



**RUBEZH**

**ООО «Рубеж»**

**ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ И УПРАВЛЕНИЯ  
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ АДРЕСНЫЕ  
БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ**

**ППКОПУ «Рубеж-МК»**

**Паспорт  
ПАСН.425513.005 ПС**

**Редакция 20**

# 1 Основные сведения об изделии

1.1 Приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные адресные блочно-модульные ППКОПУ «Рубеж-МК» (далее – прибор или Рубеж-МК) предназначены для применения в адресных системах охранно-пожарной сигнализации, пожаротушения и автоматики дымоудаления (далее – адресная система) на базе приборов приемно-контрольных и управления охранно-пожарных адресных ППКОПУ 011249-2-1 «Рубеж-2ОП» прот.Р3 (далее – ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот.Р3), ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП» (далее – ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП»).

1.2 Рубеж-МК служит для локализации размещения компонентов адресной системы.

1.3 Расшифровка условного обозначения:

Рубеж-МКх Х-XX-XX	
исполнение изделия:	
1 – на 5 мест;	
2 – на 9 мест	*проектный номер

\*проектный номер присваивается изделию при обращении в соответствующие коммерческие отделы, контакты которых указаны на сайте по адресу: <https://products.rubezh.ru/about/contacts/>.

1.4 Рубеж-МК маркирован товарным знаком по свидетельству № 921050 (RUBEZH).

1.5 Питание прибора осуществляется от одного ввода сети переменного тока 230 В, 50 Гц. Резервирование питания осуществляется за счет встроенного источника вторичного электропитания резервированного ИВЭПР 12/5 RS-R3 исп. 2х12 БР или ИВЭПР 24/5 исп. 2х12 Р-БР.

Возможно внешнее подключение боксов резервного питания БР12 или БР24 к источнику (подробнее в эксплуатационной документации на источник).

1.6 В состав локализуемой части адресной системы могут быть включены компоненты с протоколами обмена адресных линий связи (далее – АЛС) RS-R3, интерфейса RS-485 или R3-Link.

1.7 Количество и состав адресных устройств, входящих в комплект Рубеж-МК, определяется проектом адресной системы применительно к объекту, на котором она размещена. Нагрузка данных устройств на встроенный источник питания рассчитывается в зависимости от логики работы системы, на которую разработана проектная документация.

1.8 Максимальное количество устройств, входящих в прибор, указано в 2.7.

1.9 В Рубеж-МК конструктивно предусмотрено не более четырех мест для приборов типа:

- ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот.Р3;
- ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП»;
- R3-Рубеж-КАУ2;
- Рубеж-БИУ;
- R3-Рубеж-БИУ;
- Рубеж-ПДУ;
- R3-Рубеж-ПДУ;
- Рубеж-ПДУ-ПТ;
- R3-Рубеж-ПДУ-ПТ.

1.10 Номенклатура адресных устройств, доступных для включения в состав Рубеж-МК, представлена в разделе «Свидетельство о приемке и упаковывании».

1.11 Адресные устройства в разделе «Свидетельство о приемке и упаковывании», включенные в состав данного Рубеж-МК, отмечены в графе «Количество» числом штук, не включенные – прочерком.

1.12 Монтаж соединенных адресных устройств, входящих в состав Рубеж-МК, и подключение их к другим компонентам адресной системы, приведены в схеме электрической.

1.13 Прибор обеспечивает:

- питание включенных в его состав устройств от встроенного резервированного источника вторичного электропитания;
- прием сигналов от адресных пожарных извещателей (далее – АПИ) по двухпроводным АЛС;
- автоматический контроль целостности АЛС;
- прием сигналов от неадресных устройств;
- передачу сигналов управления исполнительным устройствам;
- преимущественную регистрацию и передачу во внешние линии связи извещения о пожаре, о пуске пожаротушения (при наличии) по отношению к другим сигналам, формируемым прибором;

- защиту и контроль от несанкционированного доступа посторонних лиц;
  - контроль исправности адресных устройств;
  - световую и символьную индикацию принимаемых сигналов;
  - звуковую сигнализацию режимов работы;
  - включение выносных приборов сигнализации при возникновении пожара;
  - управление системами пожаротушения и дымоудаления на охраняемом объекте;
  - обмен данными по интерфейсам RS-485, USB и R3-Link;
  - управление постановкой на охрану и снятием с охраны.
- 1.14 Прибор рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающей среды от 0 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха до 95 %, без образования конденсата.

