



ООО «КБ Пожарной Автоматики»

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ
ИП 212-141Б**

Паспорт
ПАСН.425232.035 ПС
Редакция 4 РС

Свидетельство о приемке и упаковке

Известатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП 212-141Б ПАСН.425232.035

заводские номера:

0617001401-0617001420

соответствуют требованиям технических условий ПАСН.425232.035 ТУ, признаны годными к эксплуатации и упакованы согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Количество

Дата выпуска

Упаковывание произвел

Контролер

20
08.06.2017
2
1

1 Основные сведения об изделии

- 1.1 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП 212-141Б (далее по тексту – извещатель) соответствует СТБ 11.16.03-2009 и предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений.
- 1.2 Извещатель маркирован товарным знаком по свидетельству №238392 (РУБЕЖ) и № 255428 (РУБЕЖ).
- 1.3 Извещатель предназначен для поставок в Республику Беларусь и выпускается в исполнениях:
ПАСН.425232.035 – обычное;
ПАСН.425232.035-03 – с комплектом монтажных частей (КМЧ);
- 1.4 Питание извещателя и передача сигнала "Пожар" осуществляется по двухпроводному шлейфу сигнализации (ШС) и сопровождается включением оптического индикатора при срабатывании извещателя.
- 1.5 Извещатель не реагирует на изменение температуры, влажности, на наличие пламени, естественного или искусственного света.
- 1.6 Извещатель предназначен для круглосуточной и непрерывной работы с приемно-контрольными приборами обеспечивающими напряжение питания в шлейфе сигнализации в диапазоне от 9 до 30 В и воспринимающими сигнал "Пожар" в виде скачкообразного уменьшения внутреннего сопротивления извещателя при прямой полярности до величины не более 1000 Ом.
- Схемы подключения извещателей к приемно-контрольному прибору с приведены в приложении В
- 1.7 **ВНИМАНИЕ! НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ ИЗВЕЩАТЕЛЬ К ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И К АВТОНОМНЫМ ИСТОЧНИКАМ ПИТАНИЯ БЕЗ ЭЛЕМЕНТОВ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ТОК В РЕЖИМЕ "ПОЖАР" ДО 20 мА.**
- 1.8 Выбор добавочного сопротивления в зависимости от используемого ПКП можно произвести на сайте

- 1.9 Извещатель обеспечивает возможность подключения внешнего устройства оптической сигнализации (ВУОС). Схема подключения ВУОС приведена в приложении Г.
- 1.10 Извещатель рассчитан на непрерывную эксплуатацию при:
– температуре окружающей среды от минус 30 до плюс 55 °С;
– максимальной относительной влажности воздуха (93 ± 1) %, без образования конденсата.

2 Основные технические данные

- 2.1 Чувствительность извещателя соответствует заданности окружающей среды, ослабляющей световой поток, в пределах от 0,05 до 0,2 дБ/м.
- 2.2 Интервальный срабатывания извещателя – не более 9 с.
- 2.3 Электрическое питание извещателя осуществляется постоянным напряжением величиной от 9 до 30 В, номинальное напряжение питания 12, 24 В, с возможной переполюсовкой питающего напряжения длительностью до 100 мс и периодом повторения не менее 0,7 с.
- 2.4 Потребляемый ток при напряжении питания 20 В – не более 45 мА.
- 2.5 Для информации о состоянии извещателя предусмотрен красный оптический индикатор. Режимы индикации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Состояние	Индикация
Дежурный режим	Мигание оптического индикатора с периодом (5±1) с
Режим "Пожар"	Постоянное свечение оптического индикатора

