

ООО «Рубеж»

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ  
ДЫМОВОЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ  
ТЕПЛОВОЙ МАКСИМАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ  
АДРЕСНО-АНАЛОГОВЫЙ**

ИП 212/101-64-PR

**Паспорт  
ПАСН.425218.003 ПС**

Редакция 19

**Свидетельство о приемке и упаковке**

Известатели пожарные комбинированные дымовые оптико-электронные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые ИП 212/101-64-PR с базовыми основаниями

[ W1.02□, W1.03□, W2.02□, W2.03□, без б/о□ ]

Количество / версия ПО \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Заводские номера:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

изготовлены и приняты в соответствии с требованиями технических условий ПАСН.425214.002 ТУ, признаны годными для эксплуатации и упакованы согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.



QR-код для перехода  
на страницу продукта

**1 Основные сведения об изделии**

1.1 Извещатель пожарный комбинированный дымовой оптико-электронный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 212/101-64-PR (далее – извещатель) предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации, а также повышением температуры внутри контролируемого пространства в закрытых помещениях различных зданий, сооружений и передачи сигнала «Пожар», а также о своем техническом состоянии в приемно-контрольный прибор.

1.2 Извещатель маркирован товарным знаком по свидетельству № 577512 (RUBEZH).

1.3 Извещатель предназначен для работы с приборами: приемно-контрольными и управления охранно-пожарными адресными ППКПУ 01149-4-1 «Рубеж-4А», ППКОП 011249-2-1 «Рубеж-2ОП», ППКПУ 011249-2-1 серии «Водолей» (далее – прибор).

1.4 Извещатель используется совместно с базовыми основаниями согласно таблице 1.

Таблица 1

Базовые основания	Характеристики базовых оснований
W1.02	Назначение – для монтажа на несущие конструкции. Свойства – содержит 2 винтовых контакта для монтажа двухпроводного кабеля
W1.03	Назначение – для монтажа на несущие конструкции. Свойства – содержит 3 винтовых контакта для монтажа двухпроводного экранированного кабеля и оплетки
W2.02	Назначение – для монтажа на подвесной потолок. Свойства – содержит 2 винтовых контакта для монтажа двухпроводного кабеля
W2.03	Назначение – для монтажа на подвесной потолок. Свойства – содержит 3 винтовых контакта для монтажа двухпроводного экранированного кабеля и оплетки

1.5 Питание и информационный обмен извещателя осуществляются по адресной линии связи (далее – АЛС).

1.6 Извещатель обладает тремя способами определения возгораний:

- по концентрации дыма,
- по максимальной температуре;
- по скорости нарастания температуры.

1.7 Извещатель выполняет следующие функции:

- измерение концентрации дыма и передача результатов измерения в прибор;
- измерение температуры окружающей среды и передача результатов измерения в прибор;
- расчет скорости изменения температуры и передача результатов измерения в прибор;
- обработка по специальным алгоритмам результатов измерений и принятие решения о формировании сигнала «Пожар»;
- формирование и передача в прибор сигнала «Неисправность»;
- индикация режима работы извещателя;
- измерение запыленности дымовой камеры и передача результата измерения в прибор;
- автоматическая компенсация запыленности дымовой камеры;
- тестирование с помощью кнопки ТЕСТ или оптического тестера ОТ-1.

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

1.9 В системе извещатель занимает один адрес.

1.10 Извещатель рассчитан на непрерывную эксплуатацию в закрытых помещениях при температуре окружающей среды от минус 25 °С до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха до 93 %, без образования конденсата.

**2 Основные технические данные**

2.1 Чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды, ослабляющей световой поток,  $(0,18 \pm 0,02)$  дБ·м<sup>-1</sup>. Возможна установка чувствительности в диапазоне от 0,05 до 0,20 дБ/м.

2.2 Температура срабатывания извещателя по тепловому каналу – от плюс 54 °С до плюс 70 °С.

Время срабатывания извещателя при повышении температуры от плюс 25 °С находится в пределах, указанных в таблице 2, при любом положении извещателя по отношению к направлению воздушного потока.