## 2 Основные технические данные

- 2.1 Питание прибора осуществляется от сети переменного тока 230 В 50 Гц, при сетевом напряжении от 140 до 265 В и частоте от 47 до 63 Гц.
- 2.2 Мощность, потребляемая от сети переменного тока:
- не более 110 Вт при использовании источника ИВЭПР 12/5 RS-R3 исп. 2x12 БР;
  - не более 190 Вт при использовании источника ИВЭПР 24/5 исп. 2x12 Р-БР.
- 2.3 Напряжение на выходных клеммах АЛС – от 24 до 36 В.
- 2.4 Максимальное время готовности Рубеж-МК к работе после подачи напряжения питания – не более 60 с.
- 2.5 Максимальное время реакции на сигналы датчиков и встроенные органы управления Рубеж-МК в ручном режиме – не более 1 с.
- 2.6 Максимальное время реакции Рубеж-МК на обрыв или короткое замыкание линий связи – не более 1 с.
- 2.7 Максимальное количество устройств, входящих в прибор:
- для Рубеж-МК1 – 5 шт.;
  - для Рубеж-МК2 – 9 шт.
- 2.8 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 для Рубеж-МК – IP31 (IP54 – по требованию заказчика).

**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ПРИБОРА СО СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ IP54 НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ В ОТВЕРСТИЕ НА ДНЕ ПРИБОРА (ОТМЕЧЕНО ЗНАКОМ «ЗАЗЕМЛЕНИЕ») КОМПЛЕКТ МОНТАЖНЫХ ЧАСТЕЙ (ДАЛЕЕ – КМЧ) В СООТВЕТСТВИИ С РИСУНКОМ 1. КМЧ ВХОДИТ В КОМПЛЕКТНОСТЬ.**

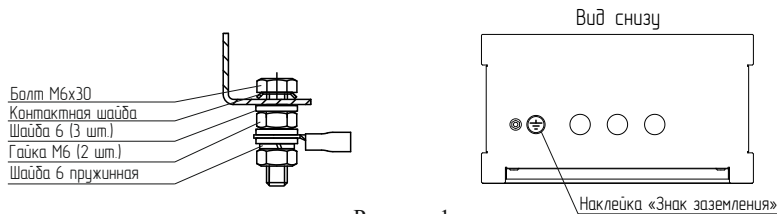


Рисунок 1

- 2.9 Прибор сейсмостоек при воздействии землетрясений интенсивностью 9 баллов по MSK-64 при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м по ГОСТ 30546.1-98.
- 2.10 Габаритные размеры прибора (В × Ш × Г):
- Рубеж-МК1 – не более (1010 × 660 × 320) мм;
  - Рубеж-МК2 – не более (1330 × 760 × 320) мм.
- 2.11 Масса прибора:
- Рубеж-МК1 – не более 40 кг;
  - Рубеж-МК2 – не более 60 кг.
- 2.12 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч.
- 2.13 Среднее время восстановления – не более 6 часов.
- 2.14 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – не менее 0,98.
- 2.15 Средний срок службы – 10 лет.

### 3 Комплектность

3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество, шт. (экз.)	Примечание
ППКОПУ «Рубеж-МК»	1	
КМЧ:		
– ключ от дверцы прибора;	2	
– сальник под отверстие Ø 30 мм;	14	
– электронные компоненты	(в зависимости от комплекта поставки)	
КМЧ заземления	1	для исполнения IP54
Паспорт	1	
Составные части изделия	Согласно разделу «Свидетельство о приемке и упаковке»	
Комплект паспортов на устройства (составные части изделия)	1	

Примечание – АКБ в комплектность изделия не входит.

### 4 Указания мер безопасности

**ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ И РЕМОНТ ПРИБОРА ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ.**

4.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током прибор относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.2 Конструкция Рубеж-МК удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007-75.0 и ГОСТ 12.1.004-91.

### 5 Устройство и работа

5.1 Прибор конструктивно выполнен в прямоугольном металлическом корпусе (рисунок 2), внутри которого размещены:

- 1 – источник вторичного электропитания резервированный (ИВЭПР 12/5 RS-R3 исп. 2x12 БР или ИВЭПР 24/5 исп. 2x12 Р-БР);
- 2 – метка адресная АМ-1-Р3;
- 3 – прибор ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот.Р3 или ППКОПУ «Р3-Рубеж-2ОП»;