- 2.6 Выходной сигнал "Пожар" формируется скачкообразным уменьшением внутреннего сопротивления до величины не более 1000 Ом.
- 2.7 Сигнал "Пожар" сохраняется после окончания воздействия на извещатель продуктов горения (дыма). Сброс сигнала производится с приемно-контрольного прибора отключением питания извещателя на время не менее 2 с.
- 2.8 Величина сопротивления между контактами 3 и 4 извещателя – не более 2 Ом.
- 2.9 Извещатель сохраняет работоспособность при воздействии на него:
– воздушного потока со скоростью до 10 м/с;
– фоновой освещенности до 12000 лк от искусственных или естественных источников освещения.
- 2.10 Время обнаружения извещателем тестовых пожаров при его размещении на максимально разрешенном удалении а) горение древесины (ТП-1) – не более 370 с;
б) тление (пирролизное) древесины (ТП-2) – не более 840 с;
в) тление хлопка (ТП-3) – не более 750 с;
г) горение синтетического материала (пенополиуретан) (ТП-4) – не более 180 с;
д) горение жидкости (п-гептан) (ТП-5) – не более 240 с.
- 2.11 Мощность на выходе при установленном режиме работы (мощность, потребляемая в дежурном режиме) – не более 0,9 мВт.
- 2.12 Габаритные размеры извещателя с розеткой:
– для исполнений ПАСН.425232.035 – не более Ø93 x 44 мм;
– для исполнений ПАСН.425232.035-03 – не более Ø 142 (по фланцу) x 66 мм.
- 2.13 Масса извещателя с розеткой:
– для исполнений ПАСН.425232.035 – не более 210 г;
– для исполнений ПАСН.425232.035-03 – не более 250 г.
- 2.14 Степень защиты оболочкой извещателя – IP40 по ГОСТ 14254

- 2.15 По устойчивости к электромагнитным помехам в цепи электрического питания и по помехозащитности извещатель соответствует требованиям ГОСТ Р 51317.4.2-2010 (МЭК 61000-4-2:2008), ГОСТ Р 51317.4.4-2008 (МЭК 61000-4-4:2008), ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5:95), ГОСТ Р 51317.4.6-99 (МЭК 61000-4-6:96), ГОСТ Р 51317.4.11-2007 (МЭК 61000-4-11:2004), ГОСТ Р 51320-99 для 3 степени жесткости.
- 2.16 Средний срок службы – 10 лет.
- 2.17 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч.
- 2.18 Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию за 1000 ч работы, должна быть не более 0,01.

3 Комплектность

3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.	Примечание
ИП 212-141Б	20	Отгрузочная партия
ПАСН.425232.035	8	
ПАСН.425232.035-03	1	На минимальную норму упаковки
Паспорт	20	На каждый извещатель
Колпак защитный	2/2	На каждый извещатель
Монтажный комплект: дюбель/шуруп	2	На каждый извещатель (по требованию заказчика)
Шайба 3	1	
Винт самонарезающий Ø 3мм	1	

4 Указания мер безопасности

- 4.1 По способу защиты от поражения электрическим током извещатель соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 4.2 Извещатель соответствует общим требованиям безопасности согласно ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.003-91.
- 4.3 Меры безопасности при установке и эксплуатации извещателя должны соответствовать требованиям "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

5 Устройство и принцип работы извещателя

- 5.1 Извещатель представляет собой оптико-электронное устройство, осуществляющее сигнализацию о появлении дыма в месте установки. При этом уменьшается внутреннее сопротивление извещателя и свечение оптического индикатора становится постоянным.
- 5.2 Извещатель состоит из розетки и датчика, представляющего собой пластмассовый корпус, внутри которого размещена оптико-электронная система и плата с радиоэлементами (электронная схема обработки сигнала). Разъемное соединение датчика с розеткой обеспечивает удобство установки, монтажа и обслуживания извещателя.
Для подключения извещателя к приемно-контрольному прибору с использованием добавочного резистора в розетке имеется место под паяный контакт, а в комплект поставки, по требованию заказчика, входит винт самонарезающий и шайба.
- 5.3 Короткозамкнутые контакты 3 и 4 извещателя обеспечивают возможность формирования в ШС приемно-контрольного прибора режима "Неисправность" при изъятии датчика из розетки.

6 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

- 6.1 Извещатель следует устанавливать на потолке. Допускается установка извещателя на стенах, балках, колоннах, трубах на расстоянии от 100 до 300 мм от потолка и не менее 100 мм от угла стен, включая габариты извещателя. Площадь, контролируемая одним извещателем, а также максимальное расстояние между извещателями и извещателем и стеной необходимо определять по таблице 3.

Таблица 3

Высота установки извещателя, м	Площадь, контролируемая одним извещателем, м²	Максимальное расстояние, м	
		между извещателями	от извещателя до стены
До 3,5	До 85	9,0	4,5
Свыше 3,5 до 6,0	До 70	8,5	4,0
Свыше 6,0 до 10,0	До 65	8,0	4,0
Свыше 10,0 до 12,0	До 55	7,5	3,5

6.2 При получении упаковки с извещателями необходимо:

- вскрыть упаковку;
- проверить комплектность согласно паспорту;
- проверить дату изготовления, наличие знака сертификата соответствия в паспорте и на извещателе.

