

Руководство по эксплуатации



## ЛКД-ТТ-21-22

Турникет-трипод (уличный) тумбовый  
с автоматической функцией  
«Антипаника»



[www.luis.ru](http://www.luis.ru)



SEC.RU

ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Благодарим за приобретение оборудования торговой марки ЛКД.

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент их публикации. Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в изделия для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Вид изделий может незначительно отличаться от представленного на фотографиях. Обновления будут включены в новую версию данного руководства.

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| 1 Техника безопасности .....            | 4   |
| 2 Описание .....                        | 5   |
| 3 Комплект поставки .....               | 8   |
| 4 Установка .....                       | 9   |
| 4.1 Рекомендации по установке .....     | 9   |
| 4.2 Монтаж .....                        | 11  |
| 5 Подключение .....                     | 12  |
| 5.1 Начало работы .....                 | 12  |
| 5.2 Управляющая плата турникета .....   | 13  |
| 6 Настройка DIP-переключателя K1 .....  | 17  |
| 6.1 DIP-переключатель K1 .....          | 17  |
| 6.2 Настройка времени открытия .....    | 188 |
| 6.3 Индикатор направления .....         | 18  |
| 6.4 Длительный проход .....             | 18  |
| 6.5 Функция тревоги (опционально) ..... | 199 |
| 7 Эксплуатация и ремонт .....           | 20  |
| 7.1 Техническое обслуживание .....      | 20  |
| 7.2 Типичные неисправности .....        | 211 |
| 8 Спецификация .....                    | 222 |
| 9 Гарантия и ограничения .....          | 234 |

# 1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Пожалуйста, перед началом работы с устройством ознакомьтесь с данным руководством и следующими рекомендациями:

- Данное устройство предназначено для эксплуатации в помещениях. При его установке вне помещений необходимо обеспечить ему навес и принять другие меры для надёжной защиты от осадков и прямого солнечного света.
- Устройство является продуктом класса А. Это означает, что в бытовых условиях устройство может создавать радиопомехи. Таким образом, пользователи должны учесть это и принять соответствующие меры.
- Устройство является турникетом вертикального типа, поэтому имеет утяжелённый верх, в связи с чем неустойчиво, т.е. без крепления к стене или боковой опоре, турникет не используется. Поэтому, после распаковки турникета, не удаляйте пенопластовую подставку снизу его корпуса до его установки.
- Преграждающие перекладины устройства выдерживают нагрузку, показанную на рисунке 1.
- Если кабели питания и сигнальные кабели подключены правильно, оборудование может быть погружено в воду глубиной до 250 мм. Запрещено подавать питание при погружении в воду.

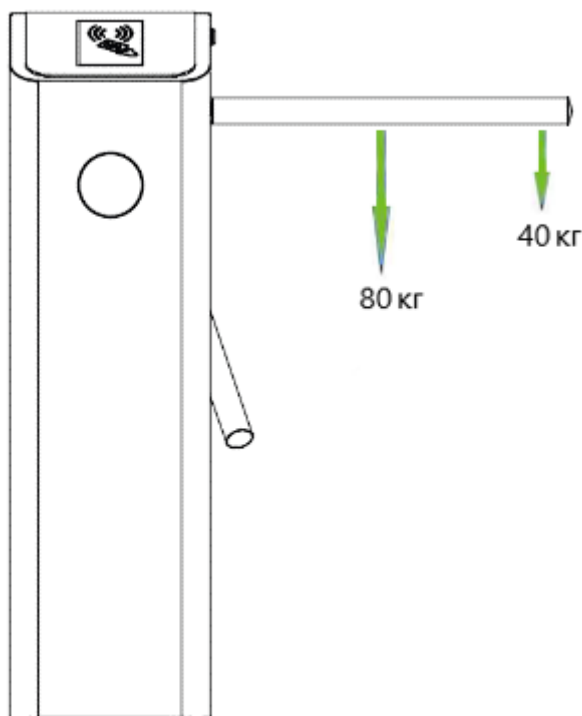


Рисунок 1

## 2 ОПИСАНИЕ

ЛКД-ТТ-21-22 – представляет собой турникет типа «трипод», т.е. перекрывает проход посредством 3-х проворачивающихся друг за другом перекладин. Трипод используется для надёжного входного контроля при одиночном проходе через него непрерывного потока людей.

В режиме ожидания турникет находится в заблокированном положении, что препятствует доступу на охраняемую территорию. Разблокировка турникета осуществляется по идентификации пользователя, которому разрешён доступ на охраняемую территорию. При успешной идентификации, турникет выходит из заблокированного состояния и пропускает пользователя.

Для взаимодействия с пользователем и обеспечения высокой пропускной способности в обоих направлениях устройство имеет простой интерфейс индикации из светодиодных пиктограмм.

Устройство может иметь (опционально) встроенную кнопку выхода (REX), что позволяет покинуть территорию без повторной идентификации. Во время экстренных ситуаций и отключения электроэнергии перекладины турникета опускаются, чтобы позволить людям быстро и безопасно покинуть территорию.

Турникет отличается низким энергопотреблением. Корпус турникета имеет современный практичный дизайн и выполнен из нержавеющей стали.

Общий вид изделия представлен на обложке данного руководства, на рисунках 2 и 3 показан турникет с панелью подключения и его размеры в миллиметрах.

