

ООО «Рубеж»
МОДУЛЬ СВЯЗИ
R3-МС-Е
Паспорт
ПАСН.423149.130 ПС
Редакция 1

Свидетельство о приемке и упаковке

Модуль связи R3-МС-Е, заводской номер № _____
версия ПО _____
изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ПАСН.425513.013 ТУ,
признан годным к эксплуатации и упакован согласно требованиям технической документации.

Дата выпуска _____

Упаковывание произвел _____

Контролер _____

1 Основные сведения об изделии

- 1.1 Модуль связи R3-МС-Е (далее – МС-Е) предназначен для трансляции данных интерфейса R3-Link в Ethernet и обратно.
- 1.2 МС-Е не рекомендуется использовать в сети Ethernet, построенной с помощью Wi-Fi.
- 1.3 Для надежности работы системы безопасности, к локальной сети в состав которой входят МС-Е, не рекомендуется подключать оборудование, не относящееся к работе этой системы.
- 1.4 МС-Е маркирован товарным знаком по свидетельствам № 238392 (РУБЕЖ) и № 255428 (RUBEZH).
- 1.5 МС-Е предназначен для использования совместно с прибором «R3-Рубеж-2ОП», контроллером «R3-Рубеж-КАУ2», а также блоками индикации и пультами управления «R3-Рубеж-БИУ», «R3-Рубеж-ПДУ», «R3-Рубеж-ПДУ-ПТ» (далее – ППКП).
- 1.6 МС-Е рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от 0 °С до плюс 40 °С и максимальной относительной влажности воздуха (93 ± 2) %, без образования конденсата.

2 Основные технические данные

- 2.1 Максимальная длина интерфейса R3-Link – не более 10 км.
- 2.2 Максимальная длина интерфейса Ethernet – не более 100 м.
- 2.3 Питание МС-Е осуществляется:
 - от сетевого оборудования, поддерживающего стандарт PoE;
 - от внешнего источника постоянного тока напряжением (10,2 – 14,4) В или (20,4 – 28,8) В, в качестве которого рекомендовано применение источника вторичного электропитания резервированного ИВЭПР 12 или ИВЭПР 24 марки РУБЕЖ.
- 2.4 Максимальный потребляемый ток в дежурном режиме при напряжении питания 12 В – не более 0,2 А, при 24 В – не более 0,1 А.
- 2.5 Максимальная потребляемая мощность – не более 2,5 Вт.
- 2.6 МС-Е имеет гальванически развязанный интерфейс R3-Link.
- 2.7 Параметры работы МС-Е по Ethernet-каналу:
 - скорость передачи – 100 Мбит/с;
 - режим передачи данных – full-duplex;
 - используемый протокол – UDP;
 - максимальное количество ПК, используемых для одновременного мониторинга системы, не более двух (рисунок 1).

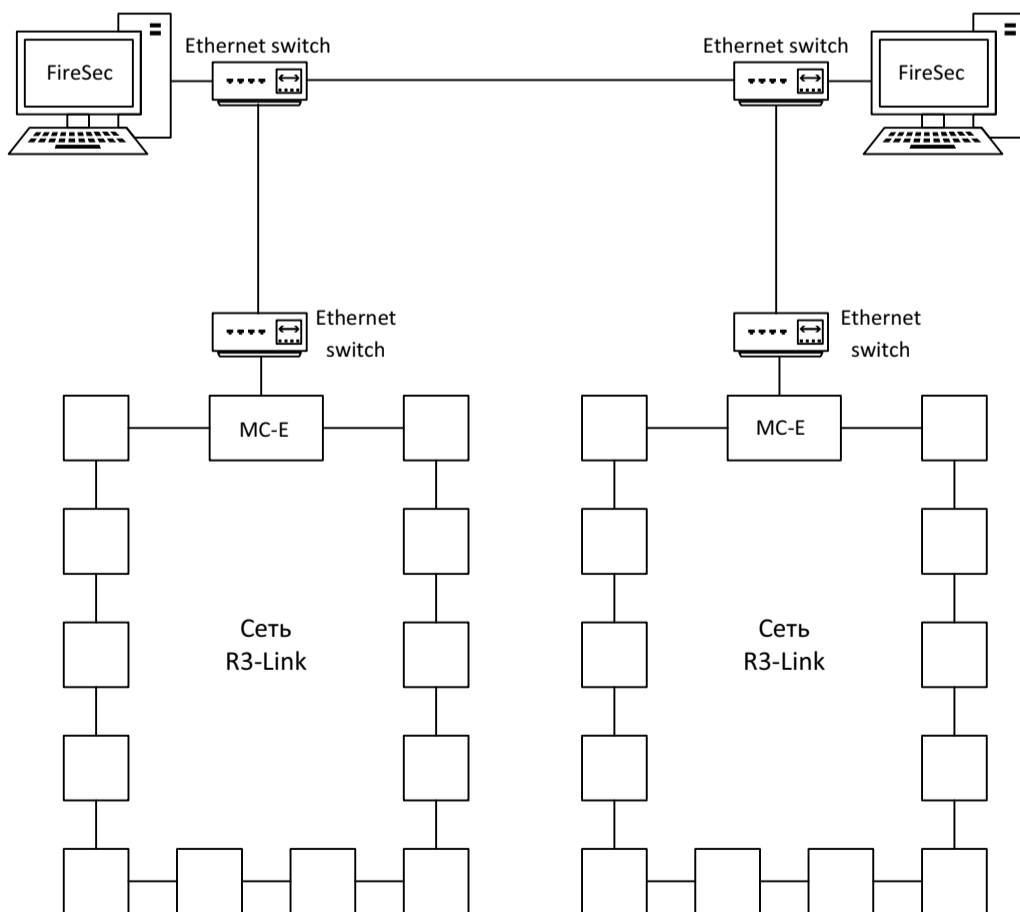


Рисунок 1

- 2.8 Максимальное количество ПК, подключаемых к МС-Е, – не более 7.
- 2.9 Время технической готовности МС-Е к работе после включения питания – не более 10 с.
- 2.10 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, – IP40 по ГОСТ 14254-2015. Степень защиты достигается после монтажа МС-Е.
- 2.11 Габаритные размеры (В × Ш × Г) – не более (108 × 170 × 42) мм.
- 2.12 Масса – не более 0,2 кг.
- 2.13 Средний срок службы – 10 лет.
- 2.14 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч.
- 2.15 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – не менее 0,98.

3 Комплектность

3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Модуль связи R3-МС-Е	1	
Паспорт	1	
Разъем RJ-45 (8P8C) типа PLUG-8P8C-UV-C6-TW-SH-10 фирмы Hyperline	2	

4 Указания мер безопасности

- 4.1 По способу защиты от поражения электрическим током МС-Е соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.
ВНИМАНИЕ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НУЖНО КАСАТЬСЯ ТОЛЬКО КНОПОК!
- 4.2 Конструкция МС-Е удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.
- 4.3 При нормальном и аварийном режимах работы МС-Е ни один из элементов его конструкции не превышает допустимых значений температуры, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

5 Устройство и принцип работы

5.1 МС-Е конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе, внутри которого размещается плата с радиоэлементами. Внешний вид МС-Е приведен на рисунке 2.

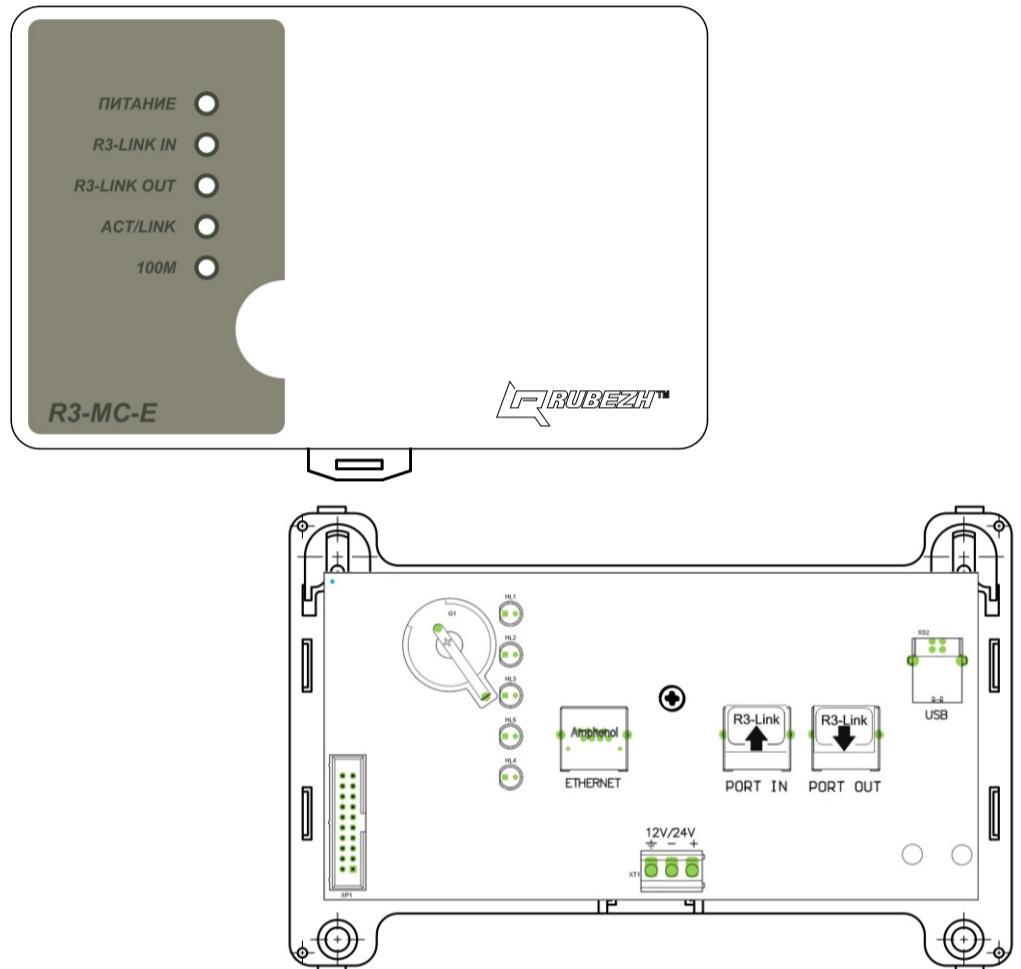


Рисунок 2

- 5.2 Под крышкой МС-Е на плате расположены:
 - кнопка «РВ1», предназначенная для перехода к заводским настройкам МС-Е (при удержании кнопки в течение не менее 10 с в нажатом состоянии очищается список разрешенных компьютеров, сбрасываются настройки до начальных, соответствующих 6.3 и 6.4, происходит перезапуск устройства);
 - светодиодный индикатор «НЛ1» (ПИТАНИЕ) отображающий наличие питания на МС-Е;
 - светодиодные индикаторы «НЛ2» и «НЛ3», отображающие обмен данными в канале R3-Link;
 - светодиодный индикатор «НЛ5» (ACT/LINK) отображающий обмен данными с сетью Ethernet;
 - светодиодный индикатор «НЛ4» (Скорость обмена) отображающий текущую скорость обмена данными между системой и сетью Ethernet;
 - разъем Ethernet «XS1»;
 - клеммные колодки XT1, обеспечивающие соединение с проводами сечением от 0,35 до 1,5 мм².
- 5.3 Контроль работоспособности МС-Е осуществляется по наличию и характеру свечения светодиодных индикаторов (таблица 2), а также на персональном компьютере (с помощью приложения «Оперативная задача» программы FireSec), подключенном к МС-Е по каналу Ethernet.

Таблица 2

Индикатор	Режим индикации	Режим работы модуля
ПИТАНИЕ зеленый	Светит непрерывно	Наличие питания
	Погашен	Отсутствие питания
R3-LINK IN / LINK OUT зеленый	Светит непрерывно	Наличие обмена данными
	Погашен	Отсутствие конфигурации
ACT/LINK зеленый	Мигает при обмене	Наличие связи по Ethernet-каналу
	Погашен	Отсутствие связи
100M желтый	Светит непрерывно	Скорость обмена – 100 Мбит

6 Конфигурирование модуля

- 6.1 Для взаимодействия модуля МС-Е с другими модулями и с ПК необходимо предварительно настроить его. Настройку можно производить с любого устройства, имеющего установленный WEB браузер, например, Internet Explorer. Суть настройки заключается в том, чтобы задать уникальное имя и сетевые параметры модулю МС-Е.
ПРИМЕЧАНИЕ: Под уникальным именем здесь подразумевается то, что имена модулей МС-Е должны отличаться друг от друга. Рекомендуется не изменять заданное при начальном программировании на предприятии имя МС-Е, поскольку имена по умолчанию гарантированно имеют глобальную уникальность. Имена должны соответствовать формату сетевых имен устройств (NetBIOS). Имена не должны содержать спецсимволов, а могут содержать только буквы и цифры. Длина имени не должна превышать 15 символов. Имена записываются латинскими буквами. Имена не могут состоять только из цифр. Раскладка не учитывается (abc равно ABC).

6.2 Кроме имени модулю МС-Е необходимо присвоить уникальный IP адрес, но в отличие от имени, которое в случае его смены необходимо задавать при настройке, IP адрес допустимо получить автоматически от сервера DHCP. Способ назначения IP адреса выбирается в выпадающем меню ниже имени устройства. Кроме IP адреса необходимо задать маску подсети и возможно шлюз.

ПРИМЕЧАНИЕ: Принцип настройки IP адреса не отличается от настройки в устройствах, производимых другими изготовителями сетевого оборудования.

6.3 Кроме указанных настроек необходимо задать порт, по которому приложение Firesec будет общаться с устройством.

ВНИМАНИЕ: Чтобы уменьшить количество используемых портов передающий и прослушиваемый порт используется одинаковый. То есть заменив порт в настройках устройства на 11111 и порт-слушатель и удаленный порт станут равны 11111. Для модулей МС-Е, подключенных к разным магистралям, необходимо задавать свой порт (см. документацию к Firesec).

6.4 Если при смене конфигурации системы не удается вспомнить настройки устройства (сетевой адрес и имя устройства), то можно вернуть его к заводским установкам. Для этого необходимо нажать и удерживать кнопку "default" более 3 секунд. После этого устройство будет перезапущено. После запуска модуль будет иметь: IP адрес 192.168.1.1, маску 255.255.255.0, порт 50001 и имя по умолчанию, которое представляет собой слияние латинской буквы L с MAC адресом. Компьютер должен иметь статический IPv4 адрес из этой же подсети: 192.168.1.2 – 254. Статический адрес должен выставляться в свойствах адаптера операционной системы компьютера.

6.5 Другой обязательной настройкой является заполнение списка ПК с установленным программным обеспечением Firesec для мониторинга этого устройства. Для этого необходимо прописать в поле ниже колонки таблицы «Имя ПК» имя компьютера, которое можно узнать, открыв окно «Свойства компьютера». Кроме имени компьютера необходимо указать его IP адрес.

ВНИМАНИЕ! IP АДРЕС КОМПЬЮТЕРА ДОЛЖЕН БЫТЬ ТОЛЬКО СТАТИЧЕСКИМ!
ВНИМАНИЕ: С ПК, КОТОРЫЕ НЕ УКАЗАНЫ В ЭТОМ СПИСКЕ, МОДУЛЬ МС-Е РАБОТАТЬ НЕ БУДЕТ!

После заполнения имени ПК и его IP адреса нажать кнопку «Добавление ПК в список разрешенных для работы с этим устройством».

Если во время настройки строка ошибочно введена неправильно, то можно очистить строку нажав крест, находящийся в строке с именем, а затем ввести правильную информацию заново. Нажав кнопку «Очистить список ПК» можно очистить весь список.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажатие кнопки возврата к заводским установкам «РВ1» не очищает список ПК.

6.6 На последней закладке находятся поля ввода установки времени устройства и таблица устройств, записанная в этом модуле.

После завершения сетевых настроек модуля МС-Е в него необходимо записать конфигурацию Firesec (см. руководство на ПО Firesec).

7 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

7.1 При размещении и эксплуатации модуля необходимо руководствоваться:

- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

7.2 МС-Е может работать в условиях, соответствующих атмосфере категории I по ГОСТ 15150-69 (устойчивость к воздействию коррозионно-активных агентов).

7.3 При получении упаковки с МС-Е необходимо:

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

7.4 Если МС-Е находился в условиях отрицательной температуры, то перед включением его необходимо выдержать не менее четырех часов в упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

7.5 Устанавливать МС-Е можно непосредственно на DIN-рейку или на стену.

Порядок установки на стену:

- а) открыть и снять крышку МС-Е, нажав на верхние или нижние защелки замков (снятие крышки лучше проводить на плоской горизонтальной поверхности);
- б) разметить и просверлить два отверстия в месте установки МС-Е под шуруп диаметром 4 мм. Установочные размеры приведены на рисунке 3;

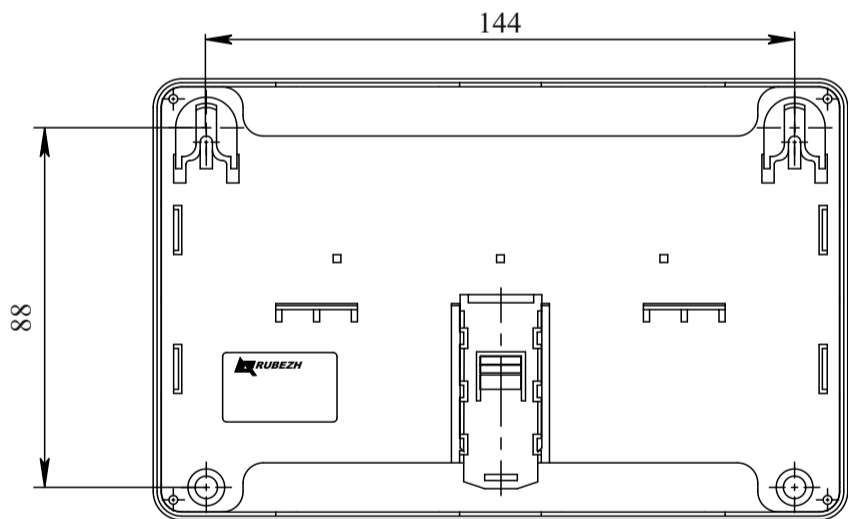


Рисунок 3

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

г) подключить провода к клеммным колодкам и разъему Ethernet, руководствуясь рисунками 1 и 2.

7.6 Для сетей R3-Link рекомендуется использовать огнестойкие экранированные кабели, например: ParLan F/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLSLTx 2x2x0,52; ParLan F/UTP Cat5e ZH нг(А)-FRHF 2x2x0,52; ParLan F/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLS 2x2x0,52.

7.7 Пример схемы соединения МС-Е с прибором «ППКПУ R3-Рубеж-2ОП» и другими устройствами в сети R3-Link показан на рисунке 4.

7.8 Записать конфигурацию в МС-Е.

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

8 Техническое обслуживание

8.1 Не реже одного раза в 6 месяцев производить контроль работоспособности МС-Е по 5.3.

8.2 При неисправности МС-Е подлежит замене. Исправность определяется по индикации МС-Е в соответствии с 5.3.

9 Транспортирование и хранение

9.1 МС-Е 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 МС-Е должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

9.3 Хранение МС-Е в упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

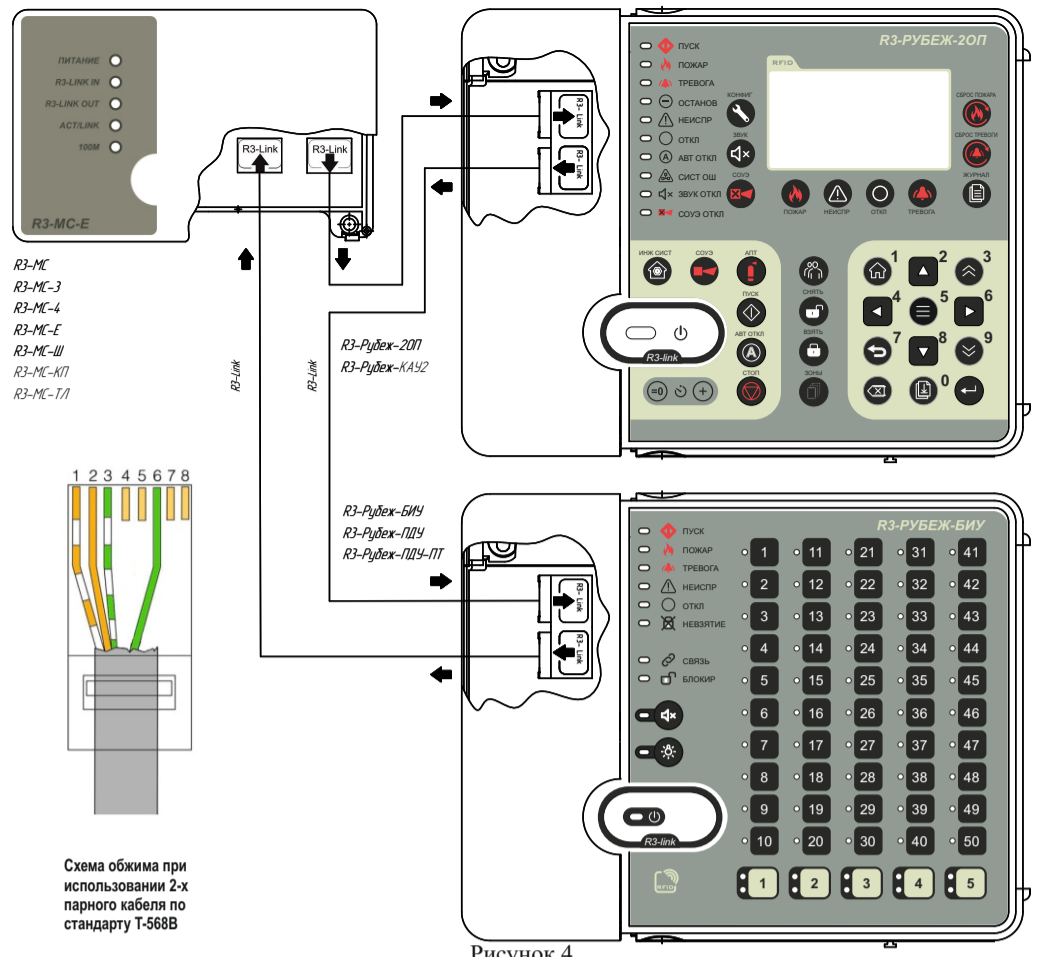


Рисунок 4

10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие МС-Е 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.

10.2 Гарантийный срок – 2 года,

для изделий «Серия 3» – 3 года,

для изделий «Серия 5» – 5 лет

с даты выпуска.

10.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену МС-Е.

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 МС-Е.

10.4 В случае выхода МС-Е из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом вернуть, с указанием наработки на момент отказа и причины снятия с эксплуатации, по адресу: Россия, 410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25, ООО «Рубеж».

11 Сведения о сертификации

11.1 Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ПБ68.В.00208/21 серия RU № 0230399 действителен по 25.02.2026. Выдан органом по сертификации ООО «Пожарная Сертификационная Компания», 121351, Российская Федерация, г. Москва, ул. Ивана Франко, д. 46, помещение 1, комната № 1, № 1А, этаж 5.

11.2 Система менеджмента качества ООО «Рубеж» 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
support@rubezh.ru

Электронная почта: