

ООО «КБ Пожарной Автоматики»

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕСНО-АНАЛОГОВЫЙ**

ИП 212-64

**Паспорт
ПАСН.425232.018 ПС**

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64 (далее по тексту – извещатель) предназначен для работы с приборами ППКП 01149-10-1 «Рубеж –10А», ППКП 019-256-1 «Рубеж-2А» или другим оборудованием, поддерживающим протокол, разработанный ООО "КБ Пожарной Автоматики".

1.2 Извещатель маркирован товарным знаком по свидетельствам №238392 (РУБЕЖ) и № 255428 (RUBEZH).

1.3 Извещатель предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации внутри контролируемого пространства в закрытых помещениях различных зданий и сооружений и передачи сигнала "Пожар" в приемно-контрольный прибор .

1.4 Питание и информационный обмен извещателя осуществляются по двухпроводной линии связи. Схема подключения извещателей к двухпроводным шлейфам сигнализации приведена в приложении А.

1.5 Извещатель выполняет следующие функции:

- измерение концентрации дыма;
- обработка по специальным алгоритмам результатов измерений и принятие решения о формировании сигнала "Пожар";
- индикация режима работы извещателя;
- автоматическая компенсация запыленности дымовой камеры;
- тестирование с помощью кнопки или специальной дистанционной лазерной указки.

1.6 Извещатель не реагирует на изменение влажности, на наличие пламени, естественного или искусственного света.

1.7 Извещатель рассчитан на непрерывную эксплуатацию при:

- относительной влажности воздуха 95 % при температуре плюс 35 °С;
- температуре окружающей среды от минус 25 до плюс 70 °С.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды, ослабляющей световой поток, $(0,18 \pm 0,02)$ дБ м⁻¹.

2.2 Номинальное напряжение питания извещателя – (24 ± 4) В.

2.3 Максимальный потребляемый ток в дежурном режиме при напряжении питания 24 В – не более 150 мкА.

2.4 Извещатель обеспечивает установку комбинированного адреса состоящего из двух частей:

- адрес шлейфа сигнализации (ШС);
- адрес извещателя в шлейфе.

2.5 Для информации о состоянии извещателя предусмотрен оптический индикатор. Режимы индикации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Состояние	Индикация
Дежурный режим	Однократная вспышка с периодом повторения 5 с
Режим "Пожар"	Мигание с частотой 2 Гц

2.6 Сигнал "Пожар" сохраняется после окончания воздействия на извещатель продуктов горения (дыма). Сброс сигнала производится с приемно-контрольного прибора.

2.7 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.

2.8 Габаритные размеры извещателя с розеткой – не более $\phi 93 \times 46$ мм.

2.9 Масса извещателя с розеткой – не более 210 г.

2.10 Степень защиты оболочки извещателя – IP30 по ГОСТ 14254.

2.11 Цвет корпуса извещателя – белый. По требованию заказчика – любой.

2.12 Средний срок службы – не менее 10 лет.

2.13 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки извещателей приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Извещатель ИП 212-64	27	Отгрузочная партия
Паспорт	1	На минимальную норму упаковки
Колпак защитный	27	По 1 на каждый извещатель
Лазерная указка (специальная)		Поставляется по отдельному заказу

4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Конструкция извещателя удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.1.004.

4.2 По способу защиты от поражения электрическим током извещатель соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0 (питание извещателя осуществляется напряжением постоянного тока до 30 В, исключая возможность электропоражения).

5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

5.1 Извещатель состоит из розетки и датчика, представляющего собой пластмассовый корпус, внутри которого размещена опико-электронная система и плата с радиоэлементами, обеспечивающая обработку сигналов на базе микроконтроллера. Разъемное соединение датчика с розеткой обеспечивает удобство установки, монтажа и обслуживания извещателя.

Для исключения ложных срабатываний, связанных с запыленностью дымовой камеры, в извещателе применен алгоритм автоматической компенсации запыленности дымовой камеры. При этом чувствительность извещателя не изменяется. При запыленности дымовой камеры 80 % от порога критического запыления извещатель передает информацию об этом в приемно-контрольный прибор. При этом извещатель продолжает полностью выполнять все свои функции.

При достижении запыленности дымовой камеры порога критического запыления коррекция запыленности прекращается. Из-за высокой запыленности камеры не гарантируется корректная работа, возможны ложные тревоги.

После очистки дымовой камеры извещатель автоматически полностью восстановит свою работоспособность.

5.2 Контроль работоспособности извещателя осуществляется нажатием на встроенную тест-кнопку или направлением луча специальной лазерной указки на тест-кнопку. Луч направлять перпендикулярно плоскости установки извещателя. Извещатель должен перейти в режим "Тестовое воздействие". Сброс режима осуществляется с приемно-контрольного прибора.

6 РАЗМЕЩЕНИЕ, ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 При размещении и эксплуатации извещателя необходимо руководствоваться:

- СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

- РД 78.145 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

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, м ²	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 корпусе каждого извещателя.

6.3 Произвести внешний осмотр извещателя, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т.д.).

6.4 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.

6.5 Закрепить розетку в месте установки извещателя в соответствии с проектом и подключить к ней провода ШС, соблюдая полярность.

6.6 Непосредственно перед монтажом извещателя в розетку установить адрес извещателя с помощью программатора адресных устройств ПКУ-1 по методике, указанной в инструкции по эксплуатации на программатор.

