

# Турникет-трипод серии TS1000Pro Руководство пользователя

---

Версия: 2.3:  
Дата: январь, 2019

**TS1000Pro:** Базовый турникет-трипод

**TS1011Pro:** Турникет-трипод с контроллером и считывателем RFID-карт

**TS1022Pro:** Турникет-трипод с контроллером и биометрическим считывателем отпечатков пальцев и RFID-карт

Пожалуйста, прочтите данное руководство перед установкой и началом использования устройства.

## 1. Технические характеристики

<b>Входное напряжение</b>	AC 100~120В /200~240В , 50Гц /60Гц	<b>Максимальная нагрузка на планки</b>	Центр: 80 кг Края: 40 кг
<b>Мощность</b>	60 Ватт	<b>Степень защиты</b>	IP54
<b>Рабочая среда</b>	Внутри и снаружи (под укрытием)	<b>Длина планки (мм)</b>	500
<b>Рабочая температура</b>	-28°C ~ 60°C	<b>Вес-нетто</b>	34 кг
<b>Рабочая влажность</b>	5% ~85%	<b>Вес-брутто</b>	40 кг
<b>Скорость потока</b>	макс. 30 пропусков / мин.	<b>Размеры (мм) Рис. 1</b>	Д = 520, Ш = 310, В = 1010
<b>Контроль</b>	Сухие контакты	<b>Размеры упаковки (мм)</b>	Л=570, Ш=365, В= 1080

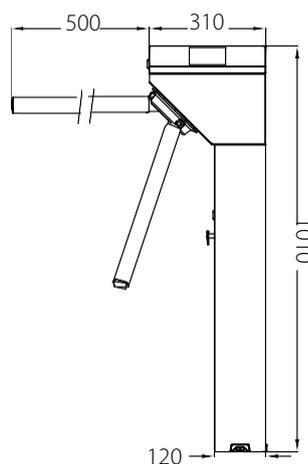
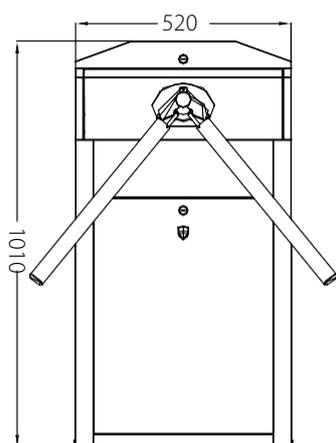
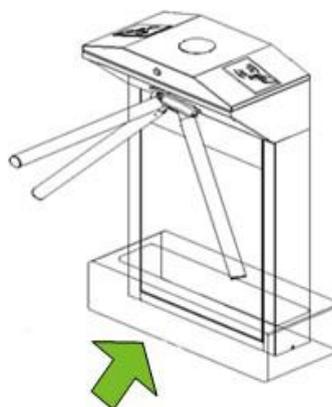


Рис. 1

## 2. Распаковка и тестирование турникета

### 2.1 Распаковка

Трипод вертикального типа имеет утяжелённый верх и неустойчив без крепежа, не удаляйте пенопласт, что снизу корпуса до установки. Рис. 2-1



Не удаляйте пенопласт, что снизу корпуса, до установки.

Рис. 2-1

## 2.2 Метод установки планок

### Процедура установки

1. Нанесите клей в отверстия планок, а также на один скрытый винт, как показано на рис. 2-2. (Это делается для предотвращения отсоединения винтов из-за вибрации после длительного использования)
2. Закрутите планки к точкам соединения до фиксации и используйте шестигранный ключ, чтобы закрепить по одному винту на каждой планке, как показано на рис. 2-3.

