

6.5 По окончании монтажа следует:

- запрограммировать конфигурацию прибора;
- нажать кнопку ТЕСТ модуля или подсветить индикатор СВЯЗЬ оптическим тестером ОТ-1 для проверки работоспособности модуля;
- убедиться в работе модуля по приему сигнала «Тест» прибором.

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

#### 7 Техническое обслуживание

- 7.1 Не реже одного раза в шесть месяцев производить контроль модуля в системе пожарной сигнализации согласно 5.9.
- 7.2 При неисправности модуль подлежит замене. Исправность определяется на основании сообщений прибора (при условии исправности АЛС и соединений).
- 7.3 Техническое обслуживание устройств, подключенных к модулю, необходимо производить в соответствии с паспортами на них.

#### 8 Возможные неисправности и способы их устранения

8.1 В модуле реализован режим автоматической диагностики состояния. Перечень возможных неисправностей, их индикация и способы устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Индикация	Состояние	Способ устранения
Индикатор СВЯЗЬ не мигает	Нет связи с прибором	Восстановить связь
	Модуль неисправен	Требуется ремонт
В состоянии «Тест» индикатор СВЯЗЬ непрерывно светится	Модуль отсутствует в конфигурации прибора	Произвести конфигурирование прибора

#### 9 Транспортирование и хранение

9.1 Модули 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.

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

9.3 Хранение модулей в транспортной упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

#### 10 Утилизация

10.1 Модуль не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

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

#### 11 Гарантий изготовителя (поставщика)

11.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие модуля требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийные обязательства распространяются на оборудование, установленное, настроенное и эксплуатируемое организациями, имеющими соответствующие лицензии и допуски, а также специалистами, аттестованными согласно требованиям действующего законодательства, имеющими соответствующий квалификационный уровень и сертификаты о прохождении обучения, выданные АНО ДПО «Учебный Центр «Рубеж». В случае установки оборудования специалистами, не имеющими соответствующих допусков, причины возникших сбоев в работе устанавливаются на основании экспертного заключения.

11.2 Гарантийный срок – 2 года, для изделий «Серия 3» – 3 года, для изделий «Серия 5» – 5 лет с даты выпуска.

11.3 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель (поставщик) производит безвозмездный ремонт или замену модуля. 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 нарушения пломбы при попытке самостоятельного ремонта модуля.

11.4 В случае выхода модуля из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом, с указанием времени наработки модуля 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/>.

#### 12 Сведения о сертификации

12.1 На сайте компании по адресу: [https://products.rubezh.ru/products/msv\\_r2-3315/](https://products.rubezh.ru/products/msv_r2-3315/) доступны для изучения и скачивания декларация(и) и сертификат(ы) соответствия, эксплуатационная документация на «Модуль связи ведущий MCB-R2».

Контакты 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

[support@rubezh.ru](mailto:support@rubezh.ru)



ООО «Рубеж»

МОДУЛЬ СВЯЗИ ВЕДУЩИЙ  
МСВ-R2

**GLOBAL**  
RUBEZH

Паспорт  
ПАСН.423149.096 ПС

Редакция 8

#### Свидетельство о приемке и упаковывании

Модуль связи ведущий MCB-R2

Заводской номер

Дата выпуска



QR-код для перехода  
на страницу продукта

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ПАСН.423149.096 ТУ, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

#### 1 Основные сведения об изделии

1.1 Модуль связи ведущий MCB-R2 (далее – модуль) предназначен для передачи информации устройством, имеющим внешний интерфейс RS-485, в прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный (далее – прибор) по запросу прибора. Запрос и передача информации осуществляются модулем посредством двустороннего преобразования протоколов MODBUS RTU и RS-R2.

1.2 Информационный обмен и питание модуля осуществляется по адресной линии связи (далее – АЛС).

1.3 Модуль предназначен для работы с прибором «Рубеж-Глобал».

1.4 Модуль маркирован товарным знаком по свидетельствам № 604170, № 604171.

1.5 Информационный обмен и питание модуля осуществляется по АЛС.

