



**Турникет-трипод тумбовый
электрохимический**

PERCo-TTD-03.2

**Руководство
по эксплуатации**



РОСС. RU. ME 35. B00687
ТУ 3428-032-44306450-2004

СОДЕРЖАНИЕ:

1. НАЗНАЧЕНИЕ	4
2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	4
3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	5
5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ.....	5
5.1. Основные особенности	5
5.2. Устройство турникета	6
6. УПРАВЛЕНИЕ ТУРНИКЕТОМ.....	9
6.1. Устройства для управления турникетом	9
6.2. Входные и выходные сигналы при управлении турникетом и их параметры.....	9
6.3. Управление турникетом с помощью пульта управления	11
6.4. Управление турникетом с помощью устройства радиуправления.....	11
6.5. Управление турникетом с помощью контроллера СКУД	11
6.6. Дополнительные устройства, подключаемые к турникету.....	12
6.7. Механическая разблокировка турникета	12
6.8. Режимы управления турникетом	13
6.9. Нештатные ситуации в работе турникета и реакция на них.....	14
7. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА	14
8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	15
8.1. Безопасность при монтаже	15
8.2. Безопасность при эксплуатации	15
9. МОНТАЖ ТУРНИКЕТА	15
9.1. Особенности монтажа	15
9.2. Инструмент и оборудование, необходимые для монтажа.....	16
9.3. Длины кабелей.....	16
9.4. Порядок монтажа	16
10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТУРНИКЕТА	19
10.1. Включение турникета.....	19
10.2. Режимы работы турникета при импульсном режиме управления.....	20
10.3. Режимы работы турникета при потенциальном режиме управления.....	22
10.4. Действия в экстремальных ситуациях	22
10.5. Возможные неисправности.....	23
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	25

Уважаемые покупатели!

Компания PERCo благодарит Вас за выбор турникета нашего производства.

Сделав этот выбор, Вы приобрели качественное изделие, которое, при соблюдении правил монтажа и эксплуатации, прослужит Вам долгие годы.

Руководство по эксплуатации турникета-трипода тумбового электромеханического **PERCo-TTD-03.2** (далее по тексту — турникет) содержит сведения, необходимые для наиболее полного использования возможностей турникета при эксплуатации, а также разделы по монтажу и техническому обслуживанию.

Монтаж и техническое обслуживание должны проводиться лицами, полностью изучившими настоящее Руководство по эксплуатации.

Принятые сокращения и условные обозначения:

- СКУД — система контроля и управления доступом;
- CLB — управляющая плата (Control Logic Board).

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Турникет предназначен для управления потоками людей на проходных промышленных предприятий, в банках, административных учреждениях, магазинах, вокзалах, аэропортах и т.п. и имеет различные варианты исполнения.

Количество турникетов, необходимое для обеспечения быстрого и удобного прохода людей, рекомендуется определять исходя из расчета пропускной способности турникета (см. п. 3). Например, рекомендуется устанавливать по одному турникету на каждые 500 человек, работающих в одну смену, или из расчета пиковой нагрузки 30 человек в минуту.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Турникет по устойчивости к воздействию климатических факторов соответствует условиям УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями).

Эксплуатация турникета разрешается при температуре окружающего воздуха от плюс 1 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха до 80% при 25°C.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания турникета (постоянного тока)	12±1,8 В
Мощность, потребляемая турникетом от сети	не более 8,5 Вт
Габаритные размеры турникета (длина x ширина x высота)	980x664x1010 мм
Габаритные размеры пульта управления (длина x ширина x высота)	127x84x30 мм
Ширина проема прохода	500 мм
Масса турникета (нетто)	не более 50 кг
Масса пульта управления (нетто)	не более 0,35 кг
Длина кабеля пульта управления	7,0 м
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	30 чел/мин
Средняя наработка на отказ	не менее 2000000 проходов
Средний срок службы	8 лет
Класс защиты от поражения электрическим током	III по ГОСТ Р МЭК335-1-94

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Стойка турникета	1 шт.
Планка преграждающая (В прайс-листе планки идут отдельной позицией и приобретаются отдельно, тип планок выбирается Покупателем при заказе турникета).....	3 шт.
Пульт управления PERCo-H-05/4 с кабелем.....	1 шт.
Ключ замка механической разблокировки	2 шт.
Ключ замка крышки стойки турникета	2 шт.
Площадка самоклеющаяся.....	2 шт.
Стяжка неоткрывающаяся (100 мм).....	2 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Паспорт	1 шт.

Комплект упаковки:

Ящик транспортировочный.....	1 шт.
------------------------------	-------

Дополнительное оборудование, не входящее в основной комплект поставки (заказывается отдельно):

Анкер PFG IR 10-15 (фирмы "SORMAT", Финляндия)	4 шт.
Датчик контроля зоны прохода	1 шт.
Сирена	1 шт.
Комплект радиоуправления (состоит из приемника, подключаемого к CLB, и двух передатчиков в виде брелоков с дальностью действия до 40 м).....	1 шт.
Источник питания турникета	1 шт.
Источник питания выносных индикаторов.....	1 шт.

5. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

5.1. Основные особенности

5.1.1. Турникет может работать как автономно, от пульта управления или устройства радиоуправления, так и под управлением СКУД.

5.1.2. На турникет подается безопасное для человека напряжение питания — не более 13,8 В (при наличии выносных индикаторов — не более 42 В).

5.1.3. Турникет имеет низкое энергопотребление — не более 8,5 Вт.

5.1.4. При выключении питания турникета оба направления прохода остаются в том состоянии, в котором они были на момент выключения питания (закрытом, если данное направление было закрыто на момент выключения, или в открытом, если данное направление было открыто на момент выключения).

5.1.5. Узел вращения обеспечивает автоматический доворот преграждающих планок до исходного положения после каждого прохода.

5.1.6. Демпфирующее устройство обеспечивает плавную бесшумную работу турникета.

5.1.7. В турникете установлены оптические датчики поворота преграждающих планок, позволяющие корректно фиксировать факт поворота преграждающих планок при использовании турникета в составе СКУД.

5.1.8. В турникет встроен замок механической разблокировки, позволяющий в случае необходимости с помощью ключа разблокировать его (обеспечить свободный поворот преграждающих планок).

5.1.9. При установке в ряд нескольких турникетов их корпуса формируют зону прохода, позволяя обойтись без установки дополнительных ограждений.

5.1.10. Предусмотрена возможность подключения к турникету датчика контроля зоны прохода и сирены.

5.1.11. Предусмотрены два режима управления турникетом — **импульсный** и **потенциальный**.

5.1.12. Турникет имеет гальваническую развязку выходов.

5.1.13. Турникет имеет выходы для подключения выносных индикаторов.

5.1.14. Турникет имеет вход для подключения устройства, подающего команду аварийной разблокировки (например, от пожарной сигнализации).

5.2. Устройство турникета

Общий вид турникета показан на рис. 1. Номера позиций в тексте настоящего Руководства по эксплуатации указаны в соответствии с рис. 1, кроме оговоренных особо.

Габаритные размеры стойки турникета показаны на рис. 2.

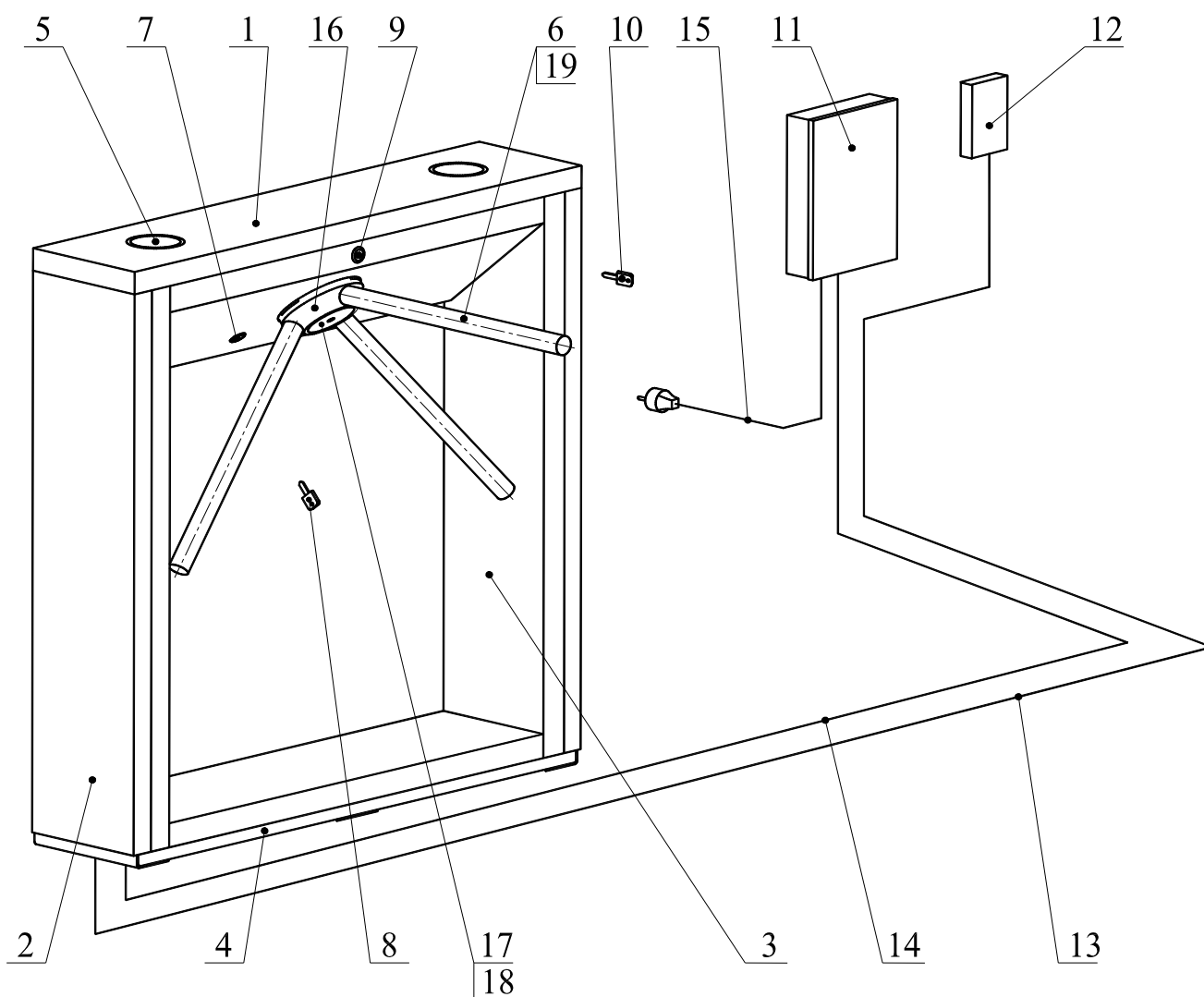


Рисунок 1. Общий вид турникета:

1 — крышка стойки турникета; 2 — стенка внешняя; 3 — каркас; 4 — основание; 5 — блок индикации; 6 — преграждающая планка; 7 — замок механической разблокировки; 8 — ключ замка механической разблокировки; 9 — замок крышки стойки турникета; 10 — ключ замка крышки стойки турникета; 11 — источник питания турникета; 12 — пульт управления/устройство радиуправления/контроллер СКУД; 13 — кабель от пульта управления/устройства радиуправления/контроллера СКУД; 14 — кабель питания; 15 — сетевой кабель; 16 — планшайба; 17 — крышка; 18 — винт M4x25; 19 — болт M8x30.