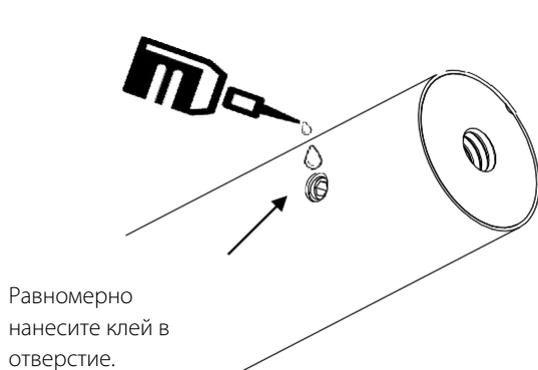


Рис. 2-2

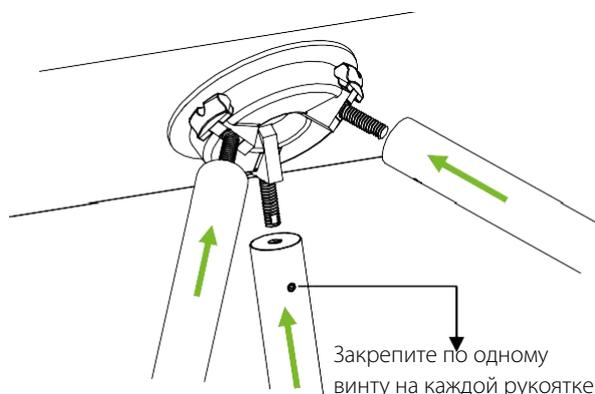


Рис. 2-3

## 2.3 Тест включения перед установкой устройства

1. Пожалуйста, убедитесь в том, что Ваши параметры питания совпадают с требованиями устройства, чтобы избежать возможных неисправностей или угрозы безопасности. Входное напряжение: AC 100~120 Вольт / 200~240 Вольт.

**Примечание:** Турникет-трипод необходимо заземлить

1. Включите и подождите 30 сек. Пока турникет не завершит программу самодиагностики.
2. Поднимите планки вручную, как это показано на рис. 2-5.
3. Проверьте правильность работы турникета и светодиодных индикаторов. Если возникает какая-то проблема в их работе, свяжитесь с Вашим поставщиком.

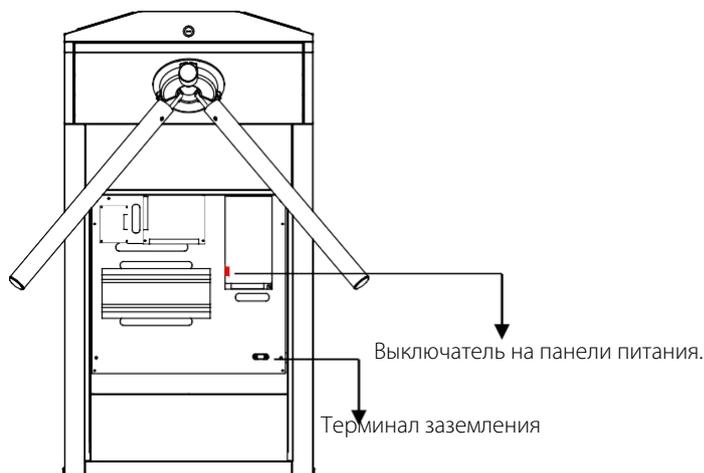


Рис.2-4



Рис. 2-5

## 3. Установка оборудования

### 3.1 Условия установки

Оборудование должно быть установлено на бетонном основании, убедитесь в качественном крепеже болтами. Мы советуем Вам установить вспомогательную раму для образования полноценной проходной линии, как показано на рис. 3-1.

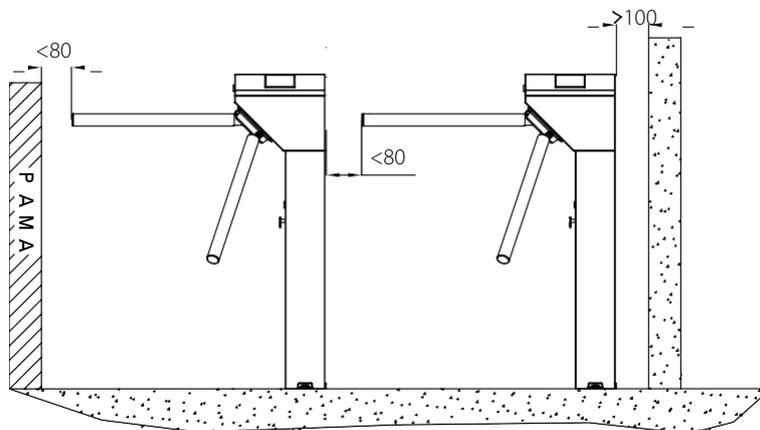


Рис. 3-1

**Примечание:**

1. Если Вы устанавливаете турникет напротив стены, пожалуйста, оставьте свободным пространство хотя бы в 100 мм для того, чтобы иметь возможность доступа к задней панели при наладке устройства и техобслуживании.
2. Расстояние от преграды до края рукоятки не должно превышать 80 мм.(см рис. 3-1).
3. Нанесите на поверхность пола предупреждающую линию (см. рис. 3-2). Такая линия поможет пользователям понимать необходимое расстояние доступа к турникету для считывания карты, а также уберегает от неправильной эксплуатации пользователями.