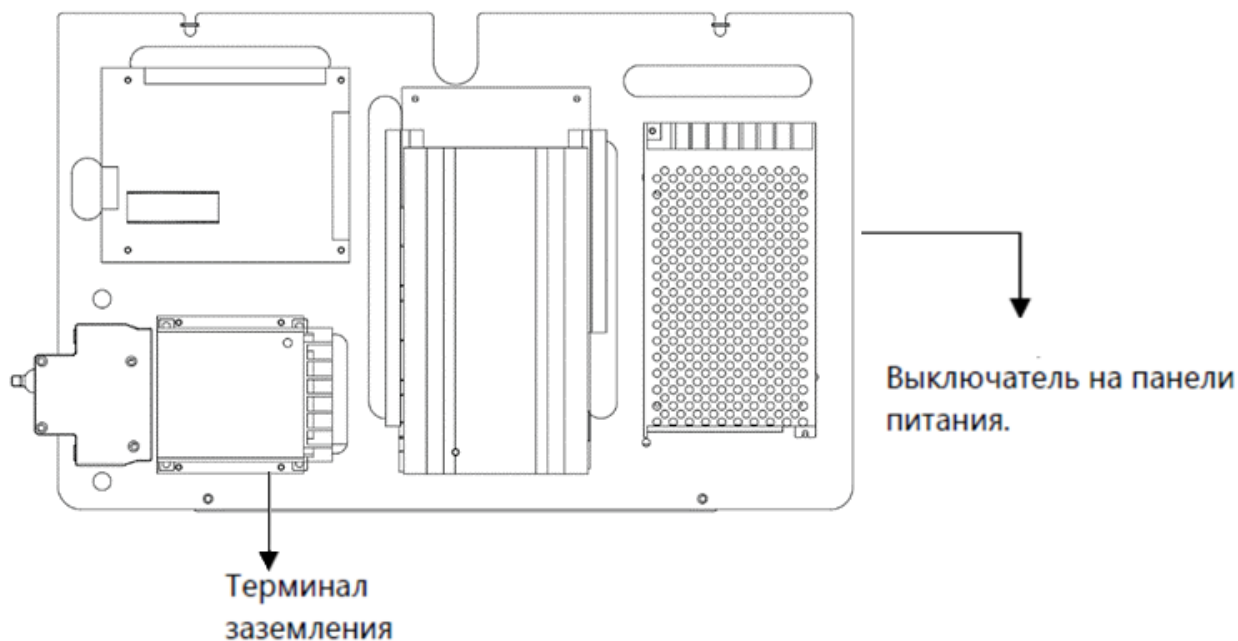


Рисунок 2 – Панель подключения

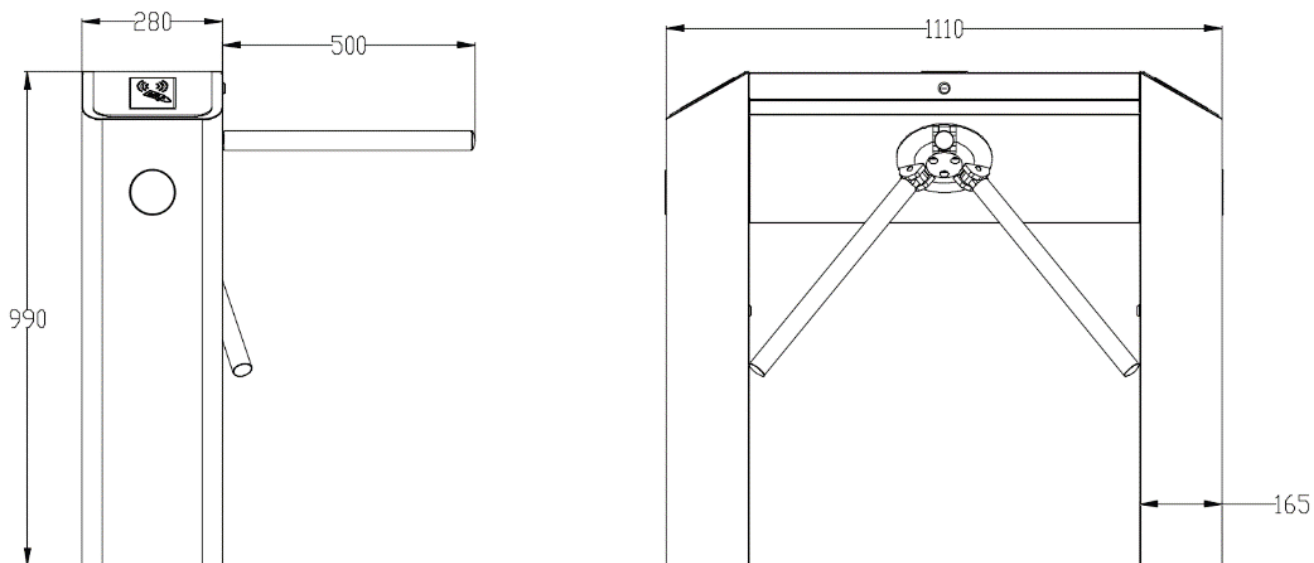


Рисунок 3 – Размеры турникета

На рисунке 4 изображено дно корпуса турникета, являющееся его монтажным основанием, со всеми отверстиями для кабелей и крепления к полу и размерами в миллиметрах.

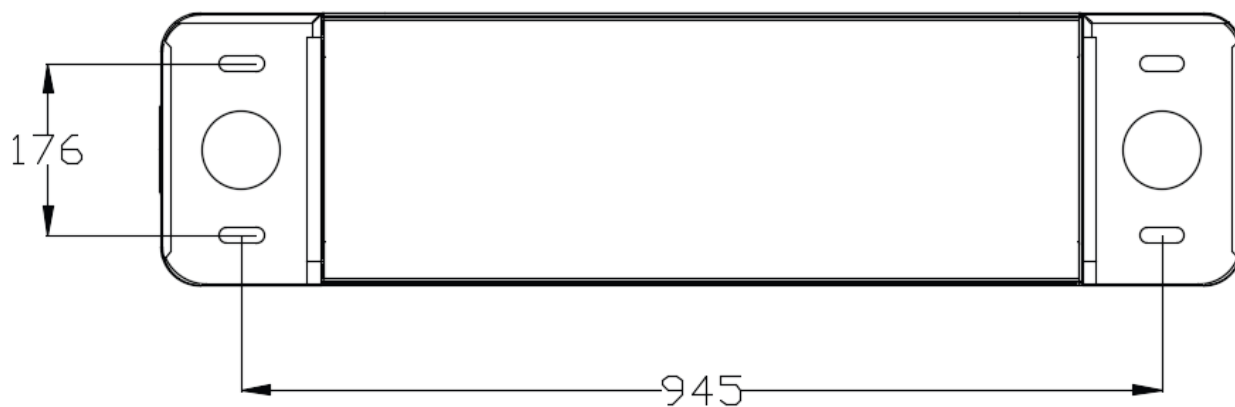


Рисунок 4 – Монтажное основание турникета

На рисунке 5 показана схема блока управления с указанием некоторых контактов и рабочих элементов.