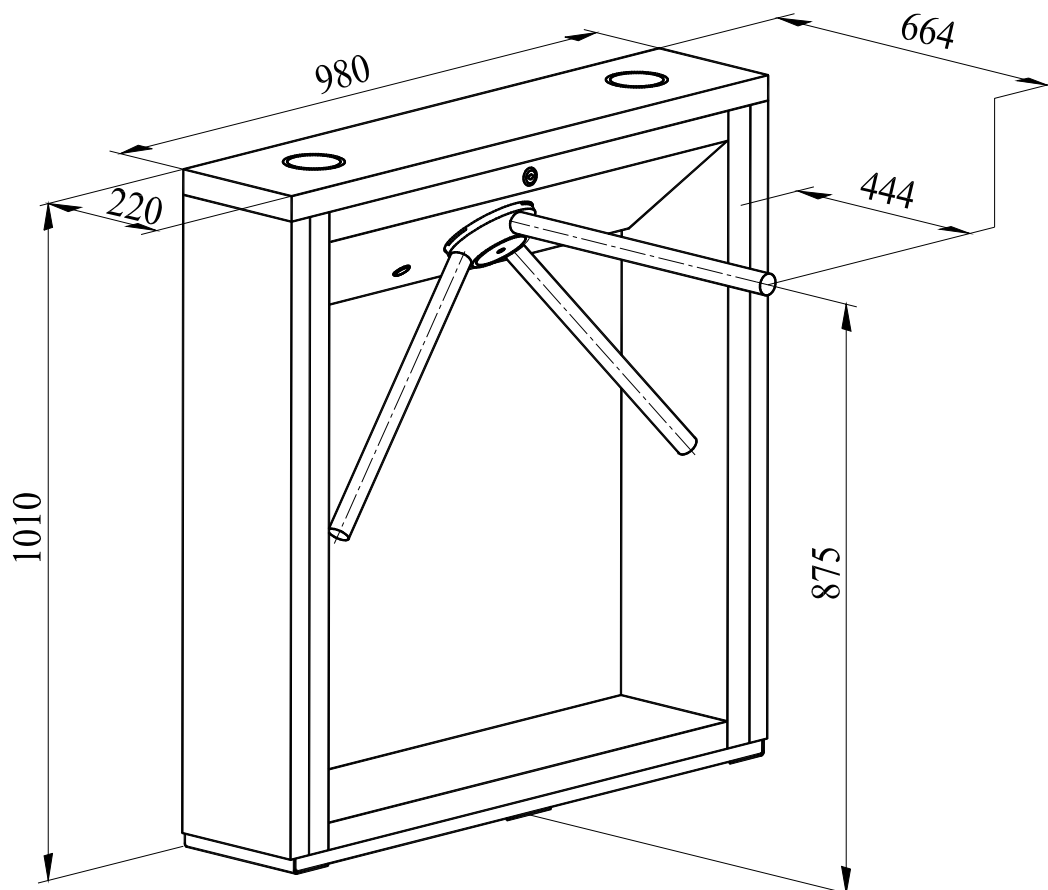


Рисунок 2. Габаритные размеры стойки турникета

5.2.1. Турникет состоит из стойки турникета, крышки стойки турникета (1), комплекта преграждающих планок (6) и дополнительного оборудования, не входящего в основной комплект поставки.

Стойка турникета состоит из каркаса (3), выполненного из листового металла и закрепленного на рамном основании (4), которое крепится к полу четырьмя анкерами, торцовые поверхности закрыты стенками внешними (2).

На боковой стенке каркаса (3) под левой стенкой внешней (2) установлена плата CLB (Control Logic Board).

Внутри стойки турникета расположен узел вращения, состоящий из устройства доворота (толкатель, пружины и ролик), механизма управления с оптическими датчиками поворота преграждающих планок и блокирующим устройством (шпонкой), а также замка механической разблокировки (7). Кроме того, на узле вращения установлен поворотный механизм, в состав которого входят демпфирующее устройство, кольцо контрольное и планшайба (16), в которую устанавливаются три преграждающие планки (6).

Доступ к внутренним элементам стойки турникета осуществляется через съемную нержавеющую крышку стойки турникета (1).

В рабочем режиме замок крышки стойки турникета (9) закрыт.

5.2.2. Для индикации состояния турникета на крышке стойки турникета (1) установлены два блока индикации (5). Индикация выполнена по пиктограммной схеме.

5.2.3. Пульт управления/устройство радиуправления/контроллер СКУД (12) и источник питания турникета (11) подключаются к плате CLB кабелями (13 и 14) в соответствии со схемой электрических соединений (см. рис. 4).

5.2.4. Пульт управления выполнен в виде небольшого настольного прибора в корпусе из ударопрочного АБС пластика и предназначен для задания и индикации режимов работы при ручном управлении турникетом. Пульт управления подключается к плате CLB гибким многожильным кабелем (13) через клеммную колодку "XT1.L" (см. рис. 3).

На лицевой панели корпуса пульта управления расположены три кнопки для задания режимов работы турникета. Над кнопками расположены индикаторы. Средняя кнопка (далее по тексту — кнопка STOP) предназначена для переключения турникета в режим "Запрет прохода". Левая и правая кнопки предназначены для разблокировки турникета в выбранном направлении. Изменить ориентацию пульта управления относительно установки турникета (если по месту установки турникет обращен к оператору не лицевой, а тыльной стороной) можно, поменяв местами провода от пульта управления, подключаемые на контакты Unlock A и Unlock B, а так же Led A и Led B соответственно (см. рис. 3 и 4).

5.2.5. На плате CLB (см. рис. 3) расположены:

- разъем "X1" (Control) для подключения механизма управления (с помощью кабеля турникета подключается к разъему "X1" механизма управления);
- клеммная колодка "XT1.L" (In) для подключения пульта управления/устройства радиуправления/входов CLB для управления от контроллера СКУД, а так же подключения устройства, подающего команду аварийной разблокировки;
- клеммная колодка "XT1.H" (Out) для подключения sireны и выходов, информирующих контроллер СКУД о состоянии турникета;
- клеммная колодка "XT2" (Detector) для подключения датчика контроля зоны прохода;
- клеммная колодка "XT3" (+12VDC) для подключения источника питания турникета;
- клеммные колодки "XT4" (Light A) и "XT5" (Light B) для подключения выносных индикаторов (открыто/закрыто, по одному для каждого направления);
- разъем J1 для выбора режима управления;
- технологический разъем J2 для программирования.

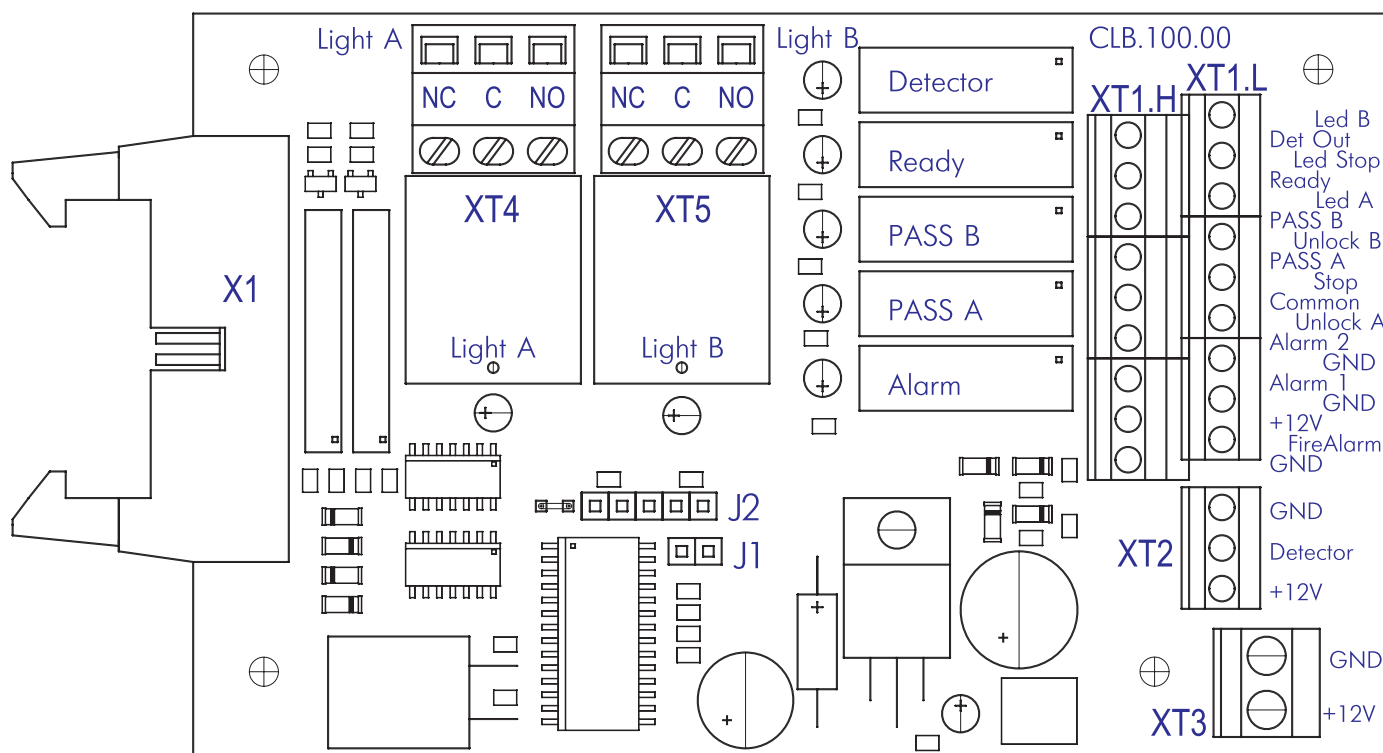


Рисунок 3. Внешний вид платы CLB

6. УПРАВЛЕНИЕ ТУРНИКЕТОМ

6.1. Устройства для управления турникетом

6.1.1. Управление турникетом может осуществляться с помощью следующих устройств:

- пульта управления;
- устройства радиуправления;
- контроллера СКУД.