Таблица 2

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

2.3 Номинальное напряжение питания извещателя –  $(24 \pm 4)$  В.

2.4 Максимальный потребляемый ток в дежурном режиме при напряжении питания 24 В – не более 0,15 мА.

2.5 Извещатель обеспечивает установку комбинированного адреса состоящего из двух частей:

- номер АЛС;
- адрес извещателя в АЛС.

2.6 Для информации о состоянии извещателя предусмотрен оптический индикатор. Режимы индикации приведены в таблице 3.

Таблица 3

Состояние	Индикация
Дежурное	Однократная вспышка с частотой повторения один раз в (4 – 5) с
«Пожар»	Мигание два раза в 1 с
«Тест»	Однократное свечение в течение 2 с

2.7 Сигнал «Пожар» сохраняется после окончания воздействия на извещатель продуктов горения (дыма) и/или температурных факторов. Сброс сигнала «Пожар» производится с прибора.

2.8 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.

2.9 Габаритные размеры извещателя:

- без базового основания – не более  $(\varnothing 94 \times 47)$  мм;
- с базовыми основаниями W1.02, W1.03 – не более  $(\varnothing 94 \times 57)$  мм;
- с базовыми основаниями W2.02, W2.03 – не более  $(\varnothing 143 (\text{по фланцу}) \times 79)$  мм.

2.10 Масса извещателя:

- без базового основания – не более 0,06 кг;
- с базовыми основаниями W1.02, W1.03 – не более 0,10 кг;
- с базовыми основаниями W2.02, W2.03 – не более 0,11 кг.

2.11 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой извещателя, – IP30 по ГОСТ 14254-2015.

2.12 По устойчивости к электромагнитным помехам извещатель соответствует требованиям 3 степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в приложении Б ГОСТ 34698-2020.

**ВНИМАНИЕ! КАЧЕСТВО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ, ЕСЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ОБСТАНОВКА В МЕСТЕ ЕГО УСТАНОВКИ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УКАЗАННЫМ В НАСТОЯЩЕМ ПАСПОРТЕ.**

2.13 Извещатель удовлетворяет нормам промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ 30805.22-2013.

2.14 Средний срок службы – 10 лет.

2.15 Средняя наработка до отказа – не менее 60000 ч.

**3 Комплектность**

3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Количество, шт. (экз.)	Примечание
ИП 212/101-64-PR без базовых оснований или ИП 212/101-64-PR с базовыми основаниями W1.02, W1.03 или ИП 212/101-64-PR с базовыми основаниями W2.02, W2.03	В количестве согласно разделу «Свидетельство о приемке и упаковке»	Упаковка транспортная
Паспорт на ИП 212/101-64-PR	1	На упаковку транспортную
Колпак защитный для извещателей с базовыми основаниями W1.02, W1.03	1	По 1 шт. на извещатель
Примечание – По отдельному заказу потребителю может поставляться тестер оптический ОТ-1		

**4 Указания мер безопасности**

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током извещатель соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.2 Конструкция извещателя удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

4.3 При нормальном и аварийном режимах работы ни один из элементов конструкции извещателя не может иметь превышения температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ ИЕС 60065-2002.

**5 Устройство и принцип работы извещателя**

5.1 Извещатель представляет собой комбинированное оптико-электронное устройство и устройство прямого измерения температуры.

5.2 Извещатель выполнен в пластмассовом корпусе, внутри которого размещена оптико-электронная система и плата с электронными компонентами, обеспечивающая обработку сигналов на базе микроконтроллера. Разъемное соединение извещателя с базовым основанием обеспечивает удобство установки, монтажа и обслуживания извещателя. Внешний вид извещателя приведен на рисунках А.1, А.2 приложения А.

Для исключения ложных срабатываний, связанных с запыленностью дымовой камеры, в извещателе применен алгоритм автоматической компенсации запыленности дымовой камеры. При достижении порога предварительной запыленности извещатель передает информацию об этом в прибор. При этом извещатель продолжает полностью выполнять все свои функции.

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

После очистки дымовой камеры извещатель автоматически полностью восстанавливает свою работоспособность.

