

ООО «Рубеж»

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ  
ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ АДРЕСНЫЙ  
С ВСТРОЕННЫМ ИЗОЛЯТОРОМ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ  
ИПР 513-11 ИКЗ-А-Р3**

**Руководство по эксплуатации  
ПАСН.425211.018 РЭ  
Редакция 3**

## 1 Основные сведения об изделии

1.1 Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный с встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11 ИКЗ-А-Р3 (далее – ИПР или извещатель) предназначен для работы с приборами приемно-контрольными и управления охранно-пожарными адресными ППКОПУ «Р3-Рубеж-2ОП», ППКОПУ 011249-2-1 «Рубеж-2ОП» прот.Р3 и контроллерами адресных устройств «Р3-Рубеж-КАУ2», «Рубеж-КАУ1» прот.Р3, «Рубеж-КАУ2» прот.Р3 (далее – прибор).

1.2 ИПР выполняет функции:

- ручного включения сигнала пожарной тревоги в системах противопожарной защиты и охранно-пожарной сигнализации;
- размыкания участка адресной линии связи (далее – АЛС) в случае обнаружения короткого замыкания (далее – КЗ).

1.3 ИПР маркирован товарным знаком по свидетельству №577512 (RUBEZH).

## 2 Основные технические данные

2.1 ИПР передает тревожный сигнал «Пожар» по АЛС в прибор при нажатии на приводной элемент (кнопку) с усилием свыше 25 Н. При этом появляется флажок желтого цвета, что обеспечивает визуальное подтверждение сработки извещателя. После снятия усилия кнопка извещателя остается в нажатом состоянии. Для возврата кнопки в исходное положение применяется ключ, входящий в комплект поставки.

2.2 Питание ИПР и передача сигнала осуществляются по АЛС. ИПР допускает подключение к АЛС без учета полярности.

2.3 Ток потребления от АЛС в дежурном режиме при напряжении в линии от 24 до 36 В – не более 0,5 мА, при срабатывании функции изоляции участка АЛС – не более 10 мА.

2.4 Время, необходимое для размыкания участка АЛС – не более 0,1 с.

2.5 Для информации о состоянии ИПР предусмотрен оптический индикатор красного цвета. Режимы индикации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Состояние ИПР	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

- 2.6 Сигнал «Пожар» сохраняется в течение всего времени нахождения кнопки в нажатом состоянии.
- 2.7 Сигнал о сработавшем состоянии ИПР прекращается формироваться при возврате кнопки извещателя в исходное состояние. Для возврата кнопки необходимо вставить ключ в отверстие, расположенное в центре кнопки, и нажать на него в продольном направлении до отщелкивания кнопки.
- 2.8 В системе ИПР занимает один адрес.
- 2.9 Габаритные размеры (В × Ш × Г) – не более (88 × 86 × 45) мм.
- 2.10 Масса извещателя – не более 0,15 кг.
- 2.11 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой ИПР, – IP41 по ГОСТ 14254-2015.
- 2.12 Средний срок службы – 10 лет.
- 2.13 Средняя наработка до отказа – не менее 60000 ч.
- 2.14 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – не менее 0,98.
- 2.15 ИПР 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 ИПР соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.2 Конструкция ИПР удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

3.3 При нормальном и аварийном режимах работы ни один из элементов конструкции ИПР не может иметь превышения температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

### 4 Устройство и принцип работы

4.1 ИПР представляет собой адресное устройство, осуществляющее сигнализацию о событии при нажатии на кнопку. Снятие сигнала о срабатывании осуществляется возвратом кнопки в исходное положение (2.7).

4.2 Внешний вид ИПР приведен на рисунке 1. ИПР состоит из основания, корпуса и защитной крышки. Внутри корпуса на основании установлена плата.

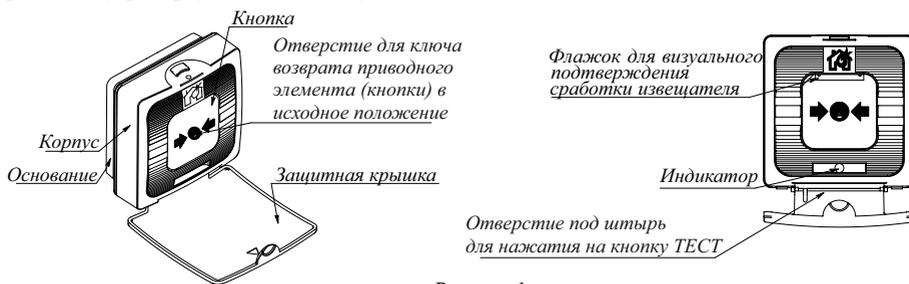


Рисунок 1

4.3 На плате ИПР расположены:

- двухконтактные клеммные колодки АЛС1 и АЛС2;
- индикатор состояния;
- кнопка ТЕСТ.

