

ООО «Рубеж»

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ
ТЕПЛОВОЙ МАКСИМАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ
АДРЕСНО-АНАЛОГОВЫЙ
ИП 101-29-PR-R3**

**Руководство по эксплуатации
ПАСН.425214.008 РЭ
Редакция 7**

1 Основные сведения об изделии

1.1 Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 (далее – ИП или извещатель) предназначен для работы с приборами приемно-контрольными и управления охранно-пожарными адресными ППКОПУ 011249-2-1 «Рубеж-2ОП» прот.Р3, ППКОПУ «Р3-Рубеж-2ОП» и контроллерами адресных устройств «Рубеж-КАУ1» прот.Р3, «Рубеж-КАУ2» прот.Р3, «Р3-Рубеж-КАУ2» (далее – прибор).

1.2 ИП выполняет функции:

- измерение температуры окружающей среды и передача результата измерения в прибор;
- расчет скорости изменения температуры и передача результата расчета 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 ИП;
 - тестирование с помощью кнопки ТЕСТ или оптического тестера ОТ-1.
- 1.3 ИП маркирован товарным знаком по свидетельству № 577512 (RUBEZH).
- 1.4 Расшифровка условного обозначения базовых оснований (таблица 1)



Таблица 1

Базовые основания	Характеристики базовых оснований	Прежние обозначения исполнений
W1.02	Назначение – для монтажа на несущие конструкции. Свойства – содержит 2 винтовых контакта для монтажа двухпроводного кабеля.	ПАСН.425214.008 – обычное
W1.03	Назначение – для монтажа на несущие конструкции. Свойства – содержит 3 винтовых контакта для монтажа двухпроводного экранированного кабеля и оплетки.	ПАСН.425214.008-01 – с площадкой для монтажа экранированного кабеля, без комплекта монтажных частей (далее –КМЧ)
W2.02	Назначение – для монтажа на подвесной потолок. Свойства – содержит 2 винтовых контакта для монтажа двухпроводного кабеля.	ПАСН.425214.008-02 – обычное с КМЧ
W2.03	Назначение – для монтажа на подвесной потолок. Свойства – содержит 3 винтовых контакта для монтажа двухпроводного экранированного кабеля и оплетки.	ПАСН.425214.008-03 – с площадкой для монтажа экранированного кабеля, с КМЧ
<p align="center">Примечание – Помимо перечисленных базовых оснований ИП может устанавливаться в корпус изолятора шлейфа ИЗ-1-Б-Р3 (ПАСН.423149.090).</p>		

2 Основные технические данные

2.1 Питание и информационный обмен ИП осуществляются по АЛС.

2.2 ИП допускает подключение к АЛС без учета полярности.

2.3 ИП обладает двумя способами определения возгораний:

– по максимальной температуре;

– по скорости нарастания температуры.

2.4 ИП не реагирует на изменение влажности, на наличие пламени, естественного или искусственного света.

2.5 В системе ИП занимает один адрес.

2.6 В ИП реализованы методы повышения достоверности сигнала о пожаре, рекомендованные приложением Р свода правил СП 5.13130.2009.

2.7 ИП обеспечивает срабатывание при установленном значении температуры в диапазоне от плюс 54 °С до плюс 0 °С. Заводская настройка температуры срабатывания плюс 54 °С.

Время срабатывания ИП при повышении температуры от плюс 25 °С находится в пределах, указанных в таблице 2, при любом положении ИП 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	130
30	20	100

2.8 Ток потребления от АЛС в дежурном режиме при напряжении в линии от 28 до 36 В, – не более 0,2 мА.

2.9 Ток потребления изолятора шлейфа ИЗ-1-Б-Р3:

а) в дежурном режиме, не более 0,5 мА;

б) при срабатывании ИЗ-1-Б-Р3, не более 10 мА.

2.10 Максимальная потребляемая мощность – не более 7,2 мВт.

2.11 Для информации о состоянии ИП предусмотрен оптический индикатор. Режимы индикации приведены в таблице 3.

