



Сертификат соответствия  
С-RU. ПБ01.В.00512



Россия, 410056, Саратов  
ул. Ульяновская, 25  
тел.: (845-2) 222-972  
тел.: (845-2) 510-877  
факс: (845-2) 222-888  
<http://td.rubezh.ru>  
[td\\_rubezh@rubezh.ru](mailto:td_rubezh@rubezh.ru)

ООО «КБ Пожарной Автоматики»

Модуль релейный  
PM-2

Паспорт  
ПАСН. 423149.005 ПС

### 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Релейный модуль PM-2 предназначен для управления исполнительными устройствами, входящими в состав систем пожарной сигнализации.

1.2 В системе релейный модуль PM-2 представляет собой два отдельных логических устройства (PM-1)

1.3 Релейный модуль PM-2 (далее по тексту – релейный модуль) предназначен для работы с приборами ППКП 011249-2-1 «Рубеж-2АМ» или другим оборудованием, поддерживающим протокол, разработанный ООО «КБ Пожарной Автоматики».

**Релейный модуль PM-2 начиная с версии ПО 1.7 с прибором ППКП 019-256-1 “Рубеж-2А” не работает.**

1.4 Релейный модуль маркирован товарным знаком по свидетельству №238392 (РУБЕЖ) и № 255428 (RUBEZH)

1.5 Релейный модуль рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 60°С и относительной влажности воздуха 95 % при температуре плюс 40°С.

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Модуль релейный PM-2

заводской номер \_\_\_\_\_

версия \_\_\_\_\_

соответствует требованиям технических условий ПАСН.423149. 015ТУ, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей конструкторской документации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

Контролер \_\_\_\_\_

Редакция 6

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Электропитание модуля осуществляется от адресной линии связи прибора (АЛС).
- 2.2 Релейный модуль коммутирует ток:  
- постоянного напряжения 30 В до 2 А;  
- переменного напряжения 125 В до 0,5 А;  
- переменного напряжения 250 В до 0,25 А.
- 2.3 Габаритные размеры релейного модуля – не более 125×78×37 мм.
- 2.4 Масса релейного модуля – не более 100 г.
- 2.5 Средний срок службы – не менее 10 лет.
- 2.6 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч., что соответствует вероятности безотказной работы 0,98 за 1000 ч.
- 2.7 Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию, не более 0,01 за 1000 ч.

### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки релейных модулей приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Релейный модуль PM-2	1	
Паспорт	1	
Для крепления на DIN-рейку:		По отдельному заказу
Планка крепежная	2	
Винт самонарезающий 3,5 x11 мм	2	
Инструкция по монтажу	1	

### 4 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током релейный модуль относится к III классу по ГОСТ 12.2.007.0-75 (питание релейного модуля осуществляется напряжением постоянного тока до 30 В, исключающим возможность электропоражения).

### 5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ РЕЛЕЙНОГО МОДУЛЯ

5.1 Релейный модуль содержит в своем составе микропроцессор, управляющий работой устройства. Функционально релейный модуль представляет собой дистанционно управляемый переключатель.

5.2 Конструктивно релейный модуль выполнен в виде блока, состоящего из пластмассового корпуса (основание и крышка), внутри которого размещена плата с радиоэлементами (см. рисунок 1).

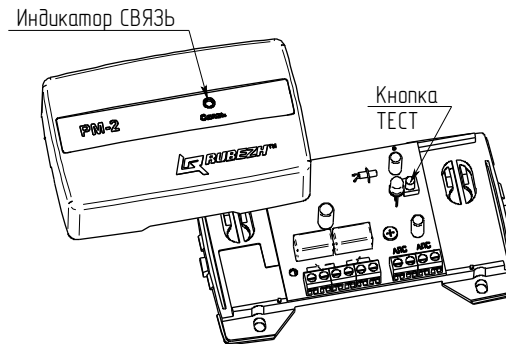


Рисунок 1

5.3 На плате модуля расположены:

- 1) кнопка ТЕСТ. При нажатии кнопки загорается светодиод СВЯЗЬ и на прибор выдается сообщение «Тест: Кнопка» с указанием типа и адреса устройства;
  - 2) клеммы: для подключения устройства к адресной линии связи (АЛС) и выходных контактов реле.
- На лицевой панели модуля расположен светодиодный индикатор СВЯЗЬ, который отображает состояние работы устройства. Режим индикации приведен в таблице 2

Таблица 2

Индикатор	Режим индикации
СВЯЗЬ красный	Мигание с частотой 0,2 Гц - при наличии обмена по АЛС
	Погашен - при отсутствии обмена по АЛС
	Мигание с частотой 2 Гц - при логическом состоянии любого выхода «PM включено»

### 6 РАЗМЕЩЕНИЕ, ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

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

6.2 При получении упаковки с релейными модулями необходимо:

- вскрыть упаковку;
- проверить комплектность согласно паспорту;
- проверить дату изготовления и наличие знака сертификата соответствия;
- произвести внешний осмотр релейного модуля, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т.д.).

