



Россия, 410056, Саратов
ул. Ульяновская, 25
тел.: (845-2) 222-972
тел.: (845-2) 510-877
факс: (845-2) 222-888
<http://td.rubezh.ru>
td_rubezh@rubezh.ru

ООО «КБ Пожарной Автоматики»

МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА

МКД-2

(прот. R3)

ПАСПОРТ

ПАСН.425728.002 ПС

Редакция 5

Свидетельство о приемке и упаковке

Модуль контроля доступа МКД-2 (прот. R3),

заводской номер _____ версия ПО _____

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ПАСН.423149.061 ТУ, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата выпуска

Упаковывание произвел

Контролер

Внимание ! Редакция 4 паспорта актуальна для версии ПО 1.7 и выше.

1 Основные сведения об изделии

1.1 Модуль контроля доступа МКД-2 (прот. R3) (далее – модуль) предназначен для организации прохода через точку прохода (ТП): одну дверь на вход/выход или две двери на вход, один турникет или проезд через один шлагбаум и управления двумя шлейфами сигнализации.

1.2 Модуль маркирован товарным знаком по свидетельству №238392 (РУБЕЖ) и № 255428 (RUBEZH).

1.3 Модуль предназначен для работы с приборами ППКОПУ «Рубеж-20П» прот.R3 (далее – ППКОПУ).

1.4 Модуль оснащен датчиком вскрытия – тампер/кнопка ТЕСТ.

1.5 Информационный обмен модуля с прибором осуществляется по АЛС.

1.6 Модуль выполняет следующие функции:

- преобразования интерфейса считывателя в интерфейс АЛС;
- коммутации (замыкание или размыкание) цепей управления исполнительных устройств в соответствии с командами прибора, передаваемыми по АЛС;
- контроль шлейфа сигнализации
- индикации режима работы модуля;
- 1.7 В системе модуль занимает два адреса.
- 1.8 Модуль рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха (93±2)% без образования конденсата.

2 Основные технические данные

- 2.1 Ток, потребляемый модулем от АЛС – не более 150 мкА.
- 2.2 Ток, потребляемый модулем от источника постоянного тока напряжением (10,5 – 14) В, не более 60 мА.
- 2.3 Максимальный постоянный ток, коммутируемый контактами релейного выхода, при напряжении до 30 В – не более 3 А.
- 2.4 Максимальный переменный ток, коммутируемый контактами релейного выхода, при напряжении до 250 В – не более 3 А.
- 2.5 Максимальный постоянный ток, коммутируемый электронными ключами, при напряжении до 30 В – не более 500 мА.
- 2.6 Максимальная длина проводов линии связи модуля с исполнительным устройством – не более 50 м.
- 2.7 Максимальная длина проводов линии связи модуля со считывателем – не более 50 м.
- Рекомендуемая марка кабеля - витая пара FTP, категория 5.
- 2.8 Степень защиты оболочки модуля – IP20 по ГОСТ 14254-96.
- 2.9 Габаритные размеры – не более 170x108x42 мм.
- 2.10 Масса – не более 200 г.
- 2.11 Средний срок службы – не менее 10 лет.
- 2.12 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч.
- 2.13 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	1	
Паспорт	1	
Резистор С2-33 4,7 кОм±5% 0,25 Вт	10	
Диод 1N4004	2	

4 Указания мер безопасности

- 4.1 По способу защиты от поражения электрическим током модуль соответствует классу I 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 (Рисунок 1). Крышка имеет окна для индикаторов СВЯЗЬ, «1», «2», расположенных на плате.

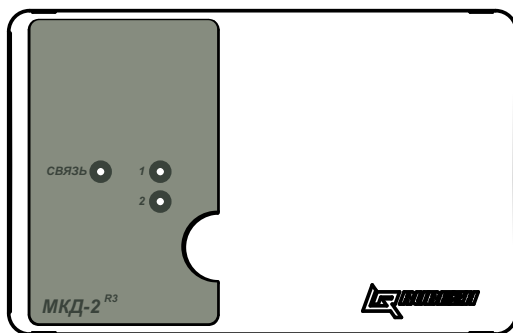


Рисунок 1

- 5.2 В основании имеются вырезы для подвода проводов к клеммным колодкам, расположенным на плате. Внутрь корпуса к основанию прикреплена плата с электроэлементами.