Извещатель формирует и передает на прибор следующие сообщения: «Пожар», «Неисправен», «Запыленность критическая», «Запыленность предварительная», «Тест: Кнопка», «Тест: Лазер».

Измерение температуры осуществляется микроконтроллером по изменению сопротивления чувствительного элемента. Скорость изменения температуры вычисляется микроконтроллером. При превышении заданных значений по любому параметру формируется сигнал «Пожар» аналогично описанному выше.

**6 Размещение, порядок установки и подготовка к работе**

6.1 При размещении и эксплуатации извещателя необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

6.2 Для обеспечения защиты извещателя от механического повреждения допускается применять защитную конструкцию, согласованную с изготовителем (поставщиком).

6.3 При получении извещателя необходимо:

- вскрыть упаковку;
- проверить комплектность согласно паспорту;
- проверить дату выпуска;
- произвести внешний осмотр извещателя, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т. д.).

6.4 Если извещатель находился в условиях отрицательных температур, то перед включением его необходимо выдержать не менее четырех часов в упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

6.5 Закрепить базовое основание в месте установки извещателя в соответствии с проектом и подключить к нему провода АЛС. Схема подключения извещателей к АЛС приведена на рисунке Б.1 приложения Б.

Для удобства монтажа экранированных кабелей АЛС в базовых основаниях W1.03 и W2.03 предусмотрена площадка (рисунок В.1 приложения В).

С целью исключения возможных неисправностей при подключении извещателей к АЛС и технологической адресной линии связи (далее – АЛСТ) рекомендуется временно отключить питание прибора.

6.6 По окончании монтажа системы пожарной сигнализации необходимо снять защитный колпак при наличии.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ИЗМЕНЯТЬ ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ.**

6.7 При проведении ремонтных работ в помещении необходимо надеть на извещатель защитный колпак при наличии (при отсутствии защитного колпака снять извещатель с базового основания) во избежание попадания на него строительных материалов, пыли, влаги, а также для защиты от механических повреждений.

## 7 Настройка

7.1 Для идентификации извещателя в системе ему необходимо присвоить начальный адрес. Начальный адрес задается программатором адресных устройств ПКУ-1 (далее – ПКУ-1) либо с помощью прибора по АЛС или АЛСТ.

Адресация извещателя с помощью ПКУ-1 описана в паспорте на ПКУ-1.

Адресация извещателя с помощью прибора описана в эксплуатационных документах на прибор.

Присваиваемые адреса хранятся в энергонезависимой памяти извещателя.

7.2 При подключении извещателя к системе прибор идентифицирует его по присвоенному адресу и автоматически записывает параметры настройки, содержащиеся в конфигурации, в память извещателя.

## 8 Тестирование

8.1 При правильно подключенном и настроенном извещателе и включенном приборе контролировать:

- индикацию согласно таблице 3;
- сообщение «Норма» на дисплее прибора (далее – дисплей) в окне просмотра устройства при выборе извещателя в меню «Устройства».

8.2 Нажать кнопку ТЕСТ извещателя или направить луч оптического тестера ОТ-1 на световод индикатора (перпендикулярно плоскости установки извещателя) для проверки его связи с прибором и контролировать:

- индикацию согласно таблице 3;
- прием прибором сигнала «Тест «Кнопка» или «Тест «Лазер» в окне «Журнал событий»;
- сообщение о типе устройства и его адресе на дисплее в окне «Адресация».

8.3 Для проведения проверки выходных цепей прибора рекомендуется произвести принудительное срабатывание извещателя от источника дыма (любой конструкции, в том числе аэрозолей) и от источника тепла (фен) с температурой подаваемого воздуха от плюс 54 °С до плюс 70 °С. Контролировать индикацию согласно таблице 3 и получение прибором сигнала о сработке.

**ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРИМЕНЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ИЗВЕЩАТЕЛЯ ИЛИ ВОЗГОРАНИЮ.**

8.4 Сбросить возникшее состояние пожарной зоны с помощью клавиш управления прибором и контролировать переход извещателя и зоны в состояние «Норма» (8.1).