6.3 Если релейный модуль находился в условиях отрицательной температуры, то перед включением его необходимо выдержать не менее 4 часов в упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

6.4 Подключение релейного модуля осуществляется проводом сечением от 0,35 до 1,5 мм<sup>2</sup>.

6.5 Устанавливать релейный модуль можно непосредственно на стену или на DIN-рейку (с использованием планок крепежных и винтов)

Порядок установки релейного модуля:

- а) открыть и снять крышку релейного модуля, нажав на замок с боковой стороны (снятие крышки лучше проводить на плоской горизонтальной поверхности);
- б) при установке на стену (см. рисунок 2):  
-разметить и просверлить в месте установки релейного модуля два отверстия под шуруп Ø 4 мм. Установочные размеры приведены на рисунке 2.

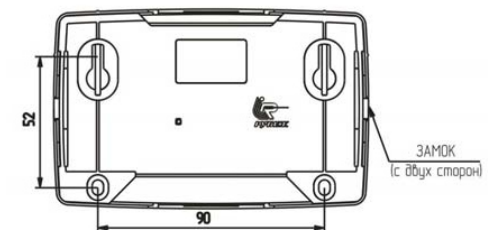


Рисунок 2

Разметку установочных отверстий можно проводить, не снимая крышку модуля, а ориентируясь по рискам на крышке.

в) при установке на DIN-рейку руководствоваться инструкцией по монтажу (см. комплект поставки).

г) подключить провода к клеммным соединителям, руководствуясь рисунком 1.

6.6 По окончании монтажа релейного модуля следует произвести его конфигурирование в соответствии с руководством по эксплуатации на приемно-контрольные приборы.

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

## 7 КОНФИГУРИРОВАНИЕ РЕЛЕЙНОГО МОДУЛЯ

7.1 Для конфигурации релейного модуля необходимо подключить его к технологической адресной линии связи (АЛСТ) прибора «Рубеж-2АМ». Зайти в меню прибора (клавиша 0, перемещение по меню клавишами 2, 4, 6, 8), выбрать учетную запись «инсталлятор» (с помощью клавиши ВВОД) и ввести пароль (по умолчанию пароля нет). Выбрать пункт «конфигурация» => «сервис» => «конфигурация устройств», после чего откроется меню РМ-1, где необходимо задать следующие параметры:

а) начальный адрес модуля – записывается в параметр «Адрес», (двум логическим устройствам будут присвоены адреса в возрастающем порядке, начиная с заданного адреса);

б) настройка «Задержка на включение» – время (в секундах), через которое, после подачи команды, произойдет переключение реле.

Диапазон возможных значений: от 0 до 255 с.

в) настройка «Удержание» – время (в секундах), на которое произойдет включение реле. Диапазон возможных значений: от 1 до 255 с. Значение «0» – бесконечное удержание (до получения команды «выключить»).

г) настройка «Конфигурация» (см.таблицу 3), состояния показаны относительно нормально-разомкнутых контактов см обозначение на плате

Таблица 3

№ конфигурации	Логическое состояние выхода	
	СТОП	ПУСК
1	ВЫКЛ.	ВКЛ.
2	ВЫКЛ.	МЕАНДР с частотой 0,5 Гц
3	ВКЛ.	ВЫКЛ.
4	ВКЛ.	МЕАНДР с частотой 0,5 Гц
5	МЕАНДР с частотой 0,5 Гц	ВЫКЛ.
6	МЕАНДР с частотой 0,5 Гц	ВКЛ.

Примечание - Состояния выходов реле показаны относительно нормально-разомкнутых контактов – (см. обозначение на плате)

7.2 Для получения адреса модуля надо зайти в пункт «конфигурация» => «сервис» => «адресация устройства» и нажать кнопку ТЕСТ (см. рисунок 1) на модуле. При этом загорается светодиод СВЯЗЬ и прибор должен показать тип и адрес устройства.

7.3 Зная адрес, можно просмотреть и изменить параметры конфигурации модуля, установленного в системе и подключенного к АЛС приемно-контрольного прибора. Для этого необходимо зайти в меню прибора (клавиша 0, перемещение по меню клавишами 2, 4, 6, 8), выбрать учетную за-

пись «инсталлятор» (с помощью клавиши ВВОД) и ввести пароль (по умолчанию пароля нет). Далее, выбрать пункт «конфигурация» => «сервис» => «выбор устройства», после чего выбрать из списка устройств РМ-1 клавишами 2, 4, 6, 8) и ввести адрес. Откроется меню параметров РМ-1.

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

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

## 9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Релейные модули 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.

9.2 Расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков с релейными модулями должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

9.3 Хранение релейных модулей в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

## 10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие релейных модулей требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации – не более 24 месяцев с даты выпуска.

10.3 Замена релейных модулей в течение гарантийного срока эксплуатации осуществляется безвозмездно предприятием-изготовителем при условии отсутствия механических повреждений.

10.4 В случае выхода релейного модуля из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом вернуть по адресу:

**Россия, 410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25,  
ООО «КБ Пожарной Автоматики»**

с указанием наработки релейного модуля на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

**Телефон технической поддержки: 8-800-775-12-12**