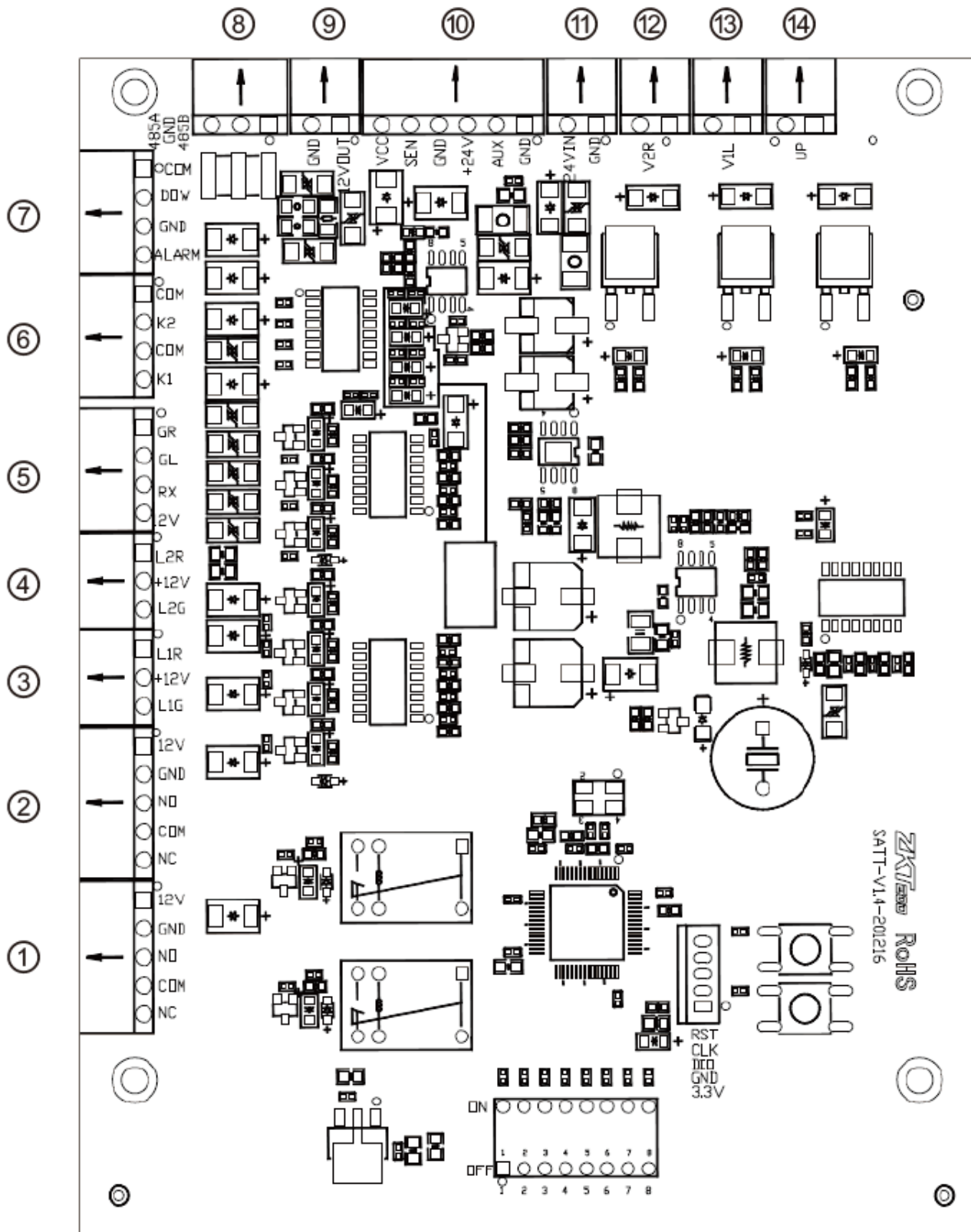


Рисунок 5 – Схема блока управления

- |                      |                          |                           |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1. Датчик прохода 1  | 6. Сигнал разблокировки  | 11. Вход 24 В             |
| 2. Датчик прохода 2  | 7. Тревожный вход        | 12. Правый соленоид       |
| 3. Левый индикатор   | 8. Порт RS485            | 13. Левый соленоид        |
| 4. Правый индикатор  | 9. Выход 12 В            | 14. Соленоид «Антипаника» |
| 5. Индикатор прохода | 10. Подключение датчиков |                           |