## 9 Техническое обслуживание

9.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания извещателя, должен состоять из специалистов, прошедших специальную подготовку.

9.3 С целью поддержания исправности извещателя в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в год) внешний осмотр, с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой, и контроль работоспособности. При появлении сигнала о загрязненности дымовой камеры извещателя и не реже одного раза в год необходимо продуть сжатым воздухом в течение одной минуты со всех сторон оптическую систему извещателя через щелевые отверстия в корпусе извещателя, используя для этой цели пылесос или иной компрессор с давлением (1 – 2) кг/см<sup>2</sup>.

9.4 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 8.2.

9.5 При выявлении нарушений в работе извещателя его направляют в ремонт.

## 10 Возможные неисправности и способы их устранения

10.1 В извещателе реализован режим автоматической диагностики состояния. Перечень возможных неисправностей, их индикация и способы устранения приведены в таблице 5.

Таблица 5

Индикация	Состояние	Способ устранения
Индикатор не мигает	Нет связи с прибором	Восстановить связь
	Извещатель неисправен	Требуется ремонт

## 11 Транспортирование и хранение

11.1 Извещатели в транспортной упаковке 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.

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

11.3 Для защиты от пыли на время транспортирования и хранения извещатели с базовыми основаниями W1.02, W1.03 поставляются с защитными колпаками.

11.4 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

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

## 12 Утилизация

12.1 Извещатель не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

12.2 Извещатель является устройством, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

## 13 Гарантии изготовителя (поставщика)

13.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие извещателей требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Предприятие-изготовитель (поставщик) рекомендует выполнять работы по монтажу, настройке и эксплуатации оборудования организациями, имеющими соответствующие лицензии и допуски, а также аттестованными специалистами, имеющими соответствующий квалификационный уровень.

13.2 Гарантийный срок – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты выпуска.

13.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель (поставщик) обеспечивает безвозмездный ремонт или замену извещателя. Предприятие-изготовитель (поставщик) не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа, а также в случае самостоятельного ремонта извещателей.

13.4 В случае выхода извещателя из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом с указанием времени наработки на момент отказа и причины снятия с эксплуатации вернуть по адресу: Россия, 410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25, ООО «Рубеж».

Телефон сервисной службы: +7 (8452) 22-28-88, электронная почта: [td\\_rubezh@rubezh.ru](mailto:td_rubezh@rubezh.ru)

Сервисное обслуживание производится согласно условиям и гарантиям, опубликованным на сайте <https://products.rubezh.ru/service/>

## 14 Сведения о сертификации

14.1 На сайте компании по адресу: [https://products.rubezh.ru/products/ip\\_212\\_101\\_64\\_pr\\_w1\\_02-1615/](https://products.rubezh.ru/products/ip_212_101_64_pr_w1_02-1615/) доступны для изучения и скачивания декларация(и) и сертификат(ы) соответствия, эксплуатационная документация на «Извещатель пожарный комбинированный дымовой оптико-электронный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 212/101-64-PR».