- 6.3 Перед эксплуатацией с извещателя необходимо снять защитный колпак.
- 6.4 Произвести внешний осмотр извещателя, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т.д.).

- 6.5 Если извещатель находился в условиях отрицательной температуры, то перед включением его необходимо выдержать не менее 4 часов при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.
- 6.6 Монтаж извещателя на потолке производится в соответствии с приложениями А и Б.
- 6.7 Закрепить розетку в месте установки извещателя в соответствии с проектом и подключить к ней провода ШС, соблюдая полярность. При монтаже рекомендуется использовать провод с однопольными медными жилами диаметром от 0,5 до 0,8 мм (сечением от 0,2 до 0,5 мм²).
Кнопки-зажимы контактов 3 и 4 (маркировка контактов выполнена на контактной группе) предназначены для подключения «-» ШС. В состоянии поставки кнопки-зажимы находятся в отжатом положении, освобождая каналы для ввода проводов (см. рисунок 1) Подключение проводов ШС проводить в следующей последовательности:
▲ – вставить в канал провод и зафиксировать его, поджав кнопку-зажим до упора (см. рисунок 2);



Рисунок 1

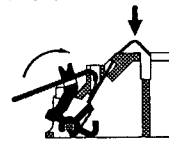


Рисунок 2

- проверить надежность соединения для чего необходимо надавить на изгиб контакта, имитируя нажим датчиком (см. рисунок 2) и потянуть провод на себя;
 - завести провод в паз, расположенный на кнопке-зажиме (см. рисунок 2).
- ВНИМАНИЕ!!! В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ СИСТЕМЫ ПОЖАРНО-ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ МИНУСОВОЙ ПРОВОД ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ПКП (ПКПО) РЕКОМЕНДУЕТСЯ ЗАЕМЛЯТЬ ЧЕРЕЗ НЕПОЛЯРНЫЙ КОНДЕНСАТОР ЕМКОСТЬЮ 0,1-0,47 МКФ x 400 В (ИЛИ БОЛЕЕ), НАПРИМЕР, К73-17, 0,1 МКФ, 630 В (см. рисунок 3).**

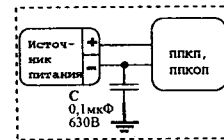


Рисунок 3

- 6.8 Установить датчик в розетку.
- 6.9 По окончании монтажа системы пожарной сигнализации следует:
– установить дежурный режим работы системы с помощью приемно-контрольного прибора;
– проверить работоспособность извещателя при помощи иголки, введенной в дымовую камеру на время до 9 с через отверстие, расположенное на крышке извещателя;
– убедиться в срабатывании извещателя по постоянному свечению оптического индикатора на плате извещателя и приему сигнала "Пожар" приемно-контрольным прибором;
– установить дежурный режим работы системы;
– извлечь датчик из розетки;
– убедиться в приеме сигнала "Неисправность" приемно-контрольным прибором;
– вставить датчик в розетку;
– установить дежурный режим работы системы.

6.10 При проведении ремонтных работ в помещении необходимо извлечь датчик из розетки во избежание попадания на него строительных материалов, пыли, влаги, а также для защиты от механических повреждений.

7 Техническое обслуживание и проверка технического состояния

7.1 Для исключения ложных срабатываний из-за запыленности оптической системы извещателя необходимо не реже одного раза в шесть месяцев очищать дымовую камеру от пыли. Для этого квалифицированному персоналу разрешается снимать дымовую камеру для очистки или заменить ее. Последовательность действий при замене камеры:

- расположить датчик этикеткой вверх, аккуратно отжать четыре замка и отделить крышку извещателя от основания;
- отжать замки на дымовой камере (рисунком 4) и снять ее;
- очистить дымовую камеру от пыли с помощью кисточки с мягким ворсом или продува чистым сжатым воздухом с давлением 1-2 кг/см²;
- установить очищенную от пыли или новую дымовую камеру на место, прижав ее к основанию, до срабатывания замков;
- установить крышку извещателя на место;
- установить датчик в розетку.

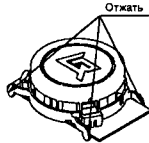


Рисунок 4

Чувствительность извещателя после замены дымовой камеры не изменяется.