6.7 После монтажа перед началом эксплуатации с извещателя необходимо снять защитный колпак.

6.8 По окончании монтажа системы пожарной сигнализации следует:

-запрограммировать конфигурацию приемно-контрольного прибора;

-нажать тест-кнопку извещателя или направить луч лазерной указки на тест-кнопку для проверки его работоспособности;

-убедиться в срабатывании извещателя по включению оптического индикатора на корпусе извещателя и приему сигнала "Тестовое воздействие" приемно-контрольным прибором.

Примечание - Подробное установка системы описана в руководстве по эксплуатации на приемно-контрольный прибор.

6.9 При проведении ремонтных работ в помещении, где установлен извещатель, должна быть обеспечена его защита от механических повреждений и попадания строительных материалов, пыли, влаги с помощью защитного колпака.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

7.1 При появлении сигнала о запыленности дымовой камеры извещателя и не реже одного раза в год необходимо продуть чистым сжатым воздухом в течение одной минуты со всех сторон оптическую систему извещателя через щелевые отверстия в корпусе извещателя, используя для этой цели компрессор с давлением 1- 2 кг/см².

7.2 После окончания продувки извещателя проконтролировать уровень запыленности. Он должен быть не выше 5-10 %. Для контроля - установить датчик на программатор адреса и провести коррекцию запыленности после очистки.

7.3 В случае превышения уровня запыленности извещателя повторить операции продувки и контроля. При невозможности получить должный уровень запыленности, извещатель отправить на завод-изготовитель для устранения неисправности.

7.4 Продувку извещателя допускается производить как в условиях мастерской (лаборатории), так и по штатному месту установки. Если продувка проводилась со снятием извещателя, то после его повторной установки необходимо выполнить действия, приведенные в 6.8

7.5 Для проверки работоспособности выходных цепей приемно-контрольного прибора допускается принудительное срабатывание пожарных извещателей от источника дыма (любой конструкции) по месту установки в шлейфе пожарной сигнализации.

7.6 Техническое обслуживание и проверка технического состояния извещателя должны проводиться персоналом, прошедшим обучение.

7.7 Ремонт извещателя производится на заводе-изготовителе.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

8.1 В извещателе реализован режим автоматической диагностики состояния. Перечень возможных неисправностей, их индикация и способы устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Индикация	Состояние	Способ устранения
Индикатор не мигает	1 Нет питания или нет связи с приемно-контрольным прибором	1 Восстановить питание (восстановить связь)
	2 Извещатель неисправен	2 Требуется ремонт

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 колпаками.

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

10 УТИЛИЗАЦИЯ

10.1 Извещатель ИП 212-64 не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы. Утилизация извещателя проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

11.2 Гарантийный срок эксплуатации – не более 24 месяцев с даты выпуска.

11.3 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.

11.4 В случае выхода извещателя из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом вернуть по адресу:

410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25, ООО "КБ Пожарной Автоматики"

с указанием следующих сведений:

Дата ввода в эксплуатацию _____

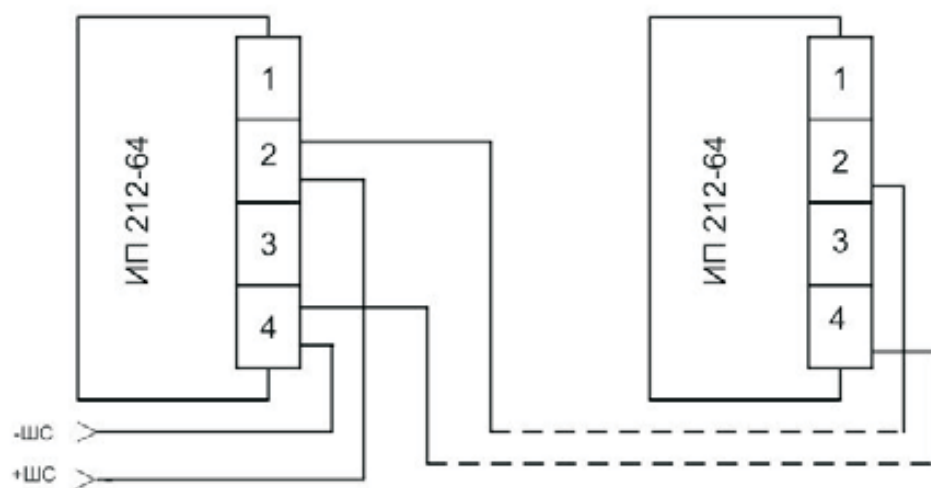
Дата возникновения отказа (неисправности) _____

Основные данные режима эксплуатации _____

Внешнее проявление отказа (неисправности), причины снятия с эксплуатации _____

Сведения заполнены _____

Схема подключения извещателей к двухпроводным шлейфам



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые ИП 212-64

версия _____

заводские номера: _____

в количестве 27 штук изготовлены и приняты в соответствии с требованиями технических условий ТУ 4371-038-12215496-03, признаны годными для эксплуатации и упакованы согласно требованиям технической документации.

Дата выпуска " _____ " _____ 201 _____ г.

Упаковку произвел _____

Контролер _____

Саратов
410056, ул. Ульяновская, 25
Тел.: (845-2) 22-29-72. Факс: (845-2) 22-28-88

Редакция № 4