

ООО «КБ Пожарной Автоматики»

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

Паспорт
ПАСН.425728.009 ПС

Редакция 2

Свидетельство о приемке и упаковке

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 °С 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	295 × 275 × 150 (320 × 320 × 140*)
Масса (без учета АКБ), не более, кг	5
Диапазон температур хранения, °С	от минус 35 до плюс 65
Потребляемая мощность, 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 (26, 33, 34, 35, 37, 56)
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	для STR20-1AP-IP-M
	4	для STR20-2AP-IP-M
Резистор 4,7 кОм ± 5 % 0,25 Вт	16	для STR20-1AP-IP-M
	28	для STR20-2AP-IP-M
Хомут для крепления вводного кабеля	10	

Примечания: 1 Файл Руководства 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.

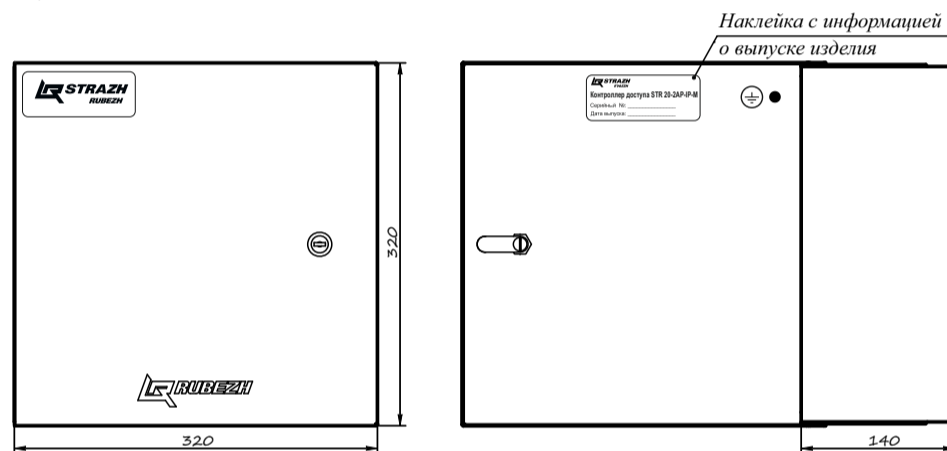
4 Указания мер безопасности

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.



а) вид спереди

б) вид сбоку с открытой крышкой

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

5.2 Внутри корпуса контроллеров (Рисунок 2) размещены:

- 1 – плата контроллера доступа;
- 2 – модули внешних подключений контроллера;
- 3 – клеммные колодки для подключения электропитания:
L – фазный провод;
N – нулевой провод;
PE – провод заземления;
- 4 – выключатель подачи напряжения 230 В на источник вторичного электропитания;
- 5 – индикация состояния источника вторичного электропитания;
- 6 – источник вторичного электропитания;
- 7 – аккумуляторная батарея (в комплект поставки не входит);
- 8 – точка подключения контура заземления;

На платах размещены клеммные колодки для подключения внешних устройств, индикаторы питания, связи и состояния.