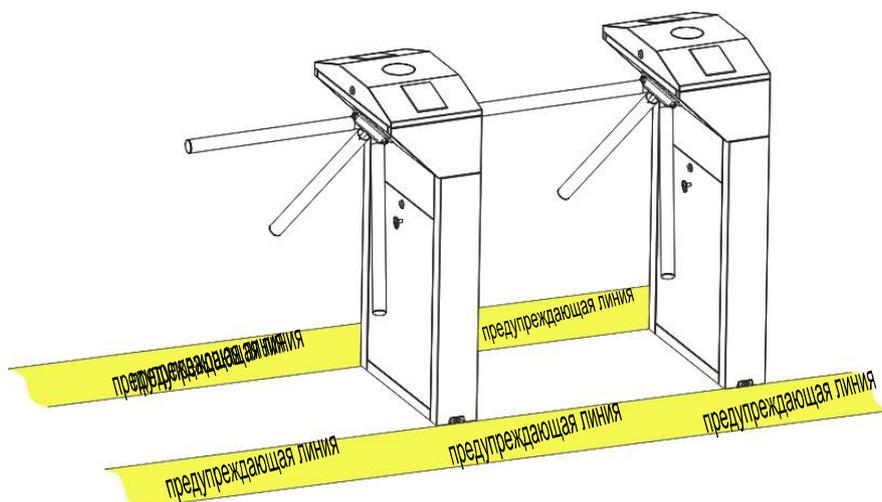


Рис. 3-2

**3.2 Проводка**

Под платформой (монтажная панель) турникета имеются пазы для проводки, как показано на рис. 3-3, размеры указаны в миллиметрах. Источник питания должен прокладываться через пазы. Мы советуем использовать защитные накладки для проводов, если предполагается их размещение на поверхности.

Осторожно: турникет должен быть заземлён.

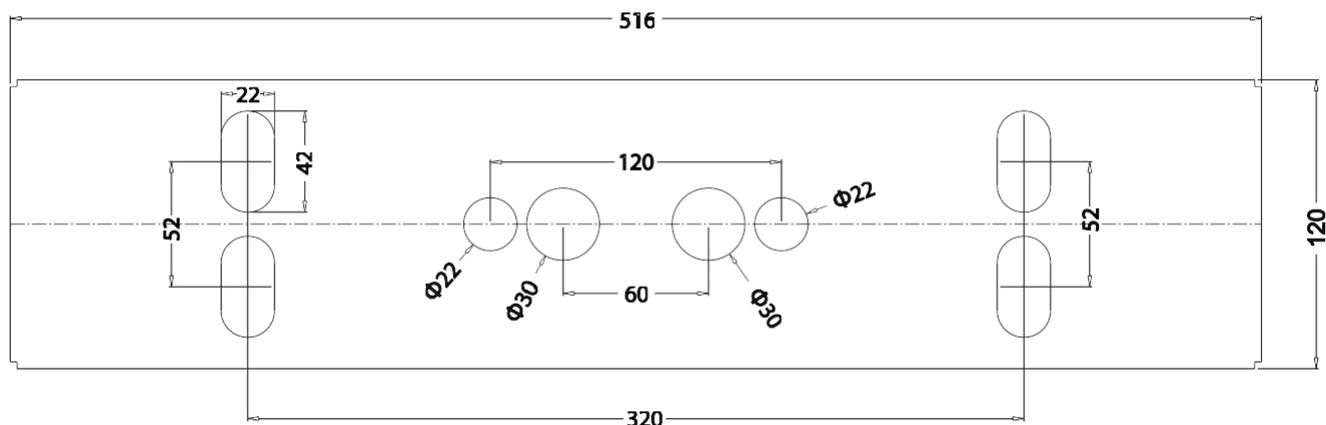


Рис. 3-3

### 3.3 Установка

1. Сверление отверстий.

Проделайте отверстия на основе схемы показанной на рис. 3-3.

2. Закрепите монтажную панель на необходимой позиции.

Правильно установите монтажную панель и нанесите крепёжный клей на поверхность и резьбу расширительных болтов, установите четыре расширительных болта для крепления монтажной панели и используйте горизонтальную линейку для проверки уровня закреплённой монтажной панели. Если панель легла неровно, отрегулируйте её с помощью прокладок и комплекта. Обратите внимание, что все четыре болта должны быть установлены правильно, как показано на рис. 3-4.

