

**ИЗОЛЯТОР КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ БАЗОВЫЙ  
МИБ-R2****Руководство по эксплуатации  
ПАСН.423149.089 РЭ****Редакция 4****1 Основные сведения об изделии**

1.1 Изолятор короткого замыкания базовый МИБ-R2 (далее – изолятор) предназначен для работы с прибором приемно-контрольным и управления пожарным адресным ППКПУ «Рубеж-Глобал» (далее – прибор).

1.2 Изолятор выполняет функцию обесточивания части адресной линии связи (далее – АЛС) при обнаружении короткого замыкания (далее – КЗ), повышенного токопотребления АЛС и для удаленного управления питанием участков АЛС в составе интегрированной системы безопасности «Глобал». Изолятор работает совместно с извещателем, установленным на корпус изолятора.

1.3 Изолятор предназначен для работы с извещателями (не входят в комплектность изолятора):

- извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-52-PR;
- извещатель пожарный комбинированный дымовой оптико-электронный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 212/101-11-PR;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-149.

1.4 Для монтажа извещателя на корпус изолятора используется основание базовое W1.04 (не входит в комплектность изолятора).

1.5 Конструкция корпуса изолятора предотвращает затекание воды внутрь корпуса со стороны крепления к потолку и по кабелю АЛС, обеспечивая дополнительную защиту изолятора и извещателя от капель воды.

1.6 Изолятор маркирован товарным знаком по свидетельствам № 604170, № 604171.

**2 Основные технические данные**

2.1 Питание и информационный обмен с прибором осуществляется по АЛС.

2.2 Изолятор сохраняет работоспособное состояние при напряжении АЛС (12 – 28) В.

2.3 В системе изолятор занимает один адрес (без учета адреса извещателя).

2.4 Ток, потребляемый в дежурном режиме, – не более 1,5 мА.

2.5 Ток отсечки пропорционально зависит от напряжения АЛС:

– при напряжении АЛС 17 В ток отсечки составляет  $(150 \pm 40)$  мА;

– при напряжении АЛС 24 В ток отсечки составляет  $(220 \pm 40)$  мА.

2.6 Время срабатывания – не более 10 мс.

2.7 Период перезапуска изолятором неисправной АЛС –  $(30 \pm 5)$  с.

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

2.9 Изолятор устойчив к синусоидальной вибрации частотой (10 – 150) Гц с амплитудой ускорения  $19,6 \text{ м/с}^2$ .

2.10 По устойчивости к электромагнитным помехам изолятор соответствует требованиям 3 степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

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

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

2.12 Изолятор рассчитан на непрерывную эксплуатацию в закрытых помещениях при температуре окружающей среды от минус 20 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 93 %, без образования конденсата.

2.13 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой изолятора, – IP22 по ГОСТ 14254-2015.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой при установленном извещателе, – IP42 по ГОСТ 14254-2015.

2.14 Габаритные размеры изолятора – не более ( $\varnothing 146 \times 42$ ) мм.

2.15 Масса изолятора – не более 0,2 кг.

2.16 Средний срок службы – 10 лет.

2.17 Средняя наработка до отказа – не менее 60000 ч.

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

### 3 Указания мер безопасности

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

3.2 Конструкция изолятора удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

### 4 Устройство и принцип работы

4.1 Изолятор конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе. Внешний вид изолятора (без извещателя) приведен на рисунке 1.

4.2 Для предотвращения попадания воды во внутреннюю часть по проводам, конструкция корпуса обеспечивает изгиб подключаемого провода и отвод воды через дренажные пазы. Упрощенная схема представлена на рисунке 2.

С целью повышения влагоустойчивости плата изолятора «Серия М» защищена лаковым покрытием.