Таблица 3

Состояние ИП	Индикация
Дежурное	Мигает один раз в (4 – 5) секунд
Пожар	Мигает два раза в секунду
Тест	Часто мигает в течение (2 – 3) секунд после нажатия на кнопку ТЕСТ

2.12 Сброс сигнала «Пожар» производится с прибора.

2.13 По устойчивости к электромагнитным помехам ИП соответствует требованиям 3 степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

2.14 ИП удовлетворяет нормам индустриальных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22-2013.

2.15 ИП сейсмостоек при воздействии землетрясений интенсивностью 9 баллов по MSK-64 при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м по ГОСТ 30546.1-98.

2.16 Габаритные размеры ИП:

– без базового основания – не более (Ø 94 × 46) мм;

– с базовыми основаниями W1.02, W1.03 или изолятором шлейфа ИЗ-1Б-Р3 – не более (Ø 94 × 58) мм;

– с базовыми основаниями W2.02, W2.03 – не более Ø 143 (по фланцу) × 79 мм.

2.17 Масса ИП:

– без базового основания – не более 0,16 кг;

– с базовыми основаниями W1.02, W1.03 или изолятором шлейфа ИЗ-1Б-Р3 – не более 0,18 кг;

– с базовыми основаниями W2.02, W2.03 – не более 0,21 кг.

2.18 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой ИП, – IP40 по ГОСТ 14254-2015.

2.19 Средний срок службы – 10 лет.

2.20 Средняя наработка до отказа – не менее 60000 ч.

2.21 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – не менее 0,98.

2.22 ИП рассчитан на непрерывную эксплуатацию в закрытых помещениях при температуре окружающей среды от минус 25 °С до плюс 55 °С и максимальной относительной влажности воздуха (93 ± 2) %, без образования конденсата.

3 Указания мер безопасности

- 3.1 По способу защиты от поражения электрическим током ИП соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 3.2 Конструкция ИП удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.
- 3.3 При нормальном и аварийном режимах работы ни один из элементов конструкции ИП не может иметь превышения температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

4 Устройство и принцип работы

- 4.1 ИП представляет собой устройство прямого измерения температуры.
- 4.2 ИП выполнен в пластмассовом корпусе, внутри которого размещена опτικο-электронная система и плата с электронными компонентами, обеспечивающая обработку сигналов на базе микроконтроллера. Разъемное соединение ИП с базовым основанием и изолятором шлейфа ИЗ-1Б-Р3 обеспечивает удобство установки, монтажа и обслуживания ИП. Внешний вид ИП приведен в приложении А. Конструктивно ИЗ-1Б-Р3 аналогичен базовому основанию W1.02.
- 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. Сброс сигнала производится с прибора.

5 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

- 5.1 При размещении и эксплуатации ИП необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.
- 5.2 Для обеспечения защиты ИП от механического повреждения следует применять защитную конструкцию. Применение защитной конструкции следует согласовать с заводом-изготовителем (поставщиком) ИП.
- 5.3 При получении ИП необходимо:
- вскрыть упаковку;
 - проверить комплектность согласно этикетке;
 - проверить дату выпуска.
 - произвести внешний осмотр ИП, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т. д.).
- 5.5 Если ИП 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.
- 5.6 Закрепить базовое основание в месте установки ИП в соответствии с проектом и подключить к нему провода АЛС. Схема подключения ИП к АЛС приведена в приложении Б.
- Для удобства монтажа экранированных кабелей АЛС в базовых основаниях W1.03 и W2.03 предусмотрена площадка (приложение В).
- 5.7 Применение ИП с ИЗ-1Б-Р3 позволяет сохранять работоспособным ИП независимо от того, какой сегмент АЛС изолирует ИЗ-1Б-Р3. Подключение к АЛС ИП с ИЗ-1Б-Р3 представлено в приложении Б.
- 5.8 По окончании монтажа системы пожарной сигнализации следует снять защитный колпак при наличии.

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

- 5.9 При проведении ремонтных работ в помещении необходимо снять ИП с базового основания во избежание попадания на него строительных материалов, пыли, влаги, а также для защиты от механических повреждений.

