

- установить основание радиоудлинителя на два шурупа и закрепить третьим шурупом через одно из нижних отверстий основания (просверлив отверстие по месту);
- в) подключить радиоудлинитель в соответствии с рисунком 2.

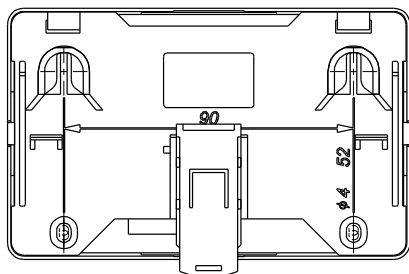


Рисунок 3

6 Транспортирование и хранение

- 6.1 Радиоудлинители 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.
- 6.2 Расстановка и крепление в транспортных средствах ящиков с радиоудлинителями должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.
- 6.3 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.
- 6.4 Хранение радиоудлинителя в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

7 Гарантии изготовителя

- 7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие радиоудлинителя требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- Предприятие-изготовитель рекомендует выполнять работы по монтажу, настройке и эксплуатации оборудования организациями, имеющими соответствующие лицензии и допуски, а также аттестованными специалистами, имеющими соответствующий квалификационный уровень.
- 7.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты выпуска.
- 7.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену радиоудлинителя. Предприятие-изготовитель 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 радиоудлинителя.
- 7.4 В случае выхода радиоудлинителя из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом вернуть по адресу: **410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25, ООО «КБ Пожарной Автоматики»** с указанием наработки радиоудлинителя на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

8 Сведения о сертификации

- 8.1 Декларация о соответствии № **EAЭС N RU Д-РУ.ЧС13.В.00025** действительна по 26.06.2022. Оформлена на основании отчетов о сертификационных испытаниях № 11765 от 18.04.2013, № 12283 от 14.07.2014, № 12678 от 12.03.2015, № 13021 от 08.10.2015, № 13285 от 30.03.2016, № 13405 от 08.07.2016 ИЛ НИЦ ПТ и СП ФГБУ ВНИИПО МЧС России, № RA.RU.21MЧ01.
- 8.2 Сертификат соответствия № **C-RU.ЧС13.В.00475** действителен по 08.07.2021. Выдан органом по сертификации ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 143903, Россия, Московская область, г. Балашиха, мкр. ВНИИПО, д. 12.
- 8.3 Система менеджмента качества ООО «КБ Пожарной Автоматики» сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2015 и стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Телефоны технической поддержки: **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



Россия, 410056, Саратов
ул. Ульяновская, 25
тел.: +7 (8452) 510-877
тел.: +7 (8452) 222-972
факс: +7 (8452) 222-888

ООО «КБ Пожарной Автоматики»
РАДИОУДЛИНИТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА

МС-Р
(прот.Р3)
Паспорт
ПАСН.464411.001 ПС
Редакция 4

<http://td.rubezh.ru>
td_rubezh@rubezh.ru

Свидетельство о приемке и упаковке

Радиоудлинитель интерфейса МС-Р (прот.Р3) заводской номер _____ версия ПО _____ соответствует требованиям технических условий ПАСН.423149.007 ТУ, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата выпуска _____

Упаковывание произвел _____

Контролер _____

1 Основные сведения об изделии

- 1.1 Радиоудлинитель интерфейса МС-Р (прот.Р3) (далее – радиоудлинитель) предназначен для удлинения линии интерфейса RS-485 (рисунок 1).
- 1.2 Радиоудлинитель предназначен для использования с прибором приемно-контрольным и управления охранно-пожарным адресным ППКОПУ «Рубеж-2ОП прот.Р3» и контроллерами адресных устройств «Рубеж-КАУ1» прот.Р3, «Рубеж-КАУ2» прот.Р3.
- 1.3 Удлинение линии реализуется с помощью пары сконфигурированных радиоудлинителей.
- 1.4 Радиоканальные параметры обеспечиваются применяемым радиомодемом «СПЕКТР 433» (www.rateos.ru).
- 1.5 Радиоудлинитель предназначен для круглосуточной непрерывной эксплуатации при:
- температуре окружающей среды от 0 до плюс 40 °С;
 - максимальной относительной влажности воздуха (93 ± 1) %, без образования конденсата.

