

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



### ТУРНИКЕТЫ СЕРИИ «STRAZH 02»

# СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ	5
2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
3. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	6
4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ТУРНИКЕТА	7
5. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
6. УСТРОЙСТВО ТУРНИКЕТА	8
6.1. Корпус турникета	10
6.2. Механизм турникета	10
6.2.1. Центральная плата управления турникетом	11
6.3. Дополнительные опции и встраиваемые модули, поставляемые под заказ	13
7. МОНТАЖ ТУРНИКЕТА	13
7.1. Подготовительные работы перед монтажом	14
7.2. Подготовка турникета к монтажу	14
7.3. Варианты установки турникета	15
7.4. Последовательность работ по монтажу турникета	16
7.5. Установка стандартных преграждающих планок	18
7.6. Установка преграждающих планок Антипаника	18
8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТУРНИКЕТА	19
8.1. Турникет, управляемый с помощью дистанционного пульта	20
8.2. Автономная электронная проходная по бесконтактным картам с дополнительной памятью для ЦПУ	22
8.3. Турникет, интегрированный со сторонним контроллером СКУД	23
8.3.1. Подключение контроллера СКУД к управлению турникетом	25
8.3.2. Подключения турникета к пожарной сигнализации	27
8.3.3. Получение данных со считывателей	27

8.4. Электронная проходная, подключенная к серверу СКУД	29
8.4.1. Подключение по интерфейсу RS 485	30
8.4.2. Подключение интерфейсу RS 232	32
8.4.3. Подключение питания турникета от сервера «LSS»	33
<b>9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТУРНИКЕТА</b>	<b>34</b>
9.1. Проверка работоспособности турникета с сервером СКУД	34
9.2. Проверка работоспособности турникета с пультом дистанционного управления	35
<b>10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТУРНИКЕТА</b>	<b>35</b>
10.1. Гарантийное обслуживание	35
10.2. Сервисное обслуживание	35
10.2.1. Частичная разборка турникета	38
10.2.2. Проверка узлов турникета	39
10.2.3. Смазка подвижных частей механизмов турникета	41
10.2.4. Сборка и проверка работоспособности турникета	41
<b>11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ</b>	<b>42</b>
<b>12. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ</b>	<b>43</b>
<b>13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>	<b>44</b>
13.1. Гарантийный срок	45
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>46</b>
<i>Приложение 1. Схема электрических соединений турникета «STRAZH 02»</i>	46
<i>Приложение 2. Принципиальная электрическая схема центральной платы управления турникетом</i>	47
<i>Приложение 3. Таблица описания разъемов на плате ЦПУ для подключения турникета к сторонним контроллерам</i>	48

**Уважаемый покупатель!** Благодарим Вас за выбор турникета нашего производства.

Компания CARDDEX как изготовитель, приобретенного Вами турникета, 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 турникета серии «STRAZH 02», а также регламентом технического обслуживания, и предназначено для обязательного ознакомления ИТР и рабочих в качестве руководящего материала при установке турникета и его дальнейшей эксплуатации.

В настоящем руководстве последовательно изложены характеристики и устройство турникета серии «STRAZH 02», операции монтажа и рекомендации по корректной его установке, а также особенности различных вариантов подключения турникета.

При монтаже и подключении турникета наряду с соблюдением требований данного Руководства надлежит также руководствоваться:

- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Безопасность труда в строительстве» (СНиП 12-03-2001)
- Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
- СП 1.13130-2009 «Система противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

---

Турникет предназначен для ограничения прохода людей в случае, когда необходима проверка права входа и выхода для каждого проходящего. Основная задача турникета — создать физическую преграду перед человеком, до его авторизации. Применяется на проходных промышленных предприятий, в банках, учебных и административных заведениях, магазинах, вокзалов, аэропортов и т.п.

Количество турникетов, необходимое для обеспечения быстрого и удобного прохода людей, рекомендуется определять исходя из расчета пропускной способности турникета. Рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих или учащихся в одну смену.

## 2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями). Эксплуатация турникета 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 Р МЭК 335-1-94. Конструкция изделия обеспечивает безопасность людей при монтаже и эксплуатации.

### **Внимание!**

*При монтаже турникета пользуйтесь только исправным инструментом. Подключение турникета производите при отключенном блоке управления.*

*Корпус турникета 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 турникета необходимо соблюдать общие правила безопасности при использовании электрических установок.

### **Внимание!**

*Запрещается эксплуатировать турникет в условиях, не соответствующих требованиям раздела 2. «Условия эксплуатации».*

*Эксплуатировать турникет 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 ТУРНИКЕТА

- Турникет серии «STRAZH 02» может работать автономно от пульта дистанционного управления.
- Турникет может работать как автономная электронная проходная по RFID картам, без подключения к СКУД.
- Турникет может быть интегрирован со сторонним СКУД.
- Турникет может работать как электронная проходная, подключенная к серверу СКУД.
- К центральной плате управления турникетом возможно подключение датчиков не санкционированного прохода и сирены.
- Турникет имеет вход для подключения к пожарной сигнализации
- Турникет имеет выходы для подключения выносных устройств.
- Для питания турникета необходим источник, обеспечивающий постоянный ток не менее 2А.

## 5. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики турникета серии «STRAZH 02» приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики турникета

Параметр	Значение
Напряжение питания турникета (постоянного тока)	12±0,3 В
Мощность, потребляемая турникетом	24 Вт
Габаритные размеры турникета без планок (длина x ширина x высота)	300x270x955 мм
Габаритные размеры турникета с планками (длина x ширина x высота)	790x790x955 мм
Ширина проема прохода	500 мм

Масса турникета (нетто)	не более 35 кг
Усилие поворота преграждающей планки	не более 3,5 кгс
Пропускная способность турникета в режиме свободного прохода	60 чел/мин
Пропускная способность турникета в режиме однократного прохода	35 чел/мин

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

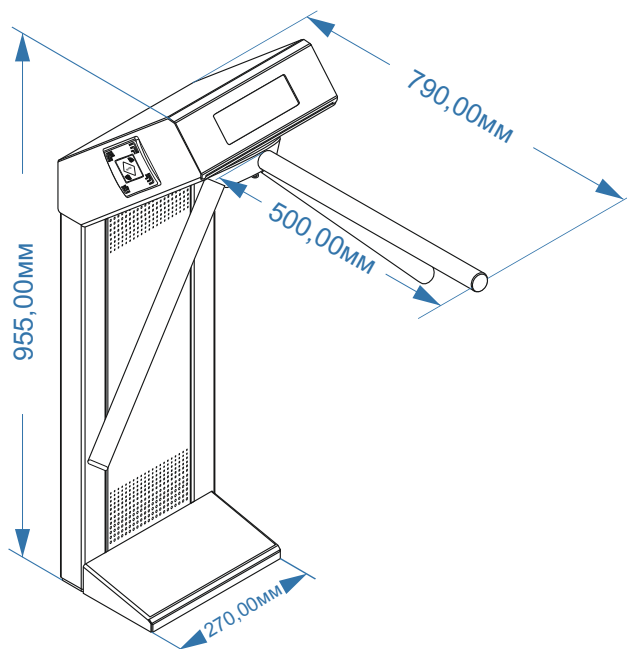


Рисунок 1. Габаритные размеры турникета с планками

## 6. УСТРОЙСТВО ТУРНИКЕТА

Турникеты серии «STRAZH 02» спроектированы по модульному принципу. К базовой комплектации могут быть добавлены встраиваемые модули, решая задачи расширенной функциональности турникета.

В базовой комплектации турникет состоит из корпуса, внутреннего механизма

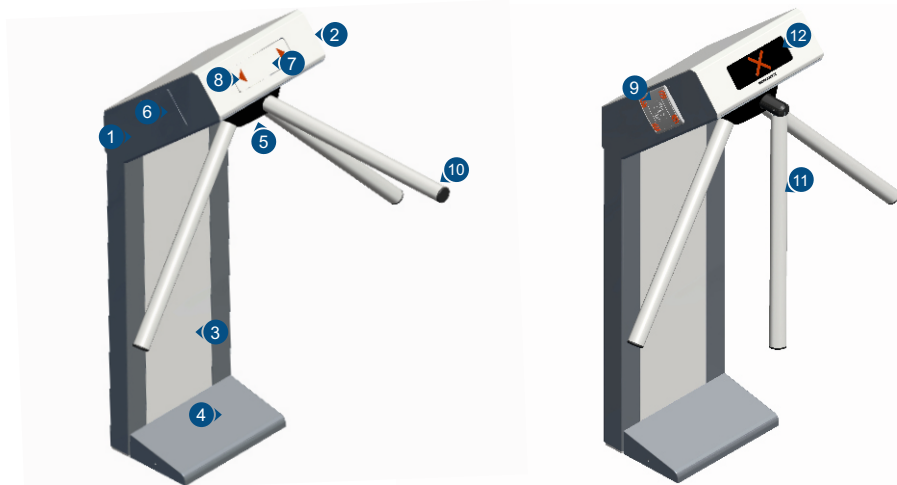
и центральной платы управления. В базовую комплектацию, также входит дистанционный пульт управления турникетом.

Дополнительно турникет может быть оснащен комплектом преграждающих планок, встраиваемыми считывателями и световым табло индикации (рис. 2).

**⚠ Внимание!**

*Комплектацию приобретенного Вами турникета смотрите в прилагаемом к нему паспорте изделия.*

Внешний вид турникета в различных комплектациях показан на рисунке 2.



- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 Стойка корпуса                  | 7 Заглушка табло индикации                    |
| 2 Крышка турникета                | 8 Диодные индикаторы                          |
| 3 Центральный кожух               | 9 Встроенные считыватели*                     |
| 4 Кожух основания                 | 10 Комплект стандартных преграждающих планок* |
| 5 Планшайба внутреннего механизма | 11 Комплект преграждающих планок Антипаника*  |
| 6 Заглушка считывателя            | 12 Световое табло индикации*                  |

\*не входит в базовую комплектацию

Рисунок 2. Внешний вид турникета в различных комплектациях



## 6.1. Корпус турникета

Корпус турникета выполнен в виде металлической конструкции состоящей из: стойки корпуса 1, верхней крышки 2, центрального кожуха 4 и кожуха основания (рис. 2)

Корпус турникета имеет высокопрочное к внешним воздействиям полимерное покрытие.

Внутри корпуса турникета расположены следующие элементы: в головной части стойки корпуса – механизм турникета с планшайбой 5, в которую устанавливаются три преграждающие планки 9, 10; в боковых стенках - встроенные считыватели 11; в верхней крышке - табло индикации 12; под центральным кожухом – плата управления турникетом; под кожухом основания – монтажная панель.