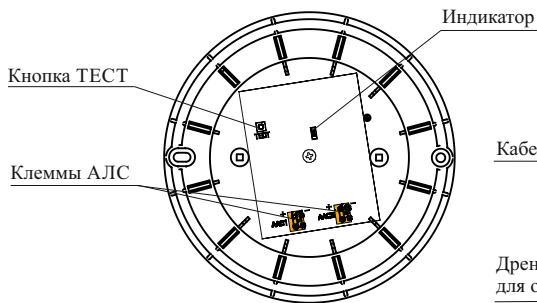


Рисунок 1

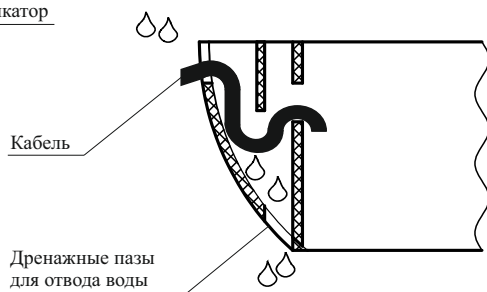


Рисунок 2

4.3 Для информации о состоянии изолятора предусмотрен оптический индикатор, расположенный на плате. Режимы индикации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Состояние индикатора	Режим работы
Однократное свечение	Состояние «Тест»
Мигает с периодом 3 с	Наличие обмена данными по АЛС
Погашен	Отсутствие обмена данными по АЛС

4.4 Работа изолятора в АЛС прибора основана на его способности разрывать электрическую связь между клеммами «АЛС1» и «АЛС2» при обнаружении признаков КЗ или повышенного токопотребления в отключаемой части АЛС.

4.5 Применение изолятора в АЛС позволяет:

а) разрывать радиальную АЛС (рисунок 3) в месте установки изолятора, ближайшего к точке КЗ. Это локализует участок после изолятора и оставляет работоспособным участок АЛС между прибором и сработавшим изолятором;

б) разрывать кольцевую АЛС (рисунок 4) в двух местах установки изоляторов, ближайших к точке КЗ. Это локализует участок между изоляторами и оставляет работоспособными участки АЛС между выходами прибора и сработавшими изоляторами;

в) удаленно отключать питание участков АЛС с помощью органов управления прибора.

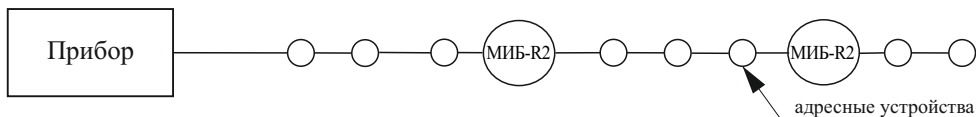


Рисунок 3

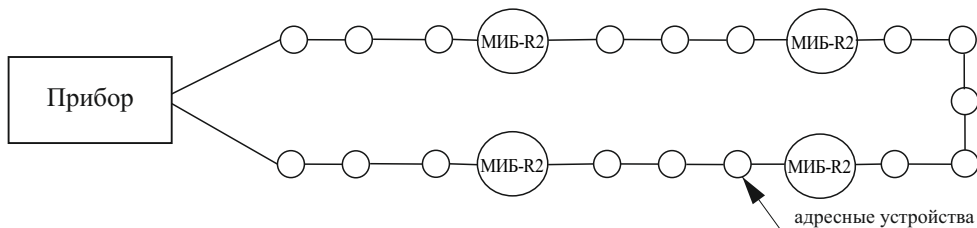


Рисунок 4

4.6 Изолятор каждые  $(30 \pm 5)$  с осуществляет попытку включения АЛС. После устранения неисправности отключенной части АЛС изолятор автоматически восстанавливает питание. Прибор в журнале событий регистрирует запись об устранении неисправности.

4.7 Контроль работоспособности изолятора осуществляется нажатием на кнопку ТЕСТ (рисунок 1). При контроле изолятор переходит в состояние «Тест», при котором индикатор непрерывно светится. Состояние «Тест» удерживается изолятором до получения команды «Снять тест», формируемой прибором. В журнале событий прибора регистрируются записи «Тест есть», а по команде «Снять тест» – «Тест нет».

## 5 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

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

5.2 При получении упаковки с изолятором необходимо:

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

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

5.4 Порядок установки:

а) разметить и просверлить в месте установки изолятора два отверстия под шуруп диаметром 4 мм.