2 Основные технические данные

- 2.1 Питание радиоудлинителя осуществляется от внешнего источника питания напряжением от 10 до 30 В, в качестве которого рекомендовано применение источника вторичного электропитания резервированного (ИВЭПР) марки РУБЕЖ.
- 2.2 Ток потребления при напряжении питания 12 В – не более 60 мА.
- 2.3 Количество выходов для подключения:
- интерфейса RS-485 с гальванической развязкой – 2;
 - ANTENNA – 1.
- 2.4 Длина кабеля интерфейса RS-485 – не более 1000 м.
- 2.5 Если радиоудлинитель расположен в начале/конце линии интерфейса RS-485, то рядом с ним необходимо устанавливать оконечные резисторы параллельно клеммам «+D1», «-D1» и «+D2», «-D2». Сопrotивление резисторов следует выбирать равным волновому сопротивлению кабеля (обычно 120 Ом).
- 2.6 Время технической готовности удлинителя к работе после включения питания – не более 1 с.
- 2.7 По устойчивости к электрическим помехам в цепях интерфейсов и по помехоэмиссии радиоудлинитель соответствует требованиям ГОСТ Р 50009-2000 для 2 степени жесткости.
- 2.8 Габаритные размеры (В×Ш×Г) – не более (125×84×37) мм. Масса – не более 0,2 кг.
- 2.9 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч, что соответствует вероятности безотказной работы 0,98 за 1000 ч.
- 2.10 Средний срок службы радиоудлинителя – 10 лет.

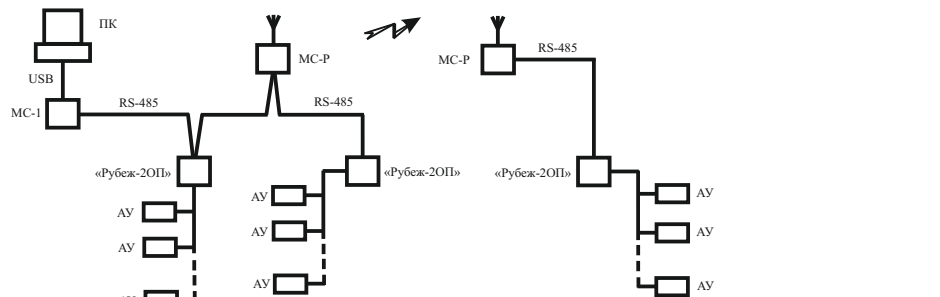


Рисунок 1

3 Комплектность

Радиоудлиннитель интерфейса MC-P1 шт.;
 Паспорт1 экз.;
 Антенна1 шт.

4 Устройство и работа

4.1 Радиоудлиннитель выполнен в пластмассовом корпусе, внутри которого размещена плата с радиоэлементами и модемом «СПЕКТР 433».

4.2 Внешний вид радиоудлиннителя и схема подключения приведены на рисунке 2.



Рисунок 2

4.3 На лицевой стороне расположены светодиодные индикаторы, предназначенные для отображения текущего состояния радиоудлиннителя.

Индикатор ПИТАНИЕ:

– при подключении питания светится постоянно.

Индикатор RS-485:

– при отсутствии обмена на линии – не светится;
 – при наличии обмена на линии – мигает с частотой обмена.

Индикатор ПЕРЕДАЧА:

– при отсутствии передачи данных по радиоканалу – не светится;
 – при передаче данных по радиоканалу – светится постоянно.

Индикатор ПРИЕМ:

– при отсутствии приема данных по радиоканалу – не светится;
 – при приеме данных по радиоканалу – светится постоянно.

5 Использование по назначению

5.1 Конфигурирование

5.1.1 ВНИМАНИЕ! Радиоудлиннитель является технически сложным электронным устройством. Конфигурация, установка и эксплуатация модуля должны производиться специалистами с достаточной подготовкой и навыками!

5.1.2 Конфигурирование системы с применением радиоудлиннителя позволяет осуществлять ветвление интерфейса RS-485, при котором радиоудлиннитель на стороне, подключаемой к компьютеру, способен производить обмен данными по радиоканалу с несколькими радиоудлиннителями, являющимися не только продолжениями, но и ответвлениями интерфейса. При этом следует учитывать, что адресное поле компьютера имеет ограничение – суммарное количество приборов и устройств, подключенных к нему по интерфейсу RS-485 не должно превышать 60. Нельзя подключать более одного радиоудлиннителя к одной линии интерфейса RS-485, т.е. подключение 2-х и более MC-P к линии, подключаемой к компьютеру недопустимо.