## 6.2. Механизм турникета

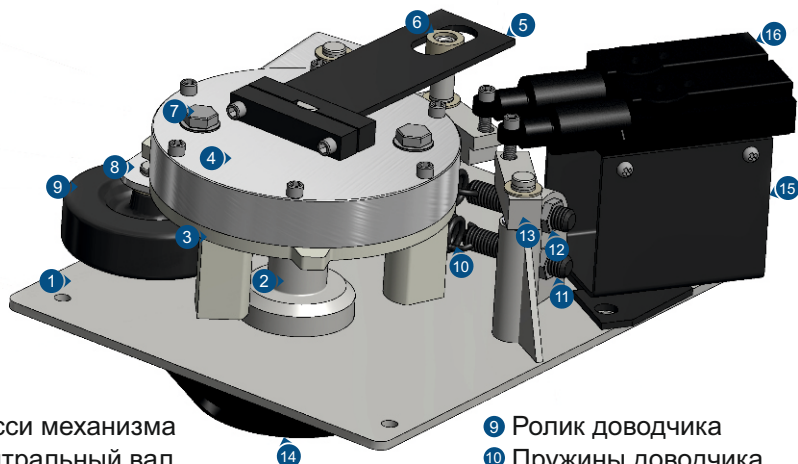
Турникеты серии «STRAZH 02» имеют надежный и долговечный механизм с гидравлической системой демпфирования и кулачковой системой блокировки.

Механизм турникета обеспечивает плавный автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода. После поворота преграждающих планок на угол более 60° обратный их поворот блокируется.

Гидравлическое демпфирующее устройство обеспечивает плавную бесшумную работу механизма турникета.

На доводчике турникета установлен герконовый датчик поворота преграждающих планок, позволяющий корректно фиксировать факт прохода.

На рисунке 3 изображено устройство механизма турникета.



- |                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Шасси механизма                    | 9 Ролик доводчика             |
| 2 Центральный вал                    | 10 Пружины доводчика          |
| 3 Маховик                            | 11 Регулятор пружины          |
| 4 Гидравлический демпфер             | 12 Регулировочная гайка       |
| 5 Держатель диска демпфера           | 13 Кулачки системы блокировки |
| 6 Фторопластовая прокладка держателя | 14 Кронштейн электроприводов  |
| 7 Клапан заливки демпферной жидкости | 15 Электроприводы блокировки  |
| 8 Доводчик с датчиком проходов       | 16 Приводы системы блокировки |

Рисунок 3. Устройство механизма турникета

### 6.2.1. Центральная плата управления турникетом

На рисунке 3 изображена структурная схема электрических соединений центральной платы управления (ЦПУ) турникетом.

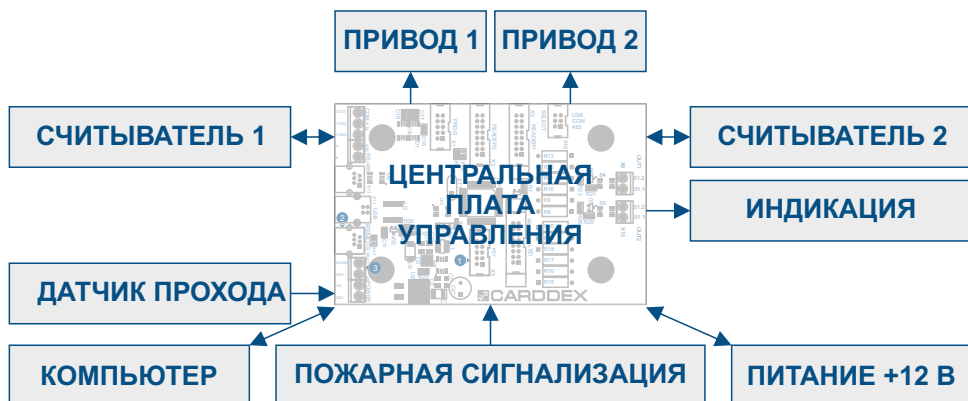


Рисунок 4. Структурная схема электрических соединений турникета

Более подробная структурная схема электрических соединений ЦПУ турникета представлена в Приложении 1 к настоящему Руководству.

- Плата управления предназначена для связи всех узлов в одно целое и является основным элементом электронной составляющей турникета.
- Приводы служат для блокировки прохода в заданном направлении.
- Считыватели RFID карт (опция) предназначены для обработки информации хранимой на карте пользователя с последующей передачей данных на плату ЦПУ.
- Датчик прохода информирует плату управления об осуществлении проворачивании планок ограждения.
- Световое табло индикации (опция) информирует о текущем состоянии режима работы турникета.
- При срабатывании пожарной сигнализации (замыкание соответствующих контактов) турникет откроется на свободный проход в оба направления.

Центральная плата управления предназначена для управления элементами турникета: функциональными платами, исполнительными механизмами, а также - для связи с управляющим сервером или компьютером.

В зависимости от модификации ЦПУ может иметь следующие интерфейсы связи: RS-232, RS-485, USB.

ЦПУ обеспечивает:

- Обработку команд управляющего компьютера;
- Обработку сигналов от герконовых датчиков поворота преграждающих планок;
- Обработку сигналов датчиков контроля зоны прохода;
- Формирование управляющих команд для механизмов турникета;
- Формирование сигналов для внешних устройств турникета;
- Прием сообщений от подключенных устройств и передачу их управляющему компьютеру.

Питание устройства осуществляется с помощью внешнего блока питания 12В, подключаемого непосредственно к клеммной колодке, расположенной в верхнем сегменте лицевой части платы.

### 6.3. Дополнительные опции и встраиваемые модули, поставляемые под заказ

Турникеты серии «STRAZH 02» спроектированы по модульному принципу. К базовой комплектации могут быть добавлены встраиваемые модули, решая задачи расширенной функциональности турникета.

Дополнительно в комплект поставки турникета могут входить:





- Комплект преграждающих планок «Стандарт» или «Антипаника»;
- Комплект встраиваемых считывателей RFID карт стандартов MIFare или EM-Marine;
- Световое табло индикации;
- Внешний блок питания.

#### **Внимание!**

*Комплектацию приобретенного Вами турникета смотрите в прилагаемом к нему паспорте изделия.*

## 7. МОНТАЖ ТУРНИКЕТА

Для монтажа турникета вам понадобятся следующие инструменты:

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|   | электроперфоратор;                          |   | набор шестигранных ключей;                                 |
|  | сверло твердосплавное под анкеры;           |  | уровень;   |
|  | штроборез для выполнения кабельного канала; |  | рулетка;   |
|  | отвертка с крестообразным шлицем;           |  | жесткая проволока длиной 1,5 м (для протягивания кабелей). |
|  | ключи торцовые;                             |   |  |

## 7.1. Подготовительные работы перед монтажом

Установка турникета, 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 турникетов, необходимое для обеспечения одиночного прохода людей в течение примерно 20 минут, рекомендуется определять исходя из расчета 500 человек на один турникет.



### **Внимание!**

*При разработке схемы монтажа необходимо соблюдать нормы пожарной безопасности.*

## 7.2. Подготовка турникета к монтажу

Подготовка к монтажу турникета производится в следующей последовательности:

- ① Распаковать и провести осмотр турникета на предмет целостности, отсутствия видимых повреждений и дефектов.
- ② Проверить комплектность на соответствие комплектности, указанной в паспорте приобретенного изделия.
- ③ Провести осмотр фундамента (пола), на который предполагается производить монтаж и установку турникета. 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. Временный проход должен быть организован вдали от места монтажа турникета.

### 7.3. Варианты установки турникета

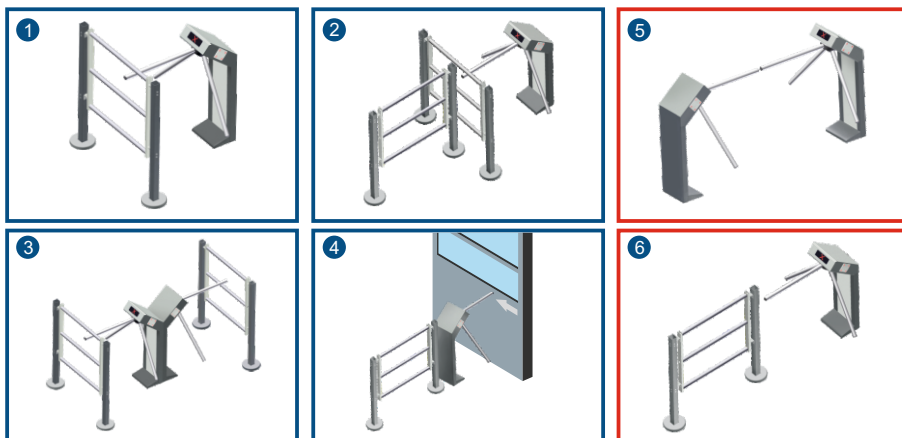
При проведении монтажа турникета необходимо учитывать, что верхняя преграждающая планка должна находиться на расстоянии не более 5 см от формирователя прохода (любая поверхность, перпендикулярная верхней преграждающей планке: модуль ограждения, стена и т.п.).

Для турникетов серии «STRAZH-02» мы рекомендуем использовать ограждения прохода и калитки CARDDEX серии «ОТА-02», выполненные в том же дизайне. При использовании этих ограждений допустимое расстояние от регулятора прохода до конца планки турникета можно сократить до 0 см, учитывая особенности конструкции ограждений серии «ОТА-02».

#### **Внимание!**

*При использовании планок «Антипаника» и варианте установки турникета планками к стене, от стены необходимо заложить дополнительное расстояние в 6 см до планки турникета.*

На рисунке 5 показаны правильно и неправильно произведенные варианты монтажа турникетов. Если монтаж произведен неправильно, то при совершении прохода планка турникета не будет осуществлять поворот на требуемый угол (более 60 градусов), вследствие чего преграждающие планки вернутся в исходное состояние, и проход не будет учтен.



- 1 2 3 4 Монтаж турникета произведен правильно  
5 6 Монтаж турникета произведен неправильно

Рисунок 5. Правильные и неправильные варианты монтажа турникета

## 7.4. Последовательность работ по монтажу турникета

### **⚠ Внимание!**

*Установку турникета и его крепление к полу следует производить при снятых преграждающих планках.*

Крепление турникета к полу необходимо осуществлять четырьмя шурупами с шестигранной головкой «Глухарь» (D=10мм, L=80-120мм) с дюбелем (рис. 6).