## Приложение А

Установка извещателя на потолке с базовыми основаниями W1.02, W1.03

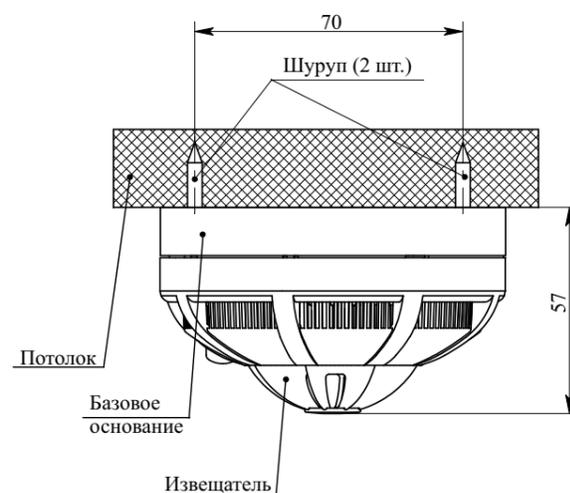


Рисунок А.1

Установка извещателя на подвесном потолке с базовыми основаниями W2.02, W2.03

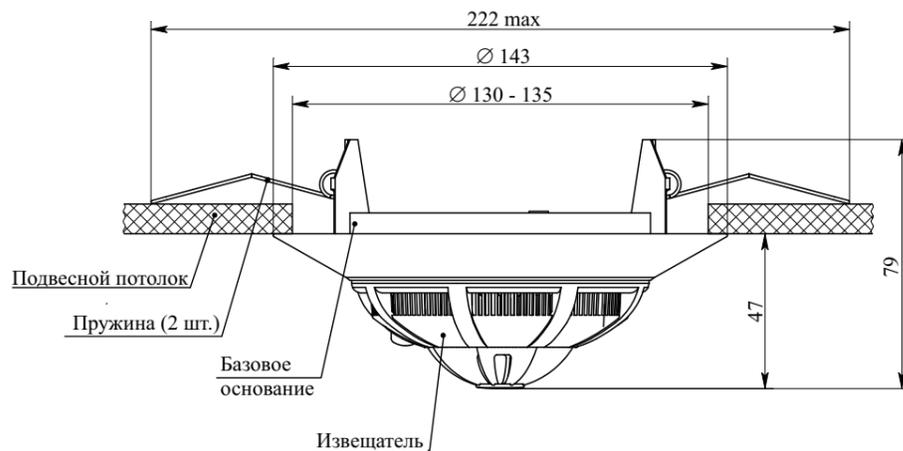


Рисунок А.2

## Приложение Б

Схема подключения извещателя к АЛС

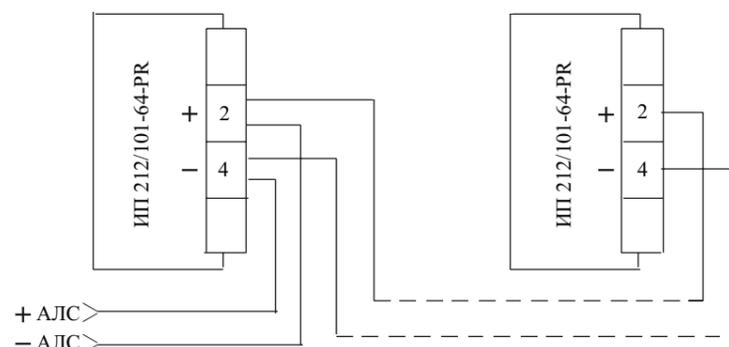


Рисунок Б.1

## Приложение В

Площадка для монтажа экранированных кабелей АЛС в базовых основаниях W1.03 и W2.03

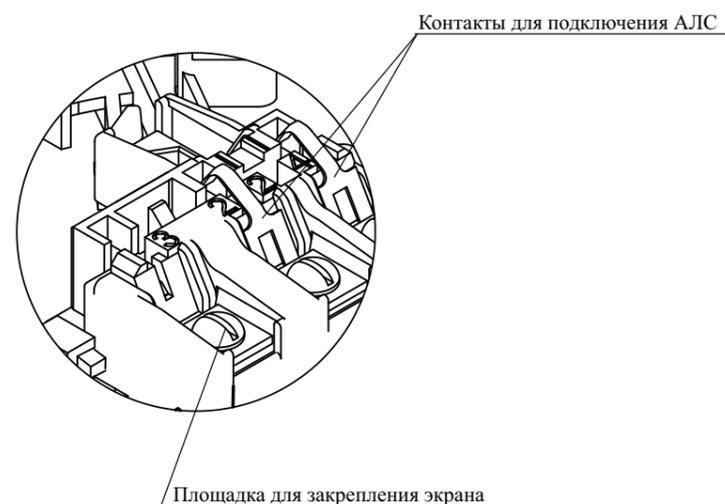


Рисунок В.1

Контакты технической поддержки: 8-800-600-12-12 для абонентов России, 8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана, [support@rubezh.ru](mailto:support@rubezh.ru), +7-8452-22-11-40 для абонентов других стран.