



ООО «КБ Пожарной Автоматики»

КОНТРОЛЛЕРЫ СЕТЕВЫЕ
STR20-1AP-IP-M, STR20-2AP-IP-M

Паспорт
ПАСН.425728.009 ПС

Редакция 7

Свидетельство о приемке и упаковывании

Контроллер сетевой STR20-__AP-IP-M, заводской номер _____, изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ПАСН.425728.007 ТУ, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата выпуска

Упаковывание произвел

Контролер

1 Основные сведения об изделии

- 1.1 Контроллеры сетевые STR20-1AP-IP-M, STR20-2AP-IP-M (далее – контроллеры) предназначены для управления точками доступа (далее – ТД):
- односторонней;
 - двусторонней;
 - турникетом;
 - турникетом с картоприемником;
 - шлагбаумом;
 - воротами и т.д.
- 1.2 Контроллеры предназначены для работы автономно под управлением встроенного программного обеспечения (далее – ПО).
- 1.3 Контроллеры предоставляют HTTPS API интеграции и могут работать под управлением внешнего ПО верхнего уровня «R-PLATFORMA».
- 1.4 Контроллеры обеспечивают:
- хранение и управление информацией RFID картах;
 - хранение и управление информацией о персонале;
 - хранение информации о режимах доступа (временных зон);
 - хранение информации о событиях;
 - сохранение работоспособности при отсутствии связи с ПО верхнего уровня;
 - индикацию режимов работы;
 - питание внешних устройств, подключаемых к контроллерам;
 - автоматическое управление проходом через ТД;
 - объединение контроллеров в кластер по сети Ethernet с совместным поведением;
 - возможность использования функции глобального зонального контроля в пределах одного сегмента контроллеров (а также режима запрета повторного прохода через ТД), с настраиваемым временем контроля. Поддерживается для всех типов ТД, за исключением однопроходных;
 - возможность использования режима работы без подключения исполнительных механизмов для учёта рабочего времени.
- 1.5 Питание контроллеров осуществляется от встроенного резервированного источника вторичного электропитания, питающегося от сети переменного тока частотой (50 ± 3) Гц напряжением от 140 до 265 В.
- 1.6 Контроллеры рассчитаны на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50 °C и максимальной относительной влажности воздуха (85 ± 2) %, без образования конденсата.

2 Основные технические данные

- 2.1 Технические характеристики контроллеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
Количество подключаемых считывателей	2 (4*)
Количество дополнительных считывателей **	18 (16*)
Максимальное количество дополнительных OSDP устройств	29 (28*)
Количество карт доступа, не менее	100 000
Количество временных расписаний, не менее	2 000
Количество событий в журнале, не менее	400 000
Количество контроллеров в автономном кластер, не менее	32
Скорость обмена в сети Ethernet, Мбит	10/100
Зональный контроль (АПБ)	Да
Материал корпуса	Металл
Размеры корпуса, мм	275 × 295 × 150 (320 × 320 × 140*)
Масса (без учета АКБ), не более, кг	5
Диапазон температур хранения, °C	от минус 35 до плюс 65
Потребляемая мощность без учета нагрузки, не более, Вт	40
Режим работы	Круглосуточный
Напряжение вторичного электропитания постоянного тока, В	10,3 – 13,8
Емкость аккумуляторной батареи (далее – АКБ), А·ч	4,5
Время автоматического заряда АКБ, не более, ч	14
Максимальный ток источника питания, А	2,0
Максимальный ток платы контроллера, А	0,8
Максимальный суммарный ток плат доступа, А	0,15 (0,3*)
Максимальный суммарный ток питания внешних считывателей типа Wiegand, А	0,32 (0,64*)
Напряжение питания считывателей	Соответствует вторичному питанию
Тип подключения считывателей	OSDP , Wiegand (24; 26; 32; 33; 34; 35; 37; 40; 42; 48; 50; 56; 58; 64; 66; 72; 74; 80)
Количество входов Wiegand для подключения внешних считывателей	2 (4*)
Количество входов с контролем линии типа «сухой контакт»	8 (14*)
Количество релейных выходов типа «сухой контакт» (NC/NO)	2 (4*)
Максимальное напряжение, коммутируемое контактами реле, В	30
Максимальный постоянный ток, коммутируемый контактами реле, А	3
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015	IP30
* Для контроллера STR20-2AP-IP-M ** Для OSDP считывателей зависит от их быстродействия	