4.4 При обнаружении в АЛС КЗ извещатель разрывает цепь, увеличивая сопротивление электрической связи между клеммами АЛС1 и АЛС2 до 4 кОм.

4.5 Признаком КЗ, при котором срабатывает функция изоляции участка АЛС, является понижение напряжения на любой паре клемм АЛС до 3 В и ниже. После устранения КЗ происходит автоматическое восстановление нормальной работы извещателя.

4.6 Применение ИПР с встроенным изолятором КЗ в АЛС позволяет:

- разрывать радиальную АЛС (рисунок 2) в месте установки ИПР, ближайшего к точке КЗ. Это локализует участок после ИПР и оставляет работоспособным участок АЛС между прибором и сработавшим ИПР;
- разрывать кольцевую АЛС (рисунок 3) между двумя местами установки ИПР. Это локализует участок между ИПР и оставляет работоспособными остальные участки АЛС.

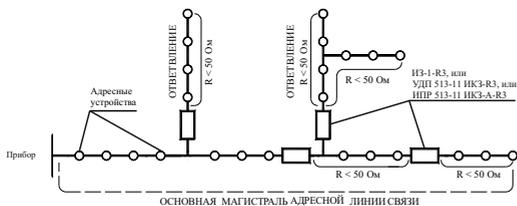


Рисунок 2

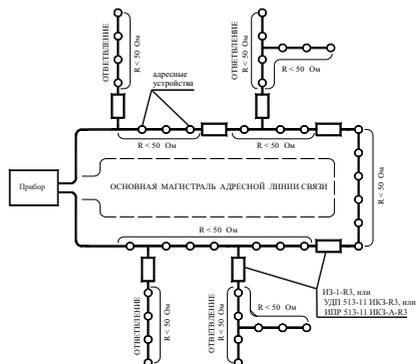


Рисунок 3

## 5 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

5.1 При размещении и эксплуатации ИПР необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

5.2 При получении ИПР необходимо:

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

5.3 Если ИПР находился в условиях отрицательной температуры, то перед включением его необходимо выдержать не менее четырех часов упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

5.4 Рекомендуемая высота установки ИПР составляет (1,5 – 1,6) м от уровня пола.

5.5 ИПР следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

5.6 Порядок установки ИПР:

- отсоединить корпус от основания, нажав отверткой на замки внизу корпуса (рисунок 5 а). Кнопка извещателя при этом должна быть в ненажатом положении;
- в соответствии с проектом необходимо разметить место установки извещателя согласно рисунку 4, просверлить два отверстия и вставить дюбели под шуруп диаметром 4 мм;
- закрепить основание извещателя двумя шурупами на стене, перегородке или конструкции, пропустив провода АЛС в прямоугольное отверстие основания;
- подключить провода АЛС к клеммной колодке, руководствуясь рисунком 6. ИПР подключается к прибору при помощи двухпроводной АЛС с номинальным сечением проводов сечением от 0,35 до 1,5 мм<sup>2</sup>;
- установить корпус на основание. При большом количестве ИПР (более 25 шт.) рекомендуется использовать кабель сечением не менее 0,5 мм<sup>2</sup>.

5.7 Электрическое сопротивление участка АЛС между извещателями, между извещателем и прибором, между извещателем и концом АЛС не должно превышать 50 Ом.

5.8 При проведении ремонтных работ в помещении, где установлен ИПР, должна быть обеспечена его защита от механических повреждений и попадания внутрь строительных материалов, пыли, влаги.

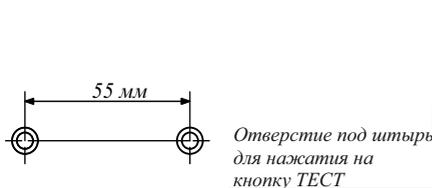


Рисунок 4

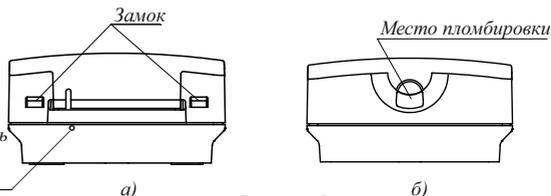


Рисунок 5



Рисунок 6

## 6 Настройка

6.1 Для идентификации ИПР в системе ему необходимо присвоить начальный адрес. Начальный адрес ИПР задается программатором адресных устройств ПКУ-1-R3 (далее – ПКУ) либо с помощью прибора по АЛС1, АЛС2 или технологической адресной линии связи (АЛСТ).

