



ООО «Рубеж»

**МОДУЛЬ РЕЛЕЙНЫЙ
PM-4-R3**

**Руководство по эксплуатации
ПАСН.423149.050 РЭ**

Редакция 2

1 Основные сведения об изделии

1.1 Модуль релейный (далее по тексту – РМ) – с четырьмя релейными выходами (переключающие контакты) предназначен для управления исполнительными устройствами, входящими в состав систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации, созданных на базе приборов ППКОПУ 011249-2-1 Рубеж-2ОП прот.Р3, ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП», ППКПУ «Рубеж-2ПБ», контроллеров адресных устройств «Рубеж-КАУ1» прот.Р3 и «Рубеж-КАУ2» прот.Р3, «R3-Рубеж-КАУ2» (далее – прибор).

1.2 Функционально релейный модуль РМ-4-Р3 представляет собой четыре отдельных логических устройства РМ-1-Р3.

1.3 РМ оснащен датчиком вскрытия – тампером.

1.4 Питание РМ и передача сигналов осуществляется по адресной линии связи (АЛС), подключенной к прибору.

РМ допускает подключение к АЛС без учета полярности.

1.5 РМ маркирован товарными знаками по свидетельствам № 238392 (РУБЕЖ) и/или № 255428 (RUBEZH).

1.6 В системе РМ занимает четыре адреса.

1.7 РМ рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от минус 25 °С до плюс 55 °С и максимальной относительной влажности воздуха (93±2) %, без образования конденсата.

2 Основные технические данные

2.1 РМ коммутирует токи:

– до 2 А при постоянном напряжении 24 В;

– до 0,25 А при переменном напряжении 230 В частотой 50 Гц.

2.2 Напряжение питания РМ, получаемое от АЛС, – от 24 до 36 В.

2.3 Максимальный ток потребления в дежурном режиме – не более 0,38 мА.

2.4 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой РМ, – IP20 по ГОСТ 14254-2015.

2.5 Габаритные размеры (В×Ш×Г) – не более (84×125×37) мм.

2.6 Масса РМ – не более 100 г.

2.7 Средний срок службы – 10 лет.

2.8 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч.

3 Указания мер безопасности

3.1 По способу защиты от поражения электрическим током РМ относится к 0 классу по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.2 Конструкция РМ 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 Функционально РМ представляет собой дистанционно управляемые переключатели.

4.2 РМ выполнен в пластмассовом корпусе, внутри которого размещена плата с электронными компонентами. На рисунке 1 представлен внешний вид РМ.

На плате расположены:

- клеммники для подключения РМ к АЛС;
- клеммники для подключения выходов реле;