Рисунок 6. Шуруп с шестигранной головкой «Глухарь» с дюбелем

**Для монтажа турникета необходимо:**

- 1 Сначала снять нижний, а затем боковой кожух (рис. 7).

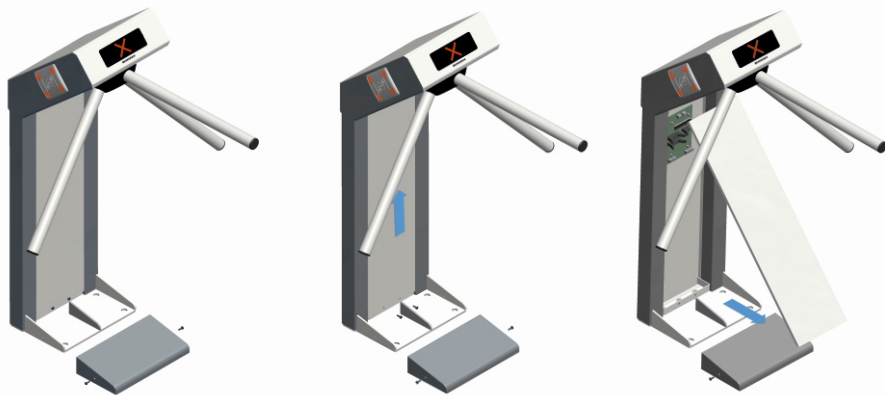


Рисунок 7. Разборка кожухов турникета

- 2 Турникет установить на место его монтажа и произвести разметку для сверления отверстий в полу (рис. 8).

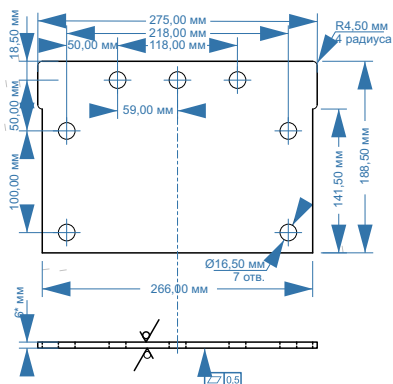
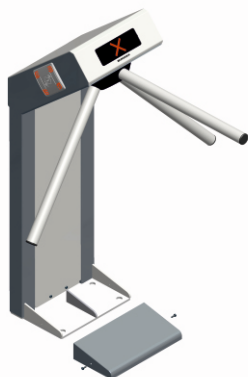


Рисунок 8. Разметка отверстий в полу подкрепление и ввод кабелей стойки турникета

- ③ Сверление производить сверлом диаметром 16 мм. В отверстия установить распорные дюбели диаметром 16 мм и длиной 110-120 мм (рис. 6).
- ④ В зависимости от выбора способа прокладки проводов нужно либо просверлить сквозное отверстие на нижний (цокольный) этаж, где будут проложены провода от турникета до блока управления, либо произвести подготовку борозд (штроб) 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 турникета завести в него все кабели (управления и питания) и убедиться, что ни один кабель не поврежден и не пережимается при установке. Для ввода кабелей используйте отверстие под проводку (рис. 8).
- ⑥ После ввода кабелей через крепежные отверстия в основании турникета установить шурупы. Выровнять турникет. Зажать шурупы.
- ⑦ После зажима шурупов убедитесь в устойчивости смонтированного турникета.



## 7.5. Установка стандартных преграждающих планок

Стандартная преграждающая планка представлена на рисунке 9.



Рисунок 9. Стандартная преграждающая планка

Стандартная планка имеет винтовое соединение с планшайбой. На планшайбе под крышкой есть фиксирующие винты под шестигранный ключ 5 мм, которые предотвращают раскручивание преграждающих планок (рис. 10).

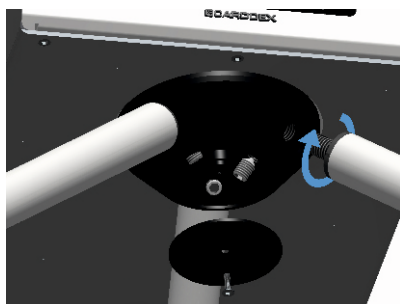


Рисунок 10. Планшайба и стандартные планки

Закрутите планку по часовой стрелке до упора, затем закрутите её с помощью фиксирующего винта.

## 7.6. Установка преграждающих планок Антипаника

Принцип работы преграждающих планок Антипаника представлен на рисунке 11.

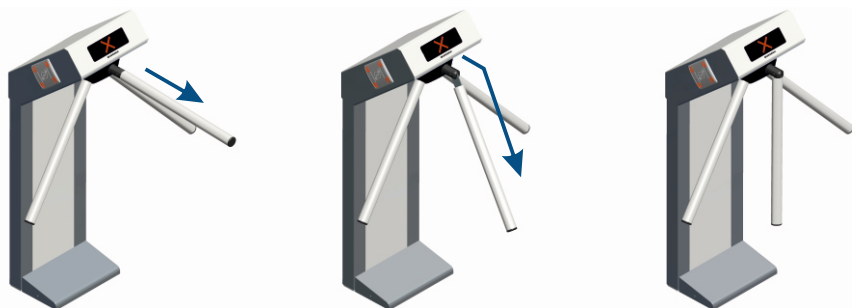


Рисунок 11. Принцип работы планки Антипаника

Эти планки, как и стандартные, имеют винтовое соединение с планшайбой. При установке планок данного типа используются регулировочные шайбы, входящие в комплект поставки, с помощью которых достигается нужный угол открытия планки в режиме Антипаника.

Затягивание планки необходимо проводить в режиме Антипаника. Для этого следует закрутить верхнюю планку, которая расположена параллельно полу на 2/3 резьбы, затем потянуть ее в направлении от турникета и согнуть на 90 градусов относительно своей оси, после чего закрутить её до упора (рис. 12), выполняя главное условие – планка должна быть открыта вниз, как показано на рисунке 12.

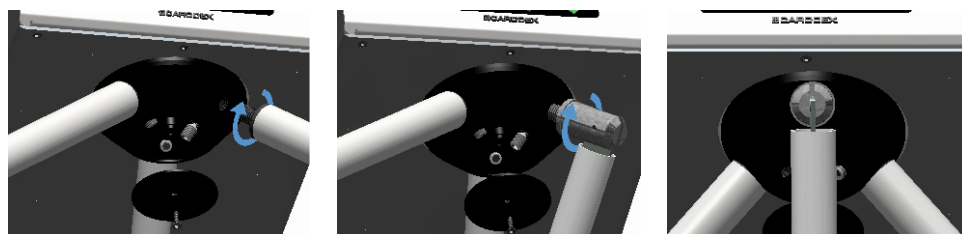


Рисунок 12. Установка планок Антипаника

**⚠ Внимание!**

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

## 8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТУРНИКЕТА

Турникет серии «STRAZH 02» может работать как в составе системы контроля доступа, так и автономно. От выбора варианта работы турникета зависит схема подключения и набор дополнительных опций и встраиваемых модулей.

Турникет может быть использован в следующих решениях:

- Автономный турникет, управляемый с помощью дистанционного пульта.
- Автономная электронная проходная по бесконтактным картам.
- Турникет, интегрированный со сторонней СКУД.
- Электронная проходная, подключенная к серверу СКУД.

## 8.1. Автономный турникет, управляемый с помощью дистанционного пульта

На рисунке 13 показан внешний вид пультов дистанционного управления одним и двумя турникетами.



Рисунок 13. Внешний вид ПДУ турникета

Подключение дистанционного пульта управления питанием и турникета осуществляется с помощью разъемов на ЦПУ турникета.

На рисунке 14 показано расположение ЦПУ в стойке турникета.

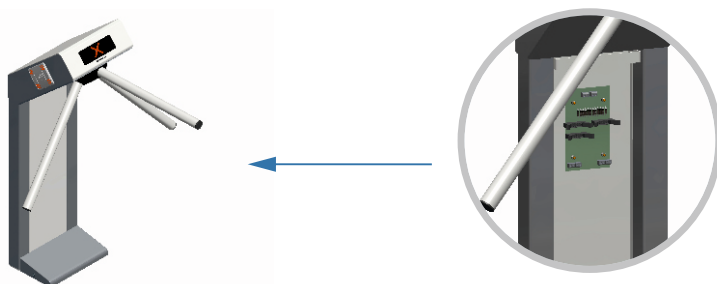


Рисунок 14. Расположение ЦПУ в стойке турникета

Подключение электропитания турникета в данном случае осуществляется от блока питания 12В.

Схема подключения питания приведена на рисунке 15.

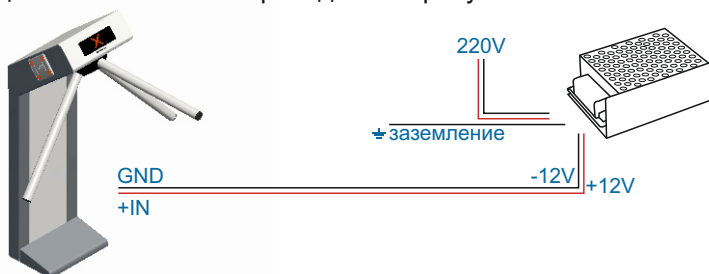


Рисунок 15. Подключение питания к турникету

1 Установите блок питания в свободном для доступа оператора месте, подключите его к контуру заземления (рис. 14), а также выберите место для расположения пульта дистанционного управления.

**⚠ Важно!**

*В случае отсутствия заземления, производитель вправе снять турникет с гарантии.*

2 Для выбора проводов для подключения комплекта «турникет-пульт» руководствуйтесь таблицей 2.

Таблица 2. Соотношение площади сечения проводов к их длине

Тип подключения	до 10 метров	от 10 до 30 метров	от 25 до 50 метров
Электропитание 12 В	2x1,2 мм <sup>2</sup>	2x1,5 мм <sup>2</sup>	2x2 мм <sup>2</sup>
Управление	ШТЛП-6		
Безопасность	2x0,5 мм <sup>2</sup>	2x0,5 мм <sup>2</sup>	2x0,5 мм <sup>2</sup>

3 Провод питания от клеммы POWER (X9) платы ЦПУ турникета (+IN/GND) подключите к блоку питания (+V/-V), соблюдая полярность.

4 Проложите кабель ШТЛП-6 от турникета до пульта дистанционного управления и с двух сторон обожмите его разъемами 6P6C (схема обжима кабеля представлена на рисунке 16).

5 Затем кабель подключите к гнезду 6P6C ЦПУ турникета и к гнезду 6P6C пульта дистанционного управления.

6 Тщательно проверьте все соединения. Турникет готов к работе.