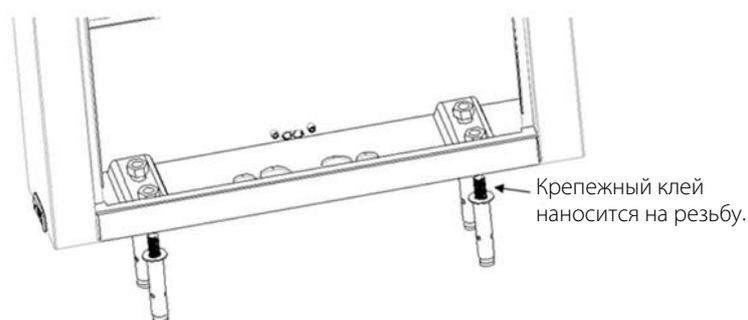


Рис. 3-4

3. Установите турникет на монтажной панели и затяните винты. Нанесите крепёжный клей для склеивания перед использованием и поставьте прокладки на винты, чтобы отрегулировать направление турникета. Если турникет стоит неровно, вы можете установить прокладки для регулировки, как показано на рис. 3-5.



Рис. 3-5

## 4. Кабельная схема

### 4.1 Описание функций панели управления (контроллера) турникета

Если вы используете TS1011Pro или TS1022Pro, все соединительные операции между контроллером и основной платой турникетом выполняются на заводе-изготовителе. Просто подключите коммуникационный кабель для доступа к контроллеру и выполните его настройку.

Если вы используете TS1000Pro, вам необходимо подключить контроллер к основной плате, внимательно ознакомьтесь с содержанием этой главы. Предупреждение: время срабатывания реле блокировки шлюза третьей стороны должно составлять 1 или менее секунды.

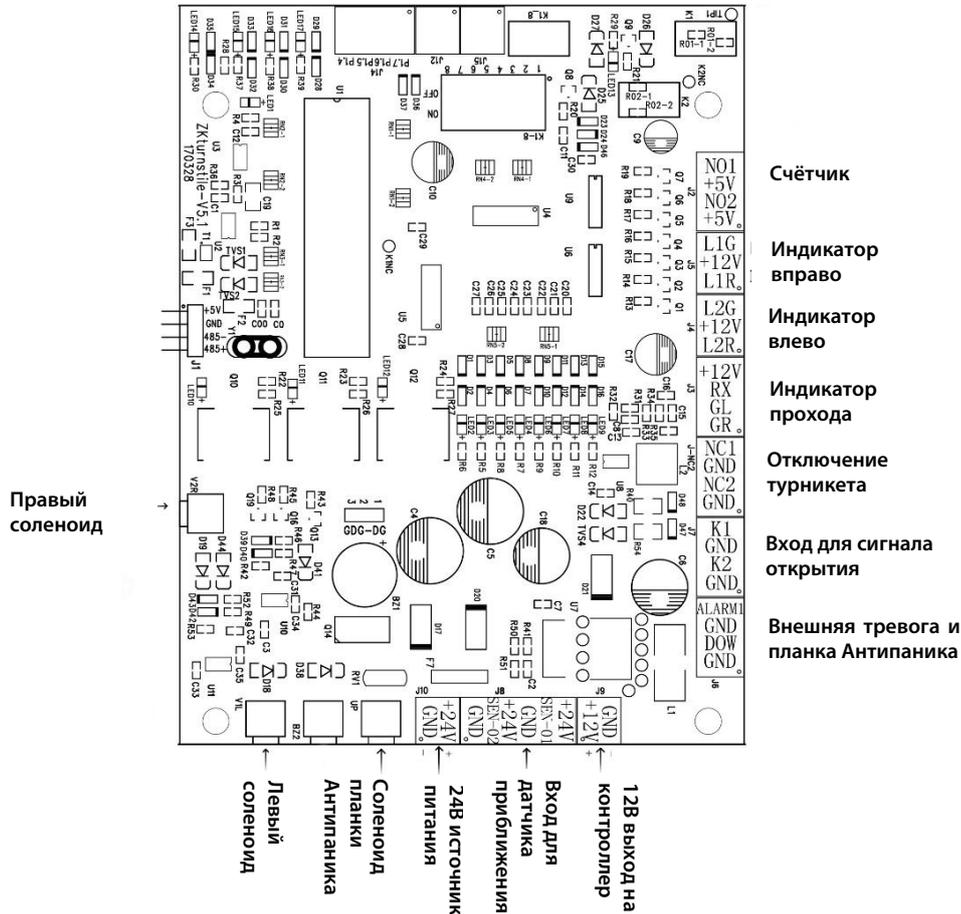


Рис. 4-1

#### Описание:

**J2(счетчик):** для подключения светодиодного экрана и отображения количества пройденных людей, генерируемого прокруткой рукоятки, каждая завершённая прокрутка означает однократное прохождение.