Указанные устройства могут быть подключены к турникету:

- все вместе одновременно;
- одно из устройств в отдельности;
- в любой комбинации друг с другом.

Примечание. При одновременном (параллельном) подключении указанных устройств к турникету возможны случаи наложения сигналов управления от них друг на друга. В этом случае реакция турникета будет соответствовать реакции на образовавшуюся комбинацию входных сигналов.

6.1.2. Подключение указанных в п. 6.1.1 устройств производится с помощью кабеля (13) к соответствующим клеммным колодкам “ХТ1.Л” и “ХТ1.Н” платы CLB (см. рис. 3) в соответствии со схемой электрических соединений (см. рис. 4).

6.1.3. Пульт управления подключается к контактам GND, Unlock A, Stop, Unlock B, Led A, Led Stop и Led B клеммной колодки “ХТ1.Л”.

6.1.4. Устройство радиуправления подключается к контактам GND, Unlock A, Stop и Unlock B клеммной колодки “ХТ1.Л”. Питание устройства радиуправления подключается к контакту +12V клеммной колодки “ХТ1.Н”.

6.1.5. Выходы контроллера СКУД подключаются к контактам GND, Unlock A, Stop и Unlock B клеммной колодки “ХТ1.Л”.

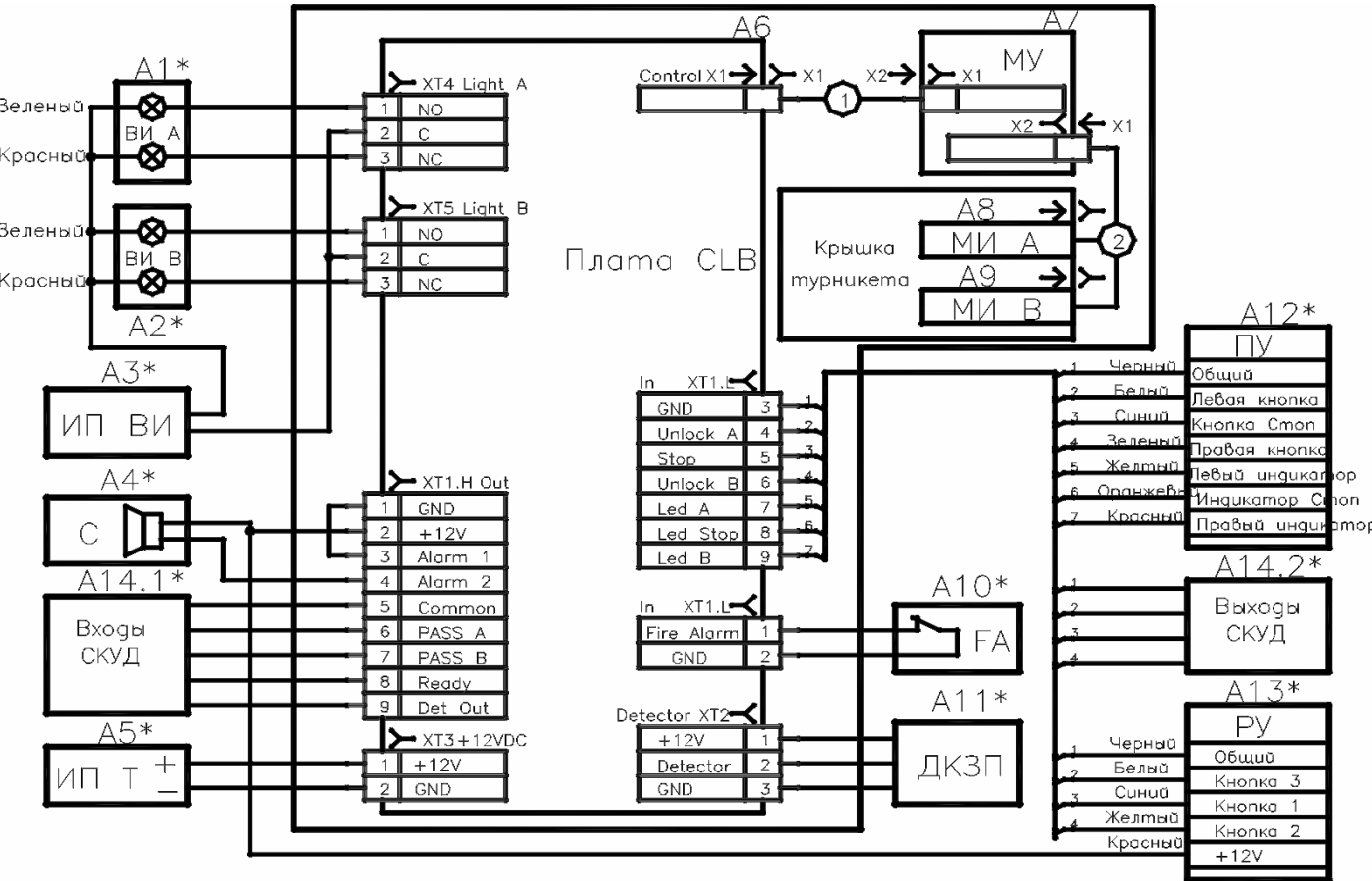
6.1.6. Входы контроллера СКУД подключаются к контактам Common, PASS A, PASS B, Ready и Det Out клеммной колодки “ХТ1.Н”.

6.1.7. Обозначения установленных на плате CLB клеммных колодок и назначение их контактов показаны на рис. 3 и на наклейке, соответствующей рис. 3, расположенной внутри стойки турникета под левой стенкой внешней (2) ниже платы CLB.

6.2. Входные и выходные сигналы при управлении турникетом и их параметры

6.2.1. Управление турникетом осуществляется подачей на контакты клеммной колодки “ХТ1.Л” Unlock A, Unlock B и Stop сигнала низкого уровня относительно контакта GND, при этом управляющим элементом могут быть нормально разомкнутый контакт реле или схема с открытым коллекторным выходом. Аварийная разблокировка турникета осуществляется снятием с контакта Fire Alarm сигнала низкого уровня относительно контакта GND, при этом управляющим элементом может быть нормально замкнутый контакт реле или схема с открытым коллекторным выходом. Управляющий элемент должен обеспечивать следующие характеристики сигналов:

- напряжение на разомкнутом контакте..... $5 \pm 0,15$ В;
- напряжение на замкнутом контакте (сигнал низкого уровня на входе платы CLB)..... не более 0,8 В;
- минимальный коммутируемый ток не более 2 мА;
- сопротивление замкнутого контакта (с учётом сопротивления кабеля подключения)..... не более 300 Ом



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1*, A2*	Выносной индикатор	2	
A3*	Источник питания выносных индикаторов	1	
A4*	Сирена 12 V DC	1	
A5*	Источник питания турникета	1	
A6	Плата CLB	1	
A7	Механизм управления	1	
A8, A9	Модуль индикации	2	
A10*	Устройство, подающее команду аварийной разблокировки	1	
A11*	Датчик контроля зоны прохода	1	CLIP-4
A12	Пульт управления Н-05/4.100	1	
A13*	Устройство радиуправления	1	MSRF-4
A14*	Система контроля и управления доступом	1	
1	Кабель турникета	1	
2	Кабель индикации	1	

* Поставляются по специальному заказу

- ВИ А, ВИ В — выносной индикатор (для направлений А/В)
ДКЗП — датчик контроля зоны прохода
ИП ВИ — источник питания выносных индикаторов
ИП Т — источник питания турникета
МУ — механизм управления
МИ А, МИ В — модуль индикации (для направлений А/В)
ПУ — пульт управления
РУ — радиуправление
С — сирена
СКУД — система контроля и управления доступом

Рисунок 4. Схема электрических соединений

6.2.2. Реле PASS A (контакты PASS A и Common), PASS B (контакты PASS B и Common), Ready (контакты Ready и Common), Detector (контакты DetOut и Common) и Alarm (контакты Alarm 1 и Alarm 2) имеют нормально-разомкнутые контакты. При этом общий для этих реле контакт Common не соединён с минусом источника питания турникета. В исходном (неактивном) состоянии при включенном питании контакты реле PASS A, PASS B, Ready и Detector замкнуты (на обмотку реле подано напряжение), а контакты реле Alarm разомкнуты (напряжение на обмотку реле не подано). Факт срабатывания/отпускания реле PASS A, PASS B, Ready, Detector и Alarm можно определить по загоранию/гашению красных индикаторов, которые установлены вблизи указанных реле (см. рис. 3). Выходные каскады для PASS A, PASS B, Ready, Det Out и Alarm — контакты реле со следующими характеристиками сигналов:

- максимальное коммутируемое напряжение постоянного тока 42 В;
- максимальный коммутируемый ток 0,25 А;
- сопротивление замкнутого контакта не более 0,15 Ом.

6.3. Управление турникетом с помощью пульта управления

6.3.1. При нажатии кнопок на пульте управления (кнопка STOP и две кнопки, соответствующие направлениям прохода) происходит замыкание соответствующего контакта Stop, Unlock A и Unlock B с контактом GND (т.е. формирование сигнала низкого уровня относительно контакта GND).