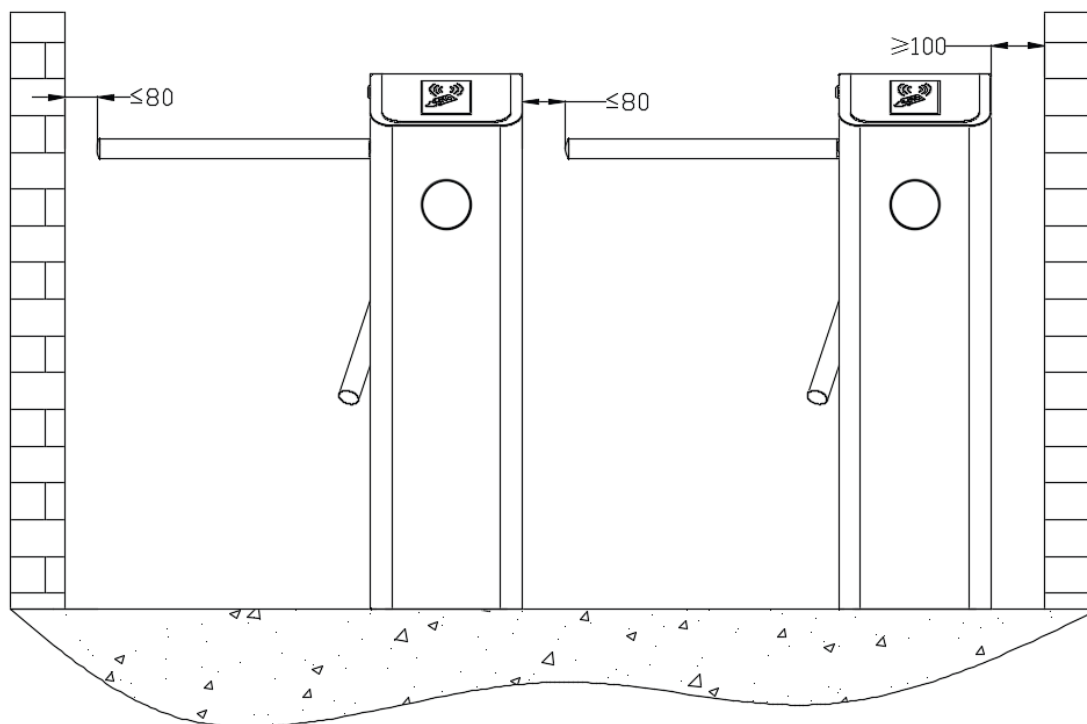
### 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Турникет ..... 1 шт.
- Планки «Антипаника» автоматические ..... 1 шт.
- Монтажный комплект ..... 1 шт.

## 4 УСТАНОВКА

### 4.1 Рекомендации по установке

- Оборудование должно быть установлено на бетонном основании, убедитесь в надёжном креплении болтами.
- Рекомендуется устанавливать турникеты в проходах зданий или же соорудить для них вспомогательные стенки, ограничивающие проход, как показано на рисунке:



- Расстояние от края преграждающих перекладин до боковых стенок не должно превышать 80 мм.
- При установке турникета, имейте ввиду, что за его задней стенкой должно оставаться расстояние не менее 100 мм, для того, чтобы иметь возможность доступа к задней панели при наладке устройства и техобслуживании.
- Если используется несколько турникетов в ряд, то расстояние между задней стенкой одного турникета и началом преграждающей перекладины следующего, также должно составлять 80 мм.

Нанесите на поверхность пола предупреждающую линию (рис. 6). Такая линия поможет пользователям оценить, на какой дистанции прикладывать карту к считывателю, при прохождении турникета.

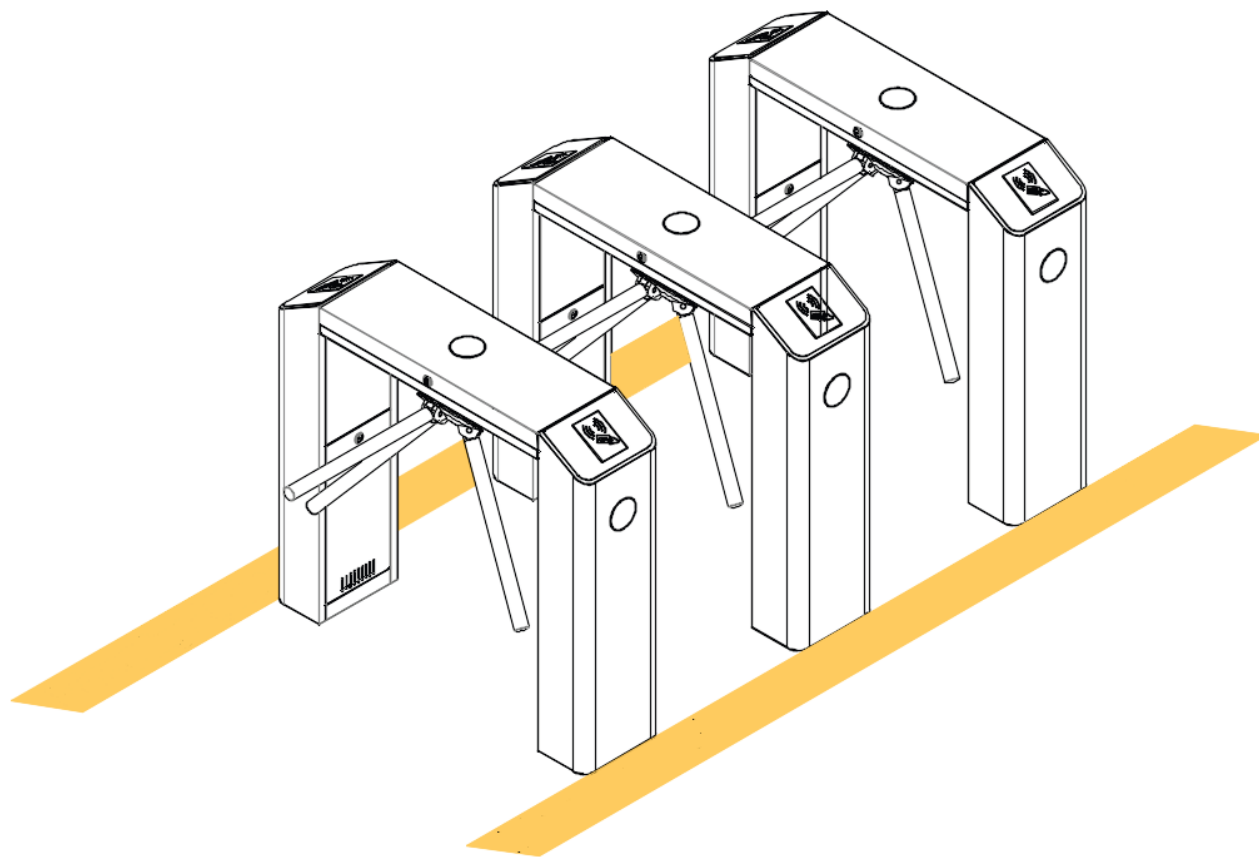


Рисунок 6

## 4.2 Монтаж

1. Просверлите отверстия в полу, соответствующие отверстиям в основании турникета (см. рис. 4).