Установочные размеры приведены на рисунке 5;

б) в корпусе в утончениях вырезать необходимое количество отверстий для подвода кабелей АЛС;

в) завести кабели «АЛС1» и «АЛС2» внутрь корпуса изолятора в соответствии с рисунком 6. «АЛС1» подключить к клеммной колодке «АЛС1». «АЛС2» подключить к клеммам 1 и 4 базового основания извещателя. Схема подключения АЛС радиального типа приведена на рисунке 7, кольцевого – на рисунке 8;

г) кабелем АЛС небольшой длины соединить клеммную колодку «АЛС2» с клеммами 2 и 3 базового основания устанавливаемого извещателя;

д) установить базовое основание извещателя на корпус изолятора, закрепив его двумя винтами (из комплектности);

е) установить извещатель на базовое основание;

ж) закрепить изолятор с извещателем на потолке при помощи двух шурупов и троса (опционально) (рисунки 5 и 6).

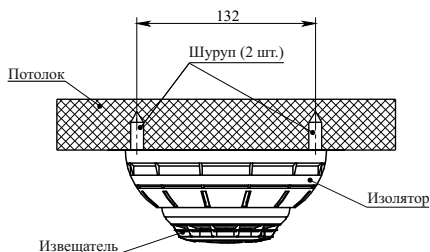


Рисунок 5

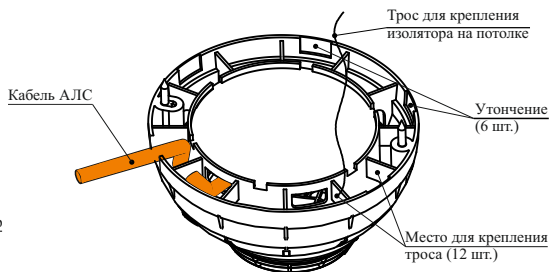


Рисунок 6

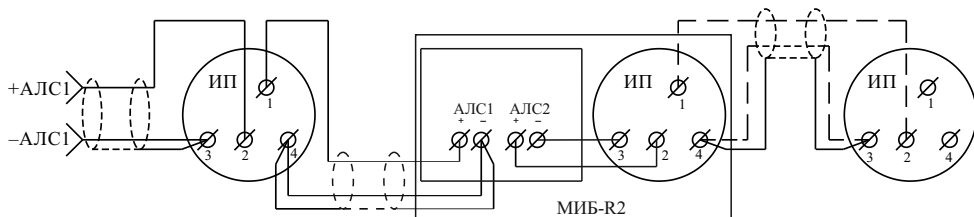


Рисунок 7

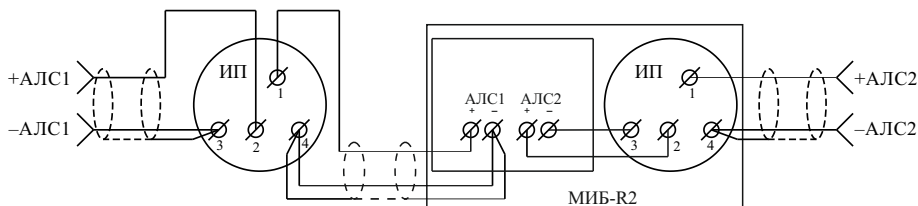


Рисунок 8

5.5 Монтаж АЛС необходимо осуществлять экранированными проводами сечением от 0,35 до 1 мм<sup>2</sup>, соблюдая полярность и последовательность соединений. Экранирующую оплетку кабеля подключать на минус АЛС.

5.6 По окончании монтажа системы пожарной сигнализации следует запрограммировать конфигурацию прибора и проверить работоспособность изолятора согласно 4.7.

## 6 Техническое обслуживание и проверка технического состояния

6.1 Не реже одного раза в год производить контроль работоспособности изолятора в системе пожарной сигнализации согласно 4.7.

6.2 При неисправности изолятора подлежит замене. Исправность определяется на основании сообщений прибора (при условии исправности АЛС и соединений). Ремонт изолятора производится на заводе-изготовителе.

6.3 Техническое обслуживание и проверка извещателя, установленного на корпус изолятора, производится согласно паспорту на установленный извещатель.

## 7 Транспортирование и хранение

7.1 Изоляторы в транспортной упаковке перевозятся любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных документо-отоплаиваемых отсеках самолетов и т. д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

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

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

7.4 Хранение изоляторов в упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

## 8 Утилизация

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

8.2 Изолятор 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@rubezh.ru](mailto: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.