6.3.2. Микроконтроллер, установленный на плате CLB, обрабатывает поступившую команду и выдает команду для механизма управления, который открывает или блокирует соответствующее направление прохода или оба направления.

6.4. Управление турникетом с помощью устройства радиуправления

6.4.1. Управление турникетом с помощью устройства радиуправления аналогично управлению от пульта управления.

6.4.2. Кнопки на брелоке устройства радиуправления выполняют те же функции, что и на пульте управления.

6.4.3. Инструкция по подключению и работе устройства радиуправления прилагается в комплекте с этим устройством.

6.5. Управление турникетом с помощью контроллера СКУД

6.5.1. При работе в составе СКУД команды на плату CLB поступают от контроллера СКУД.

6.5.2. Принцип управления турникетом с помощью контроллера СКУД аналогичен принципу управления при помощи пульта управления и заключается в формировании на контактах Stop, Unlock A и Unlock B сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

6.5.3. Проход через турникет фиксируется с помощью оптических датчиков поворота преграждающих планок (см. рис. 9). Направление прохода определяется последовательностью срабатывания датчиков. При проходе в одном направлении (с момента поворота на 67° и до возвращения преграждающих планок в исходное положение) происходит размыкание выходных контактов PASS A и Common, при проходе в другом направлении происходит размыкание выходных контактов PASS B и Common.

6.6. Дополнительные устройства, подключаемые к турникету

6.6.1. Дополнительно к турникету могут быть подключены:

- датчик контроля зоны прохода и сирена;
- устройство, подающее команду аварийной разблокировки;
- выносные индикаторы.

6.6.2. Подключение датчика контроля зоны прохода производится к клеммной колодке "ХТ2", а сирены — к клеммной колодке "ХТ1.Н" платы CLB согласно схеме электрических соединений (см. рис. 3 и 4). Датчик контроля зоны прохода должен иметь нормально-замкнутые контакты.

Внимание! Установка датчика контроля зоны прохода непосредственно на стойке турникета производится только на предприятии-изготовителе.

Если при заблокированном турникете (в режиме "Запрет прохода", либо в режиме "Оба направления закрыты", см. таблицы 2 и 3 раздела 10 настоящего Руководства) приходит сигнал от датчика контроля зоны прохода, то формируется сигнал Alarm, который снимается по истечении 5 секунд, либо по факту исполнения любой поступившей команды. Сигнал от датчика контроля зоны прохода игнорируется на время санкционированной разблокировки турникета (в любом одном или обоих направлениях). Если в течение 3 секунд после перехода турникета в режим "Запрет прохода" или "Оба направления закрыты" поступает сигнал от датчика контроля зоны прохода, то он также игнорируется.

На контакты Det Out и Common клеммной колодки "ХТ1.Н" платы CLB (см. рис. 3) всегда транслируется сигнал о текущем состоянии датчика контроля зоны прохода.

6.6.3. Подключение устройства, подающего команду аварийной разблокировки, производится к клеммной колодке "ХТ1.Л" платы CLB согласно схеме электрических соединений (см. рис. 3 и 4).

Работу турникета по командам устройства, подающего команду аварийной разблокировки, смотри в п.п. 6.8.4 и 6.8.5.

6.6.4. Выносные индикаторы подключаются на клеммные колодки "ХТ4" (Light A) и "ХТ5" (Light B). При этом реле Light A (Light B) активизировано (на его обмотку подано напряжение), когда горит зеленая пиктограмма «↑» на блоке индикации (5), соответствующая данному направлению прохода, и нормализовано (на его обмотку напряжение не подано), когда горит красная пиктограмма «X», соответствующая данному направлению прохода. Факт срабатывания/отпускания реле Light A и Light B можно определить по загоранию/гашению красных индикаторов, которые установлены вблизи указанных реле (см. рисунок 3). Выходные каскады для Light A и Light B — перекидные контакты реле со следующими характеристиками сигналов:

- максимальное коммутируемое напряжение постоянного тока30 В;
- максимальное коммутируемое напряжение переменного тока42 В;
- максимальный коммутируемый постоянный/переменный ток3 А;
- сопротивление замкнутого контактане более 0,15 Ом.

6.7. Механическая разблокировка турникета

6.7.1. Функция механической разблокировки турникета предназначена для разблокировки турникета в аварийном режиме, например, при выходе из строя подключенного источника питания.

6.7.2. Для осуществления механической разблокировки турникета необходимо вставить ключ (8) в замок механической разблокировки (7) и повернуть его до упора по часовой стрелке, при этом механизм секретности выдвинется из корпуса. После этого преграждающие планки турникета можно будет свободно поворачивать в обе стороны.

6.8. Режимы управления турникетом

6.8.1. Возможны два **режима управления** турникетом— **импульсный** и **потенциальный**. Данные режимы управления определяют возможные **режимы работы** турникета (см. таблицы 2 и 3 раздела 10).

6.8.2. Режим управления определяется наличием перемычки на разъеме J1 (расположение разъема J1 показано на рис. 3 и на наклейке, находящейся внутри стойки турникета под левой стенкой внешней (2) ниже платы CLB): перемычка установлена — импульсный режим управления, перемычка снята — потенциальный режим управления. При поставке перемычка установлена.

6.8.3. В обоих указанных режимах управление турникетом происходит подачей управляющего сигнала на турникет. При этом в импульсном режиме управления время ожидания прохода равно 5 с и не зависит от длительности управляющего сигнала (импульса). В потенциальном режиме управления время ожидания прохода равно длительности управляющего сигнала.

6.8.4. Импульсный режим управления используется для управления турникетом с помощью пульта управления, устройства радиоуправления и контроллера СКУД, выходы которых поддерживают импульсный режим управления.

Штатные входы управления: Unlock A, Unlock B и Stop.

Специальный вход управления: Fire Alarm.

Режимы работы турникета при данном режиме управления приведены в табл. 2.

Минимальная длительность входного сигнала, при которой возможно изменение режима работы турникета, должна быть 100 мс. Время ожидания прохода равно 5 секунд и не зависит от длительности входного сигнала.

При снятии сигнала низкого уровня с входа Fire Alarm оба направления открываются на все время его отсутствия. Другие команды управления турникетом при этом игнорируются. При появлении сигнала низкого уровня на входе Fire Alarm турникет переходит в режим "Запрет прохода". Если вход Fire Alarm не используется, то необходимо установить перемычку между контактами Fire Alarm и GND. При поставке данная перемычка установлена.

6.8.5. Потенциальный режим управления используется для управления турникетом с помощью устройства радиоуправления и контроллера СКУД, выходы которых поддерживают потенциальный режим управления (например, замковые контроллеры).

Штатные входы управления: Unlock A и Unlock B.

Специальные входы управления: Stop и Fire Alarm.

Режимы работы турникета при данном режиме управления приведены в таблице 3.

Минимальная длительность входного сигнала, при которой возможно изменение режима работы турникета, должна быть 100 мс. Время ожидания прохода равно длительности сигнала низкого уровня (если к моменту совершения прохода в разрешенном направлении на входе для данного направления присутствует сигнал низкого уровня, то турникет в данном направлении останется открытым).

При поступлении сигнала низкого уровня на вход Stop оба направления закрываются на все время его присутствия независимо от уровней сигналов на входах Unlock A и Unlock B. При снятии сигнала низкого уровня с входа Stop направления переходят в режим согласно уровням сигналов на входах Unlock A и Unlock B.

При снятии сигнала низкого уровня с входа Fire Alarm оба направления открываются на все время его отсутствия. Другие команды управления турникетом при этом игнорируются. При появлении сигнала низкого уровня на входе Fire Alarm направления переходят в режим согласно уровням сигналов на входах Unlock A, Unlock B и Stop. Если вход Fire Alarm не используется, то необходимо установить перемычку между контактами Fire Alarm и GND. При поставке данная перемычка установлена.

6.9. Нештатные ситуации в работе турникета и реакция на них

6.9.1. Турникет даёт возможность получения информации о возникновении следующих нестандартных ситуаций в его работе:

- несанкционированный проход;
- задержка в момент прохода длительностью более 30 секунд;
- выход из строя одного или обоих оптических датчиков поворота преграждающих планок.

В каждом из указанных случаев происходит формирование специального сигнала Ready.

6.9.2. В случае несанкционированного прохода через турникет сигнал Ready формируется следующим образом. При повороте преграждающих планок на 8° срабатывает один из оптических датчиков поворота преграждающих планок (см. рис. 9) и размыкаются выходные контакты Ready и Common (начало сигнала). При возвращении преграждающих планок в исходное положение происходит нормализация обоих указанных оптических датчиков и замыкание выходных контактов Ready и Common (окончание сигнала).

6.9.3. В случае задержки в момент санкционированного прохода длительностью более 30с сигнал Ready формируется следующим образом. Если в течение 30 секунд с момента начала прохода, который определяется поворотом преграждающих планок на угол не менее 8° (т.е. активизацией одного из оптических датчиков), не происходит возврат преграждающих планок в исходное положение, выходные контакты Ready и Common размыкаются (начало сигнала). При возвращении преграждающих планок в исходное положение происходит нормализация обоих указанных оптических датчиков и замыкание выходных контактов Ready и Common (окончание сигнала).

6.9.4. В случае выхода из строя одного или обоих оптических датчиков поворота преграждающих планок происходит размыкание выходных контактов Ready и Common (начало сигнала Ready). После устранения неисправности восстанавливается исходное замкнутое состояние контактов Ready и Common.

7. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

Турникет имеет маркировку в виде этикетки и наклейки.

- Этикетка расположена внутри на задней стенке стойки турникета.

Для доступа к этикетке снимите крышку стойки турникета (1). Для этого откройте ключом (10) замок крышки стойки турникета (9), повернув его до упора по часовой стрелке. При этом механизм секретности замка выдвигается наружу вместе с ригелем. После открытия замка сдвиньте крышку до упора вправо (допускается легкий толчок). После чего, аккуратно поднимая вверх, снимите крышку стойки турникета. При снятии крышки будьте внимательны — блоки индикации (5), расположенные на крышке стойки турникета, подключены к механизму управления кабелями с разъемами, которые необходимо отключить. После снятия крышки стойки турникета уложите ее на ровную устойчивую поверхность.