5.3 На плате модуля расположены:

- Тампер/кнопка ТЕСТ, служащая датчиком закрытия крышки корпуса и используемая при инсталляции для адресации модуля;
- клеммные колодки, служащие для подключения к модулю АЛС, считывателей и цепей управления исполнительными устройствами. Клеммные колодки обеспечивают надежное соединение с проводами сечением от 0,35 до 1,5 мм².
- светодиодные индикаторы, отображающие текущее состояние модуля. Индикация режимов работы модуля приведена в таблице 2.

Таблица 2

Индикатор	Цвет	Режим индикации
СВЯЗЬ	Зеленый	Светит постоянно при отсутствии связи с прибором
		Мигает 1 раз в пять секунд при обмене по АЛС с прибором
		Часто мигает в течение (2-3) с при нажатии на кнопку ТЕСТ
1	Зеленый	Светит постоянно в дежурном режиме
	Красный	Светит постоянно в режиме блокировки (запрет на пропуск)
	Желтый	Светит постоянно при отмене блокировки (пускать всех)
2	Зеленый	Светит постоянно в дежурном режиме
	Красный	Светит постоянно в режиме блокировки (запрет на пропуск)
	Желтый	Светит постоянно при отмене блокировки (пускать всех)
		Не светит в режиме: одна дверь на вход/выход

5.4 Модуль содержит в своем составе микропроцессор управляющий работой устройства. Функционально модуль представляет собой устройство управления двумя группами релейных контактов переключающегося типа, а также двумя выходами типа «открытый коллектор».

Модуль, взаимодействуя со считывателем по шине данных интерфейса Wiegand, принимает, преобразовывает и передает данные в прибор по двухпроводной адресной линии связи (далее – АЛС).

Рекомендуемые считыватели карт: STRAZH SR-R111, STRAZH SR-R121k.

Модуль управляет исполнительными устройствами (электромагнитным замком, турникетом, светофором и т. п.) по командам прибора, поступающим по АЛС;

Сигналы управления подсветкой и звуковым излучателем приведены в таблице 3.

Таблица 3

Действие	Индикация и звуковое оповещение кодонаборного устройства			
	LED_G	LED_Y	LED_R	BEEP
Нажатие кнопок	-	-	-	-
Прикладывание карточки	-	-	-	-
Разрешение прохода (ключ принят)	4 коротких вспышки: вкл. -120 мс, выкл. -60 мс	-	-	4 коротких звуковых сигнала: вкл. -120 мс, выкл. -60 мс
Запрет прохода	-	-	светит в течение 1 с	звуковой сигнал в течение 1 с
Ожидание дополнительного ключа/пароля	Мигание с частотой 2 Гц в течении не более 60 с	-	-	-
Отложенная постановка на охрану	Мигание с частотой 1 Гц в течении не более 60 с	-	-	-
Результат постановки на охрану: положительный	светит в течение 2 с	-	-	4 коротких звуковых сигнала: вкл. -120 мс, выкл. -60 мс
отрицательный	-	-	светит в течение 2 с	звуковой сигнал в течение 1 с
Нарушение охранного шлейфа	-	-	-	звуковые импульсы с частотой следования 2 Гц
Блокировка кнопки	-	-	-	-
Блокировка двери, взлом	-	-	-	Звуковой сигнал до устранения неисправности

5.5 Модуль имеет два входа для подключения охранных аналоговых ШС.

Конфигурирование ШС происходит с помощью ПО «FireSec «Администратор».

Шлейф сигнализации имеет только охранную конфигурацию и может использоваться только в режимах работы «одна дверь на вход/выход» или две двери.

Шлейф передает состояние «Тревога» при изменении сопротивления на 20% и более за время 70 мс. Состояние шлейфов ШС1 и ШС2 отображается на выходах ОК1 и ОК2 соответственно:

- включен – в состоянии «На охране»;
- выключен – в состоянии «Снят с охраны»;
- включается дважды каждые 2 с – в состоянии «Тревога».

Шлейф передает состояние «КЗ» при сопротивлении менее 3,2 кОм.

Шлейф передает состояние «Обрыв» при сопротивлении более 15 кОм.

