



**СЕТЕВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОХОДНЫЕ
«STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS»
и «STR-04UF»**



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	03
2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	04
3 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	04
4 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ.....	05
5 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	07
6 УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ.....	08
6.1 Корпус электронной проходной.....	10
6.2 Механизм электронной проходной.....	10
6.3 Контроллер.....	11
6.4 Модуль управления.....	13
6.5 Сетевой контроллер.....	15
6.6 Встроенные бесконтактные считыватели.....	17
6.7 Считыватели со встроенными биометрическими сканерами отпечатков пальцев.....	18
6.8 Встроенный промышленный сканер 2D штрих-кодов.....	19
6.9 Индикация электронной проходной.....	20
6.10 Преграждающие планки.....	21
6.11 Пульт дистанционного управления.....	23
7 МОНТАЖ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ.....	24
7.1 Подготовительные работы перед монтажом.....	24
7.2 Подготовка электронной проходной к монтажу.....	25
7.3 Рекомендации по организации зоны прохода.....	25
7.4 Последовательность работ по монтажу электронной проходной.....	27
7.5 Установка преграждающих планок.....	28
8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ.....	30
8.1 Подключение пульта дистанционного управления.....	31
8.2 Подключение к локальной сети.....	32
8.3 Подключение пожарной сигнализации.....	33
8.4 Подключение электропитания к электронной проходной.....	34

9 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ.....	35
9.1 Включение электронной проходной.....	36
9.2 Управление ЭП с помощью ПДУ.....	36
9.3 Действия оператора ЭП в экстремальных ситуациях.....	37
10 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА.....	38
11 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	38
12 СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ.....	39
12.1 Частичная разборка электронной проходной.....	39
12.2 Проверка узлов механизма электронной проходной.....	41
12.3 Устранение протечек демпферной жидкости.....	42
12.4 Регулировка натяжения пружины доводчика.....	45
12.5 Смазка подвижных частей механизма электронной проходной.....	46
12.6 Сборка и проверка работоспособности электронной проходной.....	46
13 ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	47

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Таблица периодичности планового технического обслуживания.....	48
Приложение 2. Таблица возможных неисправностей, устраняемых силами пользователя.....	49
Приложение 3. Условия гарантии на продукцию CARDDEX.....	50

Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за выбор электронной проходной нашего производства.

Компания CARDDEX, как изготовитель приобретенной Вами электронной проходной (ЭП), гарантирует, что изделие прослужит Вам долго и надежно при соблюдении правил установки, подключения и эксплуатации.

Настоящее Руководство является эксплуатационным документом, объединенным с инструкциями по монтажу и подключению сетевых ЭП серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» а также регламентом технического обслуживания и предназначено для обязательного ознакомления ИТР и рабочих в качестве руководящего материала при установке ЭП и её дальнейшей эксплуатации.

В настоящем руководстве последовательно изложены характеристики и устройство сетевых ЭП серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF», операции монтажа и рекомендации по корректной их установке, а также особенности различных вариантов подключения ЭП.

При монтаже и подключении ЭП, наряду с соблюдением требований данного Руководства, надлежит также руководствоваться следующими нормативными документами:

«Правила устройства электроустановок» (ПУЭ);

«Безопасность труда в строительстве» (СНиП 12-03-2001);

Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";

СП 1.13130-2009 «Система противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Тумбовые сетевые электронные проходные CARDDEX серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» используются для распределения потока людей на охраняемых объектах с повышенными требованиями к контролю и управлению доступом: на вокзалах, в аэропортах, на проходных предприятий и бизнес-центров. Их главное отличие — надежность перекрытия зоны прохода. При монтаже нескольких электронных проходных в ряд, их корпуса формируют зону прохода, которая позволяет избежать установки дополнительных ограждений.

Количество ЭП, необходимое для обеспечения быстрого и удобного прохода людей, рекомендуется определять исходя из расчета пропускной способности электронной проходной. Рекомендуется устанавливать по одной ЭП на каждые 500 человек, работающих или учащихся в одну смену.

2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сетевая электронная проходная по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150–69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Эксплуатация ЭП разрешается при температуре окружающего воздуха от +1°C до +40°C и относительной влажности воздуха до 80% при +25°C.

3 ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

По способу защиты человека от поражения электрическим током изделие относится к классу 3 по ГОСТ IEC 61140–2012. Конструкция изделия обеспечивает безопасность людей при монтаже и эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

- При монтаже ЭП пользуйтесь только исправным инструментом.
- Подключение ЭП производите при отключенном блоке питания.
- Корпус ЭП необходимо заземлять.
- При выполнении монтажных работ используйте средства индивидуальной защиты глаз и органов дыхания от пыли, образующейся при штроблении стен.
- Монтаж источника питания следует проводить с соблюдением мер безопасности, приведенных в его эксплуатационной документации.

При эксплуатации ЭП необходимо соблюдать общие правила безопасности при использовании электрических установок.



ВНИМАНИЕ!

- Запрещается эксплуатировать ЭП в условиях, не соответствующих требованиям раздела 2. «Условия эксплуатации».
- Запрещается эксплуатировать ЭП с источником питания, напряжение которого отличается от указанного в разделе 5 «Основные технические характеристики».
- Источник питания следует эксплуатировать с соблюдением мер безопасности, приведенных в его эксплуатационной документации.

4 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Тумбовые сетевые электронные проходные CARDDEX серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» – полностью укомплектованная система для организации контроля доступа на предприятиях, в учреждениях и бизнес-центрах.

Эта серия электронных проходных имеет в своем составе надежный контроллер «CBU-250», а также сетевой контроллер «EP-2000» с интерфейсом Ethernet 10/100 Mbit.

В сетевом контроллере «EP-2000» применены последние электронные разработки в области микрокомпьютеров на базе SoC Cortex A53 и функций операционной системы Linux. Это позволяет проектировать топологию СКУД, в соответствии с высочайшими требованиями к современным системам безопасности.

Благодаря наличию Ethernet, ЭП серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» имеют возможность прямого подключения к компьютеру или к локальной сети для ввода данных и получения отчетов. В зависимости от задач эти ЭП могут работать как:

- самостоятельная система контроля доступа на одну или несколько точек прохода;
- часть системы контроля доступа CARDDEX IMS;
- автономная электронная проходная.

Электронные проходные серии «STR-04N» имеют в своем составе интегрированные в корпус бесконтактные считыватели, поддерживающие работу со стандартами EM-Marlin и Mifare. Электронные проходные серии «STR-04F», кроме бесконтактных считывателей, укомплектованы также биометрическими сканерами, позволяющими осуществлять проход по отпечатку пальцев. Электронные проходные серии «STR-04S» оснащаются промышленными сканерами 2D штрих-кодов, а ЭП серии «STR-04RS» имеют в составе промышленные сканеры штрих-кодов и бесконтактные считыватели форматов EM-Marlin и Mifare. Электронные проходные серии «STR-04UF» комплектуются биометрическими сканерами отпечатков пальцев и системой учёта рабочего времени.

Встроенное сетевое программное обеспечение CARDDEX IMS избавляет от необходимости использовать внешние серверы программного обеспечения. Кроме того, объединение встроенного ПО в кластеры «master-slaves» позволит избежать утери информации и дополнительного резервного копирования данных.

При небольших габаритах эти электронные проходные отличаются надежностью конструкции и высокой скоростью идентификации пользователей.

Электронные проходные серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» могут быть укомплектованы преграждающими планками типа «Стандарт» и «Антипаника», в исполнении из алюминия или нержавеющей стали.

Модели сетевых ЭП серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сетевые электронные проходные серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF».
Модели

Наименование	Установленный контроллер	Устройство идентификации
STR-04NE	CBU-250 + EP 2000	Бесконтактные считыватели Em-marlin EMK 03
STR-04NM	CBU-250 + EP 2000	Бесконтактные считыватели Mifare MFK RU-250
STR-04FE	CBU-250 + EP 2000	Бесконтактные считыватели EM-marlin EMK 03 + биометрический считыватель
STR-04FM	CBU- 250 + EP 2000	Бесконтактные считыватели Mifare MFK RU-250 + биометрический считыватель
STR-04S	CBU-250 + EP 2000	Промышленный сканер 2D штрих-кодов
STR-04RSE	CBU-250 + EP 2000	Бесконтактные считыватели EM-marlin EMK 03 + промышленный сканер 2D штрих-кодов
STR-04RSM	CBU-250 + EP 2000	Бесконтактные считыватели Mifare MFK RU-250 + промышленный сканер 2D штрих-кодов
STR-04UFE	CBU-250 + EP 2000	Бесконтактные считыватели EM-marlin EMK 03 + биометрический считыватель + функция «Учет рабочего времени»
STR-04UFM	CBU-250 + EP 2000	Бесконтактные считыватели Mifare MFK RU-250 + биометрический считыватель + функция «Учет рабочего времени»

5 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики тумбовых сетевых электронных проходных серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» приведены в таблице 2.

Таблица 2. Основные технические характеристики сетевой ЭП

Напряжение питания (постоянный ток)	12 В
Средний потребляемый ток	1,5 А
Максимальный потребляемый ток	3,5 А
Габаритные размеры без преграждающих планок (длина x ширина x высота)	240 x 938 x 1052 мм
Габаритные размеры с установленными планками (длина x ширина x высота)	740 x 938 x 1052 мм
Ширина проема прохода	500 мм
Масса (нетто)	не более 45 кг
Тип запирающего механизма	нормально – открытый
Пропускная способность ЭП в режиме свободного прохода	60 чел/мин
Пропускная способность ЭП в режиме однократного прохода	35 чел/мин
Интерфейс связи с сервером/компьютером	Ethernet
Интерфейсы интеграции со сторонними системами контроля доступа	Wiegand-26 / Wiegand-34
Стандарты бесконтактного считывания	Em-marlin / MiFare
Степень защиты оболочки	IP 41 по EN 60529
Средняя наработка на отказ	5 млн. проходов
Средний срок службы	12 лет

Габаритные размеры ЭП с установленным комплектом преграждающих планок приведены на рисунке 1.

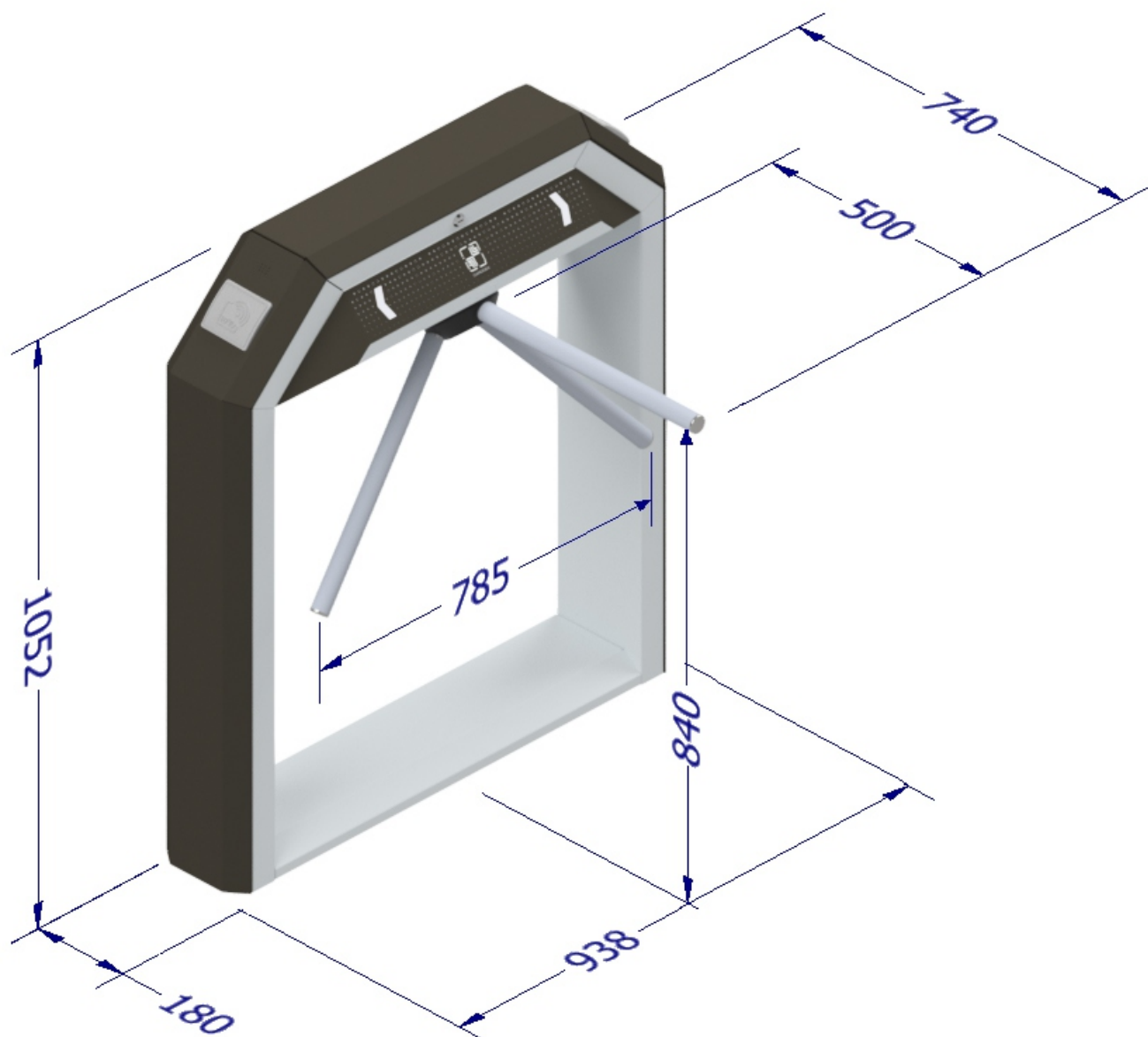


Рисунок 1 – Габаритные размеры ЭП с планками

6 УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

Внешний вид сетевой электронной проходной CARDDEX «STR-04UF» и состав её основных элементов представлен на рисунке 2.