2. Прикрутите корпус турникета к полу.

Для этого вставьте дюбеля в отверстия в полу, правильно наложите на пол основание и прикрутите корпус турникета 4 болтами (используйте уровень для проверки горизонтальности основания). При неровностях пола, воспользуйтесь подкладками из комплекта. Проверьте правильность установки всех четырёх болтов, как показано на рисунке:

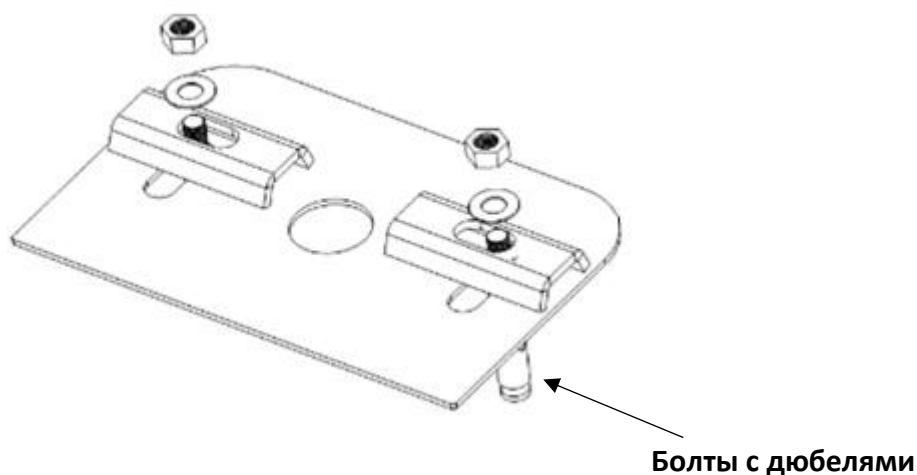


Рисунок 7

3. Закрепите на корпусе турникета вращающийся блок с перекладинами. Для этого основание блока с тремя болтами необходимо вставить в отверстие в турникете, совместив отверстия для болтов, и затянуть болты с шайбами.

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание раскручивания рекомендуется использовать при монтаже резьбовой клей.

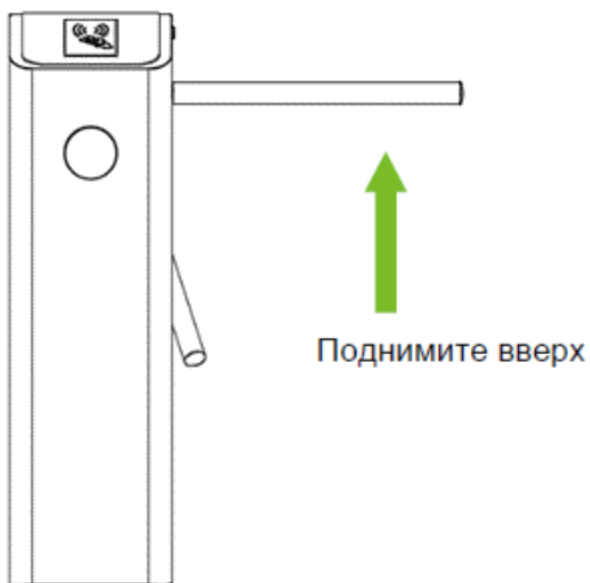
## 5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### 5.1 Начало работы

Перед началом работы убедитесь в том, что параметры питания совпадают с требованиями устройства, чтобы избежать возможных неисправностей.

Турникет необходимо заземлить.

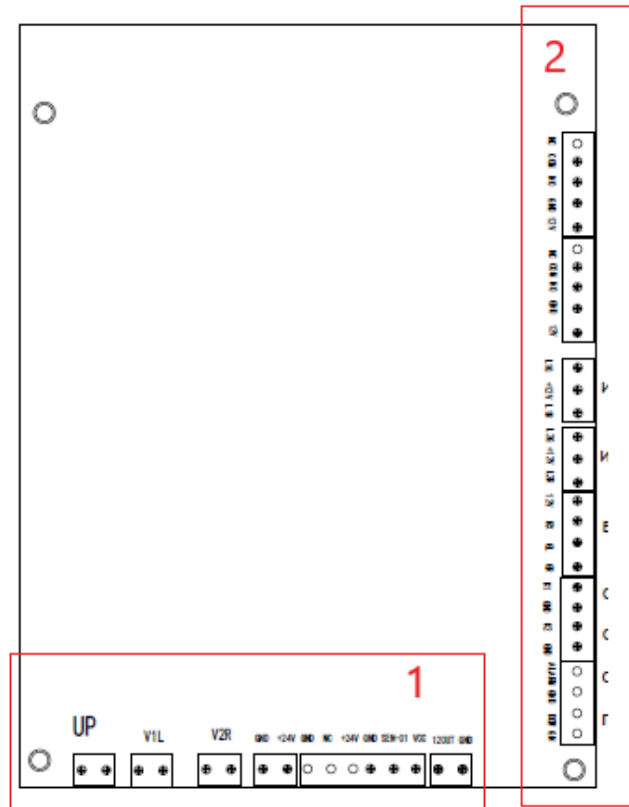
1. Включите и подождите 30 сек. Пока турникет не завершит программу самодиагностики.
2. Поднимите преграждающие планки вручную, как это показано на рисунке:



3. Проверьте правильность работы турникета и светодиодных индикаторов. Если возникает какая-то проблема в их работе, свяжитесь с поставщиком.

