

## 6 Транспортирование и хранение

6.1 МС 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 МС 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 МС 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 МС 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 – 2 года,  
для изделий «Серия 3» – 3 года,  
для изделий «Серия 5» – 5 лет,  
для изделий «Серия СВ» – 7 лет  
с даты выпуска.

7.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену МС. 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 прибора.

7.4 В случае выхода МС из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом вернуть по адресу:

410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, д. 25, ООО «КБ Пожарной Автоматики»  
с указанием наработки МС на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

## 8 Сведения о сертификации

8.1 Декларация о соответствии № ЕАЭС 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 № RU C-RU.ЧС13.В.00038/20 действителен по 11.12.2025. Выдан органом по сертификации ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 143903, Россия, Московская область, г. Балашиха, мкр. ВНИИПО, д. 12.

8.3 Сертификат соответствия № МВД РФ.03.000106 действителен по 18.09.2021 г. Выдан органом по сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности ФКУ НПО "СТиС" МВД России, 111024, г. Москва, ул. Пруд Ключики, д. 2.

8.4 Сертификат соответствия № МВД РФ.03.000107 действителен по 18.09.2021 г. Выдан органом по сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности ФКУ НПО "СТиС" МВД России, 111024, г. Москва, ул. Пруд Ключики, д. 2.

8.5 МС сертифицированы в составе системы пожарной сигнализации адресной «Рубеж-ПБ». Сертификат соответствия № ВУ/112 02.01. 033 00795 действителен до 06.11.2023. Выдан органом по сертификации Учреждение «Республиканский центр сертификации и экспертизы лицензируемых видов деятельности» МЧС Республики Беларусь, 220088, г. Минск, ул. Захарова, 73а.

8.6 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  
<http://td.rubezh.ru>  
[td\\_rubezh@rubezh.ru](mailto:td_rubezh@rubezh.ru)

ООО «КБ Пожарной Автоматики»

**МОДУЛИ СОПРЯЖЕНИЯ  
МС-1, МС-2**

**Паспорт  
ПАСН.423149.012 ПС**

**Редакция 14**

### Свидетельство о приемке и упаковке

Модуль сопряжения \_\_\_\_\_ с гальванической развязкой  
\_\_\_\_\_ без гальванической развязки

заводской номер \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_

соответствует требованиям технических условий ПАСН.423149.007 ТУ, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Количество \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Упаковывание произвел \_\_\_\_\_

Контролер \_\_\_\_\_

### 1 Основные сведения об изделии

1.1 Модули сопряжения МС-1, МС-2 (далее по тексту – МС) представляют собой цифровые электронные устройства, предназначенные для сопряжения приборов приемно-контрольных и управления пожарных адресных ППКПУ «Рубеж-4А», ППКПУ 011249-2-1, ППКПУ 011249-2-2, ППКПУ «Рубеж-2ПБ», приборов приемно-контрольных и управления охранного-пожарных адресных ППКОПУ «Рубеж-2ОП», ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот.Р3 и контроллеров «Рубеж-КАУ1», «Рубеж-КАУ2» (далее по тексту – приборы) с персональным компьютером (далее по тексту – ПК). МС преобразуют потоки данных от ПК по интерфейсу USB в интерфейс(ы) RS-485 и обратно.

1.2 МС маркированы товарным знаком по свидетельствам №238392 (РУБЕЖ) и №255428 (RUBEZH).

1.3 МС предназначены для круглосуточной непрерывной эксплуатации при:

- температуре окружающей среды от 0 до плюс 40 °С;
- максимальной относительной влажности воздуха 93 %, без образования конденсата.

### 2 Основные технические данные

2.1 Питание МС осуществляется от ПК по USB кабелю.

2.2 Количество выходов для подключения интерфейсов:

а) для МС-1:

- RS-485, без/с гальванической развязкой — 1;
- USB — 1;

б) для MC-2:

- RS-485, с гальванической развязкой – 2;
- USB – 1.

2.3 Суммарное количество приборов и устройств, подключаемых к одному ПК по всем интерфейсам RS-485, не более 60. При этом соотношение количества приборов и устройств на интерфейсах RS-485 не имеет значения.

Если одному из RS-485, подключаемых к ПК, принадлежит хотя бы один прибор

ППКПУ 011249 -2-1 серии «Водолей», то количество приборов и устройств, подключаемых к данному RS-485, не должно превышать 32. При этом суммарное количество приборов и устройств, подключаемых к одному ПК по всем интерфейсам RS-485, не более 60.

2.4 Сегменты интерфейса RS-485, подключаемые к одному MC-2, являются самостоятельными и независимыми, перекрестные связи между этими сегментами программно не обеспечиваются.

2.5 Длина кабеля интерфейса RS-485 – не более 1000 м. Длина кабеля интерфейса USB до 2 м. Тип кабеля интерфейса USB – USB 2.0 A-B SHIELDED HIGH SPEED CABLE.

2.6 Время технической готовности MC к работе после включения питания – не более 1 с.

2.7 По устойчивости к электрическим помехам в цепях интерфейсов и по помехоэмиссии MC соответствуют требованиям ГОСТ Р 50009-2000 для 3 степени жесткости.

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

2.9 Масса MC – не более 0,2 кг.

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

2.11 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч., что соответствует вероятности безотказной работы 0,98 за 1000 ч.

2.12 Средний срок службы MC – 10 лет.

### 3 Комплектность

3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество, шт	Примечание
Модуль сопряжения MC-1 или MC-2	1	
Паспорт	1	
Кабель USB 2/0 A-B	1	
Фиксатор P21.610.003.005	1	

### 4 Устройство и работа

4.1 MC конструктивно выполнены в пластмассовом корпусе, внутри которых размещается плата с радиоэлементами.

4.2 Внешний вид MC и способ подключения приведен на рисунках 1, 2.

4.3 На лицевой стороне расположены светодиодные индикаторы СВЯЗЬ, RS-485 (для MC-1), RS-485 1 и 2 (для MC-2), предназначенные для индикации текущего состояния MC.

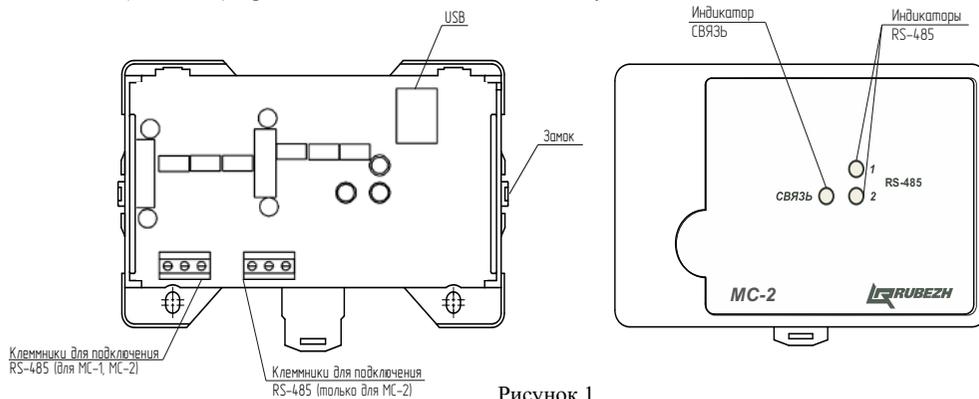


Рисунок 1

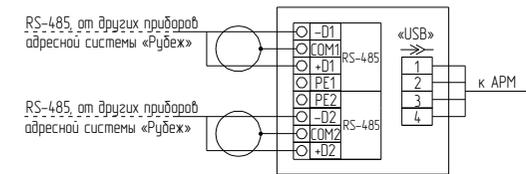


Рисунок 2

Светодиодный индикатор СВЯЗЬ:

- при подключении USB, но при отсутствии обмена с программой мониторинга FireSec, мигает с частотой 1 Гц;

- при наличии обмена с ПК мигает с частотой 5 Гц;

- при потере связи с ПК – однократные вспышки с периодом 2 с.

Светодиодные индикаторы RS-485:

- при отсутствии обмена с прибором – не светятся;

- при наличии обмена с прибором мигают (-ет) с частотой 10 Гц.

### 5 Использование по назначению

5.1 Меры безопасности

5.1.1 По способу защиты от поражения электрическим током MC соответствуют классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

5.1.2 Конструкция MC удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

5.1.3 **ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ И РЕМОНТ MC ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ USB КАБЕЛЕ.**

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

5.2 Подготовка к использованию

5.2.1 **ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ MC НАХОДИЛИСЬ В УСЛОВИЯХ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР, ТО НЕОБХОДИМО ВЫДЕРЖАТЬ ИХ ПРИ КОМНАТНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ЧАСОВ.**

5.2.2 MC устанавливаются в местах с ограниченным доступом посторонних лиц к прибору, вдали от отопительных приборов (не ближе 0,5 м).

5.2.3 Устанавливать MC можно непосредственно на стену (с использованием дюбелей и шурупов) или на DIN-рейку.

Порядок установки:

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

б) при установке на стену (Рисунок 3):

- разместить и просверлить в месте установки два отверстия под шуруп диаметром 4 мм.

Установочные размеры приведены на рисунке 3,

- установить основание на два шурупа и закрепить третьим шурупом через одно из нижних отверстий основания (просверлив отверстие по месту);

в) при установке на DIN-рейку (Рисунок 4):

- в направляющие основания вставить фиксатор, входящий в комплект поставки, как показано на рисунке 4,

- навесить верхними выступами основания на верхнюю грань DIN-рейки, а затем сдвинуть фиксатор вверх до характерного щелчка. Ход фиксатора примерно 2 мм;

г) подключить провода к клеммным соединителям, руководствуясь рисунками 1 и 2.

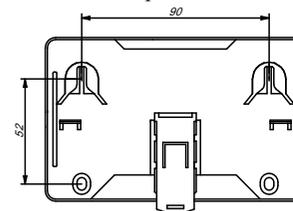


Рисунок 3

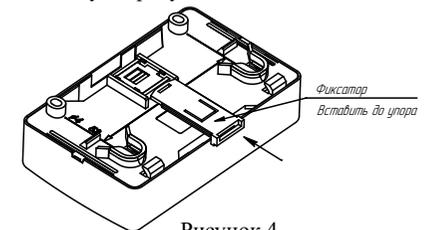


Рисунок 4