Для доступа к наклейке снимите левую стенку внешнюю (2) стойки турникета (1), отвернув две гайки М6 рожковым ключом S10, фиксирующие ее на стойке турникета, и приподняв стенку вверх.

Установка стенки внешней и крышки стойки турникета в рабочее положение производится в обратном порядке.

Турникет в комплекте (см. п. 4) упакован в транспортный ящик, предохраняющий его узлы от повреждений во время транспортировки и хранения.

Габаритные размеры ящика — 1136х376х1090 мм (длина х ширина х высота).

8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. Безопасность при монтаже

- К монтажу должны допускаться только лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящее Руководство по эксплуатации.
- При монтаже турникета используйте только исправный инструмент.
- Подключение всех кабелей производите только при отключенном от сети и выключенном источнике питания турникета.
- Прокладку кабелей производите с соблюдением правил эксплуатации электротехнических установок.
- Требования безопасности при монтаже источника питания турникета — см. Паспорт на этот источник питания.

8.2. Безопасность при эксплуатации

- При эксплуатации турникета соблюдайте общие правила электробезопасности при использовании электрических приборов.
- Запрещается эксплуатировать турникет в условиях, не соответствующих требованиям п. 2.
- Запрещается эксплуатировать турникет при напряжении питания, не соответствующем требованиям п. 3.
- Требования безопасности при эксплуатации источника питания турникета — см. Паспорт на этот источник питания.

9. МОНТАЖ ТУРНИКЕТА

9.1. Особенности монтажа

При монтаже рекомендуется:

- устанавливать стойку турникета на прочные и ровные бетонные (не ниже марки 400, группа прочности B22,5), каменные и т.п. основания, имеющие толщину не менее 150 мм;
- выровнять основание так, чтобы точки крепления стойки турникета лежали в одной горизонтальной плоскости (контролировать с помощью уровня);
- применять закладные фундаментные элементы (400х400х400мм) при установке стойки турникета на менее прочное основание;
- организовать зону прохода через стойку в соответствии с рис. 5;
- производить разметку установочных отверстий согласно рис. 6;
- при монтаже контролировать вертикальность положения стойки турникета с помощью отвеса;
- монтаж турникета выполнять силами не менее двух человек, имеющих квалификацию монтажника четвертого разряда и электрика четвертого разряда.

Примечание. При организации зоны прохода через стойку следует учитывать следующий принцип работы узла вращения преграждающих планок. При повороте преграждающих планок на угол более 60° происходит их доворот в направлении движения, а при меньшем угле поворота происходит их возврат в исходное положение.

Для обеспечения регистрации проходов при работе стойки под управлением контроллера СКУД необходимо организовать зону прохода таким образом, чтобы при проходе через стойку осуществлялся поворот преграждающих планок на угол не менее 70°.

9.2. Инструмент и оборудование, необходимые для монтажа

- электроперфоратор мощностью 1,2÷1,5 кВт;
- сверло твердосплавное $\varnothing 16$ мм под анкеры;
- штроб для выполнения кабельного канала;
- отвертка с крестообразным шлицем;
- ключи торцовые: S17 и S13;
- ключ рожковый S10;
- отвес;
- уровень;
- рулетка 1 м;
- штангенциркуль ШЦ-II-200.

Примечание. Допускается применение другого проверочного оборудования и мерительного инструмента, обеспечивающих требуемые параметры и точность измерений.

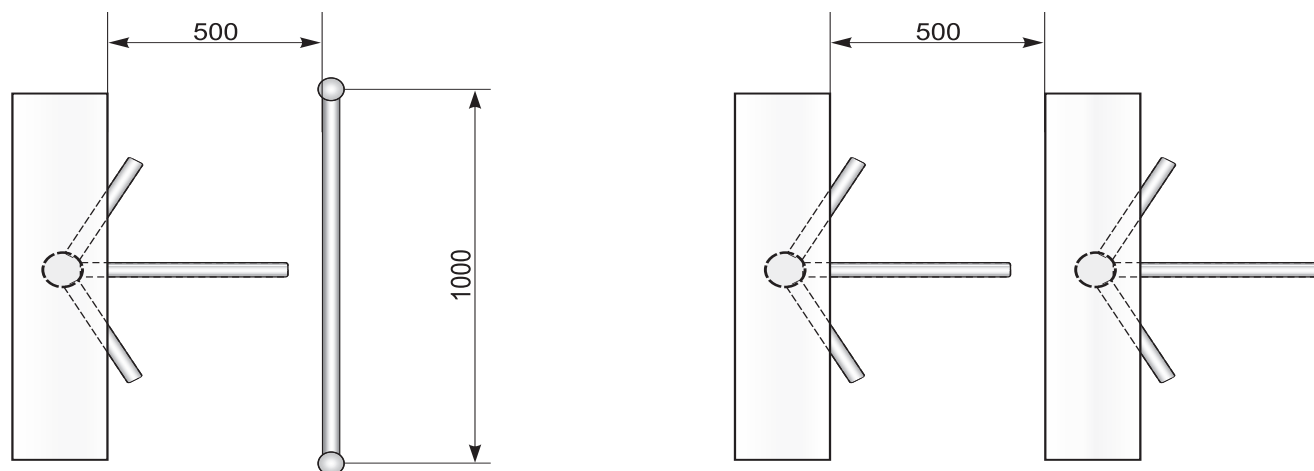


Рисунок 5. Рекомендации по организации зоны прохода

9.3. Длины кабелей

Максимально допустимая длина кабеля от пульта управления/устройства радиуправления/контроллера СКУД – 50 метров.

Максимально допустимая длина кабеля от источника питания турникета зависит от его сечения и должна быть:

- для кабеля с сечением $0,2 \text{ мм}^2$ (AWG 24) – 10 метров;
- для кабеля с сечением $0,75 \text{ мм}^2$ (AWG 18) – 25 метров;
- для кабеля с сечением $1,5 \text{ мм}^2$ (AWG 16) – 50 метров.

9.4. Порядок монтажа

Внимание! Предприятие-изготовитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате неправильного монтажа, и отклоняет любые претензии, если монтаж выполнен не в соответствии с указаниями, приводимыми в настоящем Руководстве по эксплуатации.

При описании порядка монтажа все позиции указаны в соответствии с рис.1.

Рекомендации по подготовке отверстий в полу для крепления турникета даны с учетом комплектации турникета анкерами фирмы «SORMAT» для прочных бетонных полов (см. табл.1).

Таблица 1

Типоразмер анкера	Диаметр сверла, мм	Глубина сверления, мм
PFG IR 10-15	16	60

9.4.1. Распакуйте турникет и проверьте комплект поставки согласно п. 3 Паспорта на турникет.

9.4.2. Произведите разметку отверстий под анкерные болты крепления стойки турникета в соответствии с рис. 6.

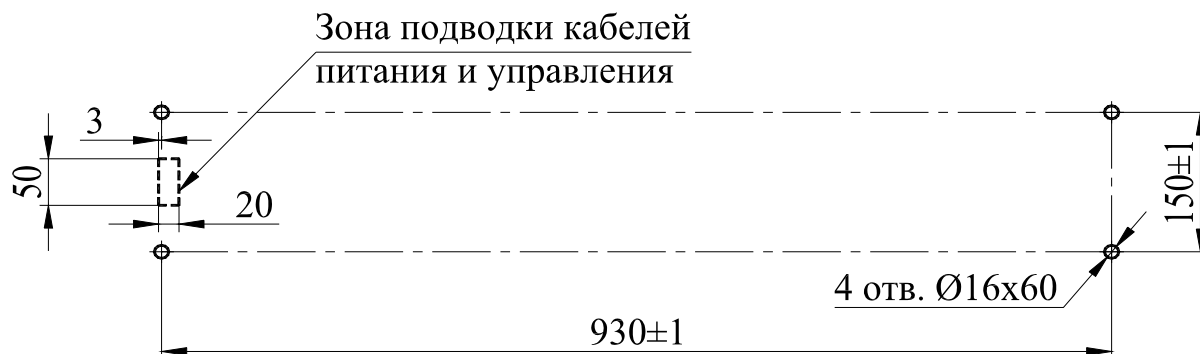


Рисунок 6. Схема разметки отверстий для крепления стойки турникета

9.4.3. При необходимости прокладки кабелей (13) и (14) под поверхность пола подготовьте в полу кабельный канал, подходящий к зоне подводки указанных кабелей к стойке (рис. 6).

9.4.4. Подготовьте в полу отверстия под анкерные болты для крепления стойки турникета согласно выполненной в п.9.4.2 разметке.

9.4.5. Вставьте гильзы анкерных болтов в выполненные отверстия так, чтобы они не выступали над поверхностью пола.