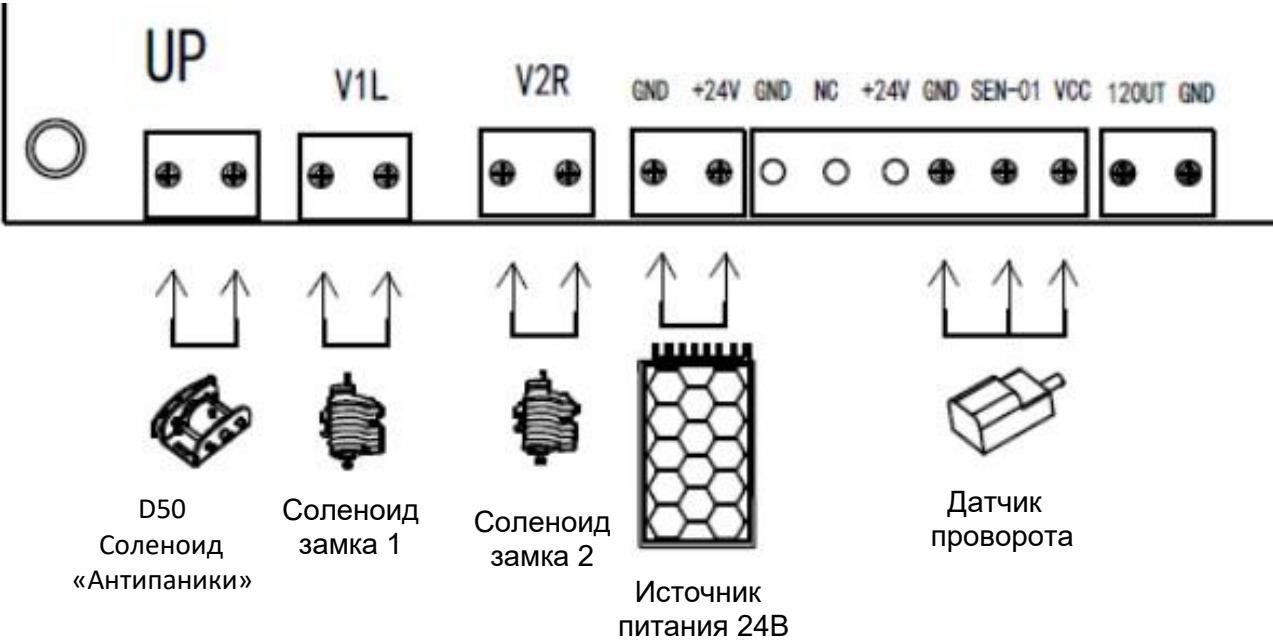
## 5.2 Управляющая плата турникета

На рисунке ниже показана управляющая электронная плата турникета:



Области этой платы, выделенные красными прямоугольниками 1 и 2, даны в увеличенном виде и с пояснениями всех контактов и рабочих элементов платы на следующих рисунках:

Область 1:



Область 2:



Управляющая плата предусматривает следующие функции и устройства, показанные на рисунке:

1. Для получения обратной связи в СКУД используются контакты атчиков прохода в прямом и обратном направлении.
2. Индикаторы движения 1, 2. Сигнализируют о запрете/разрешении прохода, соответственно, в прямом направлении и обратном.
3. Контакты открытия 1 и 2. Осуществляют открытие турникета по команде пользователя, соответственно, в прямом направлении и обратном. Замыкание контактов K1 (K2) и GND разблокирует соответствующий контакт.
4. Блокировка по тревоге. Замыкание контактов ALARM и GND блокирует турникет.
5. Режим «Антипаника». Режим экстренного отключения турникета при чрезвычайных ситуациях, чтобы быстро пропустить массу посетителей и не допустить возникновения среди них паники. Для этого необходимо быстро опустить преграждающие планки, замкнув контакты DOW и GND.

#### **ВНИМАНИЕ!**

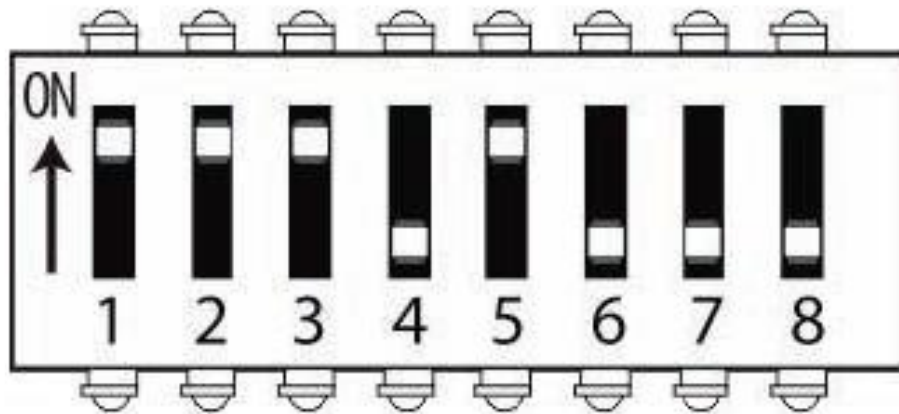
- Контакты GND возле контактов K1 и K2 на колодке открытия турникета нельзя соединять в цепь!
- Время срабатывания реле блокировки должно быть меньше 1 секунды.
- После восстановления питания, после экстренного отключения, необходимо подождать 6 секунд, а затем поднять планки вручную, чтобы они снова закрепились.

## 6 НАСТРОЙКА DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ K1

### 6.1 DIP-переключатель K1

С помощью DIP-переключателя турникета K1 можно задавать некоторые параметры работы турникета.

DIP-переключатель имеет 8 рычажков, которые могут занимать только 2 положения:



Положения рычажков на переключателе обозначим битами, 1 и 0. Верхние положения – цифрой 1, а нижние – 0. Для одних рычажков исходное положение на переключателе нижнее, для других – верхнее.