5.6 Модуль может работать в одном из режимов:

- «Одна дверь на вход/выход»;
- «Две двери на вход»;
- «Турникет»;
- «Шлагбаум»;

5.7 Во всех режимах работы модуль поддерживает режимы доступа:

- «Нормальный» - доступ по предъявлению одного идентификатора;
- «Двойная идентификация» - доступ по предъявлению двух (основного и дополнительного) идентификатора
- «По правилу двух лиц» - доступ после идентификации двух лиц;
- «Доступ закрыт» - запрещены все виды доступа;
- «Доступ открыт» - свободный проход без предъявления идентификатора;
- По правилу antipassback (АПБ) - запрет повторного прохода:

а) Уведомление - при попытке повторного прохода через ТП посылается сообщение в ППКОПУ, но проход будет разрешен;

б) Таймаут - повторный проход через ТП запрещен до истечения «таймаута»;

в) Контроль по зонам - пользователь не сможет пройти в одну и ту же зону, пока ее не покинет.

По умолчанию ТП находится в режиме «Нормальный».

5.8 Модуль передает на ППКОПУ следующие сообщения:

- «Доступ разрешен» - представлен доступ по ключу/паролю;
- «Доступ отклонен» - доступ по известному ключу/паролю не представлен (АПБ и т.п.);
- «Доступ запрещен» - предъявлен неизвестный ключ/введен неправильный пароль;
- «Подбор кода» - превышено допустимое количество поднесений неизвестных ключей или ввода неправильных паролей

«Нажата кнопка» - нажата кнопка принудительного открытия двери;

«1-й идентификатор подтвержден» - предъявлен допустимый ключ/пароль (доступ по правилу 2-х лиц);

«2-й идентификатор подтвержден» - предъявлен допустимый ключ/пароль (доступ по правилу 2-х лиц);

«Доступ подтвержден» - подтверждение доступа соответствующим ключем/паролем;

«Нарушение правила antipassback» - зафиксировано нарушение правила antipassback;

«Проход выполнен» - зафиксирован проход в зону доступа после предоставления доступа;

«Проход не выполнен» - проход в зону доступа после предоставления доступа не зафиксирован;

«Доступ закрыт» - доступ закрыт для всех;

«Доступ открыт» - открытие свободного прохода;

«Доступ восстановлен» - восстановление нормального режима доступа;

«Дверь заблокирована» - дверь слишком долго открыта;

«Дверь взломана» - дверь открыта без предоставления доступа;

«Кнопка заблокирована» - кнопка слишком долго нажата;

«Управление охранными зонами» - управление охранными зонами (снятие/постановка) пользователем;

«Запуск сценариев» - запуск пользовательских сценариев;

«Неисправность» - неисправность контроллера;

«Вскрытие корпуса».

5.9 Модуль обеспечивает выполнение следующих команд, входящих от ППКОПУ:

- «Запись конфигурации»;
- «Смена адреса»;
- «Взять/снять ШС»;
- «Управление доступом»:
 - Предоставить доступ - предоставление однократного прохода через ТП;
 - Открыть доступ - предоставление свободного прохода через ТП до перехода в другой режим доступа;
 - Закрыть доступ - доступ закрыт через ТП до перехода в другой режим доступа;
 - Восстановить доступ - перевод ТП в режим «Нормальный».
- «Синхронизация времени» - происходит один раз в сутки, если время модуля отличается от времени прибора более, чем на 1 минуту;
- «Очистка базы пользователей в МКД» - все записанные в память модуля ключи будут удалены.

5.10 При потере связи с прибором модуль перейдет в локальный (аварийный) режим через 5 с.

В локальном режиме всем пользователям, добавленным в память модуля, разрешается проход. Максимальное количество пользователей - 8000.

Добавление и удаление карточек возможно только при наличии связи по АЛС.