**J5 правый и J4 левый (индикаторы):** для подключения светодиодного экрана с указанием запрета/разрешения прохода.

**J3 Indicator верхний (индикатор):** для подключения светодиодного экрана с указанием успешна ли проверка пользователя и может ли он пройти.

**J-NC2 (отключенный турникет):** Короткое замыкание NC1 и GND, позволяет блокировать турникет во время отключения.

**J7 (входной сигнал на открытие):** Получает сигнал от реле и открывает турникет. Короткое замыкание K1 и GND разрешает проход слева. Короткое замыкание K2 и GND разрешает проход справа.

**J6 (внешняя тревога):** Короткое замыкание ALARM1 и GND выключает турникет и активирует тревогу на случай экстренной ситуации. **J6 (планка Антипаника):** Короткое замыкание DOW и GND опускает планку в случае экстренной ситуации.

**J8 (входной сигнал бесконтактного переключателя):** Входной сигнал положения планки.

**J9 (12 вольтный источник питания для контроллера):** Контроллер обеспечивается напряжением 12В. (Максимальная поддержка 3А)

**Соленоиды V1L левый, V2R правый и планки Антипаника:** Контролируют процесс прохода и падения планки.

## 4.2 Конфигурация DIP K1- переключателя

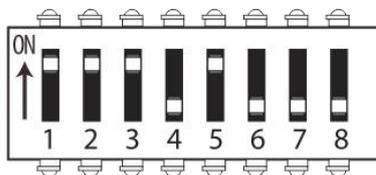


Рис. 4-2

Ползунок	1	2	3	4	5	6	7	8
Функция	Длительность открытия			Индикатор направления		Функция продолжения прохода		Тревога
Исходное значение	1	1	1	0	1	0	0	0

### 4.2.1 Настройка длительности открытия

Длительность открытия означает период времени от открытия до закрытия, когда турникет получает сигнал на открытие. В DIP-переключателе для установки длительности используются номера 1, 2 и 3. Его можно настроить на разные значения от 5 до 60 сек. согласно следующей таблице:

bit-значение	Длительность	bit-значение	Длительность
111	5сек	011	30сек
110	10сек	010	40сек
101	15сек	001	50сек
100	20сек	000	60сек

**Примечание:** Длительность открытия турникета по умолчанию выставлена на 5 сек.

#### 4.2.2 Индикатор направления

Индикатор указывает на открытие прохода. Зелёная стрелочка означает, что проход открыт, в то время как красный крестик («X») означает, что проход закрыт. Состояние индикатора может быть настроено через тумблеры под номерами 4 и 5 в DIP-переключателе. Описание настроек в битах:

**11** = Односторонний поток, доступ только слева.

**10** = Односторонний поток, доступ только справа.

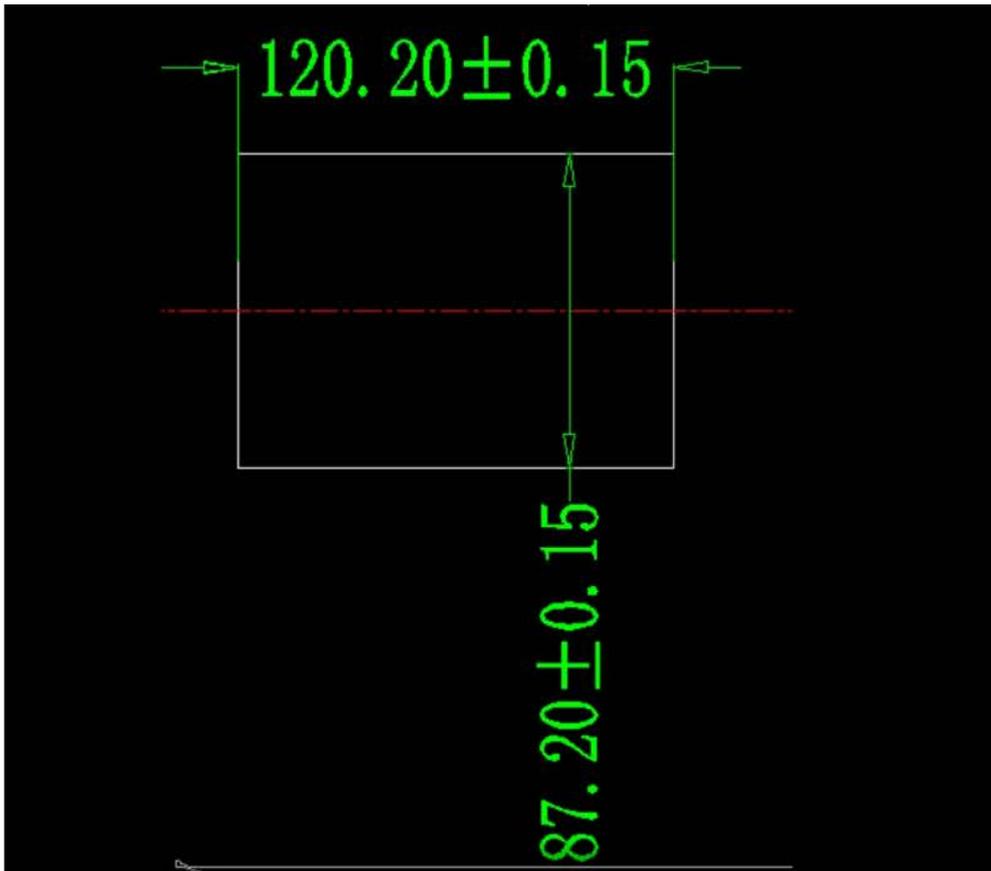
**01** = Доступ в обоих направлениях.