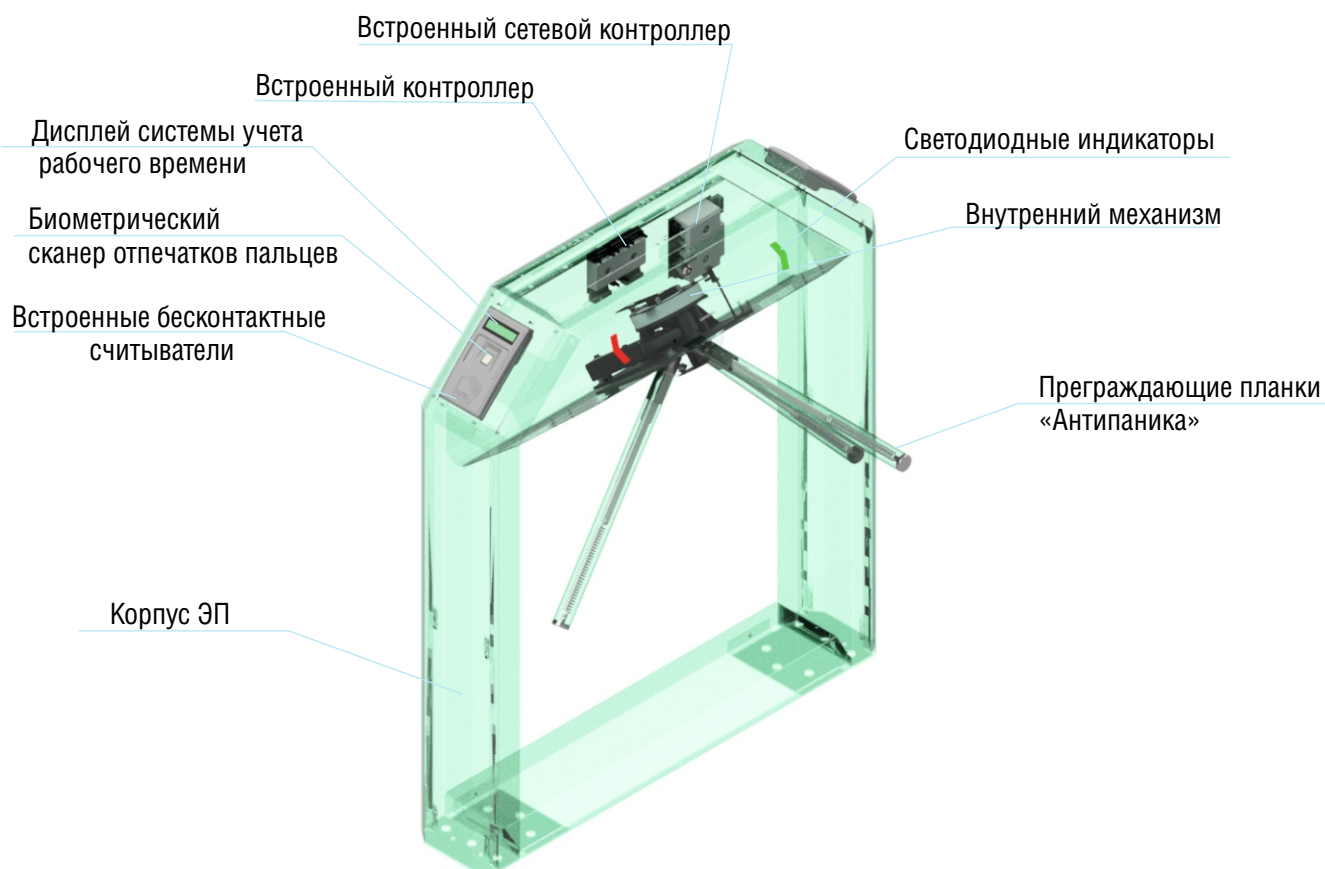


Рисунок 2 – Внешний вид электронной проходной.

ЭП состоит из корпуса, внутреннего механизма, двух светодиодных индикаторов, электронной системы управления и двух считывателей (зависит от модели, см. табл. 1).

Для полноценного функционирования ЭП оснащается комплектом преграждающих планок типа «Стандарт» или «Антипаника».

**ВНИМАНИЕ!**

Преграждающие планки не входят в стандартный комплект поставки ЭП серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» и приобретаются отдельно.

6.1 КОРПУС ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

Корпус ЭП выполнен в виде металлической конструкции, состоящей из: каркаса, крышки, двух боковых панелей, кожуха основания и декоративной панели. Корпус имеет стойкое к внешним воздействиям высокопрочное полимерное покрытие.

Элементы корпуса электронной проходной представлены на рисунке 3.

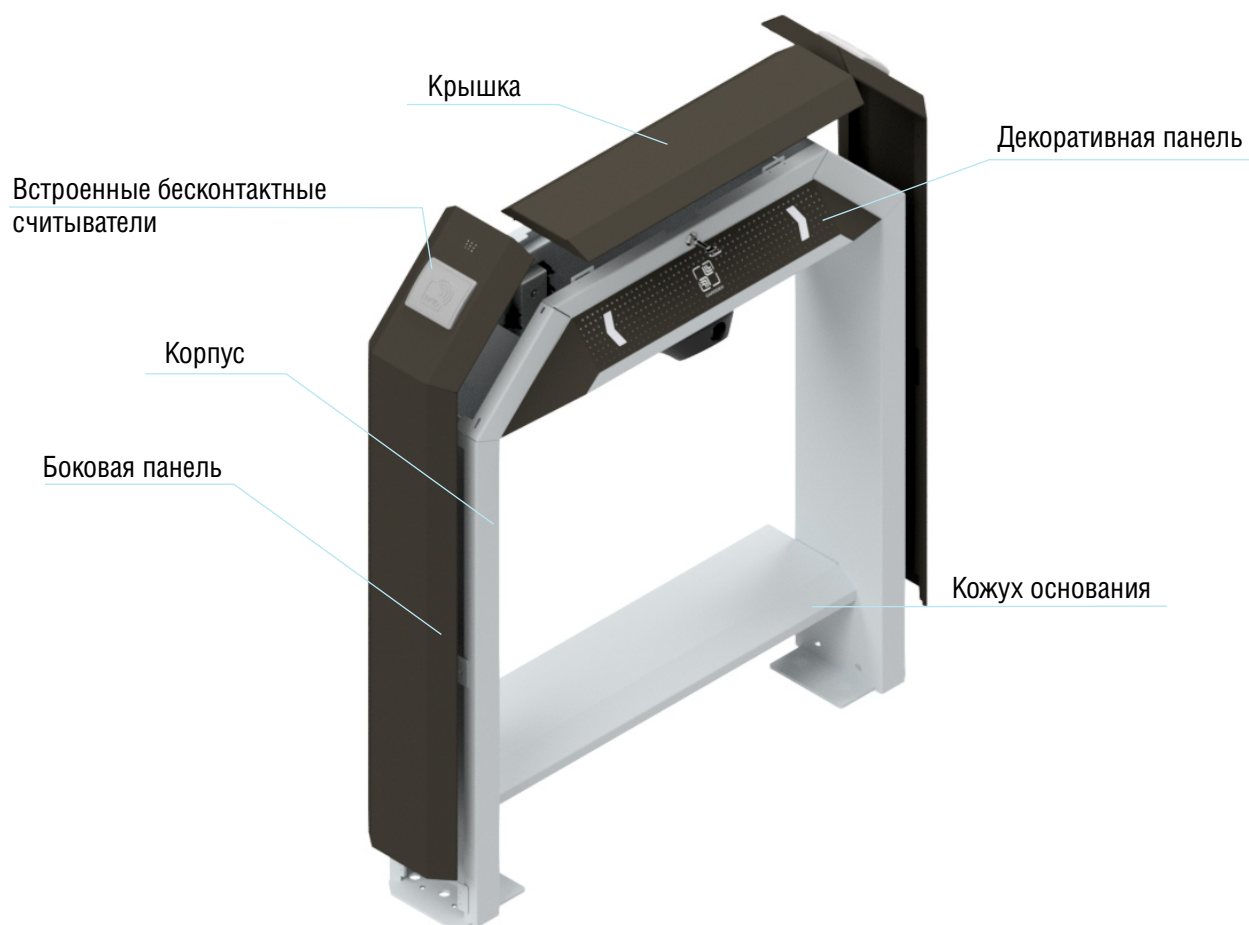


Рисунок 3 – Элементы корпуса электронной проходной

6.2 МЕХАНИЗМ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

Электронные проходные серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» комплектуются внутренним механизмом модели T1.

Этот механизм зарекомендовал себя как надежное, долговечное и простое в эксплуатации решение.

Благодаря гидравлической системе демпфирования и решению «нормально-открытый механизм» ЭП имеет бесшумную работу и плавный автоматический поворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода.

Направление поворота планок отслеживают два оптических датчика, установленных на механизме.

Если электроника ЭП при отслеживании состояния положения планок определяет попытку несанкционированного прохода, то происходит блокировка механизма.

Более детально механизм ЭП представлен в п.п. 12.2 настоящего Руководства.

На рисунке 4 отображено устройство механизма электронной проходной.

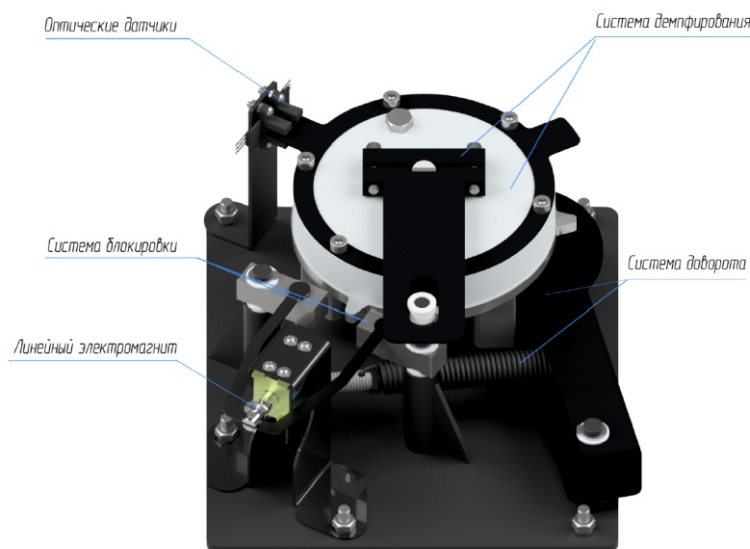


Рисунок 4 – Устройство механизма электронной проходной

6.3 КОНТРОЛЛЕР

Электронные проходные CARDDEX серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» оснащены контроллером «CBU-250», внешний вид которого представлен на рисунке 5.

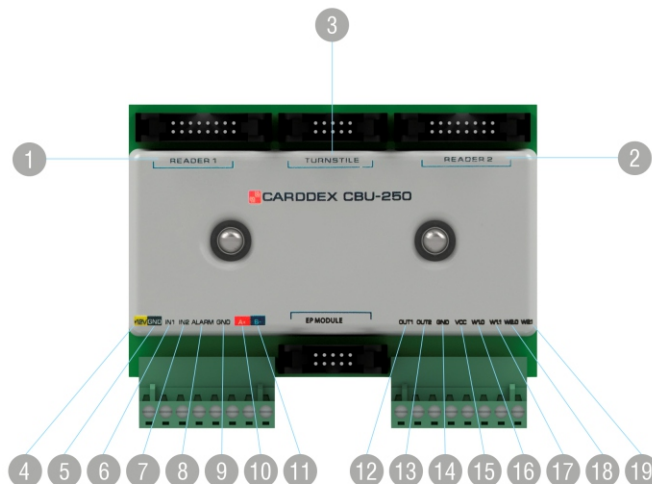


Рисунок 5 – Контроллер «CBU-250»

Встроенный контроллер CARDDEX «CBU-250» обеспечивает:

- получение информации предъявляемых идентификаторов и передача ее сопряженным устройствам для проверки прав и ограничений на совершение прохода;
- обработку команд от управляющего компьютера или сервера СКУД;
- обработку команд от пульта дистанционного управления;
- обработку сигналов контрольных датчиков;
- формирование сигналов для внешних устройств, подключенных к электронной проходной.

Разъемы, расположенные на верхней стороне платы контроллера «CBU-250» (Рис. 5).

- 1 Разъем «READER 1». Служит для подключения совместимых считывателей производства компании CARDDEX.
- 2 Разъем «READER 2». Служит для подключения совместимых считывателей производства компании CARDDEX.
- 3 Разъем «TURNSTILE». Служит для подключения модуля управления «ICC-251» (Рис. 6).

На нижней стороне платы контроллера «CBU-250» расположен разъем «EP MODULE», предназначенный для подключения контроллеров расширения функционала.

Все указанные разъемы имеют в своем составе фиксаторы для повышения механической устойчивости соединения к внешним физическим воздействиям: тряска, вибрация, натяжение сигнального шлейфа и т.д.

Также, на нижней стороне платы контроллера имеются два разъемных клеммных блока.

Рассмотрим назначение контактов блоков по порядку слева направо.