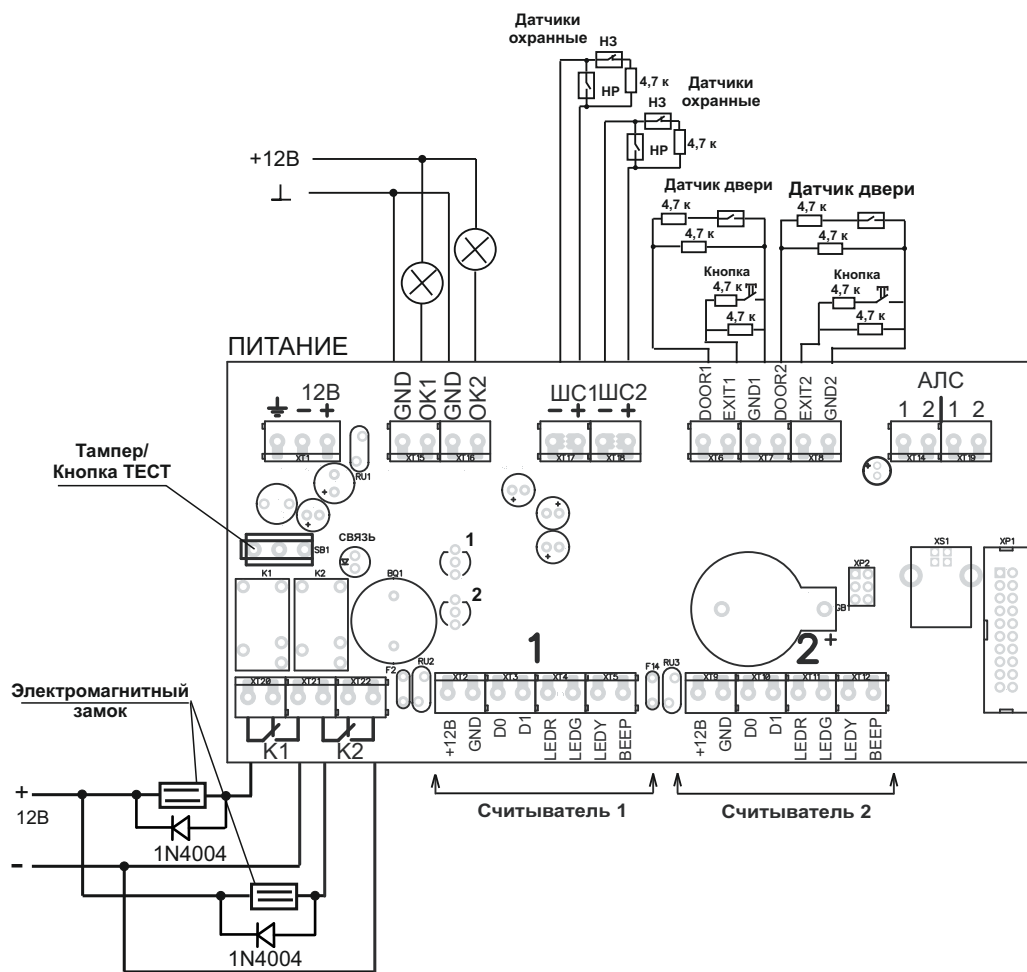
Принцип добавления новой карточки в память модуля

Пользователь прикладывает карточку (ключ) к считывателю и, если ему разрешен проход, карточка добавляется в память модуля с разрешением прохода в одном направлении для всех режимов, кроме режима «Одна дверь на вход/выход». Для этого режима карточка записывается с разрешением прохода в обоих направлениях.

Удаление карточки из памяти модуля

Пользователь прикладывает карточку (ключ) к считывателю и, если такая карта была найдена в памяти модуля, а от прибора пришла команда на запрет прохода, то эта карта будет удалена из памяти модуля, независимо от количества направлений разрешенных проходов

5.11 Схемы подключения модуля представлены на рисунках 2, 3, 4.



Устанавливать диоды необходимо в непосредственной близости от замков

Рисунок 2 - Режимы «Одна дверь на вход/выход», «Две однонаправленные двери»

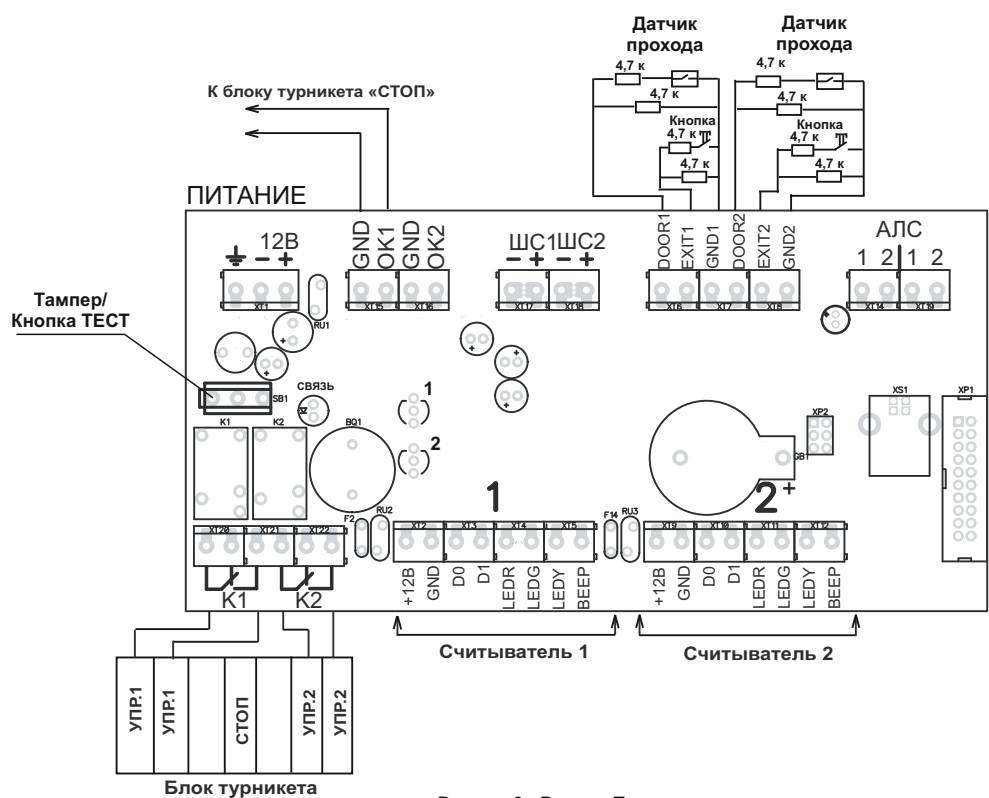


Рисунок 3 - Режим «Турникет»

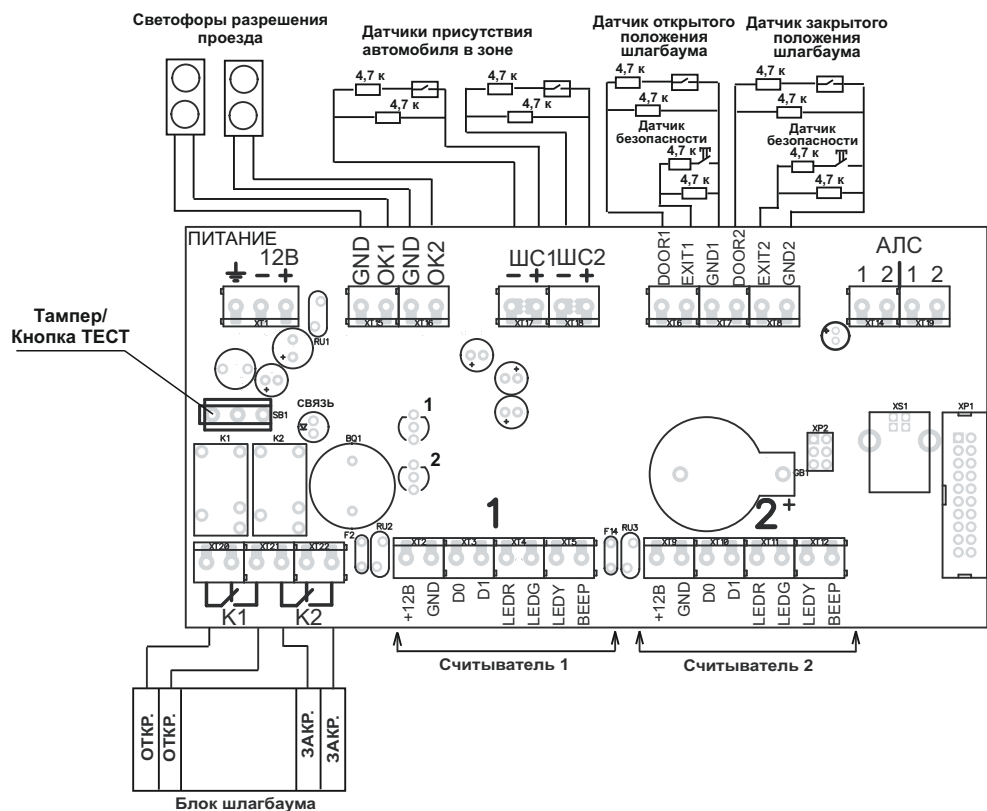


Рисунок 4 - Режим «Шлагбаум»

5.12 Режимы работы устанавливаются при конфигурировании системы в приложении FireSec «Администратор» и передаются в модуль при записи базы данных в приемно-контрольный прибор.