6 Настройка

- 6.1 Для идентификации ИП в системе ему необходимо присвоить начальный адрес. Начальный адрес ИП задается программатором адресных устройств ПКУ-1-Р3 (далее – ПКУ) либо с помощью прибора по АЛС1, АЛС2 или технологической адресной линии связи (АЛСТ).
- Адресация ИП с помощью ПКУ описана в руководстве по эксплуатации на ПКУ.
- Адресация ИП с помощью прибора описана в эксплуатационных документах на прибор.
- Присваиваемые адреса хранятся в энергонезависимой памяти ИП.
- 6.2 При подключении ИП к системе прибор идентифицирует его по присвоенному адресу и автоматически записывает параметры настройки, содержащиеся в конфигурации, в память ИП.

7 Тестирование

- 7.1 При правильно подключенном и настроенном ИП и включенном приборе контролировать:
- мигание индикатора с периодом (4 – 5) секунд (таблица 3);
 - сообщение «Норма» на дисплее прибора (далее – дисплей) в окне просмотра устройства при выборе ИП в меню «Устройства».
- 7.2 Кратковременно нажать кнопку ТЕСТ на ИП или направить луч оптического тестера ОТ-1 на световод индикатора (перпендикулярно плоскости установки ИП) для проверки его связи с прибором и контролировать:
- частое мигание индикатора в течение (2 – 3) секунд (таблица 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».

7.3 Для проведения функциональной проверки рекомендуется произвести принудительное срабатывание ИП от тестового источника дыма (любой конструкции, в том числе аэрозолей). Контролировать мигание индикатора ИП с частотой два раза в секунду и в зависимости от настроек пожарной зоны, получение прибором сигнала от пожарного ИП о срабатывании (подробнее о настройках пожарных зон описано в руководстве по эксплуатации на прибор).

7.4 Сбросить возникшее состояние пожарной зоны с помощью клавиш управления прибора и контролировать переход ИП и зоны в состояние «Норма» (7.1).

8 Техническое обслуживание

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

8.2 С целью поддержания исправности ИП 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. Не реже одного раза в год следует производить контроль работоспособности ИП в системе пожарной сигнализации со срабатыванием от кнопки ТЕСТ или оптического тестера.

8.3 Для проверки работоспособности ИП в реальных условиях допускается принудительное срабатывание ИП от источника тепла (фен) по месту установки в АЛС.

8.4 При выявлении нарушений в работе ИП его направляют в ремонт.

9 Возможные неисправности и способы их устранения

9.1 В ИП 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	Нет связи с прибором	Восстановить связь
	ИП неисправен	Требуется ремонт

10 Транспортирование и хранение

10.1 ИП 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.

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

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

10.4 Хранение ИП в транспортной упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