Рисунок 16. Обжимка информационного кабеля для ПДУ

Турникет может быть подключен к пожарной сигнализации.

Для подключения турникета к автоматической установке пожарной сигнализации необходим двужильный провод.

- 1 Жилу 1 подключите к клемме X7 ЦПУ турникета к контакту ALARM.
- 2 Жилу 2 подключите к клемме X7 к контакту GND.
- 3 Со стороны АУПС соедините кабель через нормально разомкнутый «сухой контакт».

## 8.2. Автономная электронная проходная по бесконтактным картам

Турникет серии «STRAZH 02» может осуществлять автономный пропускной режим по персональным идентификаторам в виде RFID карт стандартов MIFare или EM-marine без подключения к серверу СКУД. Для этого в турникет устанавливается дополнительная память и загружается программное обеспечение, позволяющее хранить в памяти турникета и обрабатывать до 65 тысяч учетных записей пользователей.

В этом исполнении турникет дополнительно комплектуется двумя встроенными считывателями RFID карт. Также, в данном варианте подключения рекомендуется использовать пульт управления турникетом для пропуска посетителей, не имеющих учетных записей и, соответственно, карт доступа.

Способ подключения турникета к блоку питания и пульту управления, в данном случае, полностью идентичен пункту 8.1.

Для внесения учетных записей пользователей карт в память турникета используется программное обеспечение CARDDEX «СКУД Т65». Для этого необходимо подключиться к ЦПУ турникета по интерфейсу RS232, используя ноутбук или персональный компьютер (рис. 17), с установленным ПО CARDDEX «СКУД Т65» и следовать инструкции к ПО.

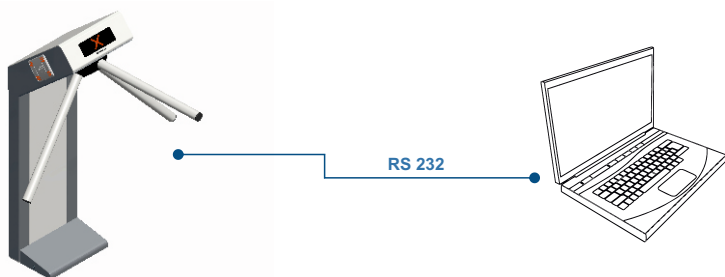


Рисунок 17. Подключение компьютера к турникету

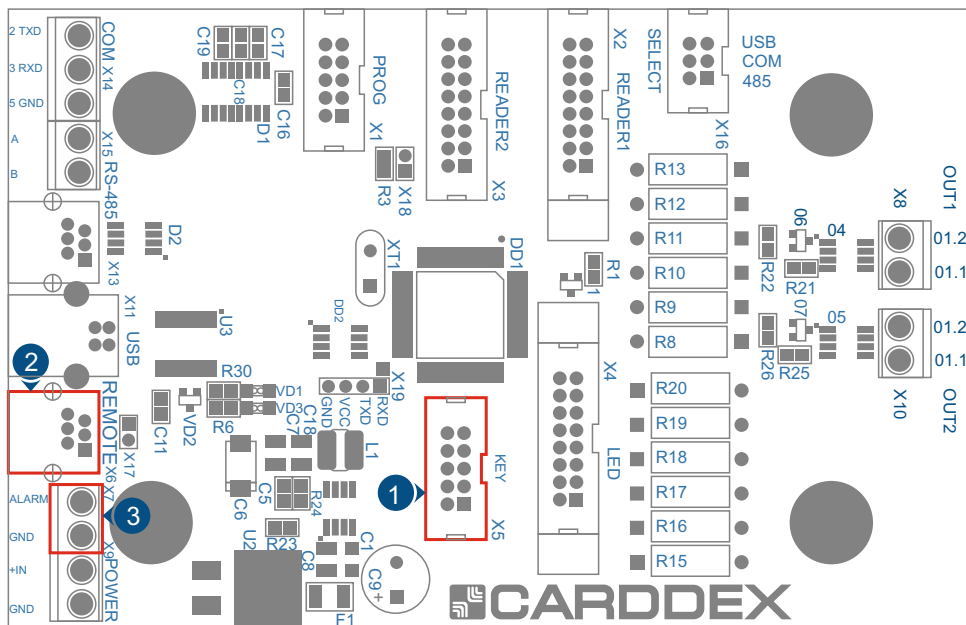
Подробнее ознакомиться и бесплатно скачать программное обеспечение CARDDEX «СКУД Т65» вы можете, посетив интернет сайт производителя [www.carddex.ru](http://www.carddex.ru).

### 8.3. Турникет, интегрированный со сторонней СКУД

Данный вариант подключения рекомендуется для интеграции турникета серии «STRAZH 02» со сторонними системами управления и контроля доступа.

Для осуществления интеграции необходимо подключить ЦПУ турникета и считывающие устройства к контроллеру СКУД.

Описание разъемов платы ЦПУ для подключения к сторонним контроллерам представлено на рисунке 18.



- ❶ KEY (X5) - Разъем для подключения интерфейсных линий выходов считывателя, управление индикацией и вход звукового оповещения.
- ❷ REMOTE (X6) - Разъем управления входом и выходом, выход датчика прохода.
- ❸ ALARM (X7) - Разъем для подключения сигнализации «ОТКРЫТЬ ВО ВСЕ НАПРАВЛЕНИЯ».

Рисунок 18. Разъемы на плате ЦПУ для подключения турникета к сторонним контроллерам

В таблице 3 представлены описания разъемов на плате ЦПУ для подключения турникета к контроллерам СКУД сторонних производителей.

Таблица 3. Описания разъемов платы ЦПУ

Наименование	Назначение	Описание
<b>РАЗЪЕМ KEY (X5)</b>		
DALLAS 1	ВХОД/ВЫХОД	Dallas Touch Memory, (эмуляция DS1990A) канал «Вход турникета»
DALLAS 2	ВХОД/ВЫХОД	Dallas Touch Memory, (эмуляция DS1990A) канал «Выход турникета»
RED	ВХОД	Красный индикатор «Закрит во всех направлениях» (включается при замыкании на GND)
BEEPER	ВХОД	Подача звукового сигнала (включается при замыкании на GND)
DATA 0.1	ВЫХОД	Wiegand DATA0 канал «Вход турникета»
DATA 1.1	ВЫХОД	Wiegand DATA1 канал «Вход турникета»
DATA 0.2	ВЫХОД	Wiegand DATA0 канал «Выход турникета»
DATA 1.2	ВЫХОД	Wiegand DATA1 канал «Выход турникета»
VCC		Питание +5 Вольт, нагрузка не более 200 мА
GND		«Земля», «Общий»
<b>РАЗЪЕМ REMOTE (X6)</b>		
PH	ВЫХОД	+5В, не более 20 мА (зарезервирован)
KN1	ВЫХОД	Датчик прохода (во время прохода замыкается на GND)
VCC		Питание +5 Вольт, нагрузка не более 200 мА
GND		«Земля», «Общий»
PK2	ВХОД	Открытие турникета на «Вход» (включается при замыкании на GND)
PK1	ВХОД	Открытие турникета на «Выход» (включается при замыкании на GND)
<b>РАЗЪЕМ ALARM (X7)</b>		
ALARM	ВХОД	Подключение сигнализации (при замыкании на GND открывается во все направления).
GND		«Земля», «Общий»

**⚠ Важно!**

Все входы и выходы платы ЦПУ имеют рабочее напряжение 5 Вольт и нагрузочную способность - не более 20 мА.

### 8.3.1. Подключение контроллера СКУД к управлению турникетом

Принцип управления турникетом с помощью стороннего контроллера следующий:

- Для открытия турникета на «вход» контроллер, на время прохода, замыкает 5-й контакт разъема REMOTE (X6) с GND.
- Для открытия турникета на «выход» с GND замыкается 6-й контакт.
- Для контроля факта прохода используется контакт 2 разъема REMOTE, который замыкается с GND на время прохождения человека через турникет.
- При замыкании контакта ALARM на GND, турникет будет открыт постоянно в обе стороны.

В зависимости от типов входов/выходов контроллеров различных производителей СКУД, принципиальные схемы подключений могут различаться и выглядеть следующим образом:

Схема подключения к контроллерам на релейных входах и выходах представлена на рисунке 19.

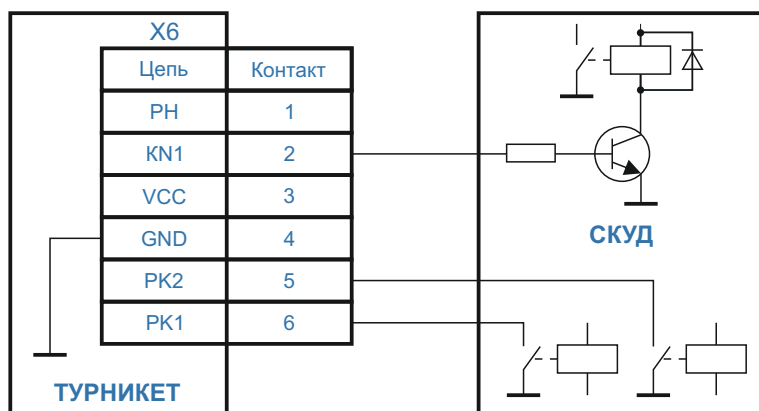


Рисунок 19. Принципиальная схема подключения к контроллерам на релейных входах /выходах



Схема подключения к контроллерам на биполярных транзисторах представлена на рисунке 20.

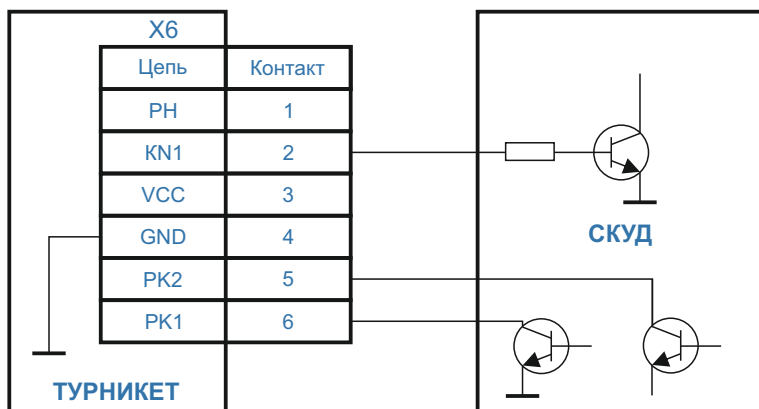


Рисунок 20. Принципиальная схема подключения к контроллерам на биполярных транзисторах

Схема подключения к контроллерам на полевых транзисторах представлена на рисунке 21.