1.6 Модуль осуществляет:

- контроль и передачу информации по АЛС о состоянии устройств с интерфейсом RS-485 по запросу прибора;
- измерение напряжения АЛС в точке установки модуля и передачу его значения в цифровом виде по запросу прибора;
- формирование сигнала «Неисправность» при снижении напряжения питания ниже установленного порога;
- контроль вскрытия модуля;
- тестирование с помощью кнопки ТЕСТ или оптического тестера ОТ-1.

1.7 В системе модуль занимает один адрес и резервирует не более 250 адресов для внешних компонентов, подключаемых по интерфейсу RS-485.

Пр и м е ч а н и е – В число компонентов включено количество адресных устройств, контролируемых направлений, зон и виртуальных задержек срабатывания устройств.

1.8 Модуль рассчитан на непрерывную эксплуатацию в закрытых помещениях при температуре окружающей среды от минус 20 °С до плюс 70 °С и относительной влажности воздуха до 93 %, без образования конденсата.

#### 2 Основные технические данные

2.1 Модуль сохраняет работоспособное состояние при напряжении АЛС от 12 до 28 В.

2.2 Ток потребления модуля от АЛС при отсутствии опроса устройств, расположенных на RS-485, – не более 1 мА.

2.3 Ток потребления модуля от АЛС при максимальной нагрузке RS-485 – не более 42,5 мА.

2.4 Количество устройств, подключаемых к интерфейсу RS-485, – не более 250.

2.5 Модуль сейсмостоек при воздействии землетрясений интенсивностью 9 баллов по MSK-64 при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м по ГОСТ 30546-1-98.

2.6 Модуль устойчив к синусоидальной вибрации частотой (10 – 150) Гц с амплитудой ускорения 0,1 g.

2.7 По устойчивости к электромагнитным помехам модуль соответствует требованиям 2 степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

**ВНИМАНИЕ! КАЧЕСТВО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МОДУЛЯ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ, ЕСЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ОБСТАНОВКА В МЕСТЕ ЕГО УСТАНОВКИ НЕ СООТВЕТСТВУЕТ УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УКАЗАННЫМ В НАСТОЯЩЕМ ПАСПОРТЕ.**

2.8 Модуль удовлетворяет нормам излучаемых промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22-2013.

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

2.10 Габаритные размеры модуля (В × Ш × Г) – не более (105 × 150 × 41) мм.

2.11 Масса модуля – не более 0,2 кг.

2.12 Средняя наработка до отказа – не менее 60000 ч.

2.13 Средний срок службы – 10 лет.

2.14 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – не менее 0,98.

#### 3 Комплектность

Модуль связи ведущий MCB-R2.....1 шт.  
Паспорт.....1 экз.  
Фиксатор Р21.610.003.005-01.....1 шт.

#### 4 Указания мер безопасности

- 4.1 По способу защиты от поражения электрическим током модуль относится к III классу по ГОСТ 12.2.007.0-75.  
 4.2 Конструкция модуля удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

#### 5 Устройство и принцип работы

5.1 Модуль конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе. Корпус состоит из двух частей – основания и крышки. Крышка имеет окна для индикаторов СВЯЗЬ и СОСТ., расположенных на плате (рисунок 1). Крышка откидная, фиксируется на основании с помощью двух замков.

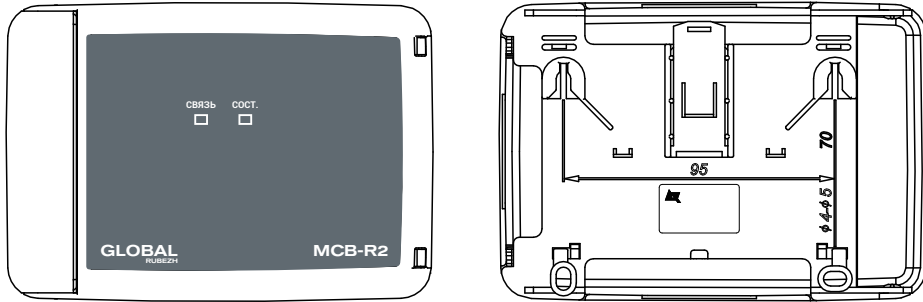


Рисунок 1

5.2 В углублении основания наклеена этикетка, несущая маркировочную информацию.

5.3 В основании имеются вырезы для подвода проводов к клеммным колодкам, расположенным на плате.

Внутри корпуса на основании расположена плата с электронными компонентами (рисунок 2).

- 5.4 На плате модуля расположены:
- кнопка ТЕСТ, используемая при тестировании модуля;
  - датчик вскрытия;
  - клеммные колодки, служащие для подключения модуля к АЛС и к RS-485;
  - индикаторы СВЯЗЬ и СОСТ., отображающие текущее состояние модуля. Индикация режимов приведена в таблице 1.

Полярность подключения к клеммам указана на плате.  
 Клеммные колодки обеспечивают надежное соединение с проводами сечением от 0,35 до 1,5 мм<sup>2</sup>.

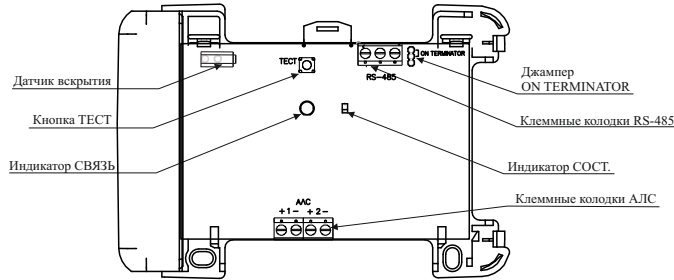


Рисунок 2

Индикатор	Состояние индикатора	Режим работы модуля
СВЯЗЬ	Мигает с периодом 3 с	Наличие связи по АЛС
	Не светится	Отсутствует связь по АЛС
	Светится до прихода команды с прибора «Снять ТЕСТ»	Тест (подсвечен оптическим тестером ОТ-1 индикатор СВЯЗЬ или нажата кнопка ТЕСТ)
СОСТ.	Мигает с периодом 1 с	Неисправность: питание АЛС, вскрытие

5.5 Модуль, осуществляя преобразование протокола MODBUS RTU в RS-R2, позволяет контролировать состояния устройств на линии интерфейса RS-485 так, как будто они расположены на АЛС, подключенной к прибору.

5.6 Электрически на плате реализована схема гальванически развязанного интерфейса RS-485 на оптопарах. Предельная скорость обмена составляет 115200 бит/с.

5.7 Срабатывание датчика вскрытия инициирует формирование сигнала «Вскрытие», передаваемого модулем по АЛС в прибор, который регистрирует его в журнале событий.

5.8 Режимы работы модуля устанавливаются при конфигурировании системы в приложении «Администратор» программного обеспечения «GLOBAL Монитор». В процессе конфигурирования задаются параметры:

- «Число подчиненных адресных устройств (ПАУ)» – устанавливается значение от 0 до 250. Заводская настройка: 0;
- «Порог питания АЛС» – устанавливается пороговое значение напряжения на клеммах АЛС модуля, меньше которого формируется сигнал неисправности, передаваемый в прибор. Контролируемое напряжение измеряется с шагом 0,1 В и представляется числом со смешенной запятой (в целых числах). Так заводская настройка порога – 12 В отображается на экране прибора, как число 120. Допустимые значения от 0 до 363.

5.9 Контроль работоспособности модуля осуществляется нажатием на встроенную кнопку ТЕСТ или направлением луча оптического тестера ОТ-1 на индикатор СВЯЗЬ (луч следует направлять перпендикулярно плоскости установки модуля). При контроле модуль переходит в состояние «Тест», при котором индикатор СВЯЗЬ непрерывно светится. Состояние «Тест» удерживается модулем до получения команды «Снять тест», формируемой прибором. В журнале событий прибора регистрируются записи «Тест есть», а по команде «Снять тест» – «Тест нет».

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

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

6.2 При получении упаковки с модулем необходимо:

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

6.3 Если модуль находился в условиях отрицательных температур, то перед включением его необходимо выдержать не менее четырех часов в упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

6.4 Модуль следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов, или на DIN-рейку.