В таблице ниже расписано какие из 8-ми рычажков за какую функцию отвечают, а также даны исходные положения рычажков:

| № рычажка                  | 1              | 2 | 3 | 4                     | 5 | 6                 | 7 | 8       |
|----------------------------|----------------|---|---|-----------------------|---|-------------------|---|---------|
| Функция                    | Время открытия |   |   | Индикатор направления |   | Длительный проход |   | Тревога |
| Исходное положение рычажка | 1              | 1 | 1 | 0                     | 1 | 0                 | 0 | 0       |

## 6.2 Настройка времени открытия

Время открытия, это период времени от получения сигнала на открытие, т.е. поворота преграждающих планок, до закрытия (блокировки преграждающих планок). В DIP-переключателе за эту функцию отвечают рычажки 1, 2 и 3. С их помощью можно задать время открытия от 5 до 60 сек. (по умолчанию 5 сек).

В таблице ниже все возможные для данного турникета времена открытия заданы комбинациями бит для 3-х рычажков:

| Бит-значение | Время, сек |  | Бит-значение | Время, сек |
|--------------|------------|--|--------------|------------|
| 111          | 5          |  | 011          | 30         |
| 110          | 10         |  | 010          | 40         |
| 101          | 15         |  | 001          | 50         |
| 100          | 20         |  | 000          | 60         |

## 6.3 Индикатор направления

Индикатор направления указывает, что проход разрешён. Зелёная стрелка означает, что проход открыт, красный крест («X») означает, что проход закрыт. За состояние этого индикатора отвечают рычажки 4 и 5 на DIP-переключателе. Описание настроек в битах следующее:

- 11 – Проход только слева.
- 10 – Проход только справа.
- 01 – Проход в обоих направлениях.

## 6.4 Длительный проход

С помощью данной функции турникет может запоминать до 20 считываний одной карты за раз и, соответственно, позволяет пропустить до 20 человек друг за другом. Эту функцию можно включить или отключить с помощью рычажка 6 в DIP-переключателе. Рычажок 7 используется для установки начального положения функции. Описание настроек в битах во следующей таблице:

| Рычажок 6 | Рычажок 7 | Режим                     | Длительность                                 |
|-----------|-----------|---------------------------|----------------------------------------------|
| 0         | Откл.     | «Длительный проход» выкл. | Смотри таблицу из пункта 5.2                 |
| 1         | 1         | «Длительный проход» вкл.  | Начальное 16 с, время пропуска= $16+(N-1)*6$ |
|           | 0         |                           | Начальное 8 с, время пропуска= $8+(N-1)*6$   |

## 6.5 Функция тревоги (опционально)

Рычажок 8 отвечает за включение и выключение функции тревоги.

Положение 1 – включение, положение 0 – выключение.

Внимание: не забудьте отключить функцию тревоги после окончания работы турникета.

## 7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ

### 7.1 Техническое обслуживание

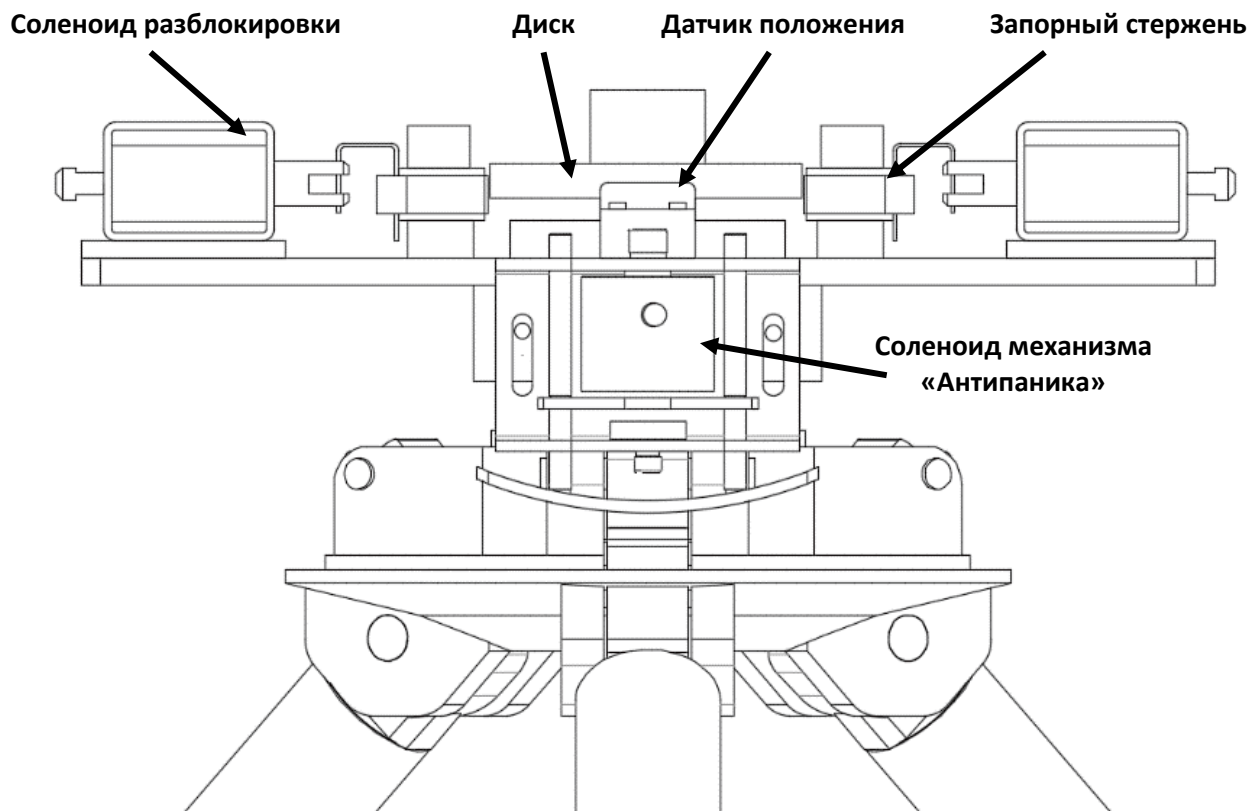
Необходимо регулярно проводить техническое обслуживание устройства и своевременно ремонтировать его после повреждений. Это продлевает срок службы турникета.