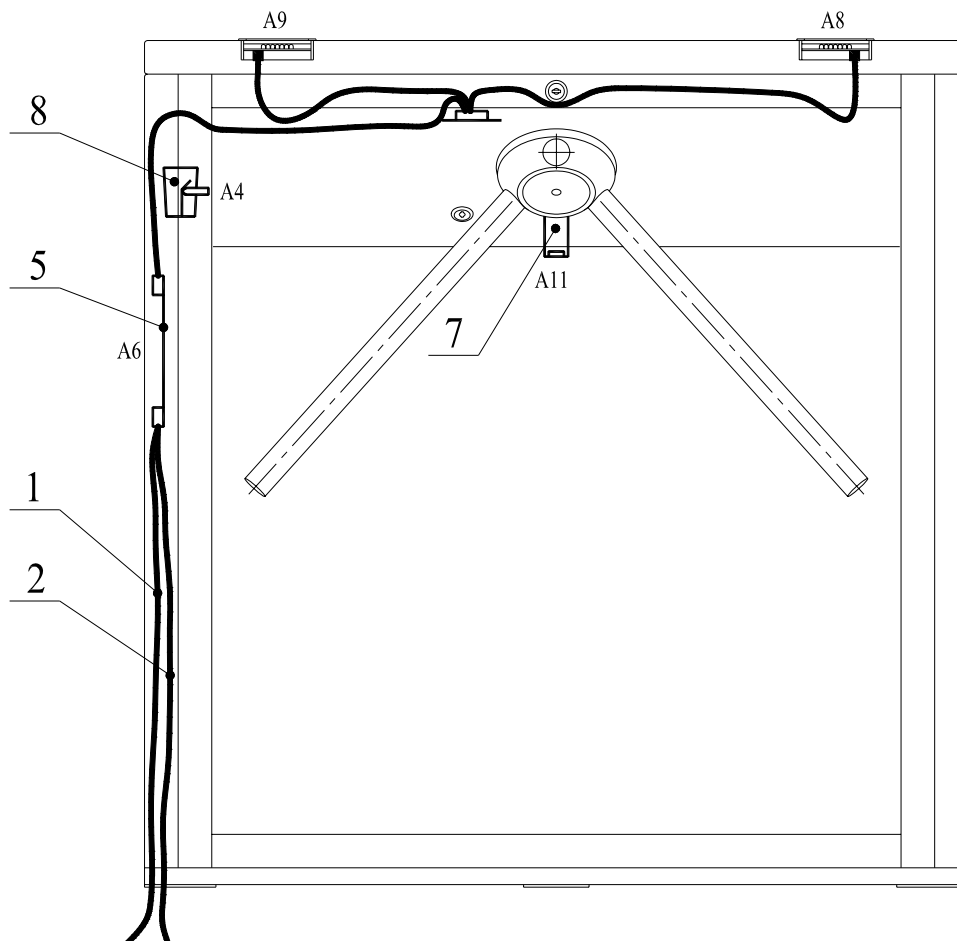
9.4.6. Для доступа к крепёжным отверстиям основания (4) стойки турникета снимите обе стенки внешние (2) в следующем порядке. С обеих сторон стойки турникета открутите рожковым ключом S10 две гайки M6 на кронштейне, фиксирующие верхнюю часть стенки внешней (2) на стойке турникета, после чего снимите стенку внешнюю, приподняв ее вверх. При этом внизу откроется доступ к крепёжным отверстиям на основании (4).

9.4.7. Установите стойку турникета над гильзами анкерных болтов и закрепите её болтами M10 с помощью торцового ключа S17. Окончательное крепление стойки турникета произведите после прокладки и подключения кабелей (13, 14).

9.4.8. Все подключения к плате CLB выполняйте в соответствии со схемой электрических соединений (рис. 4). Прокладка кабелей внутри стойки турникета показана на рис. 7.

9.4.9. Установите источник питания турникета (11) на отведенное для него место (порядок монтажа источника питания турникета указан в Паспорте на этот источник питания).

9.4.10. Подключите кабель питания (14) от источника питания турникета (11) к клеммной колодке "ХТ3" на плате CLB. Подключите кабель (13) пульта управления (12) к клеммной колодке "ХТ1.L" на плате CLB. Подключите, при необходимости, кабели от других устройств к соответствующим клеммным колодкам платы CLB (см. рис. 3 и 4). При подключении устройства, подающего команду аварийной разблокировки, снимите перемычку в виде провода, установленную между контактами Fire-Alarm и GND клеммной колодки "ХТ1.L" (In).



Вид со снятой крышкой

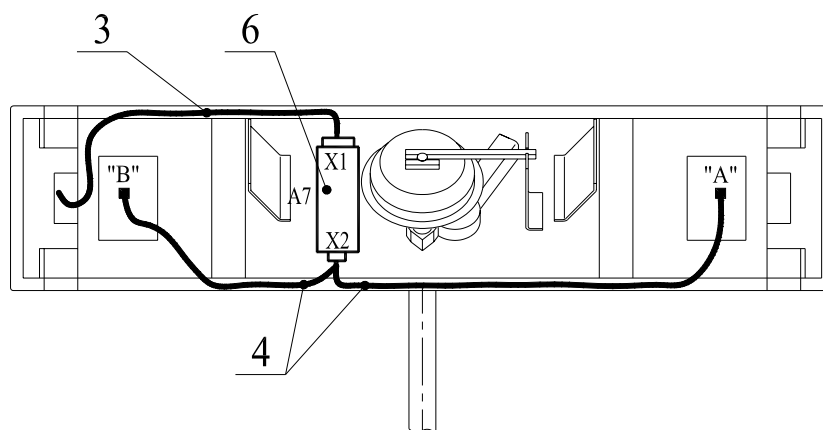


Рисунок 7. Схема прокладки кабелей в стойке турникета:

1—кабель питания, 2—кабель от пульта управления/устройства радиуправления/контроллера СКУД, 3 — кабель турникета, 4 — кабель индикации, 5 — плата CLB, 6 — механизм управления, 7 — датчик контроля зоны прохода, 8 — сирена; позиции A7 – A9, A11 — см. рис. 4.

9.4.11. Если турникет будет использоваться в потенциальном режиме управления, снимите перемычку с разъёма J1 (см. рис. 3).

9.4.12. Проверьте правильность и надежность всех электрических подключений. При помощи площадок самоклеющихся и стяжек неоткрывающихся из комплекта поставки, закрепите все кабели. После подключения всех кабелей и закрепления стойки турникета на полу установите на место стенки внешние (2) в порядке, обратном снятию.

9.4.13. Для установки крышки стойки турникета (1) сориентируйте ее так, чтобы средняя планка на нижней части крышки была расположена со стороны замка крышки стойки турникета (9). Подключите кабели индикации, находящиеся в стойке турникета, снизу к разъемам в блоках индикации (5), затем аккуратно установите крышку стойки турникета (1) на каркас (3). При этом поперечные уголки на крышке стойки турникета должны располагаться максимально близко к соответствующим штыревым направляющим в каркасе (3). После установки крышка стойки турникета (1) переводится в рабочее положение движением справа налево до упора и прижатием сверху, после чего фиксируется замком крышки стойки турникета (9). Замок крышки стойки турникета (9) закрывается без ключа нажатием на механизм секретности до упора.

9.4.14. Для установки преграждающих планок снимите с планшайбы (16) крышку (17), отвернув винт (18). Отверните болт (19), установленный на преграждающей планке (6). Установите преграждающую планку (6) в соответствующее посадочное место на планшайбе (16) и зафиксируйте преграждающую планку болтом (19). Под головку болта установите пружинную шайбу. Затяжка болта должна обеспечивать надежную фиксацию преграждающей планки (без люфта).

Повторите операции при установке остальных преграждающих планок.

Установите на планшайбу (16) крышку (17), закрепив ее винтом (18).

Монтаж стойки турникета завершен.

9.4.15. Проверьте надёжность крепления стойки, преграждающих планок, а также правильность и надежность всех электрических подключений.

9.4.16. Проведите пробное включение турникета согласно п. 10. Проверьте работу датчика контроля зоны прохода и сирены (при наличии их в комплекте поставки) в следующей последовательности.

После включения питания турникета выждите время до момента гашения тестового индикатора внутри датчика контроля зоны прохода (от 10 до 50 секунд, турникет должен быть в режиме "Запрет прохода" (при импульсном режиме управления) либо в режиме "Оба направления закрыты" (при потенциальном режиме управления)). Поднесите руку к датчику контроля зоны прохода. При срабатывании датчика контроля зоны прохода зазвучит непрерывный звуковой сигнал сирены. Снятие этого звукового сигнала осуществляется либо по времени (время $5 \pm 0,5$ с), либо по нажатию любой кнопки на пульте управления.

9.4.17. После завершения проверок турникет готов к работе.

10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТУРНИКЕТА

10.1. Включение турникета

Внимание! При эксплуатации турникета соблюдайте общие правила при работе с электрическими приборами.

Убедитесь в правильности всех подключений и исправности сетевого кабеля источника питания турникета (см. п. 9.4.10).

Подключите сетевой кабель (15) источника питания турникета (11) к розетке сети с напряжением и частотой, указанными в Паспорте на этот источник питания.

Внимание! Запрещается подключать источник питания турникета в сеть с напряжением и частотой, отличающимися от значений, указанных в Паспорте на этот источник питания.

Включите источник питания турникета (11), на блоках индикации (5) стойки турникета загорятся красные пиктограммы "X", а на пульте управления (12) загорится индикатор, расположенный над кнопкой STOP.

10.2. Режимы работы турникета при импульсном режиме управления

Задание режимов работы турникета с пульта управления и их индикация осуществляется в соответствии с табл. 2. При этом:

- направления прохода независимы друг от друга, т.е. задание режима прохода в одном направлении не изменяет заданный режим прохода в другом направлении;
- режим "Однократный проход в заданном направлении" может быть изменен на режим "Свободный проход" в этом же направлении или режим "Запрет прохода";
- режим "Свободный проход в заданном направлении" может быть изменен только на режим "Запрет прохода".

После включения источника питания турникета исходное состояние турникета — закрытое (при закрытом ключом (8) замке механической разблокировки (7)).

В режиме однократного прохода турникет автоматически закроется после прохода человека в данном направлении. Если проход не выполнен в течение 5 секунд, турникет также автоматически закроется. При разрешении прохода в двух направлениях, после совершения прохода в одном направлении возобновляется отсчёт времени ожидания прохода 5 секунд для другого направления.

Примечание. Нажатие кнопки на пульте управления соответствует подаче на соответствующие контакты клеммной колодки "ХТ1.1" (Unlock A, Unlock B и Stop) сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

ВНИМАНИЕ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

- использование абразивных и химически активных веществ при чистке загрязненных наружных поверхностей турникета;
- перемещение через зону прохода турникета предметов, превышающих ширину проема прохода;
- рывки и удары по преграждающим планкам, стойке турникета и блокам индикации, вызывающие механические повреждения и деформацию.