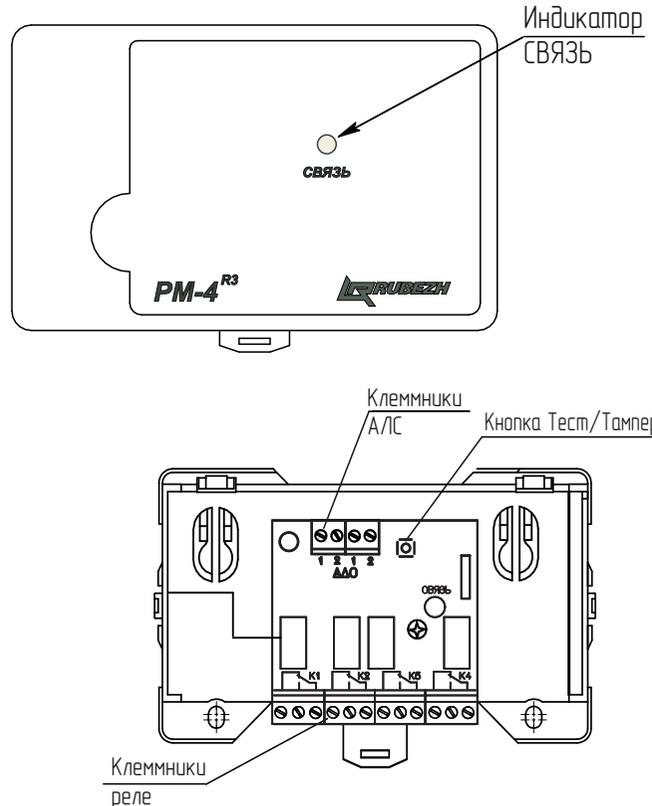


Рисунок 1- Внешний вид крышки и основания с платой

- светодиодный индикатор СВЯЗЬ. Режим индикации приведен в таблице 1;
- кнопка Тест/Тампер. При нажатии на кнопку индикатор СВЯЗЬ мигает в соответствии с таблицей 1 и на прибор выдается сообщение «Тест:Кнопка» с указанием типа и адреса устройства.

Таблица 1

Состояние	Индикация
Дежурное	Мигание один раз в (4 – 5) секунд
«РМ включен»	Мигание 2 раза в секунду
«Тест»	Частое мигание в течение (2-3) с после нажатия на кнопку ТЕСТ

4.3 Режимы работы выходных реле настраивается с помощью программы FireSec «Администратор» при создании конфигурации системы.

В процессе настройки необходимо задать параметры начального состояния выходов и логику включения (таблица 2), используя пару в произвольном сочетании. Пользовательская логика включения задается как «Настройка тактики мерцаний РМ» обусловленная программой FireSec «Администратор».

Таблица 2

Начальное состояние	Логика включения
Выключен	Мигание 2 Гц
Включен постоянно	Мигание 1 Гц
Мигание 2 Гц	Мигание 0,5 Гц
Мигание 1 Гц	Короткая вспышка одиночная
Мигание 0,5 Гц	Короткая вспышка одиночная (инв.)
Короткая вспышка одиночная	Короткая вспышка двойная
Короткая вспышка одиночная (инв.)*	Короткая вспышка двойная (инв.)
Короткая вспышка двойная	Короткая вспышка тройная
Короткая вспышка двойная (инв.)	Короткая вспышка тройная (инв.)
Короткая вспышка тройная	Вспышка одиночная
Короткая вспышка тройная (инв.)	Вспышка одиночная (инв.)
Вспышка одиночная	Вспышка двойная
Вспышка одиночная (инв.)	Вспышка двойная (инв.)
Вспышка двойная	Включен постоянно
Вспышка двойная (инв.)	Выключен постоянно
Выключен постоянно	Пользовательское 1
	Пользовательское 2
	Пользовательское 3
	Пользовательское 4
	Пользовательское 5

(инв.)* – инверсное значение состояния

Подробнее настройка параметров описана в руководстве по эксплуатации на ПО FireSec приложение «Администратор».

5 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

5.1 РМ может работать в условиях, соответствующих атмосфере категории I по ГОСТ 15150-69 (устойчивость к воздействию коррозионно-активных агентов).

5.2 При получении упаковки с РМ необходимо:

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

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

5.4 Подключение РМ осуществляется через клеммники, обеспечивающие подсоединение проводов сечением от 0,35 до 1,5 мм².

5.5 Установку РМ осуществляют непосредственно на стену. Порядок установки:

- открыть и снять крышку РМ, нажав на замок с боковой стороны (снятие крышки лучше проводить на плоской горизонтальной поверхности);
- при установке на стену (Рисунок 2):
 - разместить и просверлить в месте установки два отверстия под шуруп диаметром 4 мм. Установочные размеры приведены на рисунке 2;
 - установить основание на два шурупа и закрепить третьим шурупом через одно из нижних отверстий основания (просверлив отверстие по месту);
- при установке на DIN-рейку (Рисунок 3):
 - в направляющие основания вставить фиксатор, входящий в комплект поставки, как показано на рисунке 3;
 - навесить верхними выступами основания на верхнюю грань DIN-рейки, а затем сдвинуть фиксатор вверх до характерного щелчка. Ход фиксатора примерно 2 мм;