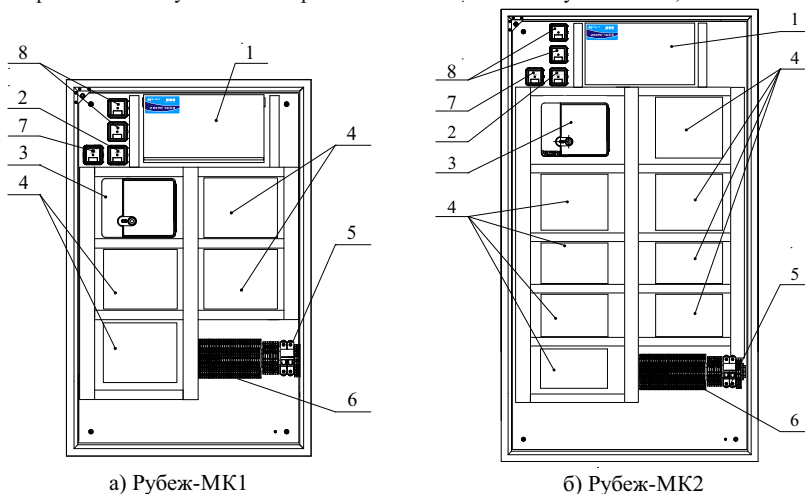


Рисунок 2

- 4 – устройства (составные части прибора) согласно разделу «Свидетельство о приемке и упаковке»;
  - 5 – выключатель автоматический, клеммы подключения ввода питания и заземления;
  - 6 – клеммы для подключения RS-485, АЛС, вводов линий подключения выносных органов управления, сигнализации, оповещения, исполнительных устройств и бездресных шлейфов;
  - 7 – метка адресная АМ-1-R3 (устанавливается только при использовании ИВЭПР 24/5 исп. 2х12 Р-БР);
  - 8 – модуль питания технологический, 2 шт. (устанавливаются только при использовании не менее трех ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП»).
- 5.2 На лицевой стороне Рубеж-МК расположены (рисунок 3):
- 1 – индикатор ПИТАНИЕ;
  - 2 – индикатор СЕТЬ;
  - 3 – дверца прибора с прозрачным стекляннным окном, обеспечивающим видимость средств индикации и отображения информации приборов ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот. R3, ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП» и встроенных составных частей, расположенных внутри прибора;
  - 4 – замки механические.

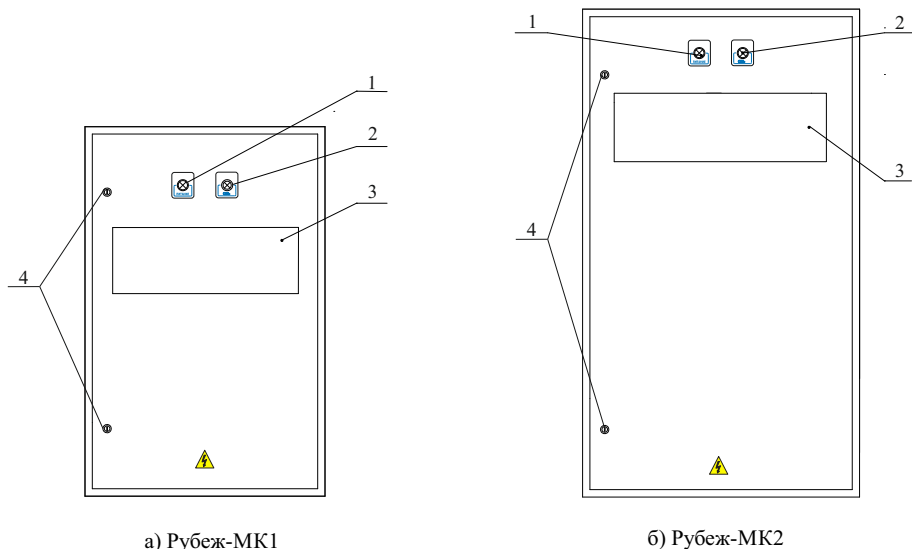


Рисунок 3 – Внешний вид МК

5.3 Индикация режимов работы Рубеж-МК приведена в таблице 2.

Таблица 2

Индикатор	Режим индикации
ПИТАНИЕ	Наличие выходного напряжения (13,4 – 13,8) В – свечение зеленым цветом
СЕТЬ	Наличие напряжения сети 230 В, 50 Гц – свечение зеленым цветом

5.4 Встроенный ИВЭПР обеспечивает резервированным питанием все встроенные в прибор устройства.

5.5 В основании корпуса прибора расположены вводы с уплотнителями для подключения кабелей питания, заземления, RS-485, АЛС, линий выносных органов управления, сигнализации, оповещения, исполнительных устройств и бездресных шлейфов.