- 2.2 Встроенный источник питания имеет защиту от длительного превышения тока нагрузки и короткого замыкания. Защита обеспечивает отключение нагрузки с последующими периодическими попытками восстановления вторичного питания (до устранения причины отключения).
- 2.3 Встроенный источник питания обеспечивает формирование сигнала «Авария», передаваемого на плату контроллеров по сигналу, формируемому контактами реле:
- при отключении питания по основному вводу,
 - при пропадании вторичного напряжения,
 - при разряде в аварийном режиме или отсутствии АКБ.
- 2.4 База данных пользователей, события и все настройки контроллеров хранятся в их энергонезависимой памяти. Длительность сохранения данных в энергонезависимой памяти – не менее 10 лет.
- 2.5 Контроллеры имеют встроенные часы реального времени с календарем, что позволяет фиксировать время и дату всех происходящих в системе событий. Питание часов осуществляется от литиевой батареи, имеющей срок службы не менее 5 лет.
- 2.6 Средний срок службы контроллеров – 12 лет.
- 2.7 Среднее время наработки на отказ – 60000 ч.
- 2.8 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – не менее 0,98.

3 Комплектность

- 3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Контроллер доступа STR20-1AP-IP-M или STR20-2AP-IP-M	1	
Паспорт	1	
Диод 1N4004	2 4	для STR20-1AP-IP-M для STR20-2AP-IP-M
Резистор 4,7 кОм ± 5 % 0,25 Вт	16 28	для STR20-1AP-IP-M для STR20-2AP-IP-M
Хомут для крепления вводного кабеля	10	
Ключ дверцы шкафа	2	
Примечания 1 Файл «Руководство пользователя» размещен в памяти контроллера по ссылке на главной странице в секции «Быстрый доступ». Порядок запуска Веб интерфейса представлен в подразделе 5.9 настоящего паспорта. Также на сайте компании по адресу https://td.rubezh.ru/support/ доступно для изучения и скачивания «Руководство по эксплуатации» на «Системы контроля и управления доступом Rubezh-STRAZH». 2 АКБ в комплектность не входит. Поставляется по отдельному заказу вне контроллера доступа в упаковке изготовителя.		

4 Указания мер безопасности

- 4.1 По способу защиты от поражения электрическим током контроллеры соответствуют классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 4.2 Конструкция контроллеров 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 Контроллеры конструктивно выполнены в металлическом корпусе (рисунок 1) с креплением под винты.

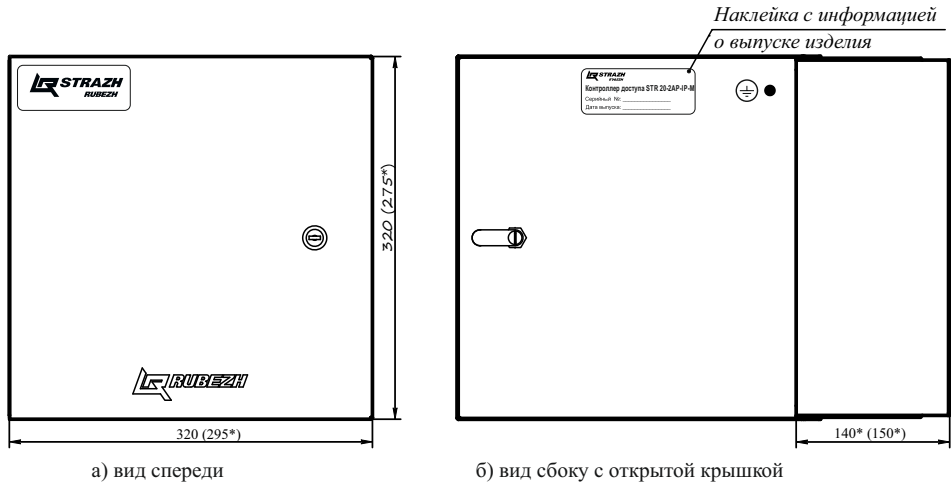


Рисунок 1 – Внешний вид контроллера STR20-2AP-IP-M (*STR20-1AP-IP-M)

- 5.2 Внутри корпуса контроллеров (рисунок 2) размещены:

- плата контроллера доступа;
 - модули внешних подключений контроллера;
 - клеммные колодки для подключения электропитания:
 - L – фазный провод;
 - N – нулевой провод;
 - PE – провод заземления;
 - выключатель подачи напряжения 230 В на источник вторичного электропитания;
 - индикация состояния источника вторичного электропитания;
 - источник вторичного электропитания;
 - аккумуляторная батарея (в комплект поставки не входит);
 - точка подключения контура заземления;
- На платах размещены клеммные колодки для подключения внешних устройств, индикаторы питания, связи и состояния.