#### 4.2.3 Продолжительное открытие

С помощью данной функции турникет может запоминать до 20 сканирований карт, которые были проведены за один раз и, соответственно, позволяет пропускать до 20 человек сразу друг за другом, чтобы не проводить карту каждый раз, эту функцию можно включить или отключить с помощью тумблера под номером 6 в DIP-переключателе. Описание настроек в битах на следующей таблице.

В DIP-переключателе тумблер номер 6 используется для включения или выключения **Функции продолжительного открытия**, а тумблер номер 7 используется для установки её начального значения.

Информация о размере отверстия считывателя представлена ниже:



Номер 6	Номер 7	Функция	Длительность операции
0	Откл.	«Продолжительное открытие» выкл.	Обратитесь к п. <a href="#">4.2.1 Настройка длительности открытия</a>
1	1	«Продолжительное открытие» вкл.	Нач. Значение - 16сек., длит. открытия = $16 + (N-1) * 6$
	0		Нач. Значение - 8сек., длит. открытия = $8 + (N-1) * 6$

## 5. Меры предосторожности и тех.обслуживание

### 5.1 Меры предосторожности

- Рекомендуется приобретать дополнительные аксессуары для использования в наружной среде.
  - Он должен установить дополнительные охлаждающие вентиляторы для оборудования, если рабочая температура часто превышает 50°C.
  - Соответствует стандарту IP54 водонепроницаемости при правильной установке. Однако это не гарантирует защищённость использования в районах с частыми дождями и другими климатическими особенностями связанными с крайне высокой влажностью.
  - Если температура составляет -30°C, к установке предлагается нагревательная пластина.
  - Срок службы этого оборудования может быть сокращен, если он работает на открытом воздухе в прибрежных районах или в регионе, подверженном кислотным дождям.
- Если кабели питания и сигнальные кабели подключены правильно, это оборудование может быть погружено в воду глубиной 250 мм, но оборудование не должно включаться для работы, когда оно погружено в воду.
- Рекомендуется нанести ограничительную линию перед проходом, для обозначения места проведения карт или биометрии, чтобы исключить случаи неверной эксплуатации оборудования и образования толпы.
- Рекомендуется размещать предупреждающий знак в заметном месте и предлагать: «Пожалуйста, сканируйте карту за пределами предупреждающей линии и проходите по очереди. Спасибо!»

### Максимальные пределы допуска планок турникета

Обратите внимание, что максимальный допуск по давлению в центре планок составляет 80 кг, а по краям планок - 40 кг (см. Рисунок 5-1). Когда сила давления на турникет-трипод достигает проектного предела, планки сначала ломаются, чтобы гарантировать, что все оборудование не повреждено, а пересекающий турникет человек не будет ранен.

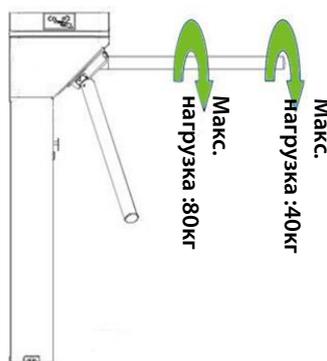


Рис. 5-1

### В экстренных случаях

Оборудование оснащено функцией планок Антипаника, при отключении электропитания, таким образом, проход становится открытым для людей. В мат.плате турникета имеется интерфейс для подключения аварийного выключателя (J6 Антипаника), который заставит турникет открываться в случае чрезвычайной ситуации. Обратите внимание, что после восстановления питания необходимо подождать 6 секунд, а затем поднять планки вручную, чтобы они снова зафиксировались.