- 4 «+12V» – подключение внешнего питания контроллера.
- 5 «GND» – общая шина для подключения питания.
- 6 «IN1» – потенциальный вход управляющего сигнала для разблокировки механизма ЭП в направлении №1. Перевод сигнала в активное состояние производится путем установки уровня напряжения на нем равному уровню напряжения на общей шине. Сигнал активен, пока на нем присутствует напряжение низкого уровня.
- 7 «IN2» – потенциальный вход управляющего сигнала для разблокировки механизма ЭП в направлении №2. Перевод сигнала в активное состояние производится путем установки уровня напряжения на нем равным уровню напряжения на общей шине. Сигнал активен, пока на нем присутствует напряжение низкого уровня.
- 8 «ALARM» – потенциальный вход управляющего сигнала для разблокировки механизма ЭП во всех направлениях. Перевод сигнала в активное состояние производится путем установки уровня напряжения на нем равным уровню напряжения на общей шине. Сигнал активен, пока на нем присутствует напряжение низкого уровня. Служит для разблокировки турникета по тревоге с внешнего контроллера, блока управления и т.д.
- 9 «GND» – общая шина.

- 10 «A+» – сигнал линии связи стандарта RS-485.
 - 11 «B-» – сигнал линии связи стандарта RS-485.
 - 12 «OUT1» – выход сигнала факта совершения прохода в направлении №1. Факт прохода подтверждается наличием импульса напряжения в границах от 0 до 5 вольт с заданной длительностью и полярностью.
- По умолчанию установлен активный уровень сигнала «низкий» и длительность импульса факта совершения прохода – 500 мс.
- 13 «OUT2» – выход сигнала факта совершения прохода в направлении №2. Факт прохода подтверждается наличием импульса напряжения в границах от 0 до 5 вольт с заданной длительностью и полярностью. По умолчанию установлен активный уровень сигнала низкий и длительность импульса факта совершения прохода – 500 мс.
 - 14 «GND» – общая шина.
 - 15 «VCC» – выход линии питания +5V.
 - 16 «W1.0» – выход сигнала wiegand линии 0 для считывателя №1.
 - 17 «W1.1» – выход сигнала wiegand линии 1 для считывателя №1.
 - 18 «W2.0» – выход сигнала wiegand линии 0 для считывателя №2.
 - 19 «W2.1» – выход сигнала wiegand линии 1 для считывателя №2.

На выходы wiegand транслируются номера карт, прикладываемых к считывателям. Данная информация предназначена для использования сторонним контроллером. На основе нее принимается решение о разблокировке ЭП в соответствующем направлении. По умолчанию передача информации производится согласно стандарта Wiegand 26. Также имеется поддержка передачи сообщения согласно стандарта Wiegand 34. Установка стандарта сообщения производится с использованием соответствующего приложения для настройки.

6.4 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Контроллер «СВU-250» комплектуется модулем управления «ICC-251», внешний вид которого представлен на рисунке 6.

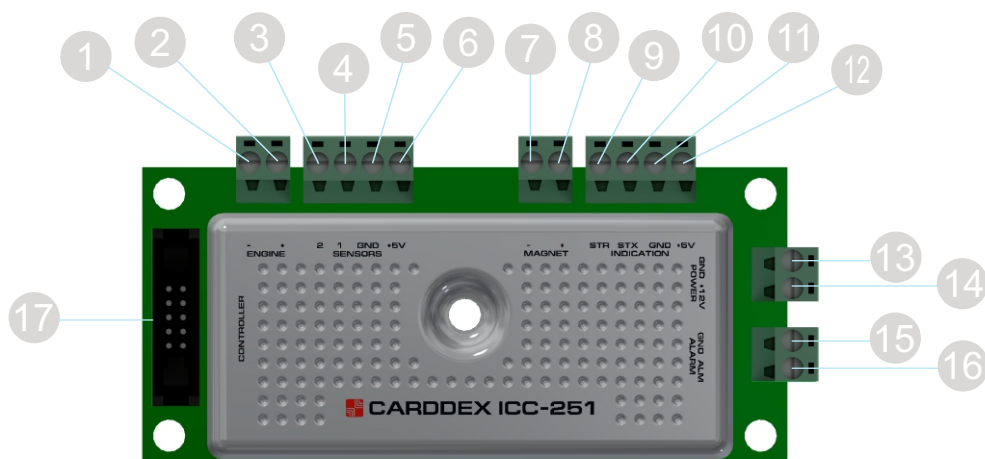


Рисунок 6 – Модуль управления «ICC-251»

Модуль управления «ICC-251» позволяет контроллеру «CBU-250» управлять работой линейного электромагнита. Также на контакты клемм модуля выведены сигнальные линии подключения оптических датчиков, светодиодной индикации на крышке турникета и линия подключения сигнала «тревога» охранно-пожарной сигнализации.

Подключение модуля управления «ICC-251» к контроллеру «CBU-250» производится гибким интерфейсным шлейфом на разъеме «CONTROLLER».

Рассмотрим разъемы, расположенные на плате модуля «ICC-251» (Рис. 6).

Разъем «ENGINE». Служит для подключения линейного электромагнита – исполнительного устройства блокирующего механизма. Контакты группы:

- 1 2 Контакты для подключения линейного электромагнита;

Разъем «SENSORS». Служит для подключения оптических датчиков. Контакты группы:

- 3 «2». Сигнальная линия второго оптического датчика;
- 4 «1». Сигнальная линия первого оптического датчика;
- 5 GND. Общая шина;
- 6 +5V. Шина питания оптических датчиков.

Разъем «MAGNET». Служит для подключения электромагнита замка планок типа «Антипаника». Контакты группы:

- 7 8 В серии «STR» не используются.

Разъем «INDICATION». Служит для подключения светодиодной индикации, расположенной на крышке турникета. Контакты группы:

- 9 STR. Сигнальная линия для подключения индикации турникетов серии STR;
- 10 STX. Сигнальная линия для подключения индикации турникетов серии STX;
- 11 GND. Общая шина;
- 12 +5V. Шина питания светодиодов индикации.

Разъем «POWER». Служит для подключения внешнего питания. Контакты группы:

- 13 GND. Общая шина;
- 14 +12V. Подключение шины питания напряжением постоянного тока 12В.

Разъем «ALARM». Служит для подключения внешнего сигнала тревоги. Тип подключения – нормально-разомкнутый сухой контакт. Контакты группы:

- 15 GND. Общая шина;
- 16 ALM. Линия сигнала тревоги. При наличии напряжения низкого уровня переводит модуль в аварийный режим, механизм турникета разблокируется для прохода в обоих направлениях;

17 Разъем «CONTROLLER». Служит для подключения к контроллеру «СВU-250» посредством интерфейсного шлейфа. Разъем имеет в своем составе фиксаторы для повышения механической устойчивости соединения к внешним физическим воздействиям: тряска, вибрация, натяжение сигнального шлейфа и т.д.

6.5 СЕТЕВОЙ КОНТРОЛЛЕР

Сетевые электронные проходные серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» имеют в своей комплектации предустановленный сетевой контроллер «EP-2000».

Технические характеристики сетевого контроллера представлены в таблице 3.

Таблица 3. Технические характеристики сетевого контроллера «EP-2000».

Напряжение питания (постоянный ток)	12 В
Максимальный потребляемый ток	2,6 А
Локальная память ключей и событий	50000 ключей 250000 событий
Локальная память отпечатков пальцев*	500
Локальная память штрих-кодов*	5000
Интерфейсы связи с внешними устройствами	Ethernet RS-485 RS-232
Кол-во релейных выходов	1
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	120 x 100 x 35

* для электронных проходных, оснащенных соответствующим оборудованием.

На рисунке 7 представлен внешний вид сетевого контроллера «EP-2000».

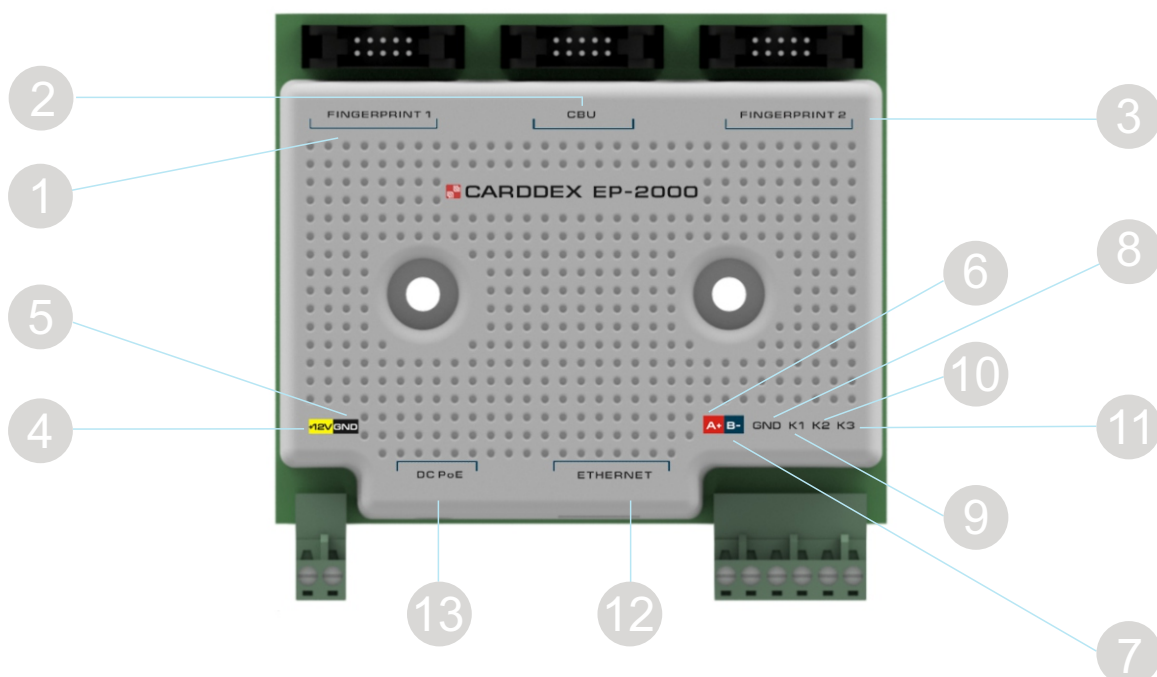


Рисунок 7. Внешний вид сетевого контроллера «EP-2000».

Разъемы, расположенные на верхней стороне платы сетевого контроллера «EP-2000» (Рис. 7).

1 «FINGERPRINT 1» – разъем подключения дополнительных устройств, таких как: устройства радиочастотной идентификации (считыватели бесконтактных карт), сканеры отпечатков пальцев и другое совместимое оборудование.

2 «CUB» – разъем интеграции с контроллером «CUB-250» производства компании «Карддекс».

3 «FINGERPRINT 2» – разъем подключения дополнительных устройств, таких как: устройства радиочастотной идентификации (считыватели бесконтактных карт), сканеры отпечатков пальцев и другое совместимое оборудование.

Все указанные разъемы имеют в своем составе фиксаторы для повышения механической устойчивости соединения к внешним физическим воздействиям: тряска, вибрация, натяжение сигнального шлейфа и т.д.)

На нижней стороне платы контроллера имеются два съёмных клеммных блока и два разъема. Рассмотрим назначение контактов блоков.

4 «+12V» – подключение внешнего питания контроллера.

5 «GND» – общая шина для подключения питания.

6 «A+» – сигнал линии связи стандарта RS-485.

7 «B-» – сигнал линии связи стандарта RS-485.

8 «GND» – общая шина для подключения питания.

- 9 «K1» – нормально разомкнутый контакт реле.
- 10 «K2» – общий контакт реле.
- 11 «K3» – нормально замкнутый контакт реле.

Разъемы, расположенные на нижней стороне платы сетевого контроллера «EP-2000» (Рис. 7).

- 12 «Ethernet» – разъем служит для подключения контроллера к сети ethernet. Используется для удаленной настройки и управления.
- 13 «PoE» – разъем служит для подачи питания на контроллер, согласно технологии Passive-PoE.

6.6 ВСТРОЕННЫЕ БЕСКОНТАКТНЫЕ СЧИТЫВАТЕЛИ

Бесконтактные считыватели предназначены для считывания и расшифровки кода идентификатора, и передачи данных контроллеру «CBU-250».

Считыватели встроены в боковые поверхности верхней части каркаса электронной проходной и подключены к контроллеру «CBU-250» при помощи шлейфа с разъемом 16 pin.

Внешний вид встроенного бесконтактного считывателя показан на рисунке 8.



Рисунок 8 – Внешний вид встроенного бесконтактного считывателя.

Сетевые электронные проходные серии «STR-04N» оснащаются двумя типами бесконтактных считывателей:

- 1) Считыватель стандарта Em-Marin, поддерживающий считывание идентификаторов формата EM4100/4200, 125 KHz;
- 2) Считыватель стандарта Mifare, поддерживающий считывание идентификаторов формата ISO/IEC 14443A, 13.56 MHz.

Технические характеристики считывателей представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Технические характеристики встроенных бесконтактных считывателей.

Номинальное значение напряжения питания постоянного тока	5В
Потребляемый ток	100 мА
Потребляемая мощность	0.5 Вт
Дальность считывания кода при частоте 125 KHz:	
Для карт стандарта Em–marin	до 4 см
Для брелоков стандарта Em–marin	до 4 см
Дальность считывания кода при частоте 13.56 MHz:	
Для карт стандарта Mifare	до 2 см
Для брелоков стандарта Mifare	до 2 см
Интерфейс связи с контроллером	UART
Масса считывателя	90 г
Габаритные размеры считывателя (Ш x В x Г)	80.5x93.5x12 мм

6.7 СЧИТЫВАТЕЛИ СО ВСТРОЕННЫМИ БИОМЕТРИЧЕСКИМИ СКАНЕРАМИ ОТПЕЧАТКОВ ПАЛЬЦЕВ

Биометрические сканеры отпечатков пальцев предназначены для считывания биометрических идентификаторов (отпечатков пальцев), и передачи данных сетевому контроллеру «EP–2000».

Биометрические сканеры выполнены в едином корпусе с бесконтактными считывателями, или, для серии «STR–04UF», в едином корпусе с бесконтактными считывателями и дисплеем системы учёта рабочего времени. Корпуса считывающих устройств встроены в боковые панели электронной проходной, сами устройства подключены к сетевому контроллеру «EP–2000» при помощи шлейфа с разъемом 10 pin. Подключение бесконтактных считывателей описано в п.п. 6.6.