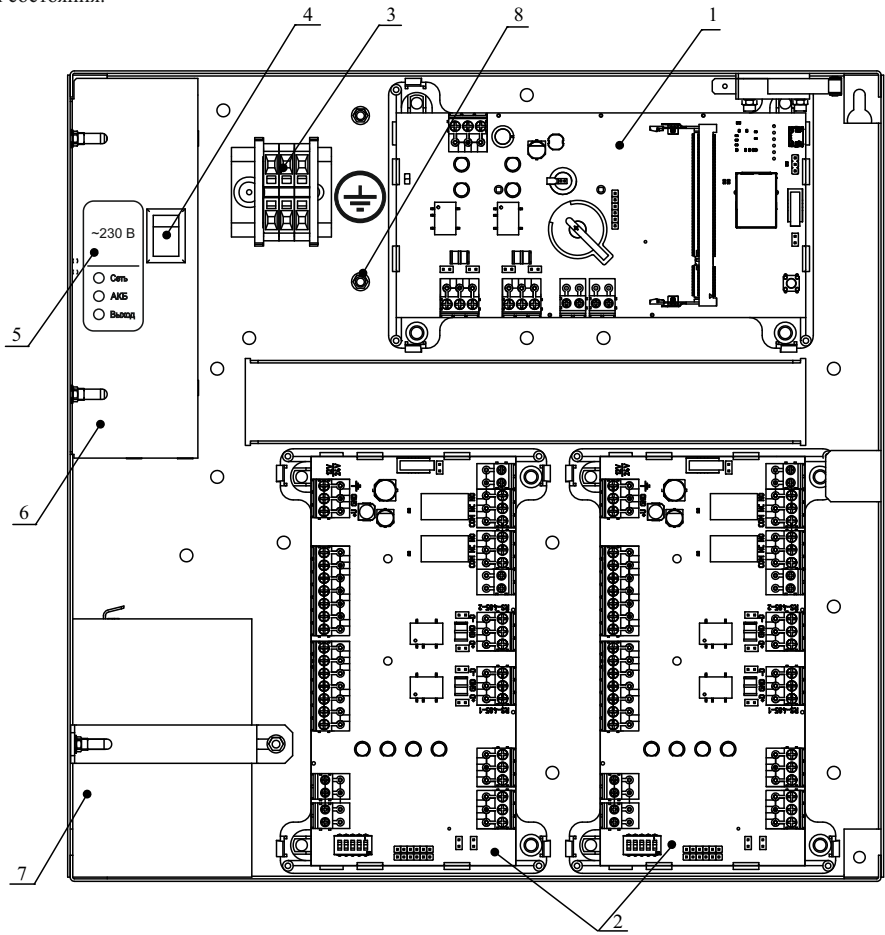


Рисунок 2 – Внутреннее устройство контроллера STR20-2AP-IP-M

5.3 Плата контроллера доступа (рисунок 3) является ведущей и содержит разъем для установки вычислительного модуля Raspberry PI CM3 (CM3+). Тип процессора и объем энергонезависимой памяти модуля зависит от его модификации. На плате расположены:

- клеммная колодка питания;
- разъем Ethernet для подключения к сети;
- контакты датчика вскрытия корпуса, соединенные с датчиком вскрытия корпуса;
- два входа типа «сухой контакт» SENS1, SENS2 с контролем целостности линии. Вход SENS2 соединен с выходом «Авария» источника питания. Вход SENS1 может быть использован для подключения к системе аварийной разблокировки точек прохода, к датчику отрыва от стены и прочим датчикам;
- два разъема интерфейса RS-485 (OSPD) для подключения плат периферии и OSDP-считывателей (интерфейсы независимые и могут использоваться для подключения двух шин периферийных устройств);
- гнездо с батареей часов реального времени;
- USB-разъем для подключения дополнительных устройств при наличии соответствующей поддержки в прошивке устройства;
- микро USB-разъем для внутреннего использования (не предназначен для пользователей);
- светодиодные индикаторы, отображающие текущее состояние модуля:
- наличие питания;
- наличие ошибки или уведомления об особом режиме работы (Приложение Б);
- наличие связи по первому каналу OSDP;
- наличие связи по второму каналу OSDP.

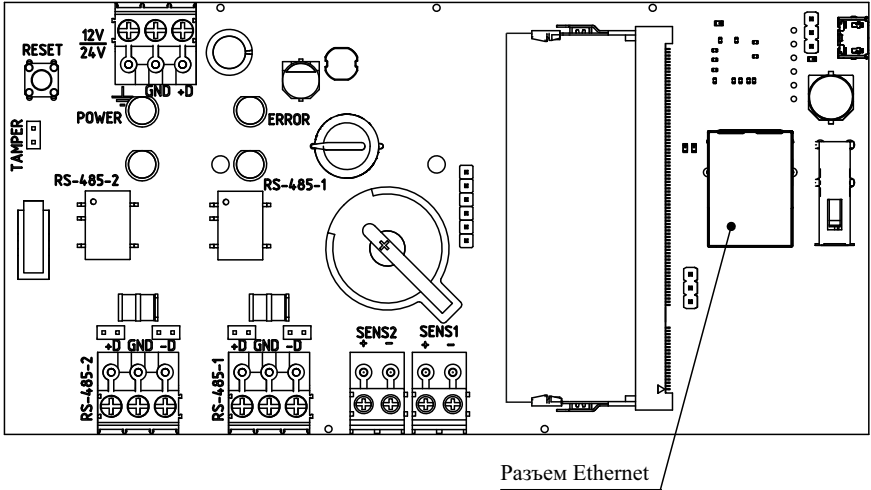


Рисунок 3 – Плата контроллера доступа

5.4 Функционально плата контроллера доступа представляет собой устройство управления модулями внешних подключений, подключенными к ней посредством стандартного интерфейса OSDP.

5.5 Модули внешних подключений контроллера предназначены для подключения периферийных устройств точек прохода и двусторонней трансляции данных от/к устройствам через шину OSDP к/от платы контроллера.

5.6 На модулях внешних подключений (рисунок 4) расположены:

- клеммная колодка питания;
- контакты датчика вскрытия корпуса – закрыты перемычкой;
- два входа типа «сухой контакт» SENS1, SENS2 с контролем целостности линии. Входы могут быть использованы для подключения охранных шлейфов при наличии соответствующей поддержки в прошивке устройства;
- два семиконтактных разъема типа Wiegand для подключения считывателей;
- два разъема интерфейса RS-485 (OSPD) для подключения к шине платы контроллера (второй интерфейс в данной комплектации не используется);
- перемычки терминатора шины (установлены на последнем модуле);
- четыре входа для подключения датчиков точки прохода (датчик двери/турникета, кнопка запроса на выход);
- две клеммные колодки для подключения к двум реле с нормально замкнутыми и нормально разомкнутыми контактами;
- колодка установки адреса на шине OSDP (установлены в значения 1 и 2);
- перемычки ACT-LED и ACT-BEEP, управляющие инверсией сигналов световой индикации и звуковой сигнализации (нормальное положение – не замкнуто);
- светодиодные индикаторы, отображающие текущее состояние модуля:
- наличие питания,
- наличие ошибки;
- наличие связи по первому каналу OSDP,
- наличие связи по второму каналу OSDP.

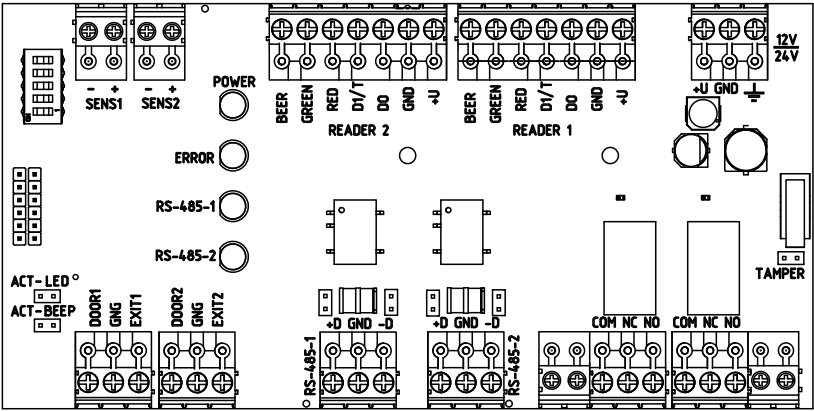


Рисунок 4 – Платам модуля внешних подключений контроллера

5.7 Настройка и управление контроллерами осуществляется с помощью встроенного Веб интерфейса.

5.8 Контроллеры поддерживают протокол обнаружения UPNP. После подключения сетевого кабеля и включения питания, контроллеры появятся в сетевом окружении под названием «RUBEZH STR20-IP». При выборе этого устройства будет автоматически запущен Веб интерфейс управления. Логин и пароль по умолчанию: «admin», «abc12345».

5.9 Контроллеры поставляются с предустановленным встроенным программным обеспечением, позволяющим организовать общую систему контроля доступа на объединенных в кластер контроллерах без использования внешнего сервера.

5.10 При наличии новой версии программного обеспечения рекомендуется обновить его перед началом использования через Веб интерфейс контроллеров.

5.11 Нажатие и удержание кнопки RESET в течение 10 секунд позволяет осуществить очистку устройства от всех пользовательских данных и сбросить настройки к состоянию заводских настроек.

5.12 Нажатие и удержание кнопки RESET в течение 20 секунд позволяет осуществить полный сброс устройств с удалением всех данных и возвратом на заводскую прошивку.

5.13 Встроенное программное обеспечение позволяет выполнять следующие основные задачи:

- настройку контроллеров (сетевых параметров, даты и времени, настройку шин данных, конфигурирование оборудования и т. д.);
- объединение нескольких контроллеров в общую систему (кластер);
- настройку кластерной SKUД (точек доступа, уровней доступа, расписаний, структуры персонала и т. д.);
- управление доступом (занесение и управление картами доступа, персоналом, профилями доступа и т. д.);
- мониторинг (контроль статуса оборудования и отказов, просмотр журнала событий, экспорт данных для отчетов и т. д.);
- управление системой через предоставление внешнего API на основе HTTPS протокола.

5.14 Подробное описание функций и возможностей программного обеспечения контроллеров доступно на сайте производителя.

6 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

6.1 Контроллеры могут работать в условиях, соответствующих атмосфере категории I по ГОСТ 15150-69 (устойчивость к воздействию коррозионно-активных агентов).

6.2 При получении упаковки с контроллерами необходимо:

- вскрыть упаковку;
- проверить комплектность согласно паспорту;

- проверить дату изготовления;
- произвести внешний осмотр, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т. д.).

6.3 Если контроллеры находились в условиях отрицательной температуры, то перед включением их необходимо выдержать не менее четырех часов в упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

6.4 Устанавливать контроллеры можно непосредственно на стену (с использованием дюбелей и шурупов).

6.5 Порядок установки:

- открыть крышку корпуса контроллера;
- смонтировать на стену, используя отверстие в основании;
- подключить провода к клеммным колодкам, руководствуясь схемой приложения А;
- установить резисторы на входы согласно схеме подключения;
- при использовании электромагнитных замков установить диоды согласно схеме подключения.

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

7 Техническое обслуживание

7.1 При неисправности контроллеры подлежат замене. Исправность определяется на основании сообщений контроллеров (при условии исправности линии связи и соединений).

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

8 Транспортирование и хранение

8.1 Контроллеры 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 Расстановку и крепление в транспортных средствах ящиков с контроллерами должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

8.3 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8.4 Хранение контроллеров в упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие контроллеров 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 не более 24 месяцев с даты выпуска.

9.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену контроллера. 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 контроллера.