### 5.2 Тех.обслуживание

#### Поддержание рабочего состояния

Турникет должен регулярно обслуживаться и ремонтироваться после повреждения. Рекомендуется размещать предупреждающие знаки на заметных позициях для побуждения пользоваться надлежащим образом и в надлежащем порядке. Разумное поддержание состояния гарантирует долгосрочное использование турникета-трипода.

### Регулярное техобслуживание

Чистящая и защитная жидкость, предназначенная для нержавеющей стали, рекомендуется регулярно протирать внешнюю оболочку оборудования.

Турникет, используемый на открытом воздухе или в среде с большим количеством пыли, должен обслуживаться по крайней мере один раз в год, например: очистка от пыли и смазывание механизма. Обратите внимание на то, что после выключения оборудования должно выполняться регулярное техническое обслуживание.

Натяжная пружина используется для регулировки эластичности и скорости вращения турникета. Вы можете вращать его по часовой стрелке, чтобы увеличить и в направлении против часовой стрелки, чтобы ослабить эластичность и обратную скорость турникета. См. Рисунок 5-2.

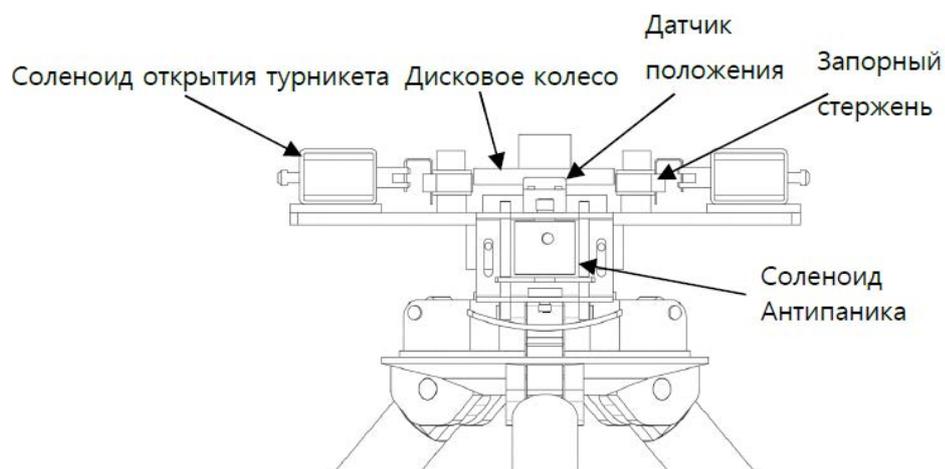


Рис. 5-2

## 6. Устранение неисправностей

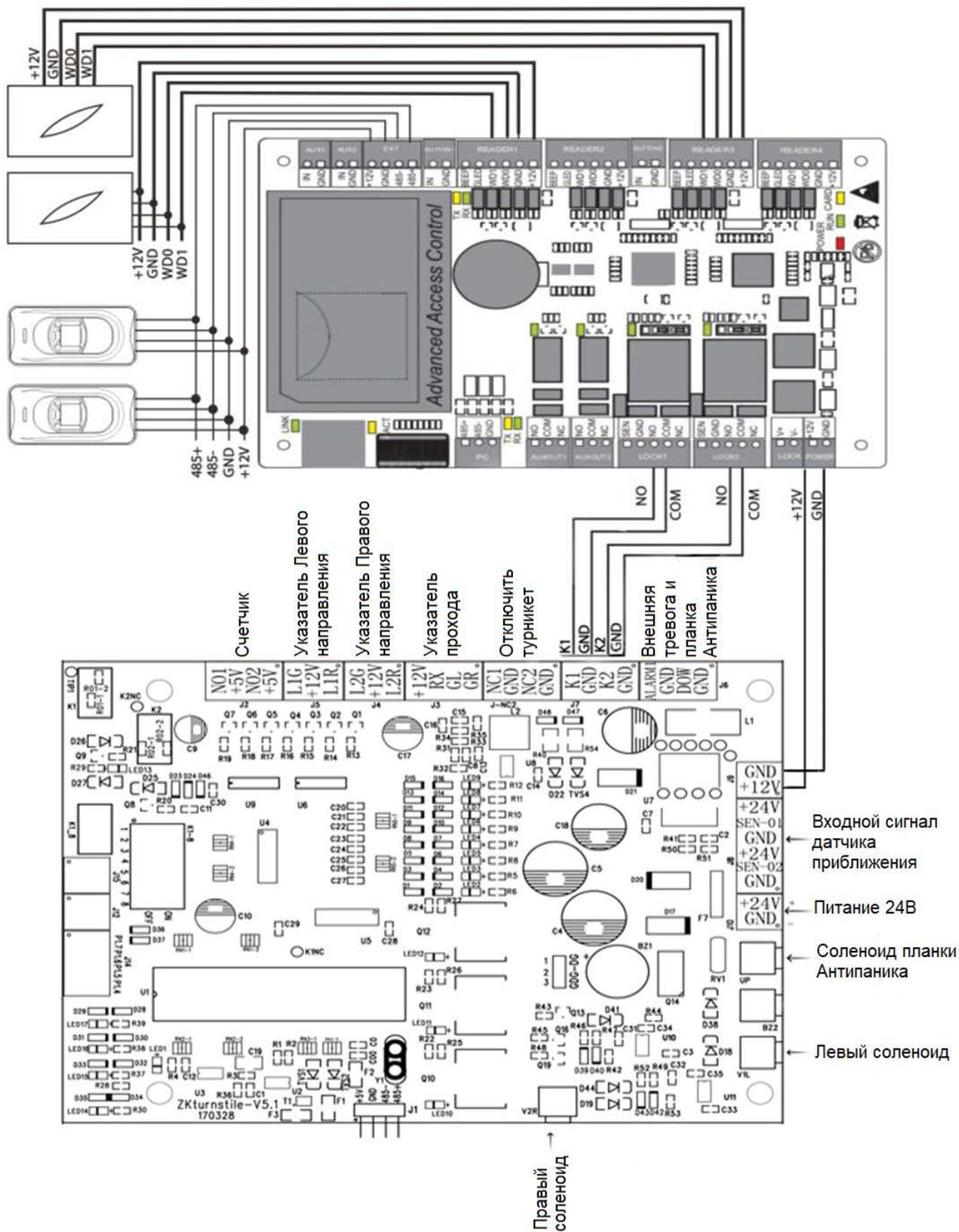
Неисправность	Устранение
Индикатор не загорается при включении оборудования.	Проблема в источнике питания или схеме подключения. Проверьте, не повреждены ли соединительные кабели. Подключены ли провода в соответствии со схемой.
Планки турникета не поднимаются вручную после включения оборудования.	Это может быть вызвано проблемой сопряжённых компонентов или соленоида. Проверьте, работает ли соленоид планки Антипаника, проверьте рабочее состояние соленоида, как показано на рисунке 6-2.