Адресация ИПР с помощью ПКУ описана в руководстве по эксплуатации на ПКУ.

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

Присваиваемые адреса хранятся в энергонезависимой памяти ИПР.

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

## 7 Тестирование

7.1 Для выполнения тестирования необходимо подключить ИПР к АЛС прибора. Включить питание прибора. При наличии связи с прибором индикатор, расположенный под защитной крышкой корпуса, начинает мигать один раз в (4 – 5) секунд (дежурное состояние извещателя).

7.2 Для контроля связи ИПР с прибором необходимо нажать с помощью штыря диаметром 0,8 мм (например, с помощью разогнутой канцелярской скрепки) на кнопку ТЕСТ (рисунок 5 а) и контролировать:

- частое мигание индикатора в течение (2 – 3) секунд;
- сообщение «Тест» в журнале событий прибора.

7.3 Проверка работы встроенного изолятора КЗ проводится при совместной работе в АЛС двух ИПР и одного извещателя пожарного (далее – ИП). АЛС условно разбивается на три участка (таблица 2).

Таблица 2

Тип АЛС	Участок 1	Участок 2	Участок 3
Кольцевой	прибор – ИПР 513-11 ИКЗ-А-R3 №1	ИПР 513-11 ИКЗ-А-R3 №1 – ИПР 513-11 ИКЗ-А-R3 №2	ИПР 513-11 ИКЗ-А-R3 №2 – прибор
Радиальный	прибор – ИПР 513-11 ИКЗ-А-R3 №1	ИПР 513-11 ИКЗ-А-R3 №1 – ИПР 513-11 ИКЗ-А-R3 №2	ИПР 513-11 ИКЗ-А-R3 №2 – оконечный элемент АЛС

7.3.1 Подключать ИП к участку 1 АЛС (таблица 2).

7.3.2 Создать КЗ АЛС на участке 2 АЛС.

7.3.3 При создании КЗ контролировать

- формирование прибором сигнала о неисправности АЛС (для кольцевой АЛС);
- формирование прибором сигнала о неисправности ИПР «КЗ АЛСх», где х – номер клемм АЛС на ИПР, со стороны которых произошло КЗ;
- контролировать индикацию и работоспособность ИП;

7.3.4 После каждого КЗ восстановить целостность АЛС, прибор должен перейти в дежурный режим.

7.4 Для проверки формирования и передачи в прибор извещения «Пожар» следует прибор перевести в режим тестирования, выбрав в меню прибора режим «Тест», нажать на приводной элемент с усилием более 25 Н, затем отпустить и контролировать:

- зафиксированное состояние приводного элемента;
- появление флажка желтого цвета;
- мигание индикатора с частотой 2 Гц;
- состояние «Пожар» на экране прибора.

7.5 Для сброса состояния «Пожар» следует вставить ключ в отверстие, расположенное в центре кнопки, и нажать на него до отщелкивания кнопки, контролировать:

- мигание индикатора с частотой 0,2 Гц;
- скрытие флажка желтого цвета.

После этого следует:

- а) закрыть защитную крышку и опломбировать её. Место пломбирования указано на рисунке 5 б;
- б) сбросить состояние «Пожар» на приборе и контролировать состояние «Дежурный» на экране прибора;
- в) перевести прибор из режима «Тест», выбрав в меню режим «Дежурный».

## **8 Техническое обслуживание**

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

8.2 С целью поддержания исправности ИПР в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр, с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой, и контроль работоспособности. Проверка работоспособности извещателя производится по методике раздела 6.

8.3 При выявлении нарушений в работе ИПР его направляют в ремонт.

## **9 Возможные неисправности и способы их устранения**

9.1 Неисправность, проявляющаяся как отсутствие индикации на ИПР или как отсутствие сигнала срабатывания при нажатии на кнопку, либо как то и другое вместе, как правило вызвана обрывом АЛС, устраняется восстановлением целостности проводов АЛС.

## **10 Транспортирование и хранение**

10.1 ИПР в транспортной упаковке перевозится 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 транспортных упаковок с ИПР должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения транспортных 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 ИПР в транспортной упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

## **11 Утилизация**

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

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

Контакты технической поддержки:

[support@grbzhen.ru](mailto:support@grbzhen.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.

Скачано с