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

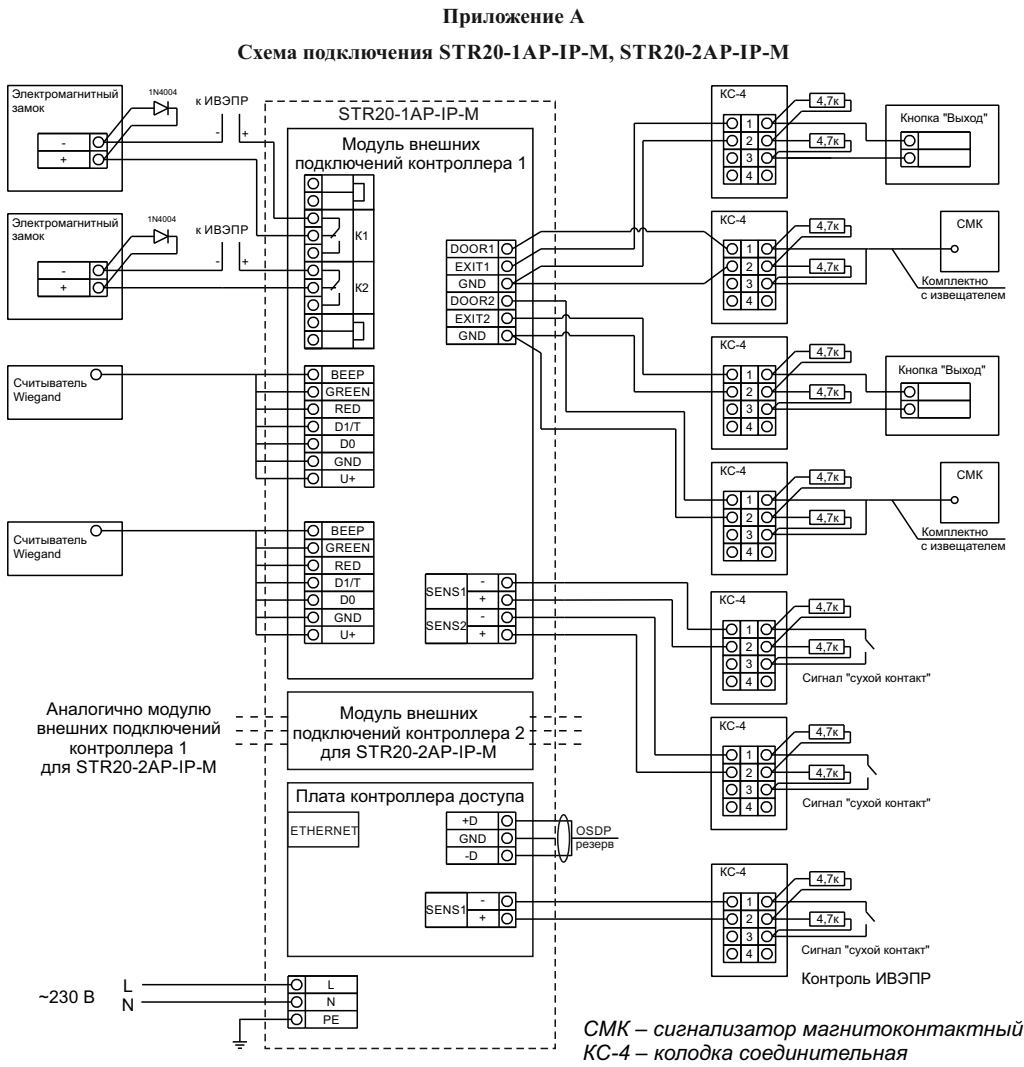
Россия, 410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, д. 25, ООО «КБ Пожарной Автоматики» с указанием наработки контроллера на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

Телефон сервисной службы 8 (8452) 22-28-88, электронная почта td_rubezh@rubezh.ru".

10 Сведения о сертификации

10.1 Декларация ЕАЭС N RU Д-РУ.КА01.В.16051/19 о соответствии требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств». Срок действия по 13.10.2022.

10.2 Сертификат № МВД РФ.03.000682 о соответствии пунктам 8, 9, 10 (б), 11 (а-и, п-т), 15, 16 раздела III требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2016 г. №969. Срок действия по 13.10.2023 г.



Приложение Б – Индикация особых режимов работы контроллера

Индикация	Режим работы контроллера
Нет индикации	Запуск контроллера
Однократное мигание с интервалом 5 секунд	Нормальная работа контроллера
Однократное мигание с интервалом 1 секунда	Реакция на кнопку RESET на плате
Двукратное мигание с интервалом 2 секунды	Первый запуск контроллера после сброса к заводским настройкам
Трехкратное мигание с интервалом 2 секунды	Обновление встроенного ПО
Частое мигание в течение 30 секунд	Реакция на кнопку включения тестовой индикации в WEB-интерфейсе

Контакты технической поддержки: 8-800-600-12-12 для абонентов России,
8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана,
support@rubezh.ru +7-8452-22-11-40 для абонентов других стран