Внешний вид встроенных биометрических сканеров отпечатков пальцев показан на рисунке 9.

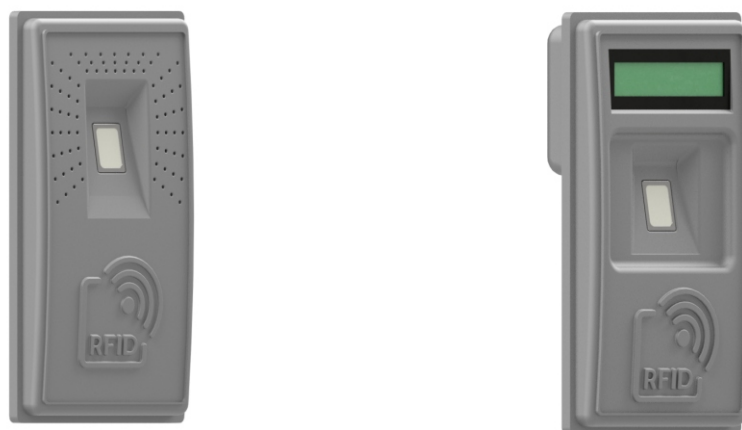


Рисунок 9 – Внешний вид встроенных биометрических сканеров отпечатков пальца ЭП серии «STR-04F» (слева) и «STR-04UF» (справа).

Технические характеристики биометрических сканеров представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Технические характеристики встроенных биометрических сканеров отпечатков пальцев.

Номинальное значение напряжения питания постоянного тока	5В
Потребляемый ток	50 мА
Диапазон рабочих температур	0 / +50 С
Масса биометрического сканера	95 г
Габаритные размеры биометрического сканера (Ш x В x Г)	100x174x35 мм

6.8 ВСТРОЕННЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ СКАНЕР 2D ШТРИХ-КОДОВ

Промышленные сканеры 2D штрих-кодов предназначены для считывания двухмерных штрих-кодов и передачи данных сетевому контроллеру «EP-2000».

Сканеры 2D штрих-кодов для серии «STR-04RS» выполнены в едином корпусе с бесконтактными считывателями. Для серии «STR-04S» сканер выполнен в отдельном корпусе. Корпуса считывающих устройств встроены в боковые панели электронной проходной, сканеры 2D штрих-кодов подключены к сетевому контроллеру «EP-2000» через разъём USB, расположенный на плате. Подключение бесконтактных считывателей описано в п.п. 6.6.

Внешний вид встроенных биометрических сканеров отпечатков пальцев показан на рисунке 10.

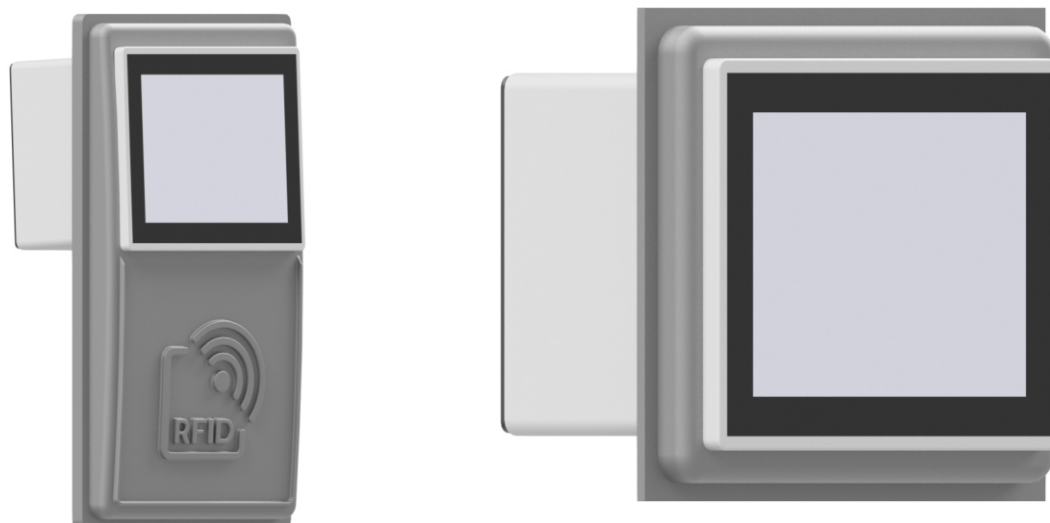


Рисунок 10 – Внешний вид встроенных сканеров 2D штрих-кодов ЭП серии «STR-04RS» (слева) и «STR-04S» (справа).

6.9 ИНДИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

Внешний вид индикаторов ЭП представлен на рисунке 11.



Рисунок 11– Внешний вид индикаторов ЭП

Индикаторы встроены во фронтальную поверхность верхней крышки ЭП и подключены к контроллеру «CBU-250».

Информационные световые индикаторы определяют четыре режима работы ЭП, показанные на рисунке 12.



Рисунок 12 – Режимы индикации электронной проходной

6.10 ПРЕГРАЖДАЮЩИЕ ПЛАНКИ

В сетевых электронных проходных серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» могут использоваться стандартные преграждающие планки или планки типа «Антипаника».

Внешний вид и устройство стандартных преграждающих планок представлены на рисунке 13.

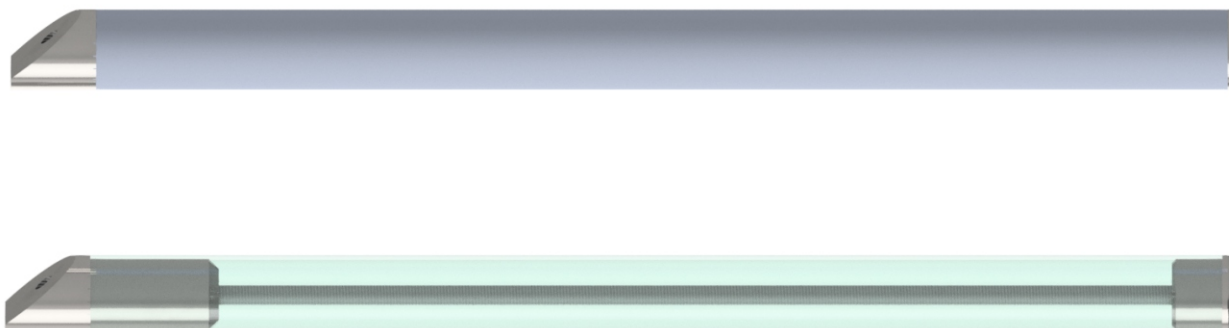


Рисунок 13 – Стандартные преграждающие планки

Внешний вид и устройство планок «Антипаника» представлены на рисунке 14.

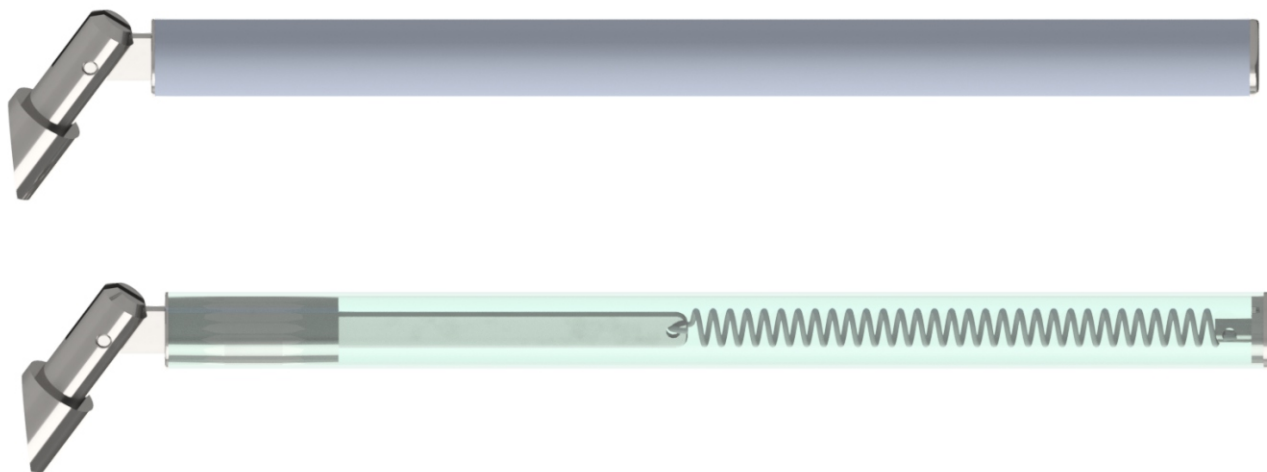


Рисунок 14 – Преграждающие планки «Антипаника»

Планки «Антипаника» позволяют, в случае экстренных ситуаций, за считанные секунды освободить заблокированную зону прохода.

Принцип работы этих планок очень прост – необходимо вытянуть планку вдоль её оси, а затем сложить ее вниз на 90 градусов, как это показано на рисунке 15.

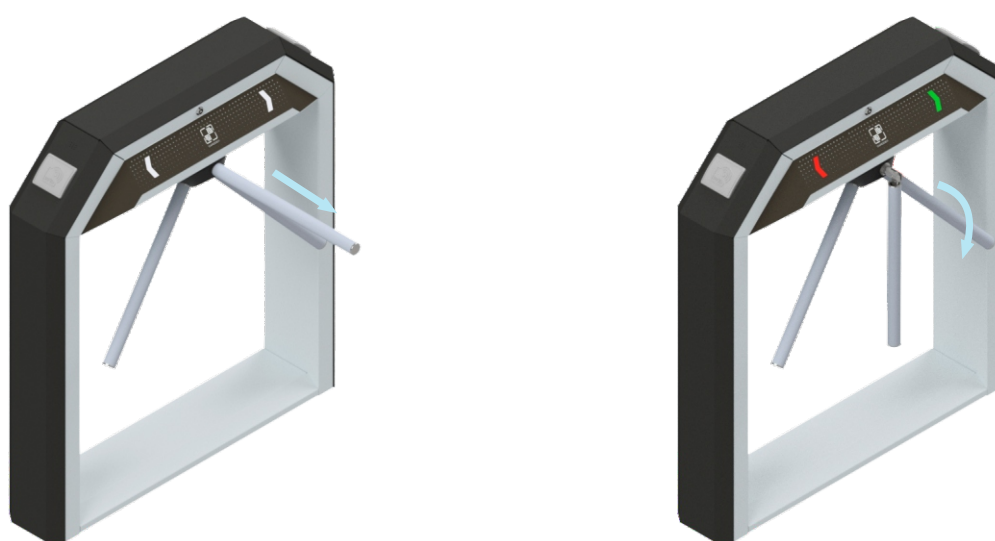


Рисунок 15 – Принцип работы планок «Антипаника»

Как стандартные преграждающие планки, так и планки «Антипаника» производства компании CARDDEX изготавливаются в двух исполнениях: с применением круглой трубы диаметром 32 мм из анодированного алюминия или из шлифованной нержавеющей стали.



ВНИМАНИЕ!

Преграждающие планки не входят в стандартный комплект поставки электронных проходных серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» и приобретаются отдельно.

6.11 ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Управление электронными проходными серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» может осуществляться при помощи пульта дистанционного управления.

На рисунке 16 показан общий внешний вид модификации пульта дистанционного управления.



Рисунок 16 – Внешний вид проводного ПДУ

Пульт дистанционного управления предназначен для задания режимов работы электронной проходной при ручном управлении. Он выполнен в виде небольшого настольного прибора в корпусе из ударопрочного АБС пластика.

На лицевой панели корпуса ПДУ расположены две кнопки с фиксацией положения и встроенными индикаторами. Каждая из кнопок предназначена для разблокировки/блокировки механизма ЭП в выбранном направлении.

**ВНИМАНИЕ!**

Пульт дистанционного управления не входит в стандартный комплект поставки электронных проходных серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» и приобретается отдельно.

7 МОНТАЖ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

Для монтажа ЭП вам понадобятся следующие инструменты:



электроперфоратор;



сверло твердосплавное;



штроборез для выполнения кабельного канала;



отвертка с крестообразным шлицем;



ключи торцовые;



набор шестигранных ключей;



уровень;



рулетка;



жесткая проволока длиной 1,5 м (для протягивания кабелей).

**ВНИМАНИЕ!**

Компания-установщик ЭП должна сделать отметку об установке в гарантийном талоне на изделие.

7.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПЕРЕД МОНТАЖОМ

Установка электронной проходной, прежде всего, требует предварительного обследования места, где будет производиться монтаж. Необходимо четко представлять размеры помещения и особенности его планировки.

Для удобства целесообразно предварительно разработать схему размещения, в соответствии с которой монтажная группа будет производить работу. При этом необходимо учитывать, как будет организован вход и выход. Это особенно важно при большом количестве пользователей.

Количество электронных проходных, необходимое для обеспечения одиночного прохода людей в течение примерно 20 минут, рекомендуется определять исходя из расчета 500 человек на одну ЭП.

**ВАЖНО!**

При разработке схемы необходимо соблюдать нормы пожарной безопасности.

7.2 ПОДГОТОВКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ К МОНТАЖУ

Подготовка к монтажу ЭП производится в следующей последовательности:

- 1 Распаковать и провести осмотр ЭП на предмет целостности, отсутствия видимых повреждений и дефектов;
- 2 Проверить комплектность на соответствие перечню, указанному в паспорте приобретенного изделия;
- 3 Провести осмотр фундамента (пола), на который предполагается производить монтаж и установку ЭП. Убедитесь в прочности и твердости пола;

Требования к фундаменту (полу):

- Пол должен быть бетонным не ниже марки 400;
- Толщина не менее 150 мм;
- Поверхность должна быть ровной и не иметь дефектов (выбоин, наплывов и т.п.).