Запыленную дымовую камеру можно промыть водой и просушить. Очищенная от пыли камера пригодна для последующего использования.

7.2 Проверить работу извещателя в системе пожарной сигнализации в соответствии с 6.9.

8 Возможные неисправности и способы их устранения

8.1 Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 4.

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Извещатель срабатывает при отсутствии дыма	Попадание пыли в дымовую камеру	Очистить камеру от пыли (см. раздел 7)
Извещатель не срабатывает при введении иглы в дымовую камеру на время более 9 с (проверка работоспособности извещателя)	Нет питания на извещателе	Восстановить питание

9 Транспортирование и хранение

9.1 Извещатели в транспортной таре перевозятся любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

9.2 Расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков с извещателями должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

9.3 Для защиты дымовой камеры от пыли на время транспортирования и хранения извещатели поставляются с защитными колпачками.

9.4 Хранение извещателей в упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты выпуска.

10.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену извещателя. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа, а также в случае нарушения пломбы при попытке самостоятельного ремонта извещателя.

10.4 В случае выхода из строя извещателя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом возвращать, с указанием наработки извещателя на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

ОТМЕТКА О ПРОХОЖДЕНИИ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

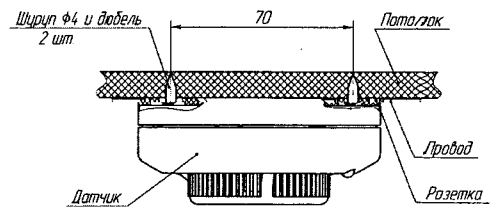
ГОДЕН	
ДАТА	ПОДПИСЬ

Гарантия не распространяется на извещатели имеющие механические повреждения

ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

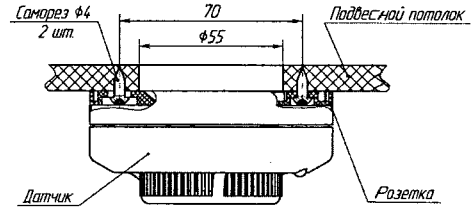
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Крепление извещателя к потолку
Для исполнений ПАСН.425232.035

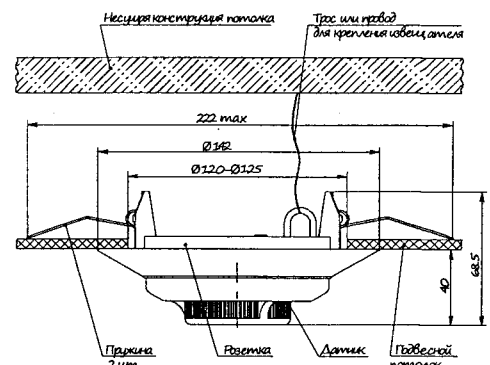


ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Крепление извещателя к подвесному потолку
Для исполнений ПАСН.425232.035

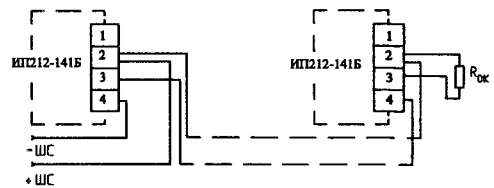


Крепление извещателя к подвесному потолку
Для исполнений ПАСН.425232.035



ПРИЛОЖЕНИЕ В

Схема подключения извещателей к двухпроводным шлейфам.



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Схема подключения извещателей к двухпроводным шлейфам.
Схема подключения ВУОС

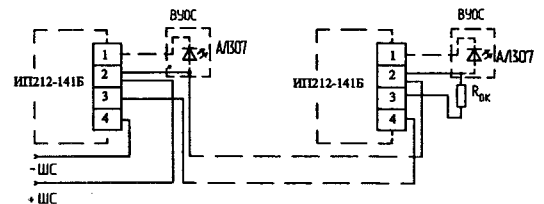
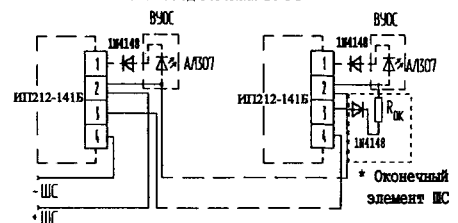


Схема подключения извещателей к двухпроводным шлейфам со знакопеременным напряжением.
Схема подключения ВУОС



* для более детальной информации смотрите руководство к приемно-контрольному прибору