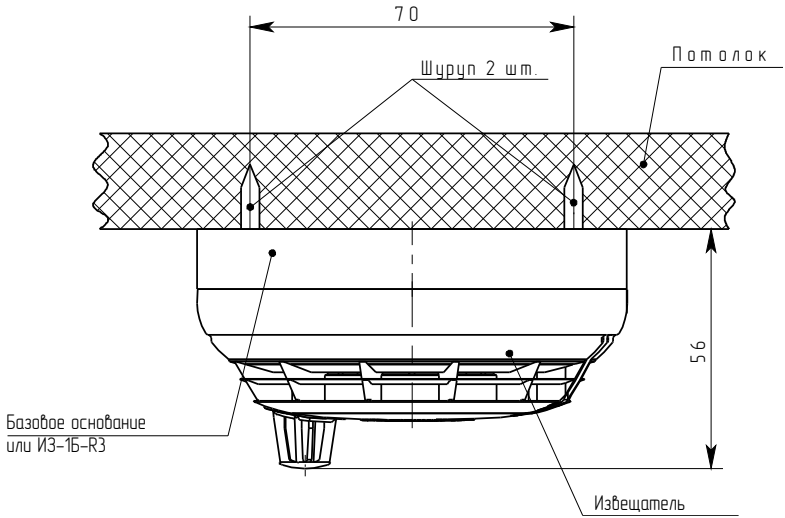
11 Утилизация

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

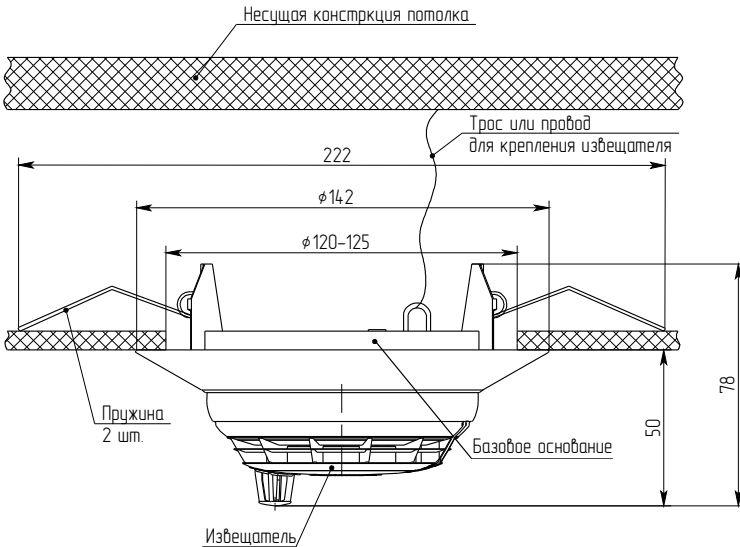
11.2 ИП является устройством, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

Приложение А

Установка извещателя на потолок
с базовыми основаниями W1.02, W1.03 или ИЗ-1Б-R3

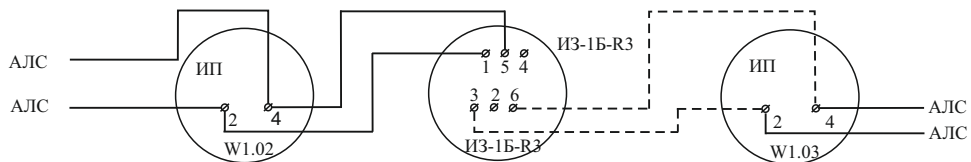


Установка извещателя на подвесном потолке
с базовыми основаниями W2.02, W2.03

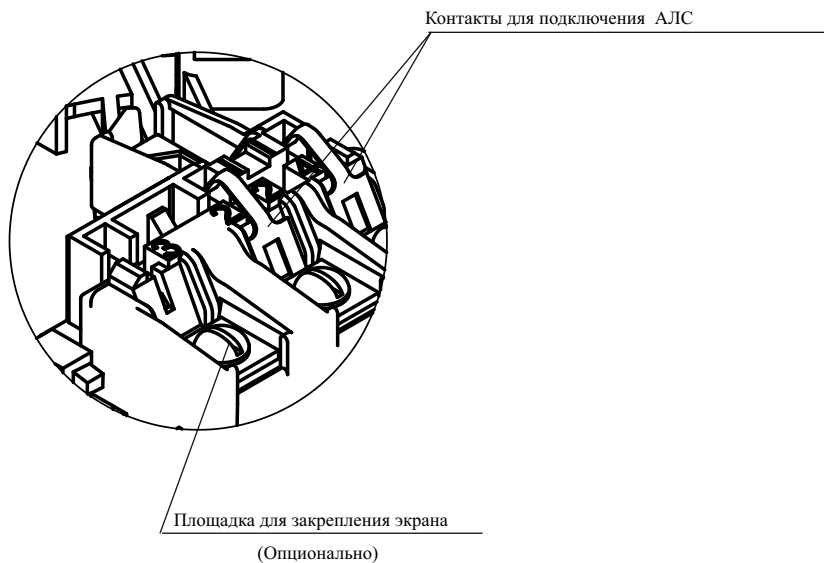


Приложение Б

Схема подключения извещателя к АЛС



Приложение В



Контакты технической поддержки:
support@rubezh.ru

8-800-600-12-12 для абонентов России,
8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана,
+7-8452-22-11-40 для абонентов других стран.