- 4 На время монтажных работ необходимо организовать временный проход. Он должен быть организован вдали от места монтажа ЭП.

7.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЗОНЫ ПРОХОДА

При проведении монтажа электронной проходной необходимо учитывать, что верхняя преграждающая планка должна находиться на расстоянии не более 5 см от формирователя прохода (любая поверхность, перпендикулярная верхней преграждающей планке: модуль ограждения, стена и т.п.).

ВНИМАНИЕ!

Рисунок 17 – Правильные и неправильные варианты монтажа электронной проходной

7.4 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПО МОНТАЖУ ЭП



ВНИМАНИЕ!

Установку электронной проходной и ее крепление к полу следует производить при снятых преграждающих планках.

Крепление ЭП к полу необходимо осуществлять четырьмя шурупами с шестигранной головкой «Глухарь» (D=12мм, L=80–120мм) с дюбелем.



Рисунок 18 – Шуруп с шестигранной головкой «Глухарь» с дюбелем

Для монтажа электронной проходной необходимо:

- 1 Сначала снять крышку, а затем две боковые панели, как это показано на рисунке 19;

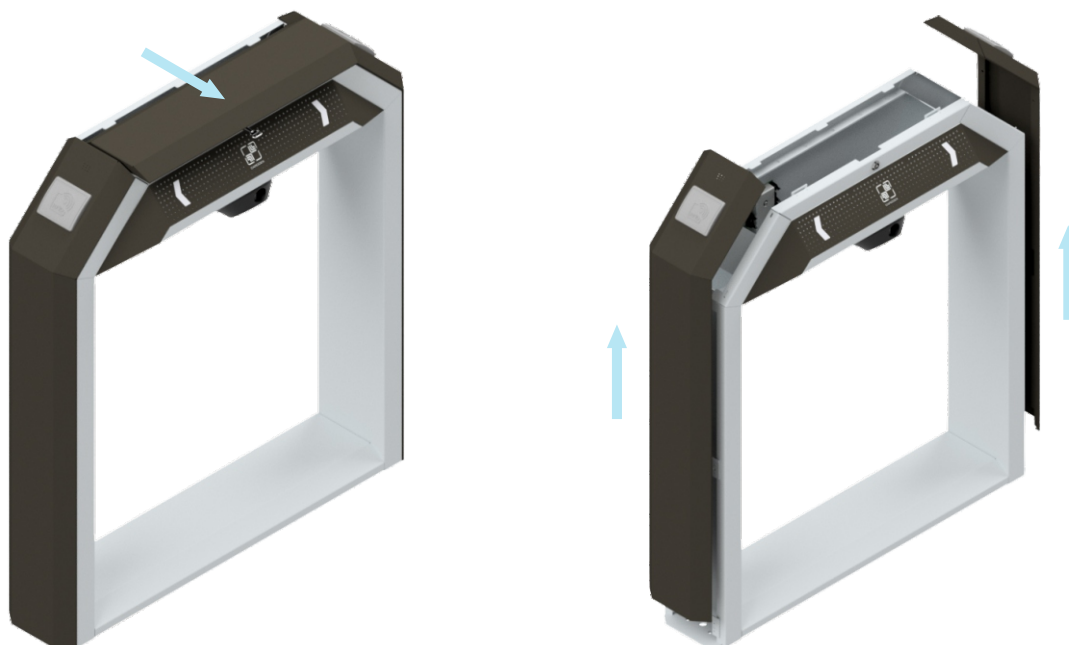


Рисунок 19 – Разборка кожухов электронной проходной

- 2 ЭП установить на место ее монтажа и произвести разметку для сверления отверстий в полу;
- 3 Сверление производить сверлом диаметром 16 мм. В отверстия установить распорные дюбели диаметром 16мм и длиной 80 – 120 мм (рис. 18);
- 4 В зависимости от выбора способа прокладки проводов нужно либо просверлить сквозное отверстие на нижний (цокольный) этаж, где по потолку проложить провода от ЭП до устройства управления, либо произвести подготовку борозд (штроб) в полу этажа установки ЭП в том же направлении;



ВНИМАНИЕ!

Создание борозд в плитах перекрытия, а также горизонтальных борозд в стенах панельных зданий запрещено, так как в таких зданиях все стены являются несущими и это снижает несущую способность конструкций здания и может привести к обрушению. Устройство борозд в монолитных зданиях разрешается на глубину не более глубины залегания арматуры по той же причине.

- 5 Перед установкой ЭП завести в нее кабели управления и питания и убедиться, что ни один кабель не повреждён и не пережимается при установке;
- 6 После ввода кабелей через крепежные отверстия в основании ЭП установить шурупы. Выровнять ЭП. Зажать шурупы;
- 7 После зажима шурупов убедитесь в устойчивости смонтированной ЭП.

7.5 УСТАНОВКА ПРЕГРАЖДАЮЩИХ ПЛАНОК

Преграждающие планки имеют надежную систему соединения с планшайбой электронной проходной. На соединительной втулке каждой планки есть отверстие с резьбой M10, предназначенное для закрепления планки в планшайбе при помощи фиксирующего винта. Фиксирующие винты под шестигранный ключ на 7 мм или 8 мм (зависит от партии) скрываются крышкой планшайбы.

На рисунке 20 показана последовательность установки стандартных преграждающих планок.

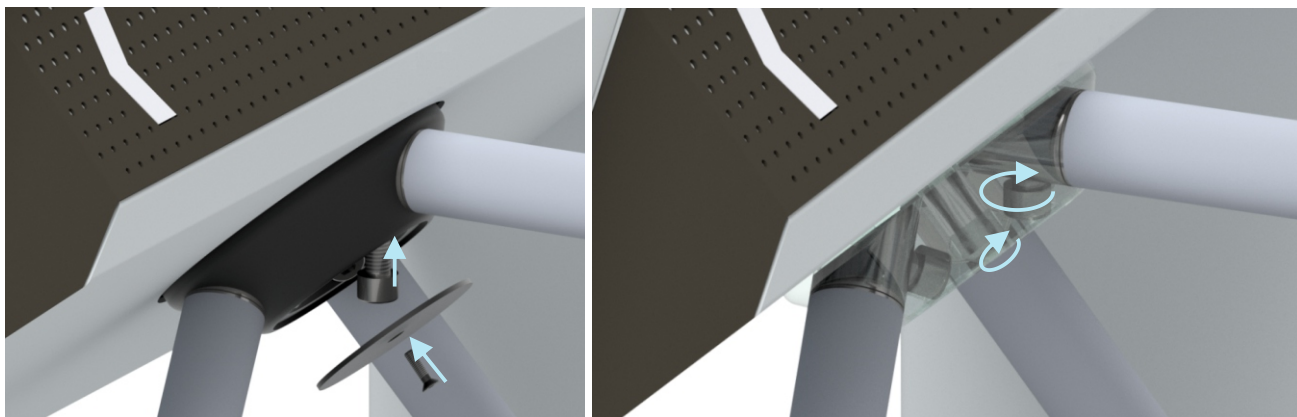


Рисунок 20– Установка стандартной преграждающей планки

- 1 Открутите винт крышки планшайбы и снимите крышку.
- 2 Вставьте планку в планшайбу до упора как показано на рисунке 20.
- 3 Плотнo закрутите фиксирующий винт и установите обратно крышку планшайбы.
- 4 Проверьте надежность крепления планки.
- 5 Если вы установили планки типа «Антипаника» проверьте работу их механизма разблокировки (рисунок 15).



ВНИМАНИЕ!

Запрещается садиться и облачиваться на все виды преграждающих планок. Максимальная нагрузка на верхнюю планку не должна превышать 15 кг.

8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

Смонтированную электронную проходную необходимо подключить к управляющим элементам и электропитанию. Пульт дистанционного управления, источник питания, а также, при необходимости, контроллер СКУД и автоматическая установка пожарной сигнализации АУПС, подключаются к контроллеру ЭП в соответствии со схемой, представленной на рисунке 21.

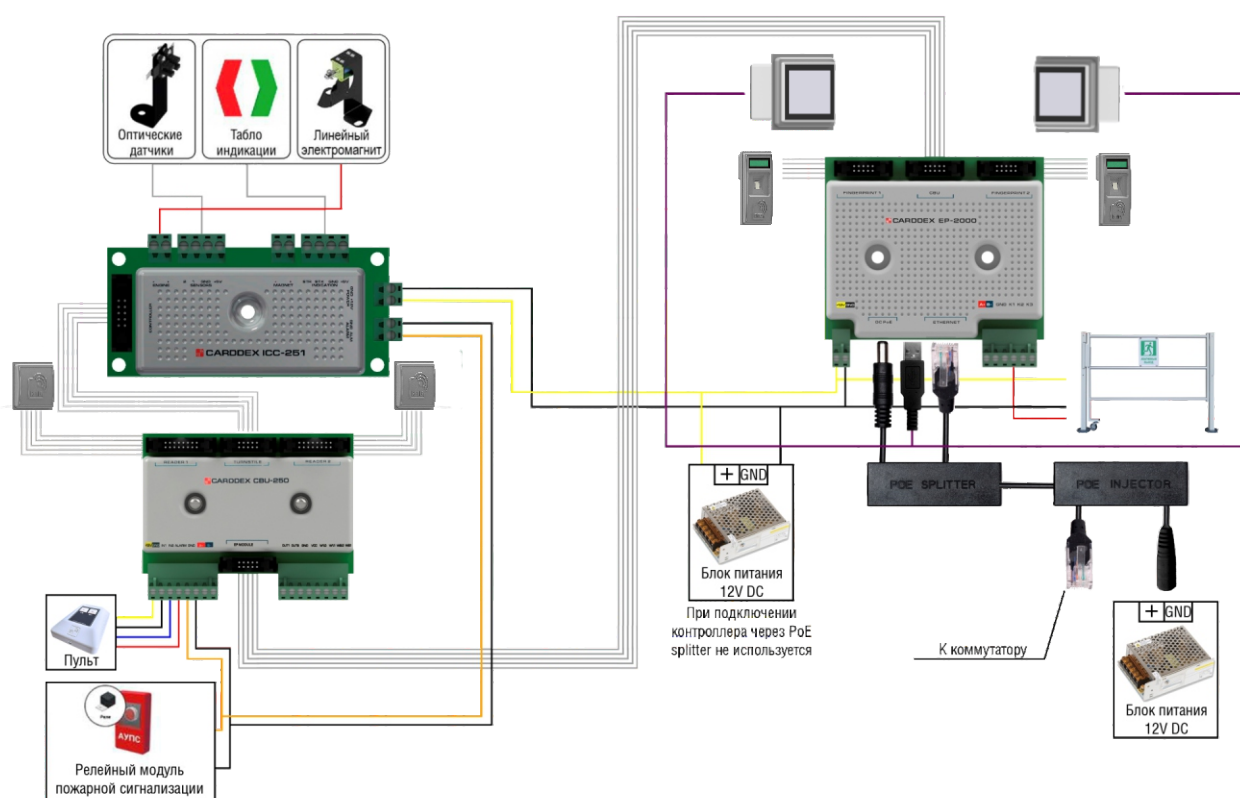


Рисунок 21 – Схема основных подключений электронной проходной

ЭП имеет внутренние и внешние подключения.

Внутренние подключения являются неделимой частью ЭП и осуществляются изготовителем, они включают в себя следующие элементы:

- Контроллер CARDDEX «CBU-250»;
- Модуль управления CARDDEX «ICC-251»;
- Сетевой контроллер CARDDEX «EP-2000»;

- Линейный электромагнитный привод системы блокировки;
- Светодиодные индикаторы;
- Оптические датчики направления прохода;
- Встроенные бесконтактные считыватели.

Внешние подключения являются отдельно взятыми устройствами и осуществляются, как правило, организацией–установщиком электронной проходной. Основными внешними подключениями ЭП серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» являются:

- Пульт дистанционного управления;
- Источник питания.

Дополнительно могут быть подключены:

- Сторонняя система контроля и управления доступом;
- Автоматическая установка пожарной сигнализации.



ВНИМАНИЕ!

Все подключения ЭП необходимо проводить при отключенном электропитании!

Производителем электронной проходной рекомендуется следующий порядок осуществления подключений:

- 1) Подключение управляющих устройств;
- 2) Подключение аварийных устройств;
- 3) Подключение электропитания.

8.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Схема подключения ПДУ приведена на рисунке 22.

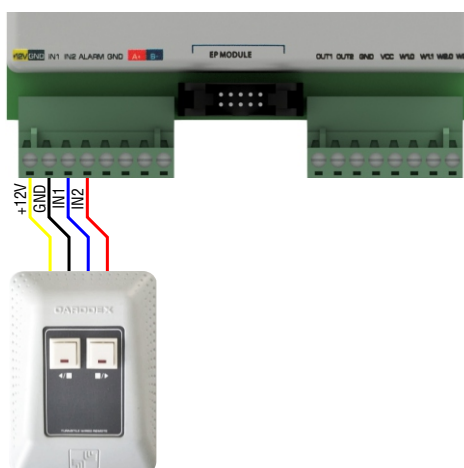


Рисунок 22 – Подключение ПДУ к электронной проходной

**ВНИМАНИЕ!**

ПДУ не входит в стандартный комплект поставки электронных проходных серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» и приобретается отдельно.

Порядок подключения ПДУ к ЭП:

- 1 Установите ПДУ в удобном для оператора месте;
- 2 Подключите желтый провод кабеля пульта к клемме +12V контроллера «СВU-250» как это показано на рисунке 22;
- 3 Далее, подключите черный провод кабеля к контакту «GND»;
- 4 Затем, подключите синий и красный провода к контактам «IN1» и «IN2» соответственно;
- 5 Подключите внешний источник питания согласно пункту 8.4. настоящего Руководства;
- 6 Проверьте надежность крепления всех соединений.