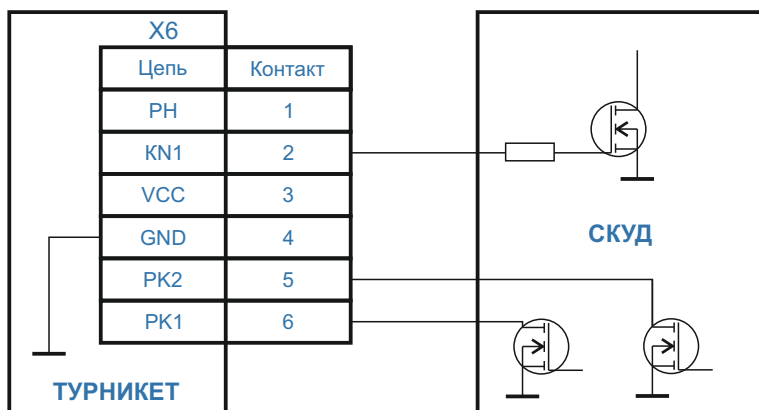


Рисунок 21. Принципиальная схема подключения к контроллерам на полевых транзисторах

Таблицы назначения разъемов для подключения к турникетам серии «STRAZH 02» систем КУД некоторых российских производителей представлены в Приложении 3 к настоящему Руководству.

### 8.3.2. Подключения турникета к пожарной сигнализации

Принцип работы турникета с пожарной сигнализацией, при наличии подключенного контроллера СКУД, следующий:

Для открытия турникета на свободный проход в обе стороны управляющее устройство пожарной сигнализации или контроллер СКУД замыкает контакт ALARM разъема X7 с GND.

В зависимости от типов выходов управляющих устройств пожарных сигнализаций, принципиальные схемы подключений к ним выглядят аналогично схемам подключения к различным контроллерам СКУД (рис. 19-21).

### 8.3.3. Получение данных со считывателей

При подключении к контроллеру сторонней СКУД турникеты серии «STRAZH 02» могут оснащаться считывателями бесконтактных карт. Это могут быть как сторонние считыватели, совместимые с подключаемым контроллером, так и встроенные считыватели CARDDEX серии «VSC».

Структурная схема получения данных от встроенных считывателей CARDDEX представлена на рисунке 22.

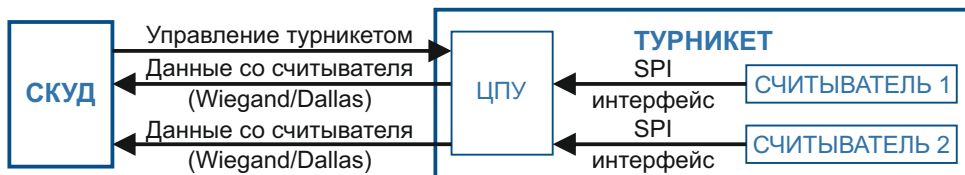


Рисунок 22. Структурная схема получения контроллером СКУД данных от встроенных считывателей CARDDEX серии «VSC»

Подключение может быть произведено по протоколам Dallas Touch Memory и/или Wiegand. Для подключения используется разъем KEY (X5) на плате ЦПУ турникета (рис. 18).

Подключение по протоколу Dallas Touch Memory осуществляется следующим образом:

- 1 Проложите от турникета до контроллера трёхжильный провод.
- 2 На конце каждого провода установите разъемы BLS-1 (рис. 23)
- 3 Подключите разъемы BLS-1 к контактам 1 (Считыватель 1), 2 (Считыватель

2) и 10 (GND) разъема X5 ЦПУ турникета.

④ Затем подключите провод к контроллеру СКУД. Способ подключения зависит от модели контроллера и описан в технической документации, предоставляемой его производителем.

⑤ Тщательно проверьте все соединения. Турникет готов к работе.

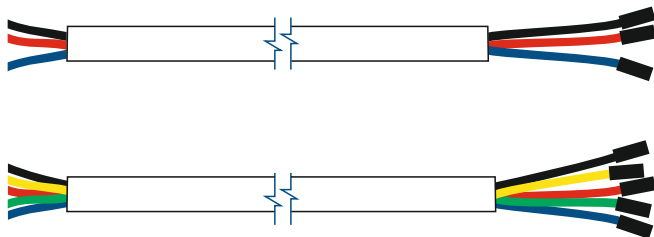


Рисунок 23. Внешний вид трехжильного и пятижильного проводов с разъемами BLS-1

#### Для подключения по протоколу Wiegand необходимо:

- ① Проложите от турникета до контроллера пятижильный провод.
- ② На конце каждой жилы установить разъемы BLS-1 (рис. 22).
- ③ Подключите разъемы кабеля к контактам 5, 6 (Считыватель 1), 7, 8 (Считыватель 2) и 10 (GND) разъема X5 ЦПУ турникета.

Затем подключите провод к контроллеру СКУД. Способ подключения зависит от модели контроллера и описан в технической документации, предоставляемой его производителем.

Тщательно проверьте все соединения. Турникет готов к работе.

#### **⚠ Важно!**

*Длина линии связи зависит от выбора кабеля (основные критерии: низкая погонная емкость, низкое сопротивление) и построения схемы развязки питания считывателя и контроллера. Обычные значения длины линии, приводимые поставщиками оборудования, к которому подключается турникет, составляет 50-200 метров.*

Турникеты серии «STARZH 02», в зависимости от типа прошивки, поддерживают следующие разновидности протокола Wiegand:

Таблица 4. Разновидности протокола Wiegand, поддерживаемые ЦПУ турникетов серии «STARZH 02».

Разновидность протокола	Количество бит кода	Количество бит контроля на честность
Wiegand-26	24	2
Wiegand-34	32	2
Wiegand-37	35	2
Wiegand-40	40	-
Wiegand-42	40	2

При подключении к контроллерам СКУД внешних считывателей сторонних производителей структурная схема передачи данных от считывателей к контроллеру будет выглядеть следующим образом:

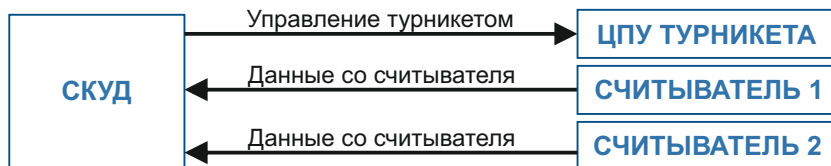


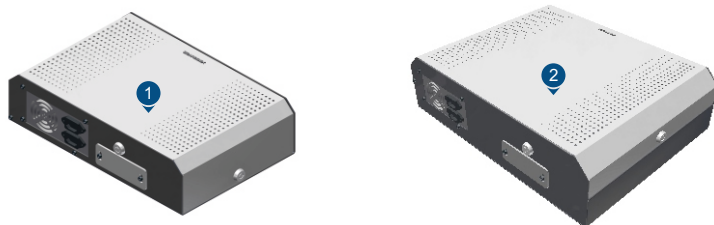
Рисунок 24. Структурная схема передачи данных от внешних считывателей к контроллерам

Для получения более подробной информации о подключении сторонних считывателей к совместимым с ними контроллерам СКУД обращайтесь к технической документации производителей используемых устройств.

#### 8.4. Электронная проходная, подключенная к серверу СКУД

Электронная проходная на базе турникета серии «STRAZH 02» может быть подключена к системному серверу СКУД CARDDEX серии «LSS» или обычному ПК.

Виды системных серверов серии «LSS» представлены на рисунке 25.



- ① Сервер СКУД «LSS 01»
- ② Сервер СКУД « LSS 02»

Рисунок 25. Виды серверов СКУД серии «LSS»

Применение сервера серии «LSS» в построении СКУД имеет ряд преимуществ перед обычным ПК:

Таблица 5. Сравнение обычного ПК и сервера CARDDEX серии «LSS»

Критерий	Обычный ПК	Сервер «LSS»
Необходимость использования внешнего блока питания	Да	Нет
Интерфейсы подключения	USB	RS485, RS232
Возможность подключения дополнительных исполняющих устройств	Нет	8-24
Антивандальное исполнение корпуса	Нет	Да
Возможность несанкционированного доступа	Да	Нет

Более подробную информацию об устройстве серверов вы можете получить, изучив техническую документацию на системные серверы CARDDEX серии «LSS».

#### 8.4.1. Подключение по интерфейсу RS 485

При проектировании системы контроля и управления доступом на базе оборудования CARDDEX приоритетом пользуется стандарт RS 485.

Использование интерфейса RS 485 позволяет увеличить расстояние от турникета до системного сервера (или контроллера) до 250 м и параллельно подключить несколько турникетов по одному кабелю.

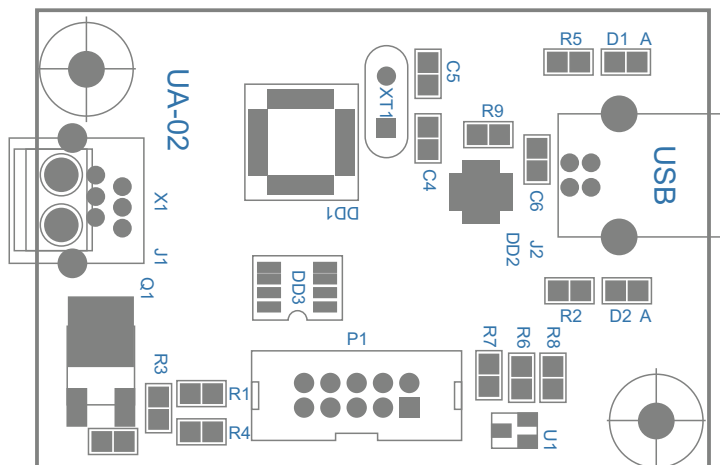


Рисунок 26. Внешний вид контроллера преобразователя USB>RS485 сервера «LSS»

**Порядок подключения следующий:**

- 1 Установите системный сервер в свободном для доступа оператора месте, подключите его к контуру заземления.
- 2 Проложите проводку от сервера до турникета.
- 3 Для выбора проводов для подключения комплекта «турникет-сервер по интерфейсу RS-485» руководствуйтесь таблицей 6.
- 4 Подключите интерфейсный кабель от сервера к разъему X13 на ЦПУ турникета.
- 5 Тщательно проверьте все соединения. Подключите питание от сервера к турникету в соответствии с п. 8.4.3. настоящего Руководства. Турникет готов к работе.

