корпусом от проникновения внутрь твердых предметов и воды **IP 40**.

1.2.12 Содержание драгоценных металлов, г:
золото – 0,0036191, серебро – 0,0943757.

1.3 Устройство и работа

1.3.1 Конструкция извещателя представляет собой пластмассовый корпус с расположенными внутри печатной платой, оптическим узлом, и розеткой.

1.3.2 Блок извещателя представляет собой единую конструкцию, состоящую из крышки и основания, с расположенными внутри печатной платой, оптическим узлом и защитной сеткой. На лицевой поверхности извещателя расположены оптический индикатор красного цвета и кнопка для проверки работоспособности извещателя.

1.3.3 Принцип работы извещателя основан на периодическом контроле оптической плотности окружающей среды и сравнении ее с пороговым значением.

Наличие дыма в оптическом узле извещателя определяется по увеличению рассеиваемой (переотраженной, преломленной) мощности светового потока излучателя (инфракрасного светодиода), которая контролируется приемником (фотодиодом).

1.3.4 Для проверки работоспособности извещателя необходимо **нажать** кнопку светового индикатора и **отпустить через 4-9 вспышек**, индикатор красного цвета светится постоянно, а ПКП выдает сигнал «ВНИМАНИЕ» или «ПОЖАР».

1.3.5 Для проверки режима «НЕИСПРАВНОСТЬ» необходимо **нажать** кнопку светового индикатора и **отпустить через 10-14 вспышек**, индикатор красного цвета пульсирует в течении 1 мин трехкратными вспышками с периодом повторения 5 с, а ПКП выдает сигнал «НЕИСПРАВНОСТЬ».

1.3.6 При задымленности окружающего воздуха до значения оптической плотности, превышающей пороговое значение, включается оптический индикатор и формируется выходной сигнал (увеличение тока потребления).

1.3.7 При неисправности извещателя формируется сигнал в виде трехкратной вспышки с периодом повторения 5 с. При превышении допустимой степени запыленности оптического узла формируется сигнал в виде двукратной вспышки с периодом повторения 5 с. **В состоянии неисправности оптического узла и превышении допустимой запыленности, извещатель кратковременно (на 10с) изменяет сопротивление шлейфа, тем самым имитируя на ПКПОП «НЕИСПРАВНОСТЬ» (обрыв шлейфа).**

При этом извещатель продолжает полностью выполнять свои функции, но из-за высокой запыленности возможны ложные срабатывания.

В извещателе установлен электронный ключ между контактами 3 и 4, предназначенный для выдачи на ПКП сигнала «Неисправность» в виде разрыва шлейфа на время 10с при неисправности извещателя. Ключ замыкается только при подаче напряжения питания на контакты 2 (+) и 3 (-) от ПКП или любого источника питания напряжением от 9 до 30В.

В связи с этим проверку сопротивления шлейфа обычным тестером не представляется возможным, т.к. без подачи питания на извещатель между контактами 3 и 4 будет обрыв.

Для проверки шлейфа необходимо подать напряжение на шлейф от ПКП или от любого источника питания (АКБ, батарейки типа «Крона», др.).

После подачи напряжения визуально проверить работу извещателей по режимам индикации светового индикатора в соответствии с п.п.1.3.4, 1.3.5. Для проверки оконечного резистора (определяется типом ПКП) шлейфа рекомендуется измерять ток шлейфа с помощью тестера.

1.3.8 В извещателе применен «накопительный» алгоритм определения запыленности оптического тракта, поэтому автоматический сброс извещателя должен быть не чаще 5мин.

2. Комплектность

2.1. Комплект поставки извещателя приведен в табл. 3.

Таблица 3.

Обозначение	Наименование	Кол.
ИЮЛГ 3.005.000-03	Извещатель пожарный дымовой ИП212-55М	1 шт.
ИЮЛГ 3.005.000-03РЭ	Руководство по эксплуатации	1 шт.
	Индивидуальная упаковка (по требованию заказчика)	1 шт.
Комплект монтажных частей и принадлежностей	Шуруп 3,5*25 ГОСТ 1144	2
	Дюбель пластмассовый	2

3. Указание мер безопасности

3.1 Конструкция извещателей должна соответствовать общим требованиям безопасности для изделий с безопасным сверхнизким напряжением по ГОСТ 12.2.007.0. и не содержит элементов оказывающих вредное влияние на жизнь и здоровье человека, а также на окружающую среду.