Таблица 2

Импульсный режим управления (перемычка на разъеме J1 установлена)

№	РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТУРНИКЕТА	ВАШИ ДЕЙСТВИЯ	ИНДИКАЦИЯ НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ	ИНДИКАЦИЯ НА КРЫШКЕ СТОЙКИ ТУРНИКЕТА	РЕАКЦИЯ НА ПОВОРОТ ПРЕГРАЖДАЮЩИХ ПЛАНОВ
1	Запрет прохода (закрыт для входа и выхода)	Нажмите на пульте управления кнопку STOP	Горит красный индикатор над кнопкой STOP	Горят две красные пиктограммы «X» с обеих сторон	
2	Однократный проход в заданном направлении (открыт для прохода одного человека в выбранном направлении)	Нажмите на пульте управления кнопку, соответствующую направлению прохода	Горит зеленый индикатор над кнопкой, соответствующей направлению прохода	Горит зеленая пиктограмма «↑», соответствующая направлению прохода, и красная пиктограмма «X» с противоположной стороны	Турникет закрывается
3	Однократный проход в обоих направлениях (открыт для прохода по одному человеку в каждом направлении)	Нажмите на пульте управления две кнопки, соответствующие обоим направлениям прохода (левую и правую кнопки)	Горят два зеленых индикатора (левый и правый)	Горят две зеленые пиктограммы «↑» с обеих сторон	Турникет закрывается для прохода в данном направлении
4	Свободный проход в заданном направлении (открыт для свободного прохода в выбранном направлении)	Нажмите на пульте управления одновременно кнопку STOP и кнопку, соответствующую направлению прохода	Горит зеленый индикатор над кнопкой, соответствующей направлению прохода	Горит зеленая пиктограмма «↑», соответствующая направлению прохода, и красная пиктограмма «X» с противоположной стороны	Турникет остается открытым в данном направлении
5	Свободный проход в одном направлении и однократный проход в другом направлении (открыт для свободного прохода в одном направлении, открыт для прохода одного человека в другом направлении)	Выполните для разных направлений действия п.п. 2 и 4 в любой последовательности	Горят два зеленых индикатора (левый и правый)	Горят две зеленые пиктограммы «↑» с обеих сторон	После прохода в направлении свободного прохода, не изменяет своего состояния в обоих направлениях. После прохода в направлении однократного прохода турникет остается открытым в направлении свободного прохода и закрывается для прохода в направлении однократного прохода
6	Свободный проход (открыт для свободного прохода в двух направлениях)	Нажмите на пульте управления одновременно все три кнопки	Горят два зеленых индикатора (левый и правый)	Горят две зеленые пиктограммы «↑» с обеих сторон	Турникет остается открытым

10.3. Режимы работы турникета при потенциальном режиме управления

Задание режимов работы турникета с пульта управления и их индикация осуществляется в соответствии с табл. 3. При этом направления прохода независимы друг от друга, т.е. задание режима прохода в одном направлении не изменяет заданный режим прохода в другом направлении.

Таблица 3

Потенциальный режим управления (перемычка с разъема J1 снята)

№	РЕЖИМЫ РАБОТЫ ТУРНИКЕТА	ВАШИ ДЕЙСТВИЯ	ИНДИКАЦИЯ НА ПУЛЬТЕ УПРАВЛЕНИЯ	ИНДИКАЦИЯ НА КРЫШКЕ СТОЙКИ ТУРНИКЕТА	РЕАКЦИЯ НА ПОВОРОТ ПРЕГРАЖДАЮЩИХ ПЛАНК
1	Оба направления закрыты (закрыт для входа и выхода)	Кнопки, соответствующие направлениям прохода, не нажаты	Горит красный индикатор над кнопкой STOP	Горят две красные пиктограммы «X» с обеих сторон	
2	Направление открыто (открыт для прохода в выбранном направлении)	Нажмите и удерживайте на пульте управления кнопку, соответствующую направлению прохода	Горит зеленый индикатор над кнопкой, соответствующей направлению прохода	Горит зеленая пиктограмма «↑», соответствующая направлению прохода, и красная пиктограмма «X» с противоположной стороны	Если к моменту совершения прохода кнопка, соответствующая направлению прохода нажата, то турникет в данном направлении останется открытым
3	Оба направления открыты (открыт для прохода в двух направлениях)	Нажмите и удерживайте на пульте управления две кнопки, соответствующие обоим направлениям прохода (левую и правую кнопки)	Горят два зеленых индикатора (левый и правый)	Горят две зеленые пиктограммы «↑» с обеих сторон	Если к моменту совершения прохода кнопка, соответствующая направлению прохода, нажата, то турникет в данном направлении останется открытым

Примечание. Нажатие кнопки на пульте управления соответствует подаче на соответствующие контакты клеммной колодки “XT1.L” (Unlock A, Unlock B и Stop) сигнала низкого уровня относительно контакта GND.

10.4. Действия в экстремальных ситуациях

Для экстренной эвакуации людей с территории предприятия в случае пожара, стихийных бедствий и других аварийных ситуаций необходимо предусмотреть аварийный выход. Таким выходом может служить, например, поворотная секция ограждения Антипаника.

Дополнительным аварийным выходом могут служить преграждающие планки Антипаника. Конструкция этих планок позволяет быстро организовать свободный проход без применения специальных ключей или инструментов. Для этого необходимо потянуть преграждающую планку, перекрывающую зону прохода, в осевом направлении в сторону от стойки турникета до высвобождения механизма поворота планки и затем сложить планку, опустив ее вниз (см. рис. 8).

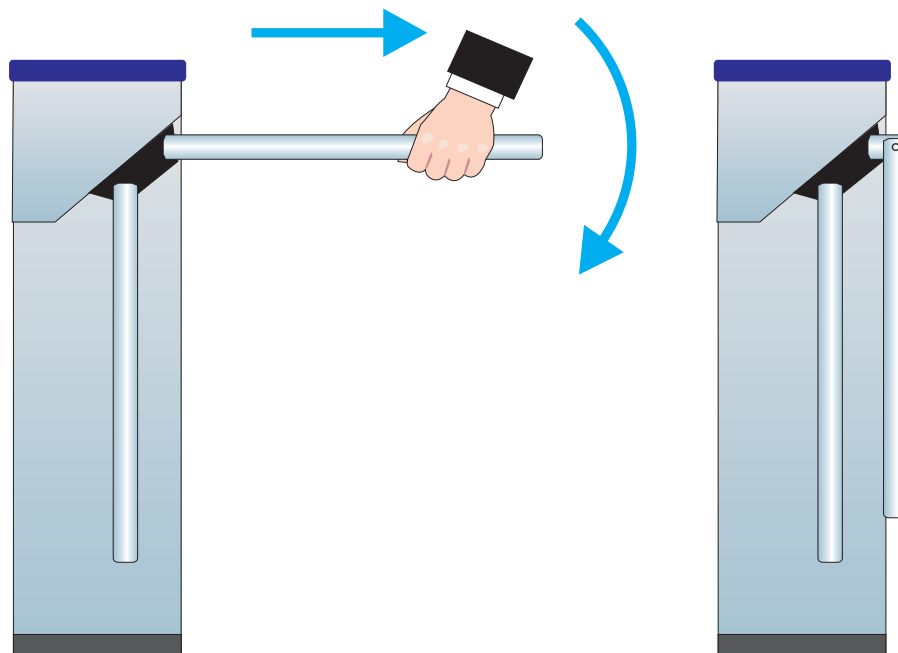


Рисунок 8. Использование преграждающих планок Антипаника

Для обеспечения свободного прохода через турникет при использовании стандартных преграждающих планок предусмотрена механическая разблокировка турникета с помощью ключа. Порядок действий указан в п. 6.7.

10.5. Возможные неисправности

Возможные неисправности, устранение которых производится покупателем, приведены в табл. 4.

Таблица 4

Возможные неисправности и способы их устранения

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
При включении источника питания турникета турникет не работает, индикация на пульте управления и стойке турникета отсутствует	На плату CLB не подается напряжение питания	Отключить источник питания турникета от сети, открыть крышку стойки турникета, снять стенку внешнюю. Проверить целостность кабеля питания, проверить надежность крепления кабеля питания в клеммной колодке “ХТ3” платы CLB
Турникет не управляется в одном из направлений, индикация на пульте управления и стойке турникета присутствует	На плату CLB не подается сигнал управления в данном направлении	Отключить источник питания турникета от сети, открыть крышку стойки турникета, снять стенку внешнюю. Проверить целостность кабеля от пульта управления/устройства радиуправления/ контроллера СКУД, проверить надежность крепления кабеля от пульта управления/устройства радиуправления/контроллера СКУД в клеммных колодках “ХТ1.L” и “ХТ1.H” платы CLB

Остальные возможные неисправности устраняются представителями предприятия-изготовителя.

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации необходимо проводить техническое обслуживание турникета. Периодичность обслуживания — 1 раз в год или при возникновении неисправностей.

Техническое обслуживание должен проводить квалифицированный механик. Перед началом проведения технического обслуживания выключите источник питания турникета.

- Для проведения технического обслуживания со стойки турникета необходимо снять крышку стойки турникета (1). Порядок снятия крышки указан в п. 7. После снятия крышки отверните рожковым ключом S10 по две гайки М6, фиксирующие стенки внешние (2) на стойке турникета. После этого снимите стенки внешние, приподняв их вверх.

Проведите визуальный осмотр устройства доворота (толкателя, пружин и ролика), оптических датчиков поворота преграждающих планок и демпфирующего устройства (см. рис. 9).