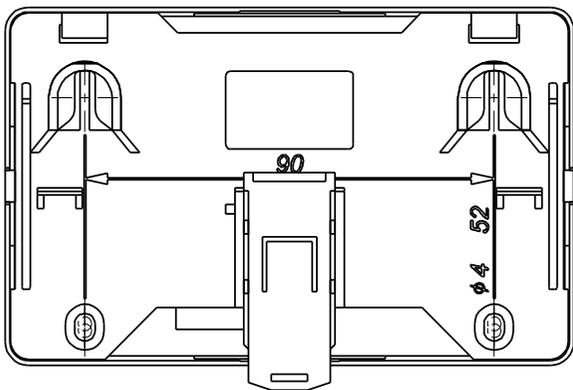


Рисунок 2

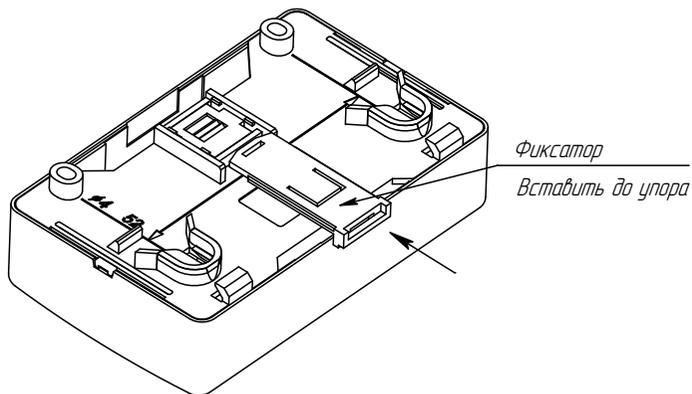


Рисунок 3

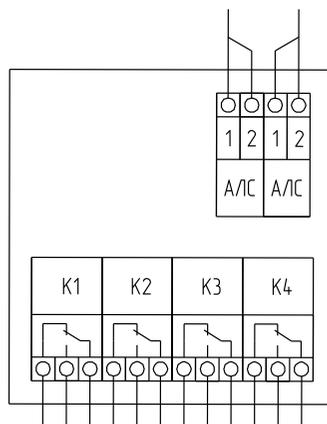
г) подключить провода к клеммным соединителям, руководствуясь рисунком 4.

С целью исключения возможных неисправностей при подключении РМ к АЛС и АЛСТ приемно-контрольного прибора рекомендуется временно отключить питание прибора.

5.6 По окончании монтажа РМ следует произвести адресацию устройств.

5.7 При проведении ремонтных работ в помещении, где установлены РМ, должна быть обеспечена их защита от механических повреждений и попадания внутрь строительных материалов, пыли, влаги.

К адресным устройствам,
прибору «Рубеж-20П» прот.Р3



до -24В, не более 2А,
до ~ 230В, не более 0,25А

Рисунок 4

6 Конфигурирование релейного модуля

6.1 Адрес РМ задается с помощью программатора адресных устройств ПКУ-1 прот.Р3 или с приемно-контрольного прибора по АЛС1/ АЛС2/ АЛСТ.

6.2 Конфигурирование адресных устройств (АУ) необходимо выполнять в программе ПО FireSec «Администратор» при создании проекта системы на объект.

При конфигурировании РМ необходимо установить начальное состояние выхода.

6.3 При подключении АУ к системе, прибор автоматически сконфигурирует его.

7 Техническое обслуживание

7.1 С целью поддержания исправности РМ в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодические (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр, с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой, и контроль работоспособности РМ по записям в журнале событий.

7.2 При неисправности РМ подлежит замене. Исправность определяется на основании сообщений приемно-контрольного прибора, при условии исправности информационной линии и соединений.

8 Транспортирование и хранение

8.1 РМ 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.

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

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

8.4 Хранение РМ в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69.