5.6 Прибор оснащен концевым выключателем, срабатывающим при открывании дверцы замыканием своих контактов и инициирующим формирование адресной меткой АМ-1-R3 сигнала вскрытия дверцы, который передается по АЛС во встроенный прибор ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот. R3, ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП» для регистрации события.

5.7 Взаимодействие встроенных в прибор устройств обусловлено конфигурацией, выполняемой в процессе проектирования адресной системы.

## **6 Размещение, порядок установки и подготовка к работе**

6.1 При размещении и эксплуатации прибора необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

**ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ПРИБОР НАХОДИЛСЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР, ТО НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ ЕГО В УПАКОВКЕ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ЧАСОВ.**

6.2 Прибор следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

6.3 Установку прибора следует производить вдали от отопительных приборов (не ближе 0,5 м).

При этом расстояние от корпуса прибора до других приборов или стен (кроме установочной) должно быть не менее 100 мм для обеспечения циркуляции воздуха.

## **7 Транспортирование и хранение**

7.1 Рубеж-МК 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.

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

7.3 Хранение Рубеж-МК в транспортной упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

## **8 Утилизация**

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

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

## **9 Гарантии изготовителя (поставщика)**

9.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Предприятие-изготовитель (поставщик) рекомендует выполнять работы по монтажу, настройке и эксплуатации оборудования организациями, имеющими соответствующие лицензии и допуски, а также аттестованными специалистами, имеющими соответствующий квалификационный уровень.

9.2 Гарантийный срок – 2 года,

для изделий «Серия 3» – 3 года,

для изделия «Серия 5» – 5 лет с даты выпуска.

9.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель (поставщик) производит безвозмездный ремонт или замену прибора. Предприятие-изготовитель (поставщик) не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа, а также в случае самостоятельного ремонта прибора.

9.4 В случае выхода прибора из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом с указанием времени наработки прибора на момент отказа и причины снятия с эксплуатации возвратить по адресу:

Россия, 410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25, ООО «Рубеж».

Телефон сервисной службы: +7 (8452) 22-28-88, электронная почта: [td\\_rubezh@rubezh.ru](mailto:td_rubezh@rubezh.ru)

Сервисное обслуживание производится согласно условиям и гарантиям, опубликованным на сайте: <https://products.rubezh.ru/service/>



QR-код для перехода на страницу продукта

## 10 Сведения о сертификации

10.1 На сайте компании по адресу: [https://products.rubezh.ru/products/rubezh\\_mk-4694/](https://products.rubezh.ru/products/rubezh_mk-4694/) доступны для изучения и скачивания декларация(и) и сертификат(ы) соответствия, эксплуатационная документация на «Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный блочно-модульный ППКОПУ «Рубеж-МК».

## 11 Свидетельство о приемке и упаковывании

11.1 Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный блочно-модульный ППКОПУ «Рубеж-МК\_\_\_\_\_» «\_\_\_\_\_» (проектный номер) заводской №\_\_\_\_\_ в составе:

Наименование	Количество, шт.	Примечание
ППКОПУ Рубеж-2ОП прот.Р3		в том числе 1 шт. обязательный компонент
ППКОПУ Р3-Рубеж-2ОП		
Р3-Рубеж-КАУ2		
Рубеж-БИУ		
Р3-Рубеж-БИУ		
ИВЭПР 12/5 RS-R3 исп. 2x12 БР		
ИВЭПР 24/5 исп. 2x12 Р-БР		
Рубеж-ПДУ		
Р3-Рубеж-ПДУ		
Рубеж-ПДУ-ПТ		
Р3-Рубеж-ПДУ-ПТ		
МС-1		
МС-2		
МС-3		
МС-4		
Р3-МС		
МС-Ш		
МС-ПИ		
МС-Е		
Р3-МС-Е		
МС-КП		
МС-ТЛ		

Наименование	Количество, шт	Примечание
ИЗ-1-R3		
АМ-1-R3		в том числе 1 шт. обязательный компонент
АМ-4-R3		
РМ-1-R3		
РМ-1С-R3		
РМ-1К-ИКЗ-R3		
РМ-4-R3		
РМ-4К-ИКЗ-R3		
АМП-4-R3		
АМП-4-ИКЗ-R3		
МПТ-1-R3		
МПТ-1-ИКЗ-R3		
МДУ-1-R3		
МДУ-1С-R3		
МРО-2М-R3		
РМ-1К-R3		
РМ-4К-R3		
АМП-2Ех		
МКД-2-R3		
ИМ-1-R3		
АКП-1-R3		
РМ-1К Ех-R3		

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ПАСН.425513.005 ТУ, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Упаковщик \_\_\_\_\_

Контролер \_\_\_\_\_

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.