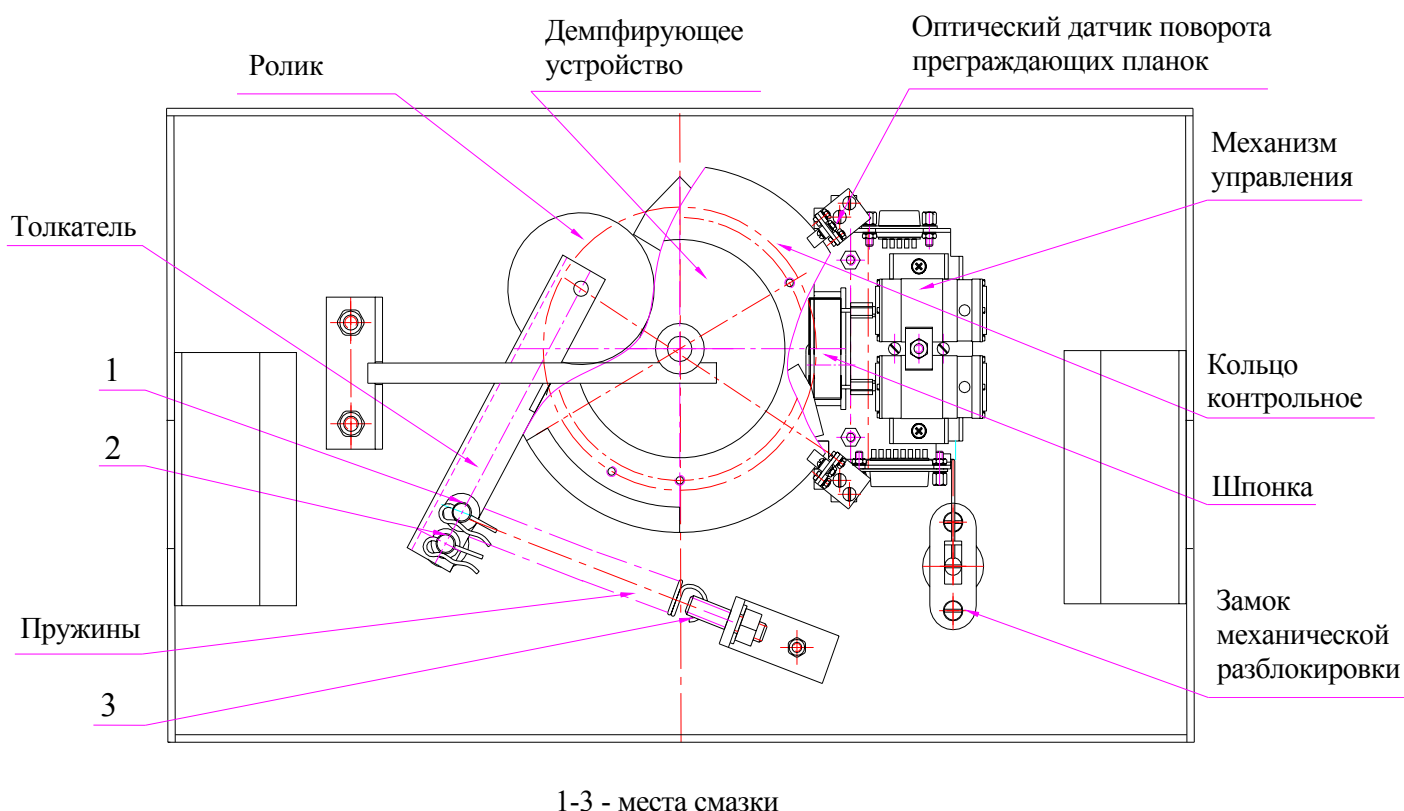


Рисунок 9. Расположение внутренних деталей и узлов стойки турникета

Удалите чистой ветошью, смоченной спирто-бензиновой смесью, возможное загрязнение с поверхности кольца контрольного, находящегося в зазоре оптических датчиков поворота преграждающих планок. Проконтролируйте, чтобы грязь не попала в рабочие зазоры обоих оптических датчиков поворота преграждающих планок.

Выполните смазку узлов трения устройства доворота жидким маслом машинным типа И-20:

- четыре втулки на устройстве доворота (две — на оси вращения толкателя, две — на оси крепления пружин);

- отверстия в деталях крепления пружин;
- механизм секретности замка механической разблокировки (7) через замочную скважину;
- механизм секретности замка крышки стойки турникета (9) через замочную скважину.

Не допускайте попадания смазки на поверхность кольца контрольного и на ролик.

Проверьте надежность крепления кабелей в клеммных колодках платы CLB и при необходимости подтяните отверткой винты крепления кабелей.

Проверьте надежность крепления преграждающих планок (6) и при необходимости подтяните болты крепления преграждающих планок. Для этого:

- снимите крышку (17) на планшайбе (16), закрывающую доступ к болтам (19) крепления преграждающих планок (6), отвернув отверткой винт (18) крепления крышки;

- подтяните торцовым ключом S13 болты (19) крепления преграждающих планок (6);

- установите крышку (17) на планшайбу (16), закрепив ее винтом (18).

Проверьте надежность крепления основания (4) стойки турникета к полу и при необходимости подтяните болты крепления торцовым ключом S17.

Установите на место стенки внешние (2) в порядке, обратном снятию.

Установите на место крышку стойки турникета (1) в порядке, обратном снятию. Установка крышки на стойку турникета не требует применения больших физических усилий.

При обнаружении во время визуального осмотра каких-либо дефектов деталей и узлов рекомендуем обратиться за консультацией в ближайший сервисный центр компании PERCo.

Для очистки загрязнений на стойке турникета и на планках преграждающих рекомендуется использовать жидкие очистители без абразивов, содержащие нашатырный спирт.

12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Хранение турникета допускается в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха до 98% при 25°C.

Турникет в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать только в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.), а также на самолетах.

При транспортировании и хранении штабелировать ящики не допускается.

СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ PERCo:

Получить самую последнюю информацию о ближайших сервисных центрах PERCo вы можете на нашем интернет-сайте www.perco.ru, а также по телефонам **(812) 321-61-55, 517-85-45**

Центр Продаж и Обслуживания PERCo-СОТОПС

Москва, Краснобогатyrская ул., д.2, стр.1, оф. 411
Тел. (495) 514-35-84, 162-13-00, 913-30-39
E-mail: naladka@sotops.ru
<http://sotops.perco.ru>

Центр Продаж и Обслуживания PERCo-СЭБ

Москва, 4-я Магистральная ул., д.11
Тел./факс (495) 221-60-83, 221-60-84, 221-60-85
E-mail: seb@perco.ru
<http://seb.perco.ru>

Москва **ООО "Компания МЕГАЛИОН"**

Ленинградский пр., 80, корп. 5А, офис 203
Тел.: (495) 799-92-80
Факс: (495) 799-92-81
E-mail: mail@megalion.ru
www.proper.ru

Санкт-Петербург **ЗАО "ТЕЛРОС"**

Б. Сампсониевский пр., 87
Тел.: (812) 603-28-71
Факс: (812) 603-28-71
E-mail: service@telros.ru
www.telros.ru

Барнаул **ООО "Си – Трейд"**

ул. Л. Толстого, 22
Тел./факс: (3852) 63-10-08, 63-10-98
E-mail: support@ctrade.ru
www.ctrade.ru

Владивосток **Акустика**

г. Владивосток, ул. Лазо, 26
Тел.: (4232) 20-97-13
Факс: (4232) 20-97-07
E-mail: service@acustika.ru
www.acustika.ru

Воронеж **ООО "Радомир"**

Московский пр., 4, офис 919
Тел.: (4732) 51-22-25 многоканальный
Факс: (4732) 51-22-25
E-mail: perco@radomir.intercon.ru
www.rmv.ru

Екатеринбург **ООО "АРМО-Урал"**

Виз-бульвар, 13, ТЦ, корп. В, оф.101
Тел./Факс: (343) 372-72-27
E-mail: serv@armo.ru
www.armoural.ru

Екатеринбург **R-Style Уральский филиал**

ул. Красноармейская, 76
Тел./факс: (343) 261-30-44, 261-68-19
E-mail: perco@ural.r-style.ru
www.ural.r-style.ru

Казань **ООО Сервисно-торговый центр "Системы Безопасности"**

Щербаковский пер., 7,
Тел.: (843) 231-70-00
Факс: (843) 231-70-00
E-mail: fsb_kazan@mail.ru

Центр Продаж и Обслуживания ПМЦ PERCo

Санкт-Петербург, ул. Есенина, 19
Тел./факс: (812) 321-61-72
E-mail: pmc@perco.ru
<http://spb.perco.ru>

Красноярск **ООО "СТБ"**

пр. Мира, 10, офис 550
Тел.: (3912) 52-24-22, 52-24-23
Факс: (3912) 52-24-24
E-mail: stb@stbk.ru
www.stbk.ru

Минск **ЗАО "НПП БелСофт"**

Московская ул., 18, офис 314
Тел. (+375-17) 208-97-37 доб. 3341
Факс. (+375-17) 208-96-36
E-mail: office@belsoft.by
www.belsoft.by

Минск **ИВО "Просвет"**

ул. Кульман, 2, офис 424
Тел.: (+375-17) 292-35-52, 292-30-11
Факс: (+375-17) 232-70-52
E-mail: prosvet@nsys.by
www.prosvet.nsys.by

Нижний Новгород **ООО "Эр-Стайл Волга"**

Алексеевская ул., 26, оф. 1
Тел.: (8312) 78-40-02
Факс: (8312) 78-40-01
E-mail: perco@r-style.nnov.ru
www.r-style.nnov.ru

Одесса **ООО "Агентство информационной безопасности «Юго-Запад» "**

Палубная ул., 9/3
Тел./Факс: (10-380 48) 777-66-11, 728-99-90
E-mail: yugo-zapad@optima.com.ua
www.sw.odessa.ua

Пермь **ООО "Гардиан"**

25 Октября ул., 72
Тел./Факс: (342) 2-609-700 многоканальный
E-mail: service@guardian-perm.ru
www.guardian-perm.ru

Ростов-на-Дону **ООО "R-Style Дон"**

ул. 1-й Конной Армии, 15а, офис 405
Тел.: (863) 252-48-13
Факс: (863) 258-71-70
E-mail: perco@r-style.donpac.ru
www.r-style.donpac.ru

Тольятти **ООО "Юнит"**

Юбилейная ул., 31Е, оф. 705
Тел./Факс: (8482) 70-65-46, 42-02-41
E-mail: perco@unitcom.ru
www.unitcom.ru

Тюмень **ООО ТМК "ПИЛОТ"**

Северная ул., 3/2
Тел./Факс: (3452) 45-55-13, 45-74-50
E-mail: perco@tmk-pilot.ru
www.tmk-pilot.ru

По вопросам, связанным с работой сервис-центров компании, пожалуйста,
обращайтесь в Департамент сервисного обслуживания PERCo

Телефон: (812) 321-61-55, 517-85-45

E-mail: service@perco.ru

Санкт-Петербург

пр. Просвещения, 85

Тел.: (812) 329-89-24, 329-89-25

Почтовый адрес:

195267, Санкт-Петербург, а/я 109

Техническая поддержка:

Тел./факс: (812) 321-61-55, 517-85-45

system@perco.ru — по вопросам обслуживания электроники
СКУД

turnstile@perco.ru — по вопросам обслуживания турникетов,
ограждений, замков

soft@perco.ru — по вