



ООО «Рубеж»  
МОДУЛЬ АВТОМАТИКИ ДЫМОУДАЛЕНИЯ  
МДУ-R2 исп.24

GLOBAL  
RUBEZH

Паспорт  
ПАСН.423149.031-01 ПС

Редакция 16.1

Свидетельство о приемке и упаковывании

Модуль автоматики дымоудаления Г МДУ-R2 исп.24

Заводской номер

Дата выпуска



QR-код для перехода  
на страницу продукта

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ПАСН.423149.027 ТУ, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

1 Основные сведения об изделии

- 1.1 Модуль автоматики дымоудаления МДУ-R2 исп.24 (далее – модуль) предназначен для:
- ручного управления клапаном дымоудаления или огнезадерживающим клапаном с кнопок поста локального управления;
  - дистанционного управления клапаном дымоудаления или огнезадерживающим клапаном по сигналам прибора приемно-контрольного и управления пожарного адресного (далее – прибор), поступающим по двухпроводной адресной линии связи (далее – АЛС).
- 1.2 Модуль маркирован товарным знаком по свидетельствам № 604170, № 604171.
- 1.3 Модуль предназначен для работы с прибором «Рубеж-Глобал».
- 1.4 Питание модуля осуществляется от внешнего источника питания.
- 1.5 Информационный обмен модуля с прибором осуществляется по АЛС. АЛС гальванически развязана с внешним источником питания.
- 1.6 Модуль осуществляет контроль:
- положения заслонки клапана по состоянию концевых выключателей;
  - исправности цепей питания привода клапана на обрыв и короткое замыкание (далее – КЗ);
  - исправности цепей концевых выключателей привода клапана на обрыв и КЗ;
  - исправности цепей кнопок локального управления на обрыв и КЗ.
- 1.7 Модуль предназначен для управления типами приводов:
- реверсивный;
  - с возвратной пружиной.
- 1.8 В системе модуль занимает один адрес.
- 1.9 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 Количество управляемых клапанов – 1.
- 2.2 Ток, потребляемый от АЛС, – не более 0,5 мА.
- 2.3 Токи, протекающие по цепям контроля концевых выключателей и локальных кнопок управления – не более 1 мА.
- 2.4 Модуль сохраняет работоспособность при изменении напряжения питания от внешнего источника от 20 до 28 В.
- 2.5 Ток, коммутируемый электронным ключом для питания электромеханического привода клапана, – не более 0,5 А.
- 2.6 Длина цепей концевых выключателей привода и цепей кнопок локального управления – не более 30 м.
- 2.7 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.
- 2.8 Модуль устойчив к синусоидальной вибрации частотой (10 – 150) Гц с амплитудой ускорения 2 г.
- 2.9 По устойчивости к электромагнитным помехам модуль соответствует требованиям 3 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.

- 2.10 Модуль удовлетворяет нормам излучаемых промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22-2013.
- 2.11 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой модуля, – IP20 по ГОСТ 14254-2015.
- 2.12 Габаритные размеры модуля (В × Ш × Г) – не более (105 × 150 × 41) мм.
- 2.13 Масса модуля – не более 0,2 кг.
- 2.14 Средний срок службы – 10 лет.
- 2.15 Средняя наработка до отказа – не менее 60000 ч.
- 2.16 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. (экз.) |
|----------------------------------------------|------------------------|
| Модуль автоматики дымоудаления МДУ-R2 исп.24 | 1                      |
| Паспорт                                      | 1                      |
| Резистор 3 кОм ± 5 % 0,25 Вт                 | 8                      |
| Фиксатор P21.610.003.005-01                  | 1                      |

4 Указания мер безопасности

- 4.1 По способу защиты от поражения электрическим током модуль соответствует классу III 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 (рисунок 1) имеет окна для индикаторов СВЯЗЬ, НОРМА, ЗАЩИТА, ПИТ. (питание), расположенных на плате. Крышка откидная, фиксируется на основании с помощью двух замков.

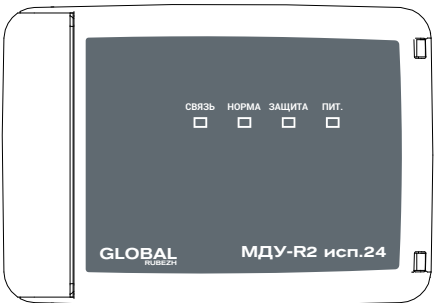


Рисунок 1

- 5.2 В углублении основания вклеена 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).

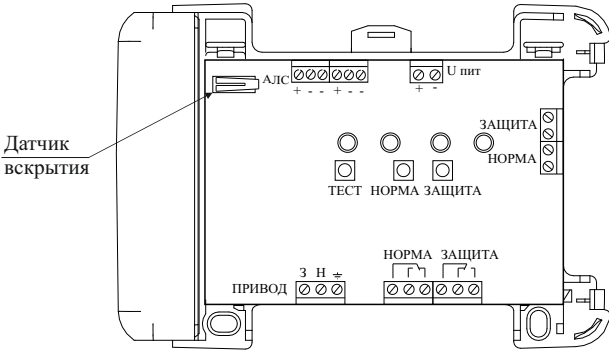


Рисунок 2

- 5.4 На плате модуля расположены:
- датчик вскрытия;
  - кнопка ТЕСТ;
  - кнопки НОРМА и ЗАЩИТА, используемые при инсталляции для перевода заслонки клапана в нормальное и защитное положение, соответственно;
  - клеммные колодки, служащие для подключения модуля к АЛС, к источнику внешнего питания, к цепям управления и контроля состояния концевых выключателей привода клапана, а также к кнопкам локального управления. Назначение клемм приведено в таблице 2;
  - индикаторы, отображающие текущее состояние модуля. Индикация режимов работы модуля приведена в таблице 3, индикация состояний – в таблице 4.
- Полярность подключения к клеммам указана на плате. Клеммные колодки обеспечивают надежное соединение с проводами сечением от 0,35 до 1,5 мм².
- С целью повышения влагоустойчивости плата модуля «Серия М» защищена лаковым покрытием.

Таблица 2

| Обозначение клемм | Назначение                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| ЗАЩИТА            | Кнопка локального управления ЗАЩИТА                       |
| НОРМА             | Кнопка локального управления НОРМА                        |
| АЛС1 +            | Вход АЛС                                                  |
| АЛС1 –            |                                                           |
| АЛС1 –            |                                                           |
| АЛС2 +            | Выход АЛС                                                 |
| АЛС2 –            |                                                           |
| АЛС2 –            |                                                           |
| ЗАЩИТА            | Нормально разомкнутый контакт концевой выключателя ЗАЩИТА |
|                   | Нормально замкнутый контакт концевой выключателя ЗАЩИТА   |
|                   | Общий контакт концевой выключателя ЗАЩИТА                 |
| НОРМА             | Нормально замкнутый контакт концевой выключателя НОРМА    |
|                   | Нормально разомкнутый контакт концевой выключателя НОРМА  |
|                   | Общий контакт концевой выключателя НОРМА                  |
| ПРИВОД ±          | Общая клемма подключения привода клапана                  |
| ПРИВОД Н          | Перевод клапана в состояние «Норма»                       |
| ПРИВОД 3          | Перевод клапана в состояние «Защита»                      |

Таблица 3

| Индикатор         | Состояние индикатора  | Режим работы модуля              |
|-------------------|-----------------------|----------------------------------|
| СВЯЗЬ (зеленый)   | Мигает с периодом 3 с | Наличие обмена данными по АЛС    |
|                   | Погашен               | Отсутствие обмена данными по АЛС |
| ПИТАНИЕ (зеленый) | Светится              | Наличие питания модуля           |
|                   | Погашен               | Отсутствие питание модуля        |

Таблица 4

| Состояние модуля                      | Состояние концевых выключателей       | Описание режимов индикации |                            |
|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                       |                                       | Индикатор НОРМА (зеленый)  | Индикатор ЗАЩИТА (красный) |
| Нормальное положение заслонки клапана | ЗАЩИТА – разомкнут<br>НОРМА – замкнут | Мигает с периодом 1 с      | Погашен                    |
| Защитное положение заслонки клапана   | ЗАЩИТА – замкнут<br>НОРМА – разомкнут | Погашен                    | Мигает с периодом 1 с      |

- 5.5 Работа модуля в составе системы
- Модуль получает команды на перевод заслонки клапана в то или иное положение дистанционно по АЛС от прибора.
- Модуль управляет приводом с помощью транзисторных ключей и контролирует положение заслонки клапана с помощью концевых выключателей, установленных в приводе.
- Подключение модуля зависит от примененного типа привода.
- 5.6 На рисунке 3 показан пример подключения реверсивного привода.
- При подаче питания на соответствующую обмотку привода заслонка клапана переводится либо в защитное положение, либо в нормальное положение (устанавливается при конфигурировании прибора). При достижении конечного положения или превышении времени движения – напряжение с обмоток привода снимается.

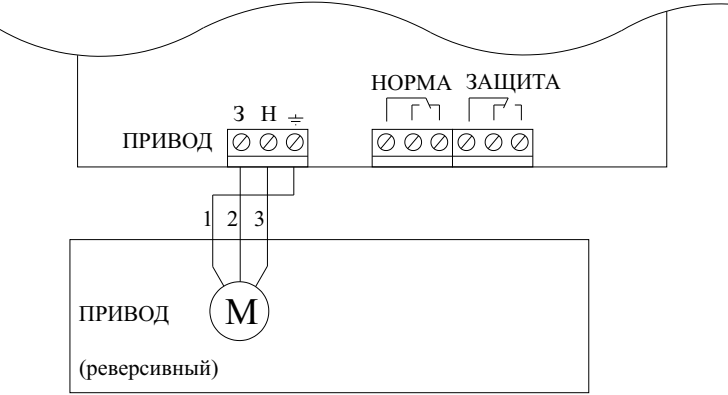


Рисунок 3 – Подключение двигателя реверсивного привода

реклама

5.7 На рисунке 4 показан пример подключения привода с возвратной пружиной.

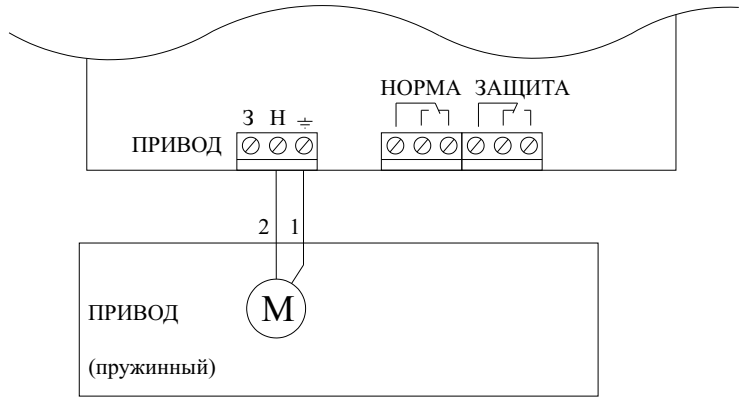


Рисунок 4 – Подключение двигателя пружинного привода

При подаче питания на обмотку привода заслонка клапана переводится в нормальное положение и взводится возвратная пружина. При достижении положения НОРМА питание с обмотки привода не снимается, удерживая его во взведенном состоянии. При снятии питания – клапан под действием пружины возвращается в защитное положение.

5.8 Для обеспечения контроля целостности цепей концевых выключателей необходимо установить резисторы сопротивлением 3 кОм в непосредственной близости от концевых выключателей НОРМА, ЗАЩИТА, как показано на рисунке 5.

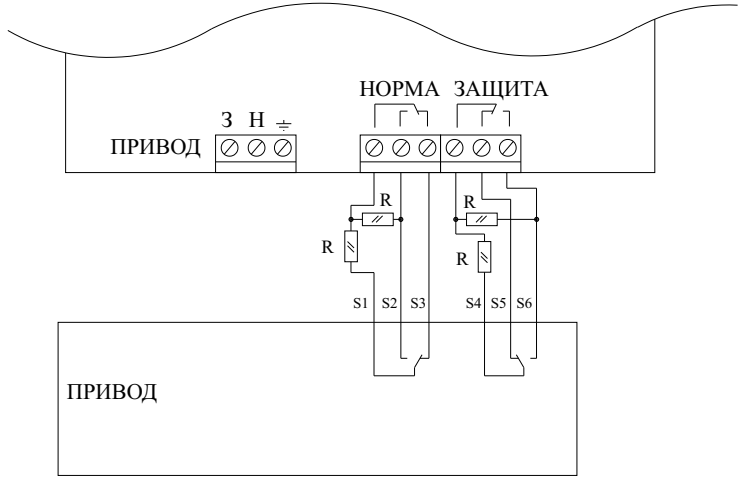


Рисунок 5 – Удаленное подключение привода

5.9 Внешние кнопки должны оснащаться резисторами для контроля целостности цепи. Резисторы монтируются в непосредственной близости от кнопок (рисунок 6).