При конфигурировании модуля необходимо установить следующие параметры:

- Контроль датчика двери, «Контроль кнопки»;
- «Контроль не производится»;
- Для датчика двери и кнопки при установке данного параметра значение «Обрыв» соответствует состоянию «Открыто/отпущено», а значение «КЗ» – «Закрыто/нажато». Резисторы в цепях датчиков дверей и кнопок можно не подключать.
- «Контроль на КЗ»;
- «Контроль на обрыв»;
- «Контроль на КЗ и обрыв»;
- Режим ввода кода - параметры обработки введенных символов в контроллер:
 - «По времени» – см. «Время ввода кода»;
 - «По количеству символов» – см. «Длина пароля»;
 - «По завершающему символу (#)»;
- «Длина пароля» – от 1 до 12 символов;
- Контроль двери на состояние «открыто»:
 - «откл.» – не контролируется;
 - «вкл.» – контроль открытия, закрытия; прохода, взлома, блокировки;
- Режим работы:
 - «Одна дверь на вход/выход»;
 - «Две двери на вход»;
 - «Турникет»;
 - «Шлагбаум»;
 - «Время ввода кода» – от 0 до 25,5 с (0- без задержки);
 - «Время на подтверждение» – от 0 до 255 с;
 - «Время работы привода» – от 0 до 255 с;
 - «Время ожидания прохода» – от 0 до 255 с;
 - «Заводской номер»;
 - «Версия микропрограммы»
- Состояние LED- R в дежурном режиме:
 - «Вкл.»;
 - «Выкл.»
- Состояние LED- G в дежурном режиме:
 - «Вкл.»;
 - «Выкл.»
- Состояние LED- Y в дежурном режиме:
 - «Вкл.»;
 - «Выкл.»

5.13 Обновление ПО

5.13.1 Для обновления ПО модуля требуется наличие программы настройки «Конфигуратор МКД.exe». Программу можно найти на сайте ГК Рубеж (www.rubezh.ru) или на установочном диске FireSec (входит в комплект поставки приборов Рубеж) или.

5.13.2 Отключить питание модуля. Запустить программу. Во вкладке «Настройка» выбрать «Обновление ПО».

5.13.3 Выбрать нужную версию ПО. Появится сообщение «Обновить программу?».

5.13.4 Подключить модуль к ПК с помощью USB-кабеля и в течение 4 с подтвердить обновление программы, нажав в окне кнопку ОК. Появится сообщение «Обновление ПО». Если окно сообщений не появилось или возникла ошибка – повторить действия пп.5.14.2-5.14.4.

Во время обновления ПО не допускается отключать USB-кабель во избежание потери работоспособности модуля.

6 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

6.1 При размещении и эксплуатации модуля необходимо руководствоваться:

- СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- РД 78.145 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

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 изготовления, наличие знака сертификата соответствия в паспорте и на корпусе модуля.
- произвести внешний осмотр, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т. д.).

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

6.5 Устанавливать модуль можно непосредственно на стену или на DIN-рейку.

Порядок установки:

- открыть крышку модуля, нажав на замки с боковой стороны;
- смонтировать модуль на DIN-рейку или на стену, используя отверстия в основании;
- подключить провода к клеммным соединителям руководствуясь рисунком 2.

6.6 Адрес модуля задается с помощью программатора адресных устройств ПКУ-1 или с приемно-контрольного прибора по АЛС1/АЛС2/АЛСТ.

ВНИМАНИЕ! ПРИ АДРЕСАЦИИ МОДУЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН К ВНЕШНЕМУ ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ.

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

7.2 Техническое обслуживание устройств, подключенных к модулю, необходимо производить в соответствии с паспортами на них.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Модули 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.

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

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

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие модуля 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.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты выпуска.

9.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену модуля. 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 нарушения пломбы при попытке самостоятельного ремонта модуля.

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

**Россия, 410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25,
ООО «КБ Пожарной Автоматики»**

с указанием наработки модуля на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

10 Сведения о сертификации

10.1 Декларация о соответствии № **ТС N RU Д-РУ.АЛ92.В.08732** действительна по 27.10.2020. Оформлена на основании протокола испытаний № 24/КР-09-15 от 27.10.2015 года испытательной лаборатории электротехнических изделий ООО «Научно-технический центр сертификации электротехнических изделий для бытовых электроприборов и аппаратуры "STCC "BETI" Co.Ltd», РОСС RU.0001.21МЕ72 до 19.05.2016.

**Телефоны технической поддержки: 8-800-775-12-12 для абонентов России ,
8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана,
+7-8452-22-11-40 для абонентов других стран**