Порядок установки:

- открыть крышку модуля, нажав на замки с боковой стороны;
- при установке на стену:
  - разметить и просверлить в месте установки два отверстия под шуруп диаметром 4 мм. Установочные размеры приведены на рисунке 1;
  - установить основание на два шурупа и закрепить третьим шурупом через одно из нижних отверстий основания, просверлив отверстие по месту;
- при установке на DIN-рейку:
  - в направляющие основания вставить фиксатор, входящий в комплектность (рисунок 3);
  - завести нижние выступы основания под DIN-рейку, прижать верхнюю часть основания к DIN-рейке, а затем сдвинуть фиксатор вниз до характерного щелчка. Ход фиксатора примерно 2 мм;
  - подключить провода к клеммным колодкам, руководствуясь рисунком 2 и схемами подключения на рисунках 4 и 5, соблюдая полярность и последовательность подключения к АЛС.

Монтаж АЛС следует осуществлять экранированными проводами. Экранирующую оплетку кабелей необходимо подключать на минус АЛС. Подробная схема приведена в паспортах на составные части прибора: групповой контроллер ГК и контроллер адресных устройств КАУ:

д) если модуль в линии RS-485 расположен последним или первым, подключить терминальный резистор, замкнув джампер ON TERMINATOR на плате согласно рисункам 2 и 5.

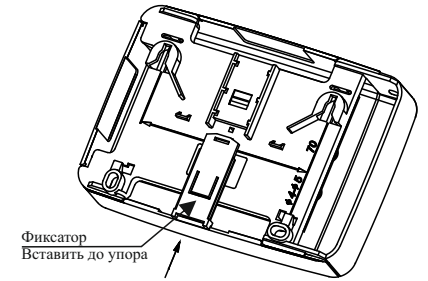


Рисунок 3

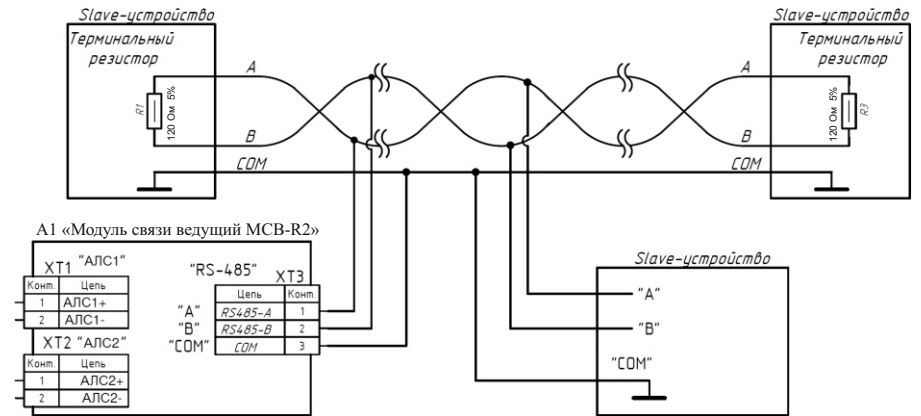


Рисунок 4

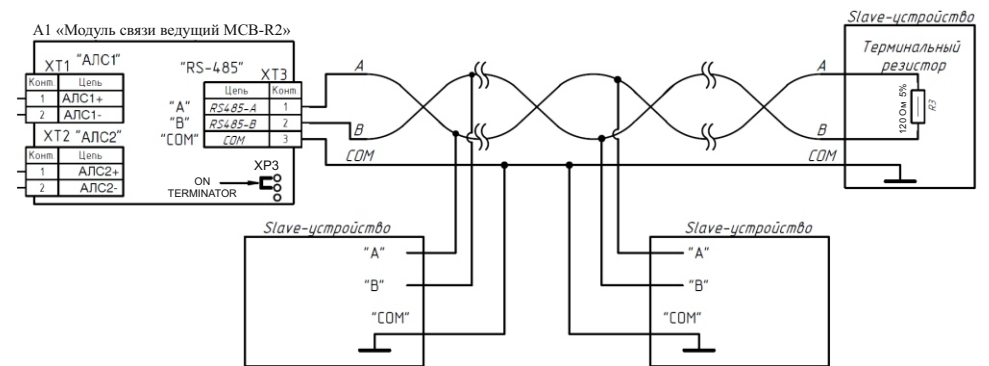


Рисунок 5