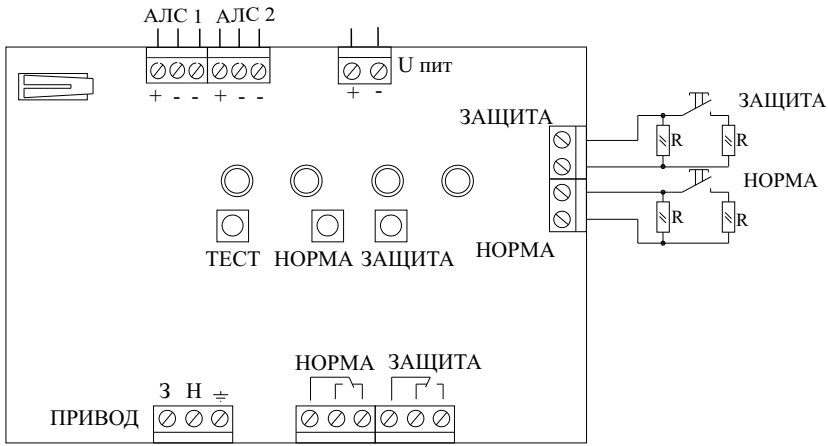


Рисунок 6

5.10 Режим управления приводом модуля устанавливается при конфигурировании прибора: – «Задержка на включение» – время, в течение которого модуль будет находиться в состоянии «Включается», т. е. устанавливает время задержки до пуска от момента подачи на него сигнала. Диапазон возможных значений – от 0 до 65535 с;

– «Время включения» – максимальное время, отведенное на включение модуля, через которое после начала хода заслонка клапана должна перейти в защитное положение. Диапазон возможных значений – от 1 до 65535 с.

Если заслонка клапана не перейдет в защитное положение за установленное время, то формируется сигнал «Неисправность», в журнале событий отображается сообщение: «Неисправность, ход к защите»;

– «Время выключения» – максимальное время, отведенное на выключение модуля, через которое после начала хода заслонка клапана должна перейти в нормальное положение. Диапазон возможных значений – от 1 до 65535 с.

Если заслонка клапана не перейдет в нормальное положение за установленное время, то формируется сигнал «Неисправность», в журнале событий отображается сообщение: «Неисправность, ход к норме»;

– «Тип привода» – параметр, выбираемый из предложенных вариантов в зависимости от типа привода, управляемого модулем:

- реверсивный;
- пружинный.

5.11 Контроль работоспособности модуля осуществляется нажатием на встроенную кнопку ТЕСТ. 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 Модуль может работать в условиях, соответствующих атмосфере категории I по ГОСТ 15150-69 (устойчивость к воздействию коррозионно-активных агентов).

6.3 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.).

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

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

Порядок установки модуля:

- 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 7;
  - 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 комплект поставки (рисунок 7);

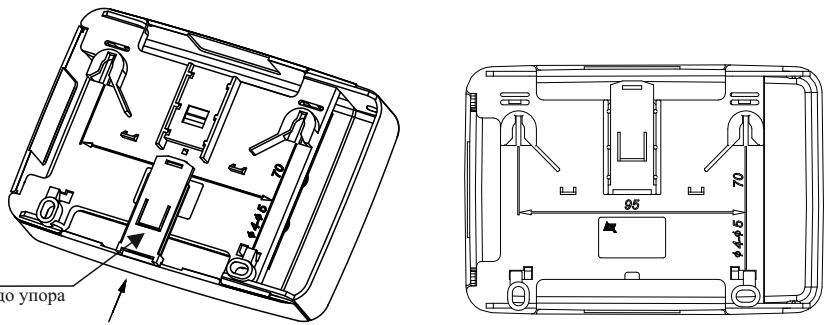


Рисунок 7

– 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;

г) подключить провода к клеммным колодкам руководствуясь рисунками 3 – 6, соблюдая полярность и последовательность подключения к АЛС.

Монтаж АЛС необходимо осуществлять экранированными проводами сечением от 0,35 до 1 мм<sup>2</sup>. Экранирующую оплетку кабеля подключать на дополнительную клемму «-» клеммной колодки АЛС.

Подробная схема приведена в паспортах на составные части прибора группового контроллера ГК или контроллера адресных устройств КАУ.

6.6 По окончании монтажа системы пожарной сигнализации следует:

- запрограммировать конфигурацию прибора;
- нажать кнопку ТЕСТ модуля для проверки его работоспособности;
- убедиться в работе модуля по приему сигнала «Тест» прибором.

6.7 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 работоспособности модуля в системе пожарной сигнализации согласно 5.11.

7.2 При неисправности модуль подлежит замене. Исправность определяется на основании сообщений прибора (при условии исправности АЛС и соединений).

7.3 Техническое обслуживание безадресных 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 5.

Таблица 5

| 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 |
|                                                        | Неправильно задан адрес модуля в конфигурации 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 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 Гарантии 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 М» – 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 вернуть 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/mdu\\_r2\\_isp\\_24-3362/](https://products.rubezh.ru/products/mdu_r2_isp_24-3362/) доступны для изучения и скачивания декларация(и) и сертификат(ы) соответствия, эксплуатационная документация на «Модуль автоматик дымового удаления МДУ-R2 исп.24».

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.

**КОДОС**

Максимально надёжное российское оборудование СКУД · СОТ · ОС · ИСБ

[www.kodos.ru](http://www.kodos.ru)