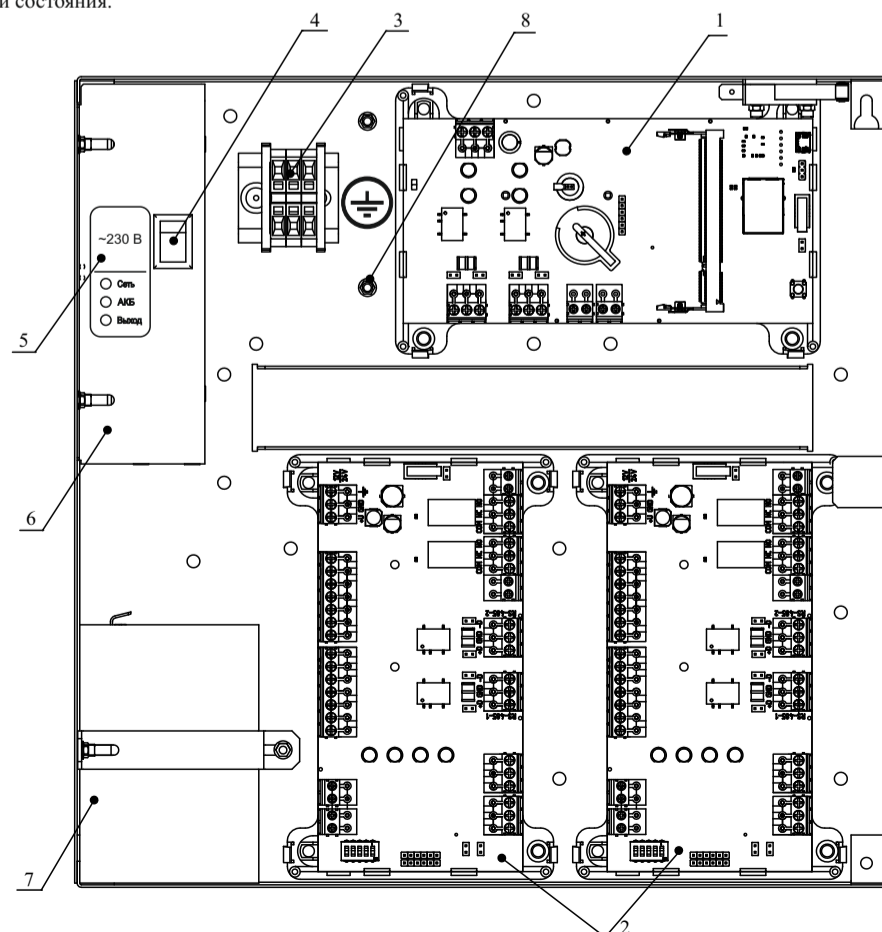


Рисунок 2 – Внутреннее устройство контроллера STR20-2AP-IP-M

- 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 зависят 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 независимы и могут использоваться для подключения двух шин периферийных устройств);
 - гнездо с батарейкой 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.

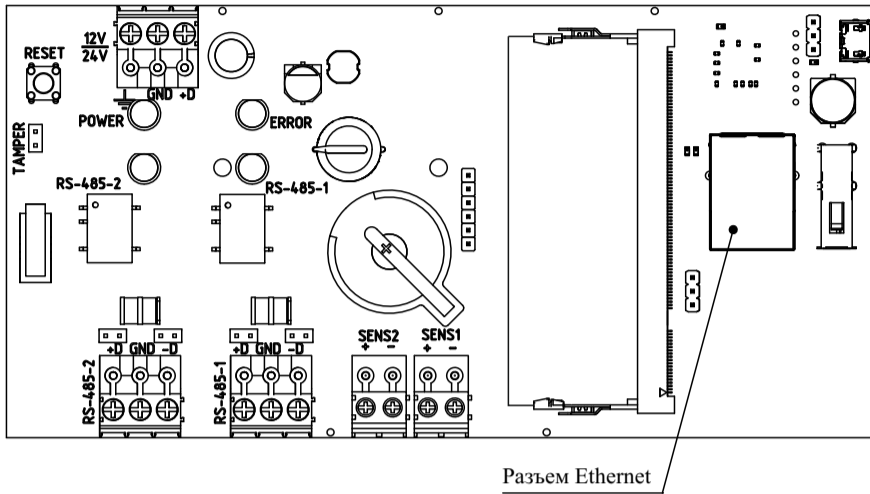


Рисунок 3 – Плата контроллера доступа

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.

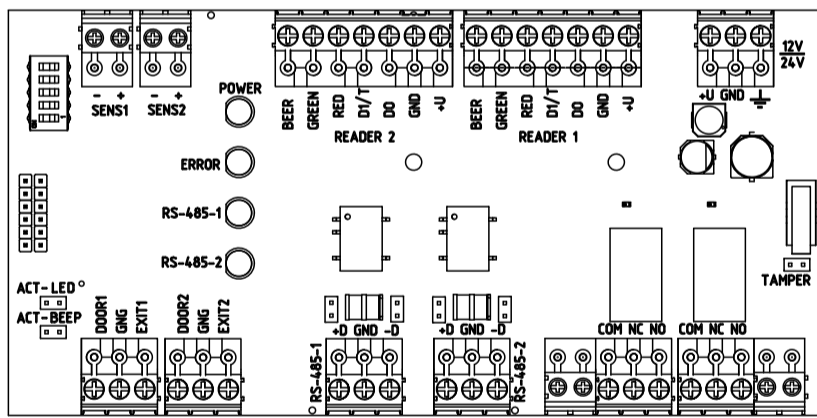


Рисунок 4 – Платы модуля внешних подключений контроллера

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 СКУД (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 отверстия 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 Расстановка 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»