5.1.3 Конфигурирование системы (подключение, присвоение адреса, задание параметров радиообмена), содержащей в своей базе приборов и устройств радиоудлиннитель, производится с помощью программы FireSec «Администратор». При этом наряду с формированием самой базы создаются файлы конфигурации для каждого радиоудлиннителя, включенного в эту базу. Файлы конфигурации автоматически помещаются в папку под названием «...Мои документы\FireSec3\Конфигуратор_MC-P_КАУ\Конфигурации». Название файла, помещенного в папку, содержит адрес радиоудлиннителя в системе. Например, если радиоудлиннители в системе имеют адреса 4 и 5, то файлы будут называться «Pateoc_0_4.xml» и «Pateoc_0_5.xml».

5.1.4 Конфигурирование радиоудлиннителя производится с помощью программы «Конфигуратор_MC-P_КАУ.exe», расположенной в папке «FireSec3\Utils\Конфигуратор_MC-P_КАУ».

Перед началом конфигурирования следует:

- подключить радиоудлиннитель по интерфейсу RS-485 через модуль сопряжения MC-1 или MC-2 к персональному компьютеру содержащему программу FireSec «Администратор» и конфигурацию MC-P расположенную в папке «...Мои документы\FireSec3\Конфигуратор_MC-P_КАУ\Конфигурации» (при этом к линии связи должны быть подключены только эти устройства);
- отключить питание радиоудлиннителя (если было включено);
- нажать кнопку «СБРОС НАСТРОЕК» на плате радиоудлиннителя;
- не отпуская кнопки «СБРОС НАСТРОЕК» включить питание радиоудлиннителя. Индикаторы «RS-485» и «ПЕРЕДАЧА» начнут поочередно переключаться «светит» – «погашен» один раз в секунду;
- отпустить кнопку «СБРОС НАСТРОЕК» во время свечения индикатора «ПЕРЕДАЧА».

Дальнейшие действия по конфигурированию радиоудлиннителя необходимо производить с помощью программы «Конфигуратор_MC-P_КАУ.exe», следуя инструкциям файла-справки «Конфигуратор_MC-P_КАУ_Справка.chm» в папке с программой.

5.1.5 ВНИМАНИЕ! В процессе конфигурирования следует учитывать, что адресное поле приборов, объединенных интерфейсом RS-485, в том числе с помощью радиоудлиннителя, едино! Задваивание адресов не допускается!

5.1.6 ВНИМАНИЕ! Нажатие кнопки "СБРОС НАСТРОЕК" на работающем радиоудлиннителе приводит к переводу его в технологический, так называемый «командный» режим работы. Работа по интерфейсу RS-485 с приборами невозможна. При этом непрерывно светит индикатор «ПЕРЕДАЧА». Для перевода радиоудлиннителя в нормальный режим необходима его перезагрузка путем отключения питания либо повторного нажатия кнопки «СБРОС НАСТРОЕК».

5.2 Меры безопасности

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

5.2.2 Конструкция радиоудлиннителя удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

5.2.3 ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ И РЕМОНТ РАДИОУДЛИНИТЕЛЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ КАБЕЛЕ ПИТАНИЯ.

5.2.4 При нормальном и аварийном режимах работы радиоудлиннителя ни один из элементов его конструкции не превышает температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

5.3 Подготовка к использованию

5.3.1 ВНИМАНИЕ. ЕСЛИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ РАДИОУДЛИНИТЕЛЬ НАХОДИЛСЯ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР, ТО НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ ЕГО ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ЧАСОВ.

5.3.2 Радиоудлиннитель устанавливается в местах с ограниченным доступом посторонних лиц, вдали от отопительных приборов (не ближе 0,5 м).

5.3.3 Устанавливать радиоудлиннитель можно непосредственно на DIN-рейку или на стену:

а) открыть и снять крышку радиоудлиннителя, нажав на замок с боковой стороны (снятие крышки рекомендуется проводить на плоской горизонтальной поверхности);

б) при установке на стену (рисунок 3):

– разместить и просверлить два отверстия в месте установки радиоудлиннителя под шуруп диаметром 4 мм. Установочные размеры приведены на рисунке 3.