Таблица 6. Соотношение площади сечения проводов к их длине

Тип подключения	до 10 метров	от 10 до 30 метров	от 25 до 50 метров
Электропитание 12 В	2x1,2 мм <sup>2</sup>	2x1,5 мм <sup>2</sup>	2x2 мм <sup>2</sup>
Управление	Витая пара UTP, 1 пара, 24 AWG, Cat.5e		
Безопасность	1x0,5 мм <sup>2</sup>	1x0,5 мм <sup>2</sup>	1x0,5 мм <sup>2</sup>

Схема подключения разъем X13 представлена на рисунке 27.

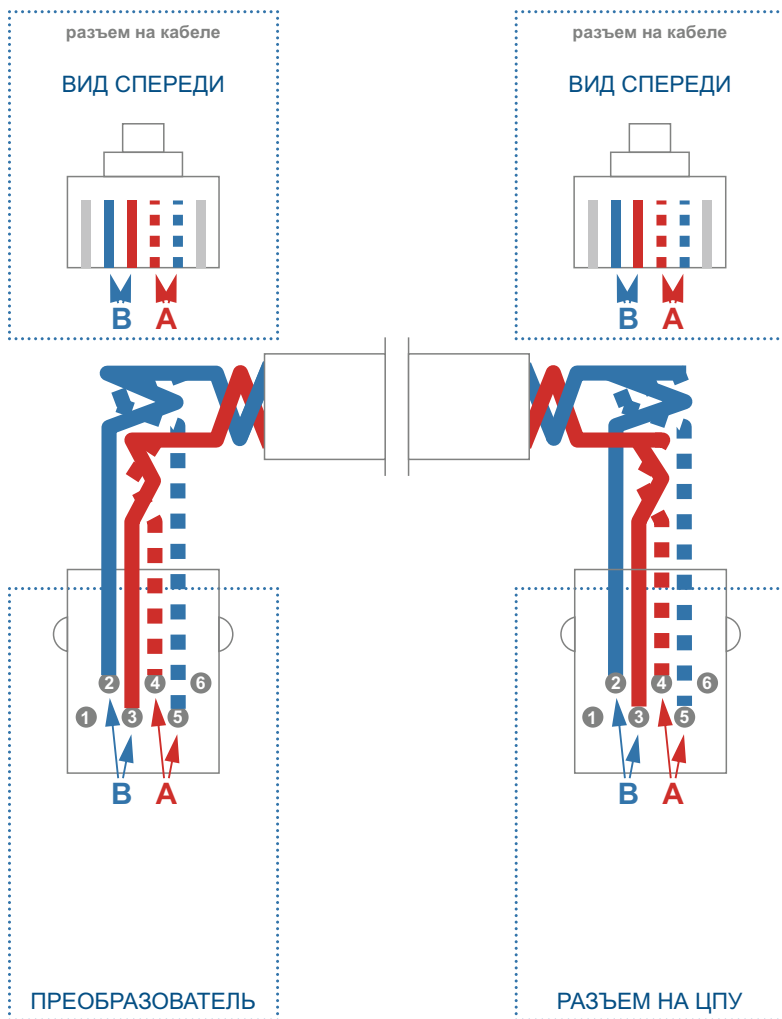


Рисунок 27. Подключение турникета к системному серверу серии «LSS» по RS485

#### 8.4.2. Подключение по интерфейсу RS 232

Интерфейс RS 232 удобно использовать при подключении турникета серии «STARZH-02» если:

- Устанавливается малое количество турникетов (1 или 2).
- Расстояние от сервера до турникета не превышает 15 м.

### Порядок подключения следующий:

- ① Установите системный сервер в свободном для доступа оператора месте, подключите его к контуру заземления.
- ② Проложите проводку от него до турникета.
- ③ Для выбора проводов для подключения комплекта «турникет-сервер по интерфейсу RS-232» руководствуйтесь таблицей 7.
- ④ Интерфейсный кабель подключите к клемме X14 ЦПУ турникета к контактам TXD, RXD и GND.
- ⑤ Подключите интерфейсный кабель к контактам 2 (TXD), 3 (RXD) и 5 (GND) к COM – порту сервера (рис. 28).
- ⑥ Тщательно проверьте все соединения. Подключите питание от сервера к турникету в соответствии с п. 8.4.3. настоящего Руководства. Турникет готов к работе.

Таблица 7. Соотношение площади сечения проводов к их длине

Тип подключения	до 10 метров	от 10 до 30 метров	от 25 до 50 метров
Электропитание 12 В	2x1,2 мм <sup>2</sup>	2x1,5 мм <sup>2</sup>	2x2 мм <sup>2</sup>
Управление по интерфейсу RS 232	2x0,5 мм <sup>2</sup>	2x0,5 мм <sup>2</sup>	2x0,5 мм <sup>2</sup>
Безопасность	1x0,5 мм <sup>2</sup>	1x0,5 мм <sup>2</sup>	1x0,5 мм <sup>2</sup>

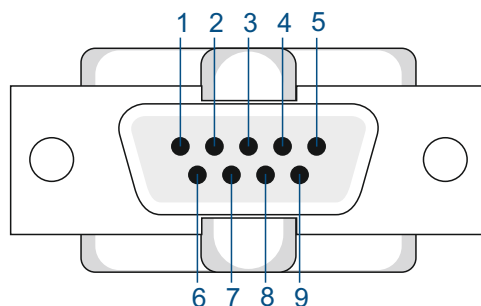


Рисунок 28. Обозначение контактов COM-порта (RS 232)

### 8.4.3. Подключение питания турникета от сервера «LSS»

Для питания турникета от сервера «LSS» подключите провод питания от клеммы X9 ЦПУ турникета (+IN/GND) к любому свободному выходному каналу платы коммутации (+O/⊥) сервера соблюдая полярность.



Схема платы коммутации сервера «LSS» представлена на рисунке 29.

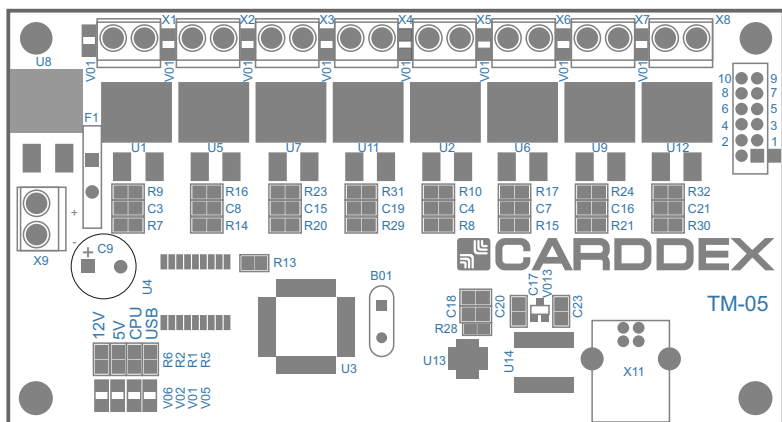


Рисунок 29. Схема платы коммутации сервера «LSS»

## 9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТУРНИКЕТА

Перед включением турникета необходимо путем визуального осмотра проверить состояние кабелей и включить блок питания или сервер.

После включения питания начальное состояние турникета – «Закрыто». На табло индикации должен загореться красный крест.

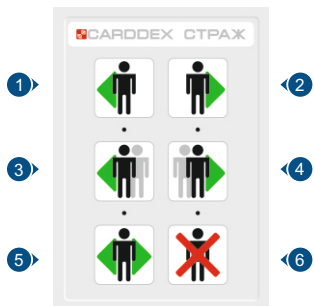
Турникет имеет несколько режимов работы. Включение нужного режима осуществляется с пульта или командой от сервера (компьютера). Индикация режимов работы отображается на световом табло в виде знаков разрешения (зеленая стрелка) или запрещения (красный крест) прохода.

### 9.1. Проверка работоспособности турникета с сервером СКУД

Провести тест работы турникета, подключенного к компьютеру или серверу серии «LSS», поможет программа CARDDEX «Т-check».

Подробно ознакомиться и бесплатно скачать программное обеспечение CARDDEX «Т-check» вы можете, посетив интернет сайт производителя [www.carddex.ru](http://www.carddex.ru).

## 9.2. Проверка работоспособности турникета с пультом дистанционного управления



Назначение кнопок ПДУ:

- 1 2 Открывают турникет на одиночный проход каждая в свою сторону.
- 3 4 Открывают турникет на многократный проход каждая в свою сторону.
- 5 Открывает турникет на постоянный проход сразу в обе стороны.
- 6 Закрывает турникет.

Рисунок 30. Обозначение кнопок на пульте

Турникет должен четко выполнять все команды поступающие от пульта. При нажатии на кнопку под ней должен загораться красный светодиод.

## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТУРНИКЕТА

В процессе эксплуатации турникетов серии «STRAZH 02» необходимо проводить техническое обслуживание. От регулярности и качества обслуживания будет зависеть исправность работы и срок службы оборудования. Обслуживание оборудования подразделяется на два вида: гарантийное и сервисное.

### 10.1. Гарантийное обслуживание

Гарантийное обслуживание обычно проводит фирма, устанавливавшая систему, или сама фирма-продавец.

Бесплатное гарантийное обслуживание распространяется на оборудование с заводскими дефектами и браком. Бесплатное гарантийное обслуживание не распространяется на случаи сбоев системы, связанные с неправильной эксплуатацией системы.

### 10.2. Сервисное обслуживание

Сервисное обслуживание оборудования необходимо на протяжении всего срока его работы.

Проведение сервисного обслуживания возможно с привлечением

специализированных обслуживающих организаций или своими силами при наличии необходимой квалификации и согласно данному Руководству.

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

Виды сервисного обслуживания турникета отличаются периодичностью и набором технологических операций.

Периодичность планового технического обслуживания:

- ТО №1 – один раз в месяц;
- ТО №2 – один раз в шесть месяцев.

Таблица 8. Периодичность планового технического обслуживания

Технологические операции	ТО №1	ТО №2	Используемое оборудование и материалы	Примечания
Контроль состояния	+	+	Журнал приема сдачи дежурства	Состояние, внешний вид, работоспособность. Все сигналы, полученные во время дежурства, отображаются в журнале приема сдачи дежурств.
Проверка подключения к пожарной сигнализации	+	+	Журнал приема сдачи дежурства	Тест включения пожарной сигнализации (проверка открытия турникетов)
Проверка на прочность крепления к полу		+	Вороток (головка на 19)	При обнаружении не жёстко закрепленного оборудования анкерами, подтянуть анкера, при необходимости заменить анкера
Внешний осмотр внутреннего механизма турникета		+	Отвертка, шестигранник	Снять верхнюю панель с турникета, произвести внешний осмотр (наличие подтеков демпферной жидкости при необходимости заменить сальник)

Измерения сопротивления защитного и рабочего заземления	+	Омметр, комбинированный прибор	Провести измерения сопротивления защитного и рабочего заземления
Профилактическая смазка пружин	+	Смазка силиконовая	Снять верхнюю панель смазать пружины

**⚠ Важно!**

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

Этапы сервисного обслуживания:

- Частичная разборка турникета;
- Проверка крепления деталей и узлов турникета;
- Смазка подверженных износу деталей исполнительного механизма и механизмов блокировки;
- Установка демонтированных деталей на место и общая проверка работы турникета.