3.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током извещатель относится к изделиям III класса по ГОСТ 12.2.007.0 и не имеют внутренних и внешних электрических цепей с напряжением выше 42 В.

4. Использование по назначению

4.1 Вскройте упаковку и проверьте комплектность извещателя.

4.2 Со стороны задней стенки извещателя отсоедините розетку, прикладывая усилие вращения против часовой стрелки.

4.3 Извещатель подключить к линии с помощью розетки. Розетку закрепить в месте установки извещателя. Назначение контактов извещателя в соответствии с табл.4.

Таблица 4.

Конт.	Цепь
1	Встроенный Рез=560 Ом
2	+U пит
3	-U пит вх.
4	-U пит вых.

4.4.1 Схема подключения извещателей к устройствам пожарной сигнализации показана на рис. 1.

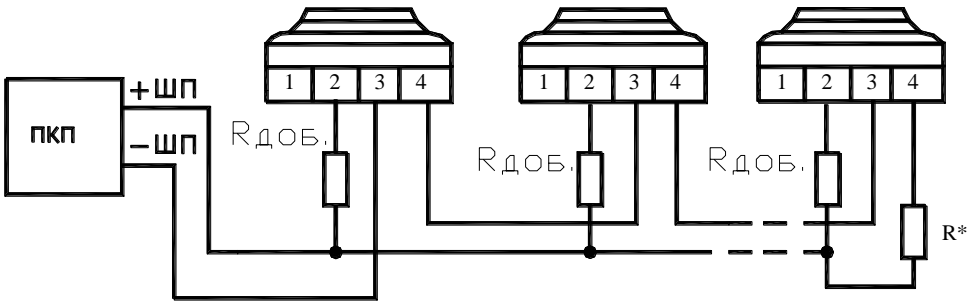


Рис:1.

R^* - определяется типом приемно-контрольного прибора

4.4.2 Схема подключения извещателей к устройствам пожарной сигнализации с встроенным добавочным резистором 560 Ом для приборов типа А6, А16 показана на рис.2.

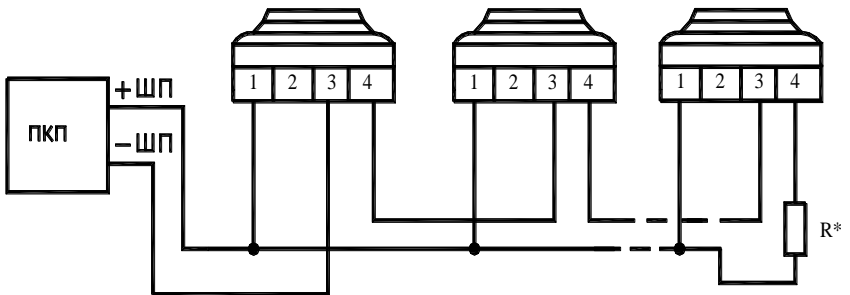


Рис:2.

R^* - определяется типом приемно-контрольного прибор

4.5 Установить добавочный резистор $R_{доб}$ для режима «ПОЖАР» или «ВНИМАНИЕ», в зависимости от данных, приведенных в эксплуатационной документации (ЭД), применяемого приемно-контрольного прибора. Для приборов типа А6, А16 можно использовать схему подключения, приведенную на рис.2. При этом, не требуется внешний дополнительный резистор.

4.6 Если извещатель устанавливается на подвесном потолке то в панели подвесного потолка необходимо сделать отверстие диаметром 104 мм, привинтить розетку к переходнику ИЮЛГ 3.005.012, подключить провода шлейфа к извещателю согласно рис.1. закрепить переходник к потолку двумя шурупами см. рис 2.

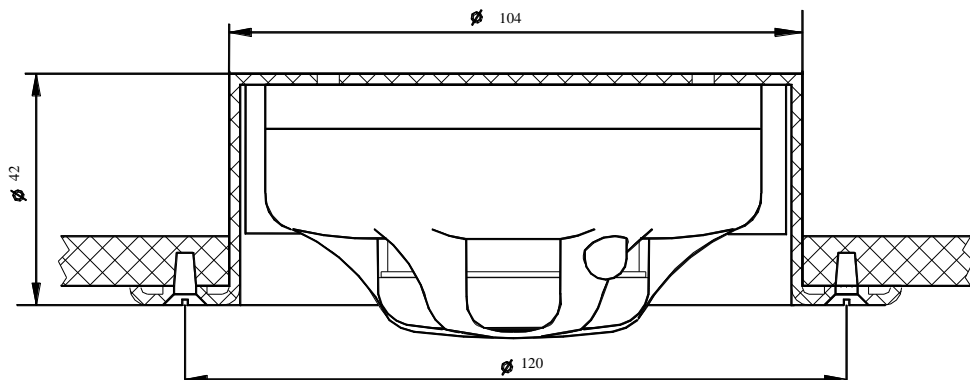


Рис 3

4.7 После окончания монтажа всей системы:

- установить дежурный режим работы системы с помощью пульта;
- извлечь извещатель из розетки;
- убедиться в приеме сигнала «Неисправность» пультом;
- вставить извещатель в розетку;
- установить дежурный режим работы;
- проверить работоспособность извещателя нажатием кнопки светового индикатора, длительностью более 5 сек;
- убедиться в срабатывании извещателя по включению оптического индикатора;
- установить дежурный режим работы.

5. Техническое обслуживание

5.1. При состоянии «Запыление оптического узла», а также регулярно, не реже одного раза в 6 месяцев продувать оптический узел извещателя воздухом в течении 1 минуты со всех сторон, используя для этой цели пылесос либо другой компрессор с давлением 0,5–2 кг/см². После чего проверить его работоспособность.

5.2 При срабатывании извещателя в отсутствии дыма необходимо провести внеплановую очистку согласно п.5.1, если и после этого он продолжает выдавать указанные сигналы, то извещатель подлежит ремонту.

5.3 При проведении строительных работ, связанных с выделением большого количества пыли, извещатели необходимо защищать от попадания пыли в оптическую систему (закрыть извещатель колпачком или полиэтиленовым пакетом).

6. Возможные неисправности и методы устранения

6.1 Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 5.
Таблица 5

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1. В отсутствие дыма извещатель постоянно выдает выходной сигнал, включен световой индикатор.	1.В оптическом узле находится пыль. 2.Неисправен извещатель.	1.Очистить от пыли с помощью пылесоса. 2.Отправить извещатель в ремонт.
2.При проверке извещатель не выдает световой сигнал.	Неисправен извещатель	Отправить извещатель в ремонт

7. Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование извещателей в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта при температуре окружающей среды от минус 50 до 50⁰ С.

7.2 Хранение извещателей в упаковке предприятия-изготовителя должно соответствовать условиям хранения с температурой окружающей среды от минус 50 до 40⁰ С для закрытых помещений.

8. Маркировка

На корпусе извещателя указаны:

- условное обозначение;
- товарный знак изготовителя;
- заводской номер;
- дата изготовления;
- штриховой код.

9. Срок службы и гарантии изготовителя

9.1 Средняя наработка извещателя на отказ составляет не менее 70 000 ч. в течение срока службы 10 лет.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации извещателя устанавливается 24(18) мес. со дня ввода его в эксплуатацию, включая гарантийный срок хранения.

9.3 Гарантийный срок хранения извещателя 6 мес. со дня его изготовления.

9.4 При отказе в работе или неисправности извещателя в период гарантийного срока для замены извещателя или безвозмездного ремонта потребитель должен обратиться в организацию, где был приобретен извещатель или отправить извещатель в адрес предприятия-изготовителя: 220040, Республика Беларусь, г.Минск, ул.Максима Богдановича, д120Б, к. 6, тел/факс 266-23-92, 266-23-94

10. Сведения об утилизации

10.1 Извещатель не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы, утилизация его производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

10.2 При утилизации извещателя элементная база плат подлежит сдаче в лом драгоценных металлов, оставшиеся части выбрасываются в мусорный контейнер.

11. Свидетельство о приемке

Извещатель ИП212-55М ИЮЛГ3.005.000-03 заводской номер _____

изготовлен и принят в соответствии с ТУ ВУ 800015245.005-2006, обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

МП

Представитель ОТК _____