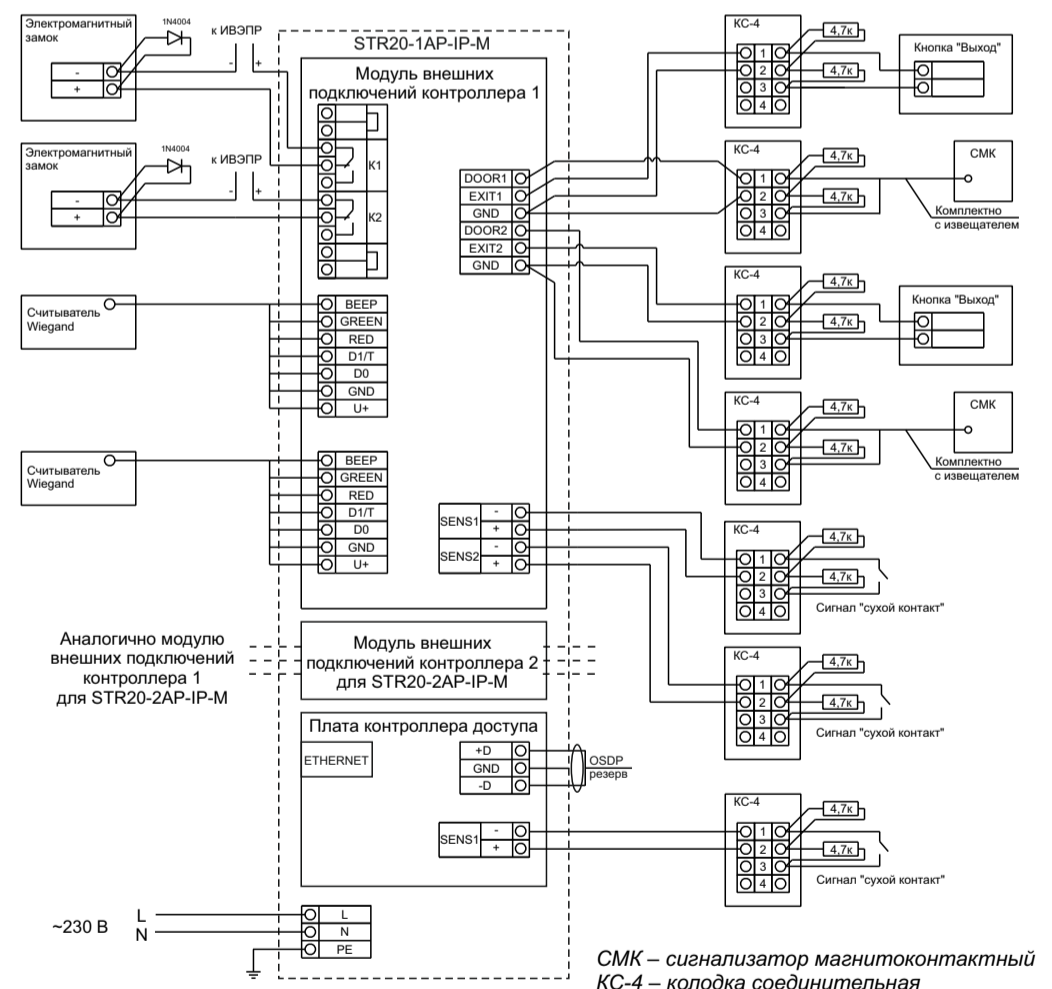
с указанием наработки контроллера на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

10 Сведения о сертификации

10.1 Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-РУ.КА01.В.16051/19 действительна по 13.10.2022. Оформлена на основании протокола испытаний № 08.14К1602.9102 от 14.10.2019 года, выданного Испытательной лабораторией ООО «Механик ТМ», аттестат аккредитации РОСС RU.31910.04ПРМО.ИЛ77.

Приложение А

Схема подключения STR20-1AP-IP-M, STR20-2AP-IP-M



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

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