### 10.2.1. Частичная разборка турникета

Для того чтобы получить доступ ко всем необходимым узлам турникета, нужно выполнить его частичную разборку. В данный объем работ входит демонтаж верхнего, среднего и нижнего кожухов турникета.

- 1 Для демонтажа верхней крышки выверните 3 винта крепления панели и отсоедините кабель от платы панели индикации (рис. 31).



Рисунок 31. Демонтаж верхней крышки

- ② Для получения доступа к центральной плате управления турникетом демонтируйте нижний и средний кожухи.
- ③ Для демонтажа нижнего кожуха открутите два винта и снимите кожух.
- ④ Затем демонтируйте средний кожух. Для этого необходимо открутить винт крепления среднего кожуха (рис. 32).

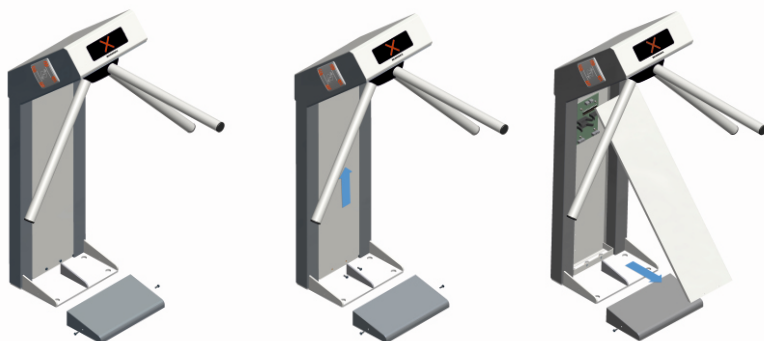
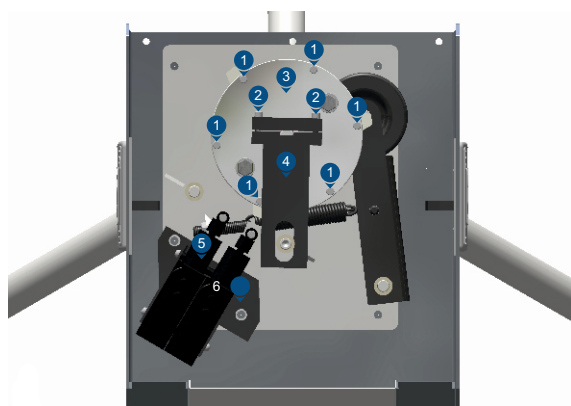


Рисунок 32. Демонтаж бокового и нижнего кожухов

### 10.2.2. Проверка узлов турникета

Проделайте технологические операции в следующей последовательности:

- ① Очистите несущий каркас от загрязнений.
- ② Проверьте надежность крепления всех кабелей.
- ③ Проверьте и, при необходимости, подтяните резьбовые соединения креплений узлов механизма турникета.
- ④ Проверьте работоспособность приводов.
- ⑤ Проверьте демпфер турникета на наличие подтеков.



- ① 6 винтов под шестигранный ключ
- ② Винт 1,2
- ③ Верхний стакан демпфера
- ④ Держатель диска демпфера
- ⑤ Привод 1
- ⑥ Привод 2

Рисунок 33. Расположение узлов механизма турникета

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

Причины течи на участке соединения стакана демпфера и его основания:

- Ослабление затяжки винтов крепления;
- Износ уплотнительного кольца.

При ослаблении затяжки винтов крепления подтяните винты, используя шестигранный ключ (4 мм).

**Для замены уплотнительного кольца:**

- 1 Ослабив винты 1 и 2, снимите держатель диска демпфера (рис. 33).
- 2 Открутите 6 винтов под шестигранный ключ и снимите верхний стакан демпфера.
- 3 Поменяйте уплотнительное кольцо.
- 4 Соберите демпфер в обратной последовательности.

**При наличии подтеков в месте центральной оси по причине износа сальника:**

- 1 Ослабив винты 1 и 2, снимите держатель диска демпфера (рис.33).
- 2 Открутите 6 винтов под шестигранный ключ 4 мм и снимите верхний стакан демпфера.
- 3 Легким постукиванием по оси демпфера извлеките диск.
- 4 Распрессуйте подшипник, чтобы получить доступ к сальнику.
- 5 Замените сальник.
- 6 Соберите демпфер в обратной последовательности.

**Заливка демпферной жидкости:**

- 1 Открутите винты 4 и 6 для того, чтобы залить в демпфер демпфирующую жидкость после устранения течи.
- 2 Закрутите в одно из отверстий шприц-нагнетатель через переходник (рис. 34).

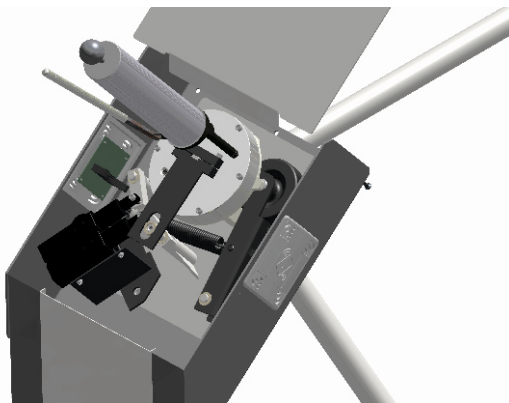


Рисунок 34. Заливка демпферной жидкости

**⚠ Важно!**

*Шприц-нагнетатель не входит в стандартный комплект поставляемых турникетов и заказывается отдельно.*

- ③ Закачайте демпферную жидкость. Делайте это до тех пор, пока через другое отверстие не выйдет весь воздух и немного закачиваемой жидкости.
- ④ Отсоедините шприц и закрутите винты 4 и 6.
- ⑤ Очистите внутренний механизм от всех загрязнений.
- ⑥ Проверьте работу механизма доворота турникета и, в случае необходимости, отрегулируйте натяжение пружин как показано на рисунке 35.

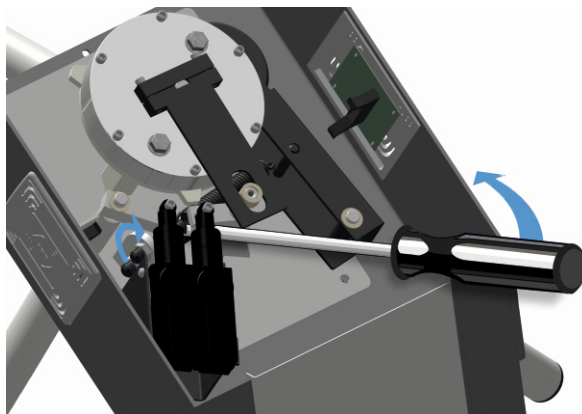
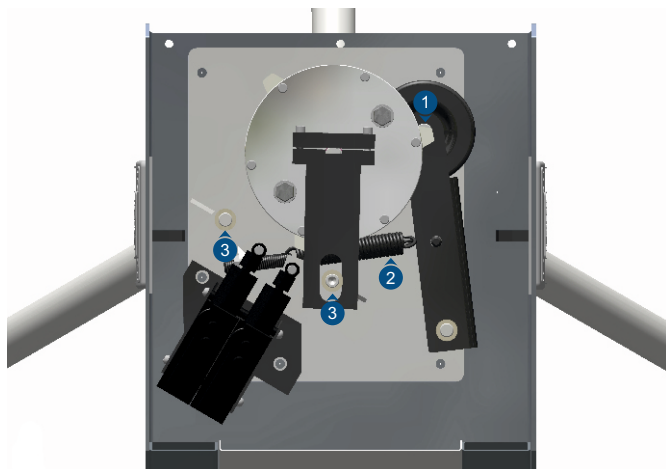


Рисунок 35. Регулировка натяжение пружин

### 10.2.3. Смазка подвижных частей механизмов турникета

- 1 Смажьте кулачки системы запирания машинным маслом или силиконовой смазкой.
- 2 Смажьте пружины турникета.
- 3 Смажьте ролик доводчика турникета.



- 1 Ролик доводчика
- 2 Пружина
- 3 Кулачок системы запирания

Рисунок 36. Подвижные части турникета

### 10.2.4. Сборка и проверка работоспособности турникета

**⚠ Внимание!**

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

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



## 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности, устранение которых производится покупателем, приведены в таблице 9.

Таблица 9. Возможные неисправности турникета

Неисправность	Причина	Способ устранения
При включении источника питания турникета, не работает, индикация на стойке турникета	На плату ЦПУ не подается напряжение питания	Отключить источник питания турникета от сети, снять крышку со световым табло. Проверить целостность кабеля питания, проверить надежность крепления кабеля питания в клеммной колодке "X9" платы ЦПУ
Турникет не управляется с одного из устройств управления	На плату ЦПУ не подается сигнал управления	Отключить источник питания турникета от сети, снять крышку стойки. Проверить целостность кабеля. Проверить надежность крепления кабеля
После прохода по карте – красный крест загорается через 5 с.	Отключен герконовый датчик	Проверить целостность провода, датчика и правильность подключения разъема
При довороте планки происходит удар, нет плавности закрытия	Слишком сильно натянуты пружины	Ослабить пружины
	Протечка демпферной жидкости	Замена сальника и долив демпферной жидкости
Турникет не реагирует на карты, но открывает с компьютера	Лопнули пружины на доводчике из-за чего геркон находится в замкнутом положении	Заменить пружины

	Поврежден интерфейсный провод от турникета до компьютера	Проверка провода
Стойка турникета не устойчива	Ненадежно закреплены в полу анкерные болты или закладные элементы	Тип анкеров или закладных не соответствует прочности бетона пола
Люфт преграждающих планок турникета	Планки слабо затянуты или не закручен фиксирующий винт	Проверить затяжку планки, при необходимости подтянуть фиксирующий винт
Некоторые кнопки ПДУ не срабатывают	Плохой обжим коннектора	Заменить коннектор на новый
Турникет перестает открываться по картам и отвечать внешние команды от сервера или пульта	Появление на корпусе турникета статического напряжения	Проверить заземление

Остальные возможные неисправности устраняются сервисными службами предприятия изготовителя или партнеров.