Турникет не открывается после верификации.	<p>Это может быть вызвано отсутствием разрешения или проблемой схемы. Проверьте, имеет ли пользователь разрешение на открытие турникета. Используйте мультиметр, чтобы проверить, есть ли в NO и COM-портах системы управления доступом выход релейного сигнала.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Произведите короткое замыкание портов «K1, GND» и «K2, GND», если турникет успешно открывается, то это проблема в контроллере. В этом случае обратитесь к <a href="#">Приложению 2 «Схема подключения мат. платы и контроллера»</a></li> <li>2. Проверьте подключение кабеля контроллера</li> </ol>
Турникет позволяет людям продолжать проходить с одной стороны во время использования.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте соленоид, открывающий турникет.</li> <li>2. Проверьте контроллер доступа «Блокировать длительность привода», установленной на 1с.</li> <li>3. Проверьте, работает ли соленоид открытия турникета, и проверьте, не заклинило ли соленоид открытия турникета, как показано на рисунке 5-2.</li> </ol>

## Приложение 1 Заводские настройки по умолчанию

№.	Функция	По умолчанию
1	Длительность закрытия	5 сек
2	Дверной датчик	Отсутствует
3	Длительность верификации	1 сек
4	Адрес контроллера	TCP/IP: 192.168.1.201
5	Длительность открытия	5 сек
6	Индикация движения	В обоих направлениях
7	Продолжительное открытие	Отключена
8	Тревога	Отключена

**Внимание:** Длительность открытия по умолчанию - 5 сек, смените значение на 1 сек. Запрещается использовать электрически заряженные объекты для подключения к любому порту Входного сигнала открытия, в противном случае это приведет к повреждению платы управления.

## Приложение 2 Схема подключения контроллера и материнской платы



**Предупреждение:** Это продукт класса А. В домашних условиях это устройство может вызывать радиопомехи, и в этом случае пользователю может потребоваться принять надлежащие меры.