8.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ

Сетевой контроллер «EP-2000» подключается к сети Ethernet стандартным (прямым) патч-кордом, один разъем которого подсоединяется к разъёму RJ45 модуля, а второй – к разъёму активного Ethernet оборудования (хаб, свитч и т.п.).

Схема подключения ЭП представлена на рисунке 23.

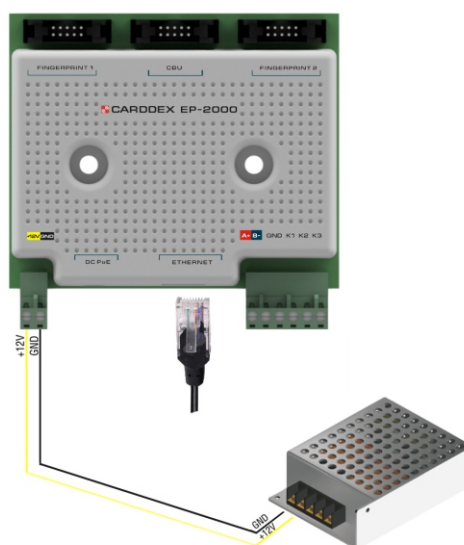


Рисунок 23 – Подключение к локальной сети

8.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Электронные проходные CARDDEX серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» могут быть подключены к аварийной пожарной сигнализации для автоматической разблокировки прохода в случае срабатывания датчиков противопожарной системы. Это позволит увеличить скорость эвакуации людей из здания в случае пожара.



ВНИМАНИЕ!

В некоторых случаях подключение аварийных устройств может являться обязательным в соответствии с правилами пожарной безопасности и требованиями МЧС России.

При наличии на объекте автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) рекомендуется произвести подключение электронной проходной к АУПС.

Схема подключения ЭП к пожарной сигнализации представлена на рисунке 24.

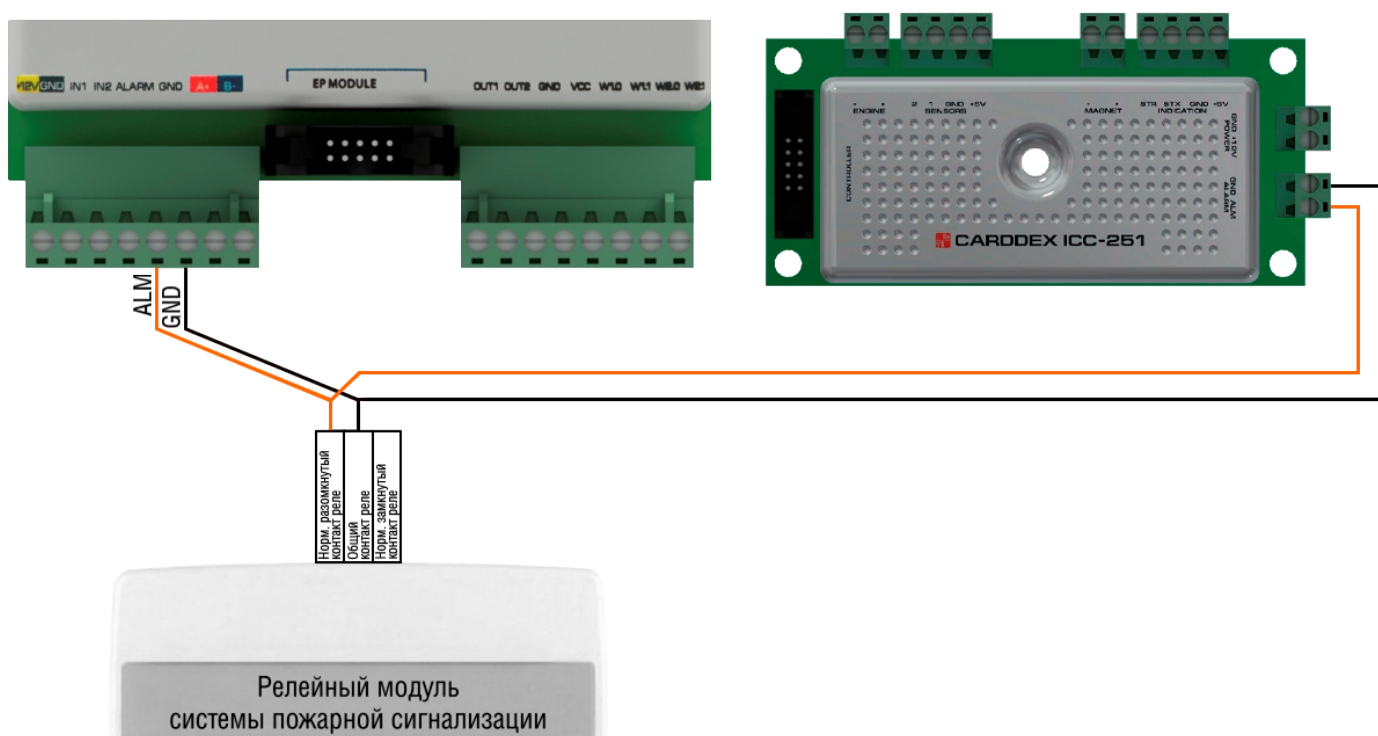


Рисунок 24 – Подключение АУПС к электронной проходной

Для подключения ЭП к автоматической установке пожарной сигнализации необходимы два двужильных провода.



ВНИМАНИЕ!

Перед подключением убедитесь, что контроллер электронной проходной и АУПС обесточены.

Порядок подключения к АУПС:

- 1 Жилу 1 первого провода подключите к клемме «ALARM» на «СВU-250»;
- 2 Жилу 2 первого провода подключите к клемме «GND» на «СВU-250»;
- 3 Жилу 1 второго провода подключите к клемме «ALM» на «ICC-251»;
- 4 Жилу 2 второго провода подключите к клемме «GND» на «ICC-251»;
- 5 Со стороны АУПС соедините кабель через нормально разомкнутый «сухой контакт» или нормально разомкнутые контакты реле;
- 6 Проверьте надежность крепления всех соединений.

8.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ К ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

Подключение внешнего источника питания является завершающей операцией подключения внешних устройств к ЭП. Схема подключения внешнего источника питания приведена на рисунке 25.

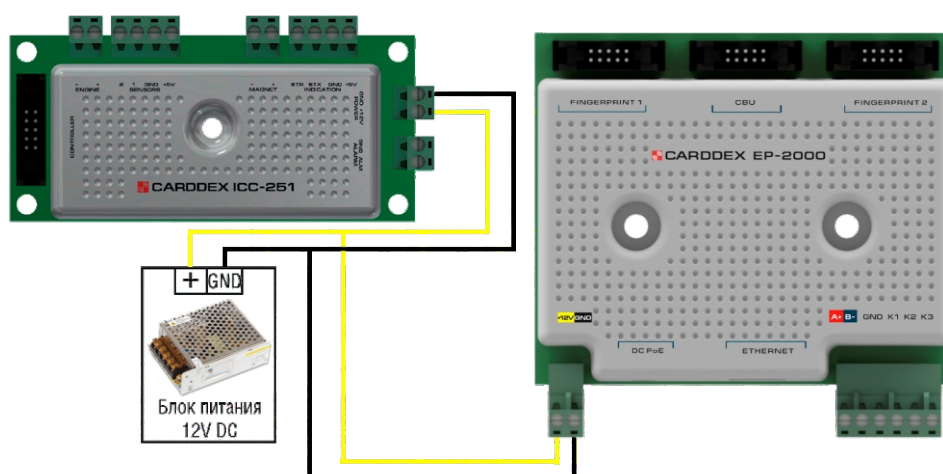


Рисунок 25 – Подключение питания к электронной проходной

В схеме подключения блока питания к электронной проходной достаточно подключить питание к сетевому контроллеру «EP-2000», который, в свою очередь, запитает контроллер «СВU 250». Также, необходимо подключить питание к модулю «ICC-251», как показано на рисунке 25.

Порядок подключения питания к электронной проходной:

- 1 Проведите все необходимые подключения управляющих и аварийных устройств к ЭП согласно разделу 8 настоящего Руководства;
- 2 Подключите ЭП к контуру заземления;



ВАЖНО!

В случае отсутствия заземления, производитель вправе снять электронную проходную с гарантии.



ВАЖНО!

При подключении ЭП рекомендуется использование трансформаторного блока питания соответствующего номинала.

- 3 Установите блок питания в свободном для доступа оператора месте и также подключите его к контуру заземления;
- 4 Подключите кабели питания к клеммам «+12V» и «GND» сетевого контроллера «EP-2000»;
- 5 Подключите кабели питания к клеммам «+12V» и «GND» модуля управления «ICC-251».

Для определения сечения кабеля питания, в зависимости от дальности подключения, пользуйтесь данными таблицы 6.

Таблица 6 – Сечения кабеля питания в зависимости от дальности подключения.

Дальность подключения	до 10 м	от 10 до 30 м	от 25 до 50 м
Сечение провода	2x1,2 мм ²	2x1,5мм ²	2x2мм ²

9 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

Электронные проходные CARDDEX серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» имеют четыре основных режима эксплуатации:

- управление ЭП при помощи ПДУ;
- самостоятельная система контроля доступа на одну или несколько точек прохода;
- часть системы контроля доступа CARDDEX IMS;
- автономная электронная проходная.

9.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

При эксплуатации электронной проходной в любом из представленных выше режимов, в первую очередь, необходимо произвести включение электропитания.



ВАЖНО!

При включении электропитания ЭП соблюдайте общие правила при работе с электрическими приборами.

Порядок включения ЭП следующий:

- 1 Перед включением электронной проходной убедитесь, что все внешние подключения выполнены правильно и соответствуют пунктам раздела 8 настоящего Руководства;
- 2 Убедитесь в исправности сетевого кабеля блока питания и подключите его к электросети;
- 3 Включите источник питания.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается включать источник питания в сеть с напряжением и частотой, отличающимися от значений, указанных в его паспорте.

После включения питания начальное состояние электронной проходной «Закрыто». Оба индикатора ЭП должны гореть красным цветом.

9.2 УПРАВЛЕНИЕ ЭП С ПОМОЩЬЮ ПДУ

Электронные проходные CARDDEX серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» могут управляться при помощи пульта дистанционного управления. Описание ПДУ представлено в п.п. 6.10. настоящего Руководства, а порядок его подключения в п.п. 8.1. Физический принцип управления электронной проходной от дистанционного пульта следующий: при нажатии соответствующих кнопок пульта происходит замыкание контактов «IN1» и/или «IN2» с контактом «GND» на контроллере «CBU-250», вследствие чего механизм ЭП разблокируется для прохода в нужную сторону.

Управляющие кнопки ПДУ оснащены механизмом фиксации. А для визуального определения текущего состояния ЭП на кнопках ПДУ установлены светодиодные индикаторы. В таблице 7 показаны различные состояния индикации кнопок ПДУ и ЭП в зависимости от режима работы.

Таблица 7. Режимы работы и индикация ПДУ и ЭП.

Режимы работы	Индикация кнопок ПДУ	Индикация на турникете
 Оба направления закрыты	 Индикаторы обеих кнопок ПДУ выключены	 Обе стрелки индикации горят красным
 Открыто для прохода в выбранном направлении	 Индикатор кнопки, соответствующей проходу в заданном направлении, горит красным. Индикатор другой кнопки – выключен.	 Стрелка, показывающая в сторону открытого прохода, горит зеленым. Другая стрелка – красным.
 Оба направления прохода открыты	 Оба индикатора кнопок ПДУ горят красным.	 Обе стрелки индикации турникета горят зеленым.

9.3 ДЕЙСТВИЯ ОПЕРАТОРА ЭП В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

На объектах, где установлены ЭП, возможно возникновение различных чрезвычайных обстоятельств, таких как: пожары, землетрясения, затопления и прочие стихийные бедствия или аварийные ситуации. Для экстренной эвакуации с объекта, в случае возникновения чрезвычайных ситуаций, необходимо обеспечить беспрепятственный выход людей через контролируемую зону прохода с установленными на ней ЭП и ограждениями прохода.

Охраннику или оператору ЭП при возникновении чрезвычайной ситуации следует незамедлительно сложить преграждающие планки «Антипаника» (рисунок 14) или демонтировать стандартные преграждающие планки (рисунок 13), если таковые установлены на ЭП.

Далее, необходимо проверить разблокировку секций «Антипаника» и открыть их на максимальное расстояние. При правильном подключении, разблокировка секций должна произойти автоматически, по сигналу от системы пожарной сигнализации или при отключении электричества.

При отсутствии автоматической разблокировки, необходимо самостоятельно разблокировать секции «Антипаника» с помощью отдельной аппаратной кнопки.

10 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

Сетевые электронные проходные серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» имеют маркировку в виде номеров и этикеток, расположенных на различных узлах изделия и на упаковке:

- На шасси внутреннего механизма присутствует бирка: VXXXXXX;
- В информационной алюминиевой бирке, установленной на корпус ЭП, пробит восьмизначный серийный номер. Формат серийного номера: XX-YY-(цифры заводского номера), где XX – последние две цифры года производства, YY – номер недели производства в году;
- На печатной плате контроллера «CBU-250» находится шестизначный уникальный номер, нанесенный на саморазрушающемся стикере.

ЭП упакована в транспортную тару из пятислойного гофрокартона, предохраняющую её от повреждений во время транспортировки и хранения. Габаритные размеры упаковочной коробки (Д x Ш x В) – 980 x 270 x 310 мм.

11 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Электронную проходную в оригинальной упаковке производителя можно перевозить в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Хранение ЭП допускается в помещениях при температуре окружающего воздуха от –20 до +50°C и значении относительной влажности воздуха до 98% при 25°C без конденсации влаги.

После транспортирования или хранения ЭП при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха, ЭП перед вводом в эксплуатацию должна быть выдержана в закрытом помещении с нормальными климатическими условиями без оригинальной упаковки в течение не менее 12 часов.