## 12. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Турникет 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 турникета допускается в помещениях при температуре окружающего воздуха от  $-20$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и значении относительной влажности воздуха до 98% при  $25^{\circ}\text{C}$  без конденсации влаги.

После транспортирования или хранения турникета при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха турникет перед вводом в эксплуатацию должен быть выдержан в закрытом помещении с нормальными климатическими условиями без оригинальной упаковки в течение не менее 12 часов.

### 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

---

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

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

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

4. Гарантийное обслуживание осуществляется через авторизованные сервисные центры CARDDEX, расположенные на территории страны приобретения изделия.

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

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

7. 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.

8. 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.

9. Следующие обстоятельства являются основанием для отказа в гарантийном обслуживании:

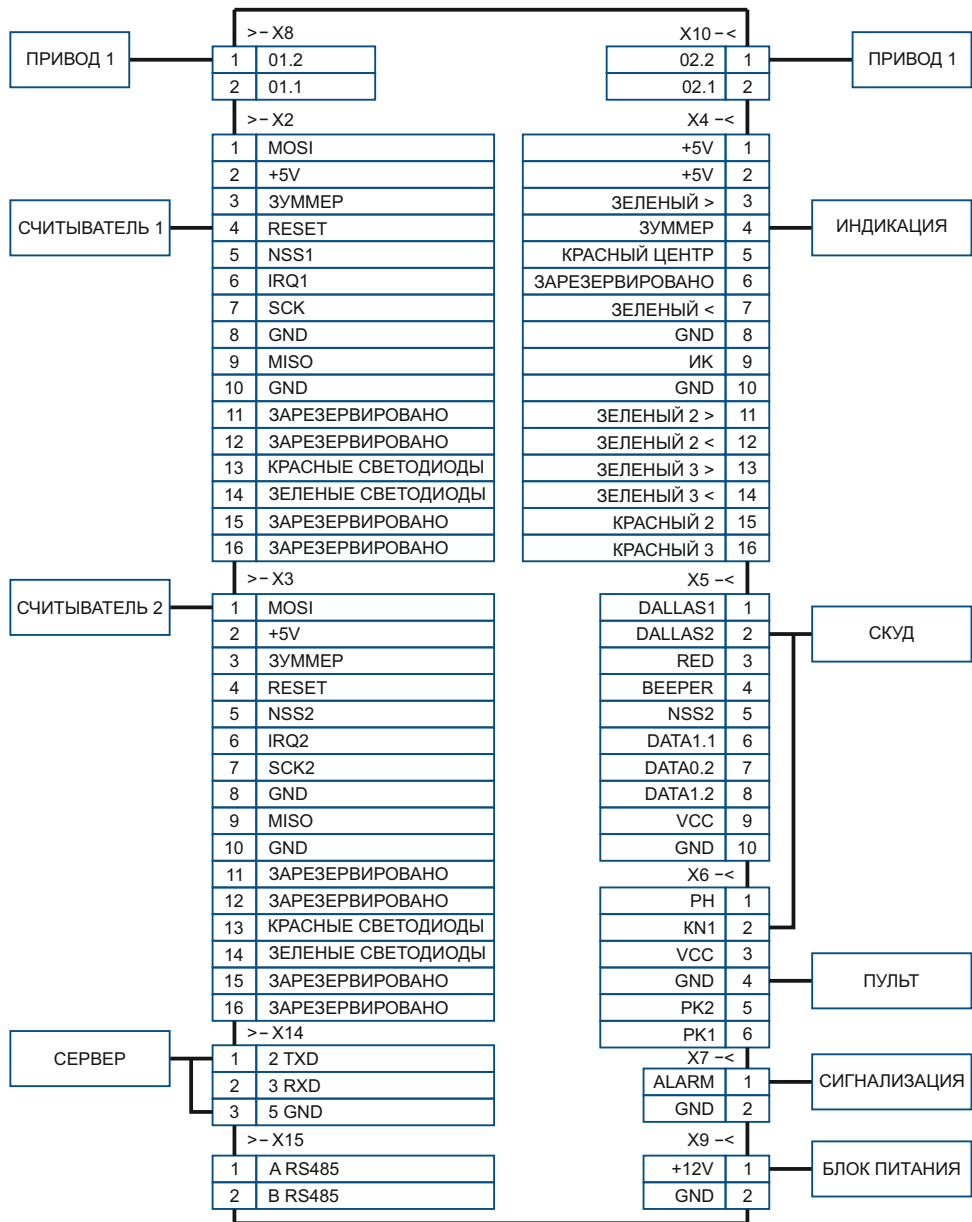
- отсутствует гарантийный талон на изделие;

- гарантийный талон не заполнен, заполнен не полностью, заполнен неразборчиво или содержит исправления;
- шильд на изделии поврежден или отсутствует, 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.

### 13.1. Гарантийный срок

1. Установленный для изделия стандартный гарантийный срок указан в прилагаемом гарантийном талоне.
2. Гарантийный срок исчисляется с документально подтвержденной даты приобретения изделия первым конечным покупателем.
3. Независимо от даты продажи изделия его стандартный гарантийный срок не может превышать максимальный срок гарантии.
4. Максимальный срок стандартной гарантии включает в себя установленный гарантийный срок изделия, 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.

## Приложение 1 к Руководству по эксплуатации турникета серии «STRAZH 02»



Приложение 2 к Руководству по эксплуатации турникета серии «STRAZH 02»

Наименование	Назначение	Описание
<b>РАЗЪЕМ KEY (X5)</b>		
DALLAS 1	ВХОД/ВЫХОД	Dallas Touch Memory, (эмуляция DS1990A) канал «Вход турникета»
DALLAS 2	ВХОД/ВЫХОД	Dallas Touch Memory, (эмуляция DS1990A) канал «Выход турникета»
RED	ВХОД	Красный индикатор «Закрит во всех направлениях» (включается при замыкании на GND)
BEEPER	ВХОД	Подача звукового сигнала (включается при замыкании на GND)
DATA 0.1	ВЫХОД	Wiegand DATA0 канал «Вход турникета»
DATA 1.1	ВЫХОД	Wiegand DATA1 канал «Вход турникета»
DATA 0.2	ВЫХОД	Wiegand DATA0 канал «Выход турникета»
DATA 1.2	ВЫХОД	Wiegand DATA1 канал «Выход турникета»
VCC		Питание +5 Вольт, нагрузка не более 200 мА
GND		«Земля», «Общий»
<b>РАЗЪЕМ REMOTE (X6)</b>		
PH	ВЫХОД	+5В, не более 20 мА (зарезервирован)
KN1	ВЫХОД	Датчик прохода (во время прохода замыкается на GND)
VCC		Питание +5 Вольт, нагрузка не более 200 мА
GND		«Земля», «Общий»
PK2	ВХОД	Открытие турникета на «Вход» (включается при замыкании на GND)
PK1	ВХОД	Открытие турникета на «Выход» (включается при замыкании на GND)
<b>РАЗЪЕМ ALARM (X7)</b>		
ALARM	ВХОД	Подключение сигнализации (при замыкании на GND открывается во все направления).
GND		«Земля», «Общий»

**⚠ Важно!**

Все входы и выходы платы ЦПУ имеют рабочее напряжением 5 Вольт и нагрузочную способность - не более 20 мА.

### Приложение 3 к Руководству по эксплуатации турникета серии «STRAZH 02»

Таблицы назначения разъемов для подключения к турникетам серии «STRAZH 02» систем КУД некоторых российских производителей.

#### Интеграция со СКУД «КОДОС»

ЦПУ турникета «STRAZH 02», разъем REMOTE X6			Контроллер "Кодос"	
Наименование клеммы	№	Описание	Наименование клеммы	Описание
KN1	2	Подтверждение прохода вправо	IN1	Сигнал о «проходе»
GND	4	Общий контакт для сигналов непосредственного управления турникетом		Общий контакт
PK2	5	Разрешение прохода вправо	Lock- (OUT-)	«Вход»
PK1	6	Разрешение прохода влево	OUT- (Lock-)	«Выход»

#### Интеграция со СКУД «ЛЕГОС»

ЦПУ турникета «STRAZH 02», разъем REMOTE X6			Контроллер L57T**		
Наименование клеммы	№	Описание	Наименование клеммы	№	Описание
KN1	2	Подтверждение прохода	D1, D2	15, 16	Контакт реле
GND	4	Общий контакт для сигналов непосредственного управления турникетом	NO1, NO2, GND	2, 6, 17	Общий контакт
PK2	5	Разрешение прохода вправо	CK1	3	Контакт реле
PK1	6	Разрешение прохода влево	CK2	17	Контакт реле

### Интеграция со СКУД «БОЛИД»

ЦПУ турникета «STRAZH 02», разъем REMOTE X6			Контроллер "С2000-2"		
Наименование клеммы	№	Описание	Наименование клеммы	№	Описание
KN1	2	Подтверждение прохода	DOOR1, DOOR2	XT2.2-8, XT3.2-8	Сигнал о «проходе»
GND	4	Общий контакт для сигналов непосредственного управления турникетом	GND1, GND2, K1, K2	XT2.2-10, XT3.2-10, XT2.3-12, XT3.1-12	Общий контакт
PK2	5	Разрешение прохода вправо	K1	XT2.3-11	Реле
PK1	6	Разрешение прохода влево	K2	XT3.1-11	Реле

### Интеграция со СКУД «СФИНКС»

ЦПУ турникета «STRAZH 02», разъем REMOTE X6			Контроллер "Кодос"	
Наименование клеммы	№	Описание	Наименование клеммы	Описание
KN1	2	Подтверждение прохода вправо	D1, D2	Сигнал о «проходе»
GND	4	Общий контакт для сигналов непосредственного управления турникетом	COM1, COM2, GND	Общий контакт
PK2	5	Разрешение прохода вправо	NO2	«Вход»
PK1	6	Разрешение прохода влево	NO1	«Выход»



## **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](mailto:support@carddex.ru)

302006, г. Орел, ул. Энергетиков, 4а.

Тел./факс: 8 (499) 64-333-69,

8 (4862) 47-00-69, 44-24-80

Профильные Департаменты:

[skud@carddex.ru](mailto:skud@carddex.ru) – по вопросам обслуживания электроники СКУД

[turniket@carddex.ru](mailto:turniket@carddex.ru) – по вопросам обслуживания турникетов, ограждений, замков

[soft@carddex.ru](mailto:soft@carddex.ru) – по вопросам технической поддержки программного обеспечения