Рекомендуется регулярно протирать внешнюю часть турникета чистящей и защитной жидкостью, предназначенной специально для нержавеющей стали.

При эксплуатации турникета на открытом воздухе или в среде с большим количеством пыли, техобслуживание необходимо проводить, по крайней мере, один раз в год. При этом, необходимо проводить очистку от пыли и смазывание механизма.

**ВНИМАНИЕ!** Турникет должен быть выключен перед проведением техобслуживания.

Для регулировки эластичности натяжной пружины и скорости вращения преграждающих перекладин, используется регулировочный винт. Вращая его по часовой стрелке, можно увеличить эластичность пружины и, наоборот, против часовой стрелки – уменьшить эластичность пружины.



## 7.2 Типичные неисправности

Возможные неисправности и способы их устранения представлены в таблице:

| Неисправность                                                                                                                                                 | Устранение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индикатор не загорается при включении оборудования                                                                                                            | Проблема в источнике питания или схеме подключения.<br>Проверьте, не повреждены ли соединительные кабели. Проверьте правильность соединения проводов в соответствии с электросхемой.                                                                                                                                                                               |
| Планки турникета не поднимаются вручную после включения оборудования                                                                                          | 1. Убедитесь, что соединения планок и основания поворотной треноги в порядке.<br>2. Проверьте состояние работы соленоида                                                                                                                                                                                                                                           |
| Турникет не открывается после идентификации посетителя                                                                                                        | 1. Проверьте, имеет ли пользователь разрешение на открытие турникета. С помощью мультиметра, проверьте, есть ли в NO и COM-портах выход релейного сигнала.<br>2. Произведите короткое замыкание портов «K1, GND» и «K2, GND», если турникет успешно открывается, то проблема в контроллере. В этом случае обратитесь к схеме подключения мат. платы и контроллера. |
| Планки проворачиваются не плавно, пользователь сталкивается с сопротивлением при толчке планок, планки не могут вернуться в исходное положение после поворота | Проблема в натяжной пружине.<br>Отрегулируйте натяжную пружину                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Планки падают во время эксплуатации                                                                                                                           | Проверьте, полностью ли закрыт соленоид. Если нет, выключите оборудование и снова включите его через 2 минуты.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Турникет позволяет людям проходить только в одну сторону                                                                                                      | 1. Проверьте, работает ли соленоид открытия.<br>2. Проверьте, не застрял ли соленоид, не сломана ли металлическая пластина.                                                                                                                                                                                                                                        |

## 8 СПЕЦИФИКАЦИЯ

|                                             |                        |
|---------------------------------------------|------------------------|
| Тип привода                                 | Механический           |
| Материал корпуса                            | Нержавеющая сталь      |
| Материал планок                             | Нержавеющая сталь      |
| Ширина прохода (не менее)                   | 500 мм                 |
| Антипаника                                  | Автоматическая         |
| Пропускная способность (свободный проход)   | 60 чел./мин.           |
| Пропускная способность (однократный проход) | 30 чел./мин.           |
| Разблокировка по сигналу «тревога»          | Да                     |
| Наработка на отказ (не менее)               | 5 млн. проходов        |
| Напряжение питания                          | 200-240В (АС), 50/60Hz |
| Потребляемый ток                            | Не более 60 Вт         |
| Класс защиты                                | IP54                   |
| Диапазон рабочих температур                 | -28 °С...+60 °С        |
| Габариты (с планками) ДхШхВ                 | 280 x 1110 x 990 мм    |
| Масса                                       | 42 кг                  |

## 9 ГАРАНТИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

### Гарантийные обязательства

Гарантийный срок 12 месяцев с момента продажи оборудования, что должно быть подтверждено соответствующими документами. Без документа, удостоверяющего покупку оборудования сервисный центр гарантийный ремонт не осуществляет.

Отметки продавца в паспорте изделия являются не обязательными и не влияют на обеспечения гарантийных обязательств.

Исполнение гарантийных обязательств осуществляется в соответствии с законодательством РФ.

### Ограничения гарантии

1. Использование аппаратуры не по назначению.
2. Неправильная или небрежная эксплуатация аппаратуры, транспортировка, нарушение условий и правил эксплуатации, в том числе вследствие воздействия чрезмерно высоких или низких температур, электромагнитного излучения и т.д.
3. Попадание внутрь корпуса насекомых и других посторонних веществ, существ и предметов.
4. Механические повреждения аппаратуры.
5. Несанкционированное тестирование или ремонт, или попытки изменения в конструкции аппаратуры или в его программном обеспечении, в том числе неуполномоченным лицом или организацией.
6. Появление повреждений аппаратуры, полученных в результате несчастного случая, стихийного бедствия или другим причинам, находящимся вне зоны ответственности сервисного центра
7. Появление неисправностей аппаратуры, вызванных нестабильной работой телекоммуникационных, питающих, кабельных сетей и электросетей

---

## О бренде ЛКД

Торговая марка ЛКД принадлежит торговому дому ЛУИС+ и известна на российском рынке с 2015 года. Линейка оборудования ЛКД – это полнофункциональный набор устройств, оптимальных по соотношению «цена/качество», ассортимент которых постоянно пополняется, следуя новым тенденциям на рынке СКУД и создавая их. Марка ЛКД представлена во всех основных подгруппах оборудования для создания систем СКУД любой сложности.

Спасибо за то, что приобрели оборудование ЛКД !