12 СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭП

В процессе эксплуатации ЭП серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» необходимо проводить их регулярное сервисное обслуживание. Сервисное обслуживание необходимо на протяжении всего срока службы ЭП. От регулярности и качества обслуживания будет зависеть исправность работы и срок службы изделия.

Проведение сервисного обслуживания возможно как с привлечением специализированных обслуживающих организаций, так и своими силами, при наличии необходимой квалификации, согласно данному разделу настоящего Руководства.

При заключении договора на плановое обслуживание со специализированной сервисной организацией, ее сотрудники будут посещать объект для проведения обслуживания оборудования с периодичностью, установленной договором.

Виды сервисного обслуживания ЭП отличаются периодичностью и набором технологических операций.

Таблица, определяющая периодичность планового технического обслуживания, представлена в Приложении 1 к настоящему Руководству.

Этапы технологических операций сервисного обслуживания ЭП включают в себя:

- Частичную разборку;
- Проверку крепления деталей и узлов ЭП и устранение неисправностей;
- Смазку подверженных износу деталей исполнительного механизма и механизмов блокировки;
- Установку демонтированных деталей на место и общую проверку работы ЭП.

12.1 ЧАСТИЧНАЯ РАЗБОРКА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

Для того чтобы получить доступ ко всем необходимым узлам ЭП, нужно выполнить её частичную разборку. В данный объем работ входит демонтаж верхней крышки, нижнего и центрального кожухов ЭП.

На рисунке 26 представлен порядок демонтажа верхней крышки.

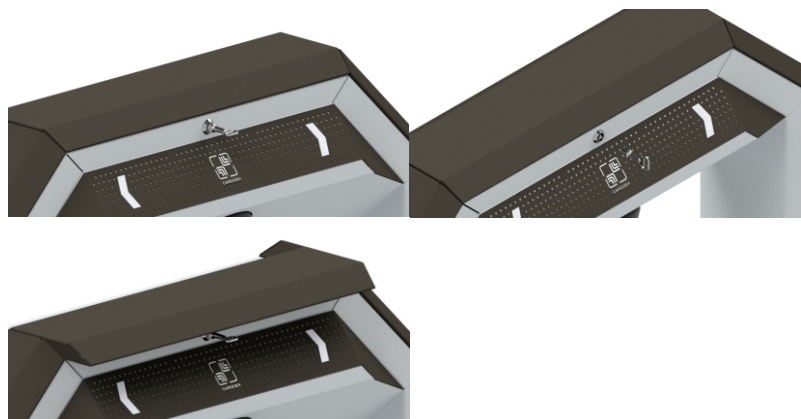


Рисунок 26 – Демонтаж верхней крышки ЭП

- 1 Откройте замок крышки.
- 2 Сдвиньте крышку в направлении, указанном на рисунке 26.
- 3 Снимите крышку.

Для получения доступа к монтажным отверстиям ЭП необходимо снять её боковые панели.

Порядок снятия панелей представлен на рисунке 27.

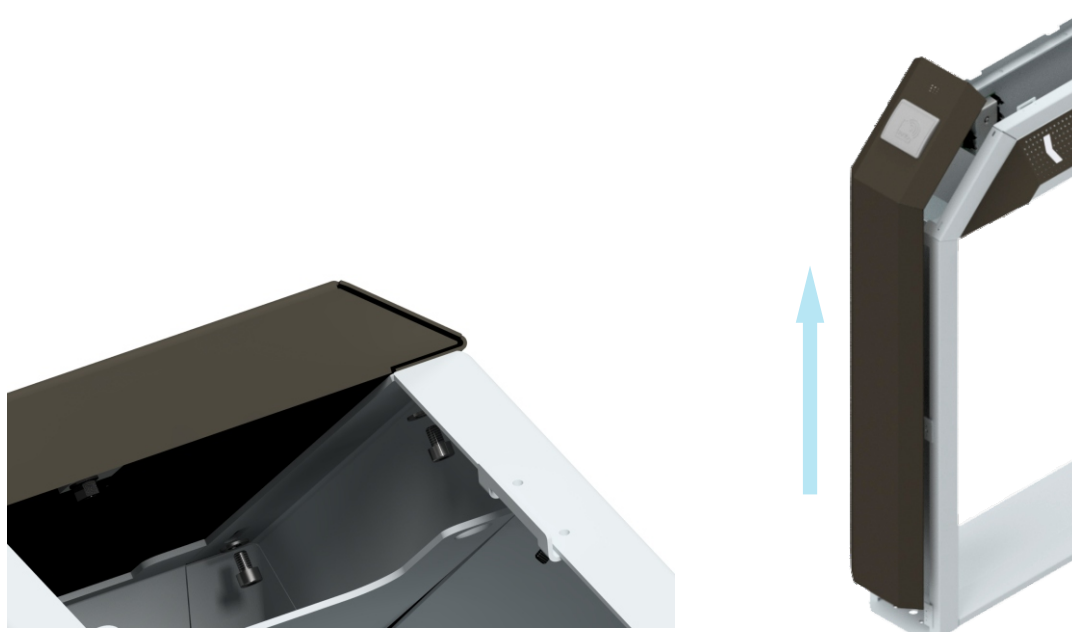


Рисунок 27 – Демонтаж боковых панелей ЭП

- 1 Отсоедините считыватели от контроллера «СВU-250».
- 2 Открутите 4 винта, фиксирующие панели.
- 3 Сдвиньте панель вверх, высвобождая ее из направляющих пазов.
- 4 Снимите боковую панель.

12.2 ПРОВЕРКА УЗЛОВ МЕХАНИЗМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

На рисунке 28 показано расположение основных узлов механизма ЭП.

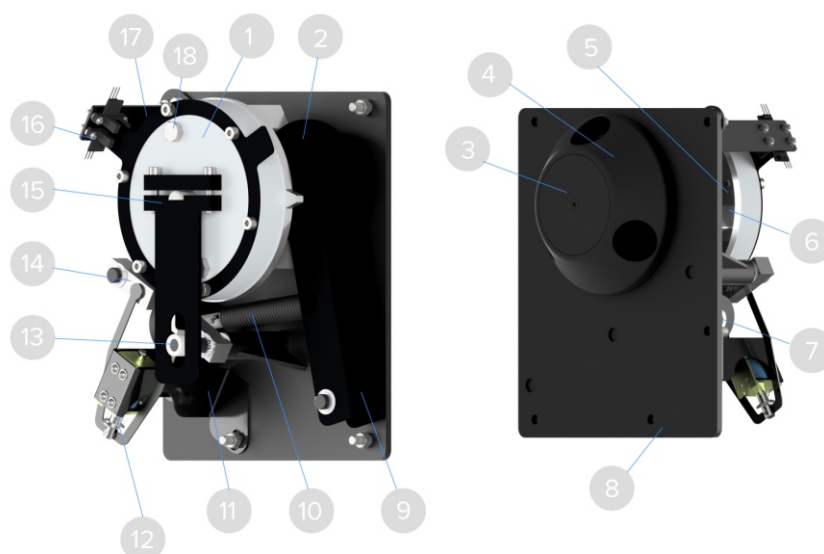


Рисунок 28– Расположение узлов механизма ЭП

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 Гидравлический демпфер | 10 Пружина доводчика |
| 2 Ролик доводчика | 11 Кронштейн линейного электромагнита |
| 3 Крышка планшайбы | 12 Линейный электромагнит |
| 4 Планшайба | 13 Фторопластовая прокладка |
| 5 Центральный вал | 14 Кулачки системы блокировки |
| 6 Маховик | 15 Держатель диска демпфера |
| 7 Регулятор пружины | 16 Оптические датчики |
| 8 Шасси механизма | 17 Контрольная пластина |
| 9 Доводчик | 18 Клапан заливки демпферной жидкости |

Проделайте технологические операции в следующей последовательности:

- 1 Очистите шасси механизма и внутреннюю часть корпуса ЭП от загрязнений;



ВНИМАНИЕ!

Не допускается использование абразивных и химически активных веществ при чистке загрязненных внутренних узлов и наружных поверхностей ЭП.

- 2 Проверьте надежность крепления всех кабелей и, при необходимости, закрепите проводку в местах соединений;

**ВНИМАНИЕ!**

Не допускаются рывки кабелей и применение силы при их натяжении.

- 3 Проверьте и, при необходимости, подтяните резьбовые соединения креплений узлов механизма ЭП;

**ВНИМАНИЕ!**

Не допускается применение чрезмерных усилий при затягивании (подтягивании) резьбовых соединений.

- 4 Проверьте работоспособность линейного электромагнита, попробовав произвести несанкционированный проход;

- 5 Проверьте гидравлический демпфер на наличие подтеков.

12.3 УСТРАНЕНИЕ ПРОТЕЧЕК ДЕМПФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ

При интенсивной эксплуатации ЭП, со временем, возможно возникновение небольших подтеков демпферной жидкости.

При наличии подтеков определите место протечки. Оно может быть на участке соединения стакана демпфера и его основания, либо в месте установки центральной оси демпфера.

Причинами протечки на участке соединения стакана демпфера и его основания могут быть ослабление затяжки винтов крепления демпфера или износ уплотнительного кольца.

Для устранения протечки по причине ослабления затяжки винтов – подтяните винты крепления демпфера, используя шестигранный ключ размером 4 мм.

На рисунке 29 показан порядок замены уплотнительного кольца.

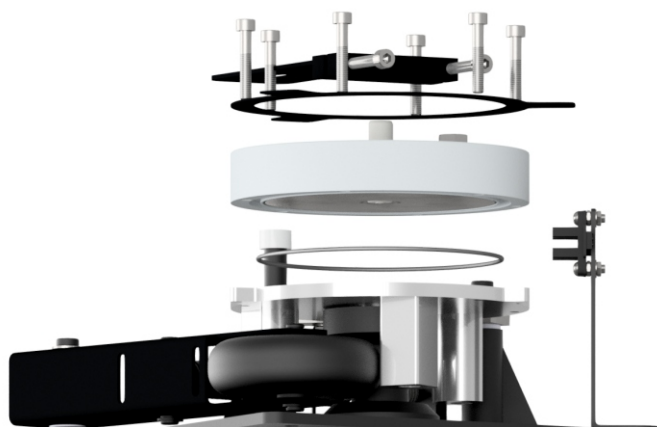


Рисунок 29 – Порядок замены уплотнительного кольца

Для замены уплотнительного кольца:

- 1 Ослабив винты держателя диска демпфера, снимите держатель;
- 2 Открутите 6 винтов крепления демпфера и снимите стакан демпфера;
- 3 Поменяйте уплотнительное кольцо;
- 4 Соберите демпфер в обратной последовательности.

Причиной протечек демпферной жидкости в месте центральной оси демпфера, как правило, является износ сальника.

На рисунке 30 показан порядок замены сальника.

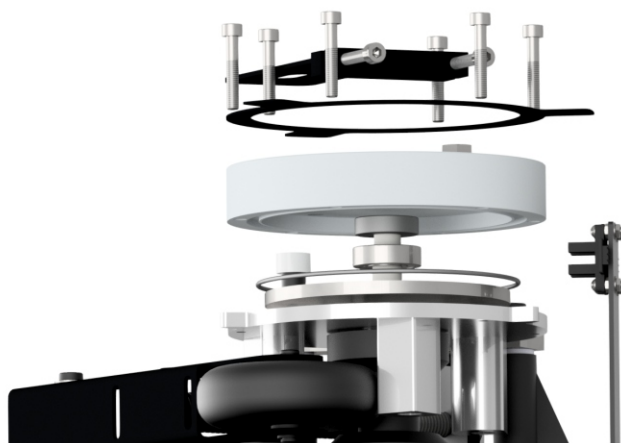


Рисунок 30 – Порядок замены сальника

Для устранения протечек проделайте следующие операции:

- 1 Снимите верхний стакан демпфера;
- 2 Легким постукиванием по оси извлеките диск демпфера;
- 3 Распрессуйте подшипник на оси, чтобы получить доступ к сальнику;
- 4 Замените сальник;
- 5 Соберите демпфер в обратной последовательности.

При необходимости произведите доливку демпферной жидкости, как это показано на рисунке 31.



Рисунок 31 – Доливка демпферной жидкости

Для доливки демпферной жидкости используйте следующий порядок операций:

- 1 Открутите винты клапанов демпфера;
- 2 Закрутите в один из клапанов шприц–нагнетатель;



ВНИМАНИЕ!

Шприц–нагнетатель не входит в стандартный комплект поставляемых ЭП и заказывается отдельно.

- 3 Закачайте демпферную жидкость. Делайте это до тех пор, пока через другой клапан не выйдет весь воздух и немного закачиваемой жидкости;
- 4 Отсоедините шприц и закрутите винты клапанов;
- 5 Очистите внутренний механизм от всех загрязнений.

12.4 РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ПРУЖИНЫ ДОВОДЧИКА

Проверьте работу системы доворота механизма ЭП. Механизм должен обеспечивать плавный автоматический доворот преграждающих планок, возвращая их в исходное положение после каждого прохода через ЭП.

Как правило, причиной ухудшения работы системы доворота электронных проходных серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF» является ослабление натяжения пружины доводчика.

Порядок регулировки натяжения пружины доводчика представлен на рисунке 32.

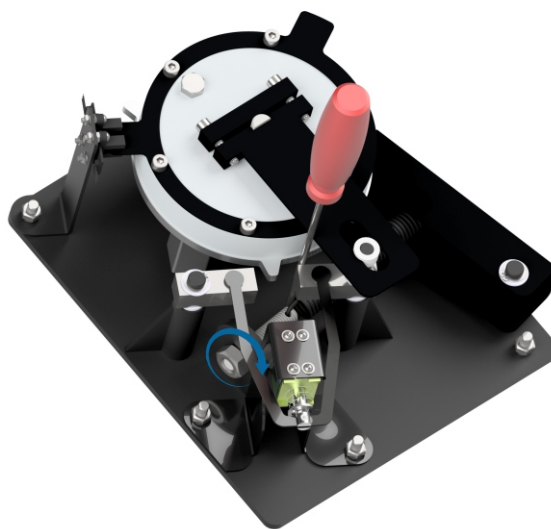


Рисунок 32 – Регулировка натяжения пружины доводчика

Для регулировки пружины вам понадобится отвертка с ручкой или любой похожий инструмент.

- 1 Вставьте отвертку между пружиной и регулятором натяжения и надавите на ручку, натягивая пружину.
- 2 Свободной рукой подкрутите регулировочную гайку до нужной степени натяжения.

Для ослабления натяжения пружины проделайте аналогичные операции, поворачивая регулировочную гайку в противоположном направлении.

12.5 СМАЗКА ПОДВИЖНЫХ ЧАСТЕЙ МЕХАНИЗМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

В случае появления каких-либо нехарактерных звуков при работе ЭП, осуществите смазку подвижных частей её механизма.

Расположение подвижных частей механизма и места смазки показаны на рисунке 33.

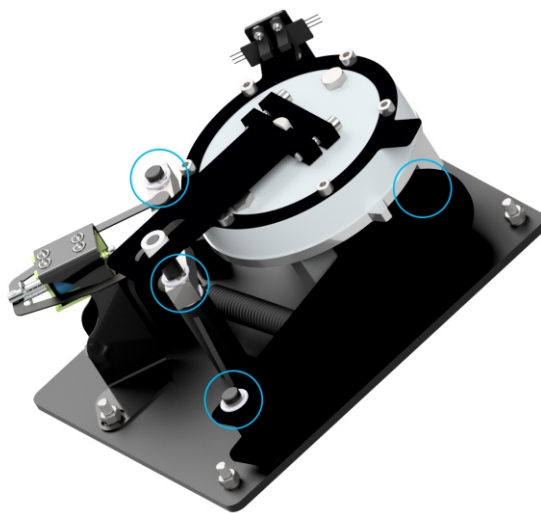


Рисунок 33 – Места смазки подвижных частей механизма

Для смазки подвижных частей используйте машинное масло или силиконовую смазку.

- 1 Смажьте пружину доводчика механизма ЭП.
- 2 Смажьте ось ролика доводчика механизма ЭП.
- 3 Удалите излишки смазки.

12.6 СБОРКА И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОХОДНОЙ

Операции сборки ЭП производятся в обратной последовательности операциям ее разборки, описанным выше.

После завершения работ по техническому обслуживанию:

- 1 Выполните сборку ЭП;
- 2 Включите питание и проведите проверку работоспособности, совершив несколько тестовых проходов;
- 3 При отсутствии постороннего шума и каких-либо нарушений режимов работы ЭП готова к эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ!**

В случае обнаружения во время ТО каких-либо дефектов рекомендуется обратиться в сервисную службу за консультацией.

Возможные неисправности, устранение которых может быть произведено собственными силами пользователя, приведены в таблице в Приложении 2 к настоящему Руководству.

Остальные возможные неисправности устраняются сервисными службами предприятия-изготовителя или партнеров.

13 ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае обнаружения заводского брака или каких-либо неисправностей, возникших по вине Изготовителя и произошедших во время приемки, установки или эксплуатации ЭП, необходимо произвести следующие действия:

- 1 Заполнить электронную форму рекламации на веб-сайте carddex.ru и проинформировать о поломке или неисправности сервисную службу CARDDEX по телефону;
- 2 Проверить наличие действующего гарантийного талона на рекламационную ЭП;

**ВНИМАНИЕ!**

Отсутствие действующего, корректно заполненного гарантийного талона лишает пользователя права на бесплатный гарантийный ремонт!

- 3 При необходимости, по запросу сервисной службы, предоставить номер гарантийного талона и дополнительную информацию по неисправному изделию. Специалисты сервисной службы CARDDEX определяют, возможно ли решить возникшую проблему удаленно;
- 4 Если после обращения в сервисную службу проблема не решена удаленно, в зависимости от региона нахождения, пользователю необходимо обратиться в ближайший аккредитованный сервисный центр CARDDEX или произвести отправку неисправного изделия или его части непосредственно в службу сервиса компании для проведения диагностики неисправности;

**ВАЖНО!**

При отправке неисправного изделия или его части в сервисную службу CARDDEX необходимо приложить оригинал гарантийного талона на это изделие!

- 5 На основании результатов диагностики, аккредитованным сервисным центром или сервисной службой CARDDEX, будет произведена бесплатная гарантийная замена или ремонт неисправного узла изделия или предоставлен мотивированный письменный отказ. Условия гарантии на продукцию CARDDEX подробно изложены в Приложении 3 к настоящему Руководству.

Приложение 1 к Руководству по эксплуатации сетевых электронных проходных серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF»

Таблица периодичности планового технического обслуживания

№	Технологические операции	ТО №1	ТО №2	Используемое оборудование и материалы	Примечания
1	Контроль состояния	+	+	Журнал приема и сдачи дежурства	Состояние, внешний вид, работоспособность. Все сигналы, полученные во время дежурства, отображаются в журнале приема и сдачи дежурств
2	Проверка подключения к пожарной сигнализации	+	+	Журнал приема и сдачи дежурства	Тест включения пожарной сигнализации (проверка открытия ЭП)
3	Проверка на прочность крепления к полу		+	Вороток (головка на 19)	При обнаружении не закрепленного жёстко оборудования подтянуть крепежные шурупы, при необходимости заменить их
4	Внешний осмотр внутреннего механизма электронной проходной		+	Отвертка, шести-гранник	Снять верхнюю панель с ЭП, произвести внешний осмотр на наличие подтеков демпферной жидкости, при необходимости заменить сальник
5	Измерения сопротивления защитного и рабочего заземления		+	Омметр, комбинированный прибор	Провести измерение сопротивления защитного и рабочего заземления
6	Профилактическая смазка пружины		+	Смазка силиконовая	Снять верхнюю крышку ЭП и смазать пружину



ВАЖНО!

В случае возникновения неисправностей ТО следует проводить сразу после их устранения.

*Приложение 2 к Руководству по эксплуатации сетевых электронных проходных серии
«STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF»*

**Таблица возможных неисправностей ЭП,
устраняемых силами пользователя**

Неисправность	Причина	Способ устранения
При включении источника питания не работает индикация на стойке ЭП	На «СВU-250» не подается напряжение питания	Отключить источник питания ЭП от сети, снять нижний и центральный кожухи ЭП. Проверить целостность кабеля питания, проверить надежность крепления кабеля питания к клеммной колодке «СВU-250»
При включении источника питания индикация ЭП имеет нехарактерный для неё цвет	Быстрое отключение и подача электропитания	Отключить источник питания ЭП от сети, подождать от 15 до 25 с, затем включить источник питания
ЭП не управляется с одного из устройств управления	На «СВU-250» не подается сигнал управления	Отключить источник питания ЭП от сети, снять центральный кожух. Проверить целостность кабеля. Проверить надежность крепления кабеля
При довороте планки происходит удар, нет плавности закрытия	Слишком сильно натянута пружина	Открыть верхнюю крышку ЭП. Ослабить пружину
	Протечка демпферной жидкости	Заменить сальник и долить демпферную жидкость
Корпус ЭП не устойчив	Ненадежно закреплены в полу крепежные болты или закладные элементы	Тип крепежных болтов или закладных элементов не соответствует прочности бетона пола. Замените крепежные болты и/или закладные элементы
Люфт преграждающих планок ЭП	Планки слабо затянуты или не закручен фиксирующий винт	Проверить затяжку планки, при необходимости подтянуть фиксирующий винт

Приложение 3 к Руководству по эксплуатации сетевых электронных проходных серии «STR-04N», «STR-04F», «STR-04S», «STR-04RS» и «STR-04UF»

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ НА ПРОДУКЦИЮ CARDDEX

Общество с ограниченной ответственностью НПО «КАРДДЕКС» (далее по тексту CARDDEX или Изготовитель) публикует условия гарантии на свою продукцию, являющиеся публичной офертой (предложением) в адрес физических и юридических лиц (далее по тексту Покупатель) в соответствии со статьей 435 и пунктом 2 статьи 437 Гражданского Кодекса Российской Федерации. Настоящая оферта в полном объеме и без исключений принимается любым физическим или юридическим лицом, пользующимся продукцией под маркой CARDDEX на территории Российской Федерации.

Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства на продукцию CARDDEX действуют в течение установленного гарантийного срока изделия или его комплектующих частей и подразумевают гарантийное обслуживание изделия в случае обнаружения в нем аппаратных дефектов, связанных с материалами и сборкой.

Гарантийные обязательства распространяются только на изделия CARDDEX, проданные через официальных партнеров CARDDEX, и действуют только в стране первичной продажи изделия.

Гарантийные обязательства не распространяются на поставляемое с изделием программное обеспечение и могут не распространяться на некоторые части изделия.

Гарантийное обслуживание осуществляется непосредственно у Изготовителя или через авторизованные сервисные центры CARDDEX, расположенные на территории страны приобретения изделия.

Гарантийные обязательства распространяются только на изделия, предоставленные Изготовителю или в авторизованный сервисный центр CARDDEX вместе с правильно заполненным фирменным гарантийным талоном.



ВНИМАНИЕ!

При покупке продукции CARDDEX внимательно проверяйте гарантийный талон на корректность заполнения со стороны организаций продавца и установщика.

В рамках гарантийного обслуживания CARDDEX на свое усмотрение производит бесплатный ремонт изделия, либо его замену на аналогичное или эквивалентное по функциям и надежности изделие.

CARDDEX не гарантирует совместимость встроенного программного обеспечения при взаимодействии с аппаратными или программными средствами других производителей, если иное не оговорено в прилагаемой к изделию документации.

CARDDEX не несет ответственности за возможный вред, прямо или косвенно нанесенный людям, домашним животным или любому имуществу, если это произошло в результате использования изделия не по назначению, несоблюдения правил и условий эксплуатации или хранения изделия, умышленных или неосторожных действий потребителя или третьих лиц.

Основанием для отказа в гарантийном обслуживании являются следующие обстоятельства:

- отсутствует гарантийный талон на изделие;
- гарантийный талон не заполнен, заполнен не полностью, заполнен неразборчиво или содержит исправления;
- серийный номер изделия или его сервисный код изменен, не читается или читается неоднозначно;
- изделие использовалось не по назначению или не в соответствии с инструкцией по эксплуатации;
- изделие перестало работать в результате загрузки в него программного обеспечения, не распространяемого через службу поддержки или веб-сайт carddex.ru;
- устройство получило повреждения из-за подключения к нему дефектного оборудования сторонних фирм;
- изделие вышло из строя по причине проникновения в него посторонних предметов, веществ или жидкостей, насекомых, в результате затопления, пожара, неправильной вентиляции, иных внешних воздействий и обстоятельств непреодолимой силы;
- изделие вскрывалось, переделывалось или ремонтировалось не уполномоченными на то лицами или сервисными центрами;
- изделие пострадало при транспортировке.

За исключением гарантий, указанных в гарантийном талоне, Изготовитель не предоставляет никаких других гарантий относительно совместимости покупаемого изделия с программным обеспечением или изделиями производства других компаний, или гарантий годности для конкретной цели, непредусмотренной эксплуатационной документацией на это изделие.

Гарантийный ремонт

Срок ремонта определяется Изготовителем при сдаче оборудования в ремонт.

Расходы по транспортировке изделия к месту ремонта и обратно несет Покупатель, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия.

Расходы по отправке Покупателю из ремонта малогабаритных изделий (до 5 кг) в пределах простого тарифа почты России несет Изготовитель.

В целях сокращения сроков ремонта рекомендуется сразу после возникновения неисправности заполнить бланк рекламации на веб-сайте carddex.ru и отправить его в сервисную службу компании. Изготовитель оставляет за собой право не принимать в ремонт изделия у Покупателей, не заполнивших бланк рекламации изделия.

Выезд и обслуживание изделий на месте установки не входит в гарантийные обязательства компании CARDDEX и осуществляется за отдельную плату.

Гарантией не предусматриваются претензии относительно технических параметров изделий, если они соответствуют указанным изготовителем.

Наши товары относятся к технически сложным товарам, поэтому Изготовитель не принимает обратно исправное оборудование, если оно по каким-либо причинам не подошло Покупателю.

Если в результате проведенной Изготовителем или аккредитованным им сервисным центром экспертизы рекламационного изделия дефекты в нем не обнаружатся, то Покупатель должен будет оплатить расходы Изготовителя или сервисного центра на экспертизу.

Гарантийный срок

Установленный для изделия или его части стандартный гарантийный срок указан в прилагаемом к изделию гарантийном талоне.

Гарантийный срок исчисляется с документально подтвержденной даты приобретения изделия первым конечным покупателем.

Независимо от даты продажи изделия его стандартный гарантийный срок не может превышать максимальный срок гарантии.

Максимальный срок стандартной гарантии включает в себя установленный гарантийный срок изделия или его части, увеличенный на 12 календарных месяцев, и исчисляется от даты производства изделия.

Дата производства определяется по серийному номеру на корпусе изделия. Формат серийного номера: XX-YY-(цифры заводского номера), где XX – последние две цифры года производства, YY – номер недели производства в году.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

По вопросам, связанным с работой сервисных центров компании, пожалуйста, обращайтесь в Департамент сервисного обслуживания CARDDEX по бесплатному телефону 8 800 333-93-36

E-mail: support@carddex.ru

302520, Орловская область, Орловский район, пос. Знаменка, ул. Заречная, д.16а

Тел.: 8 (499) 64-333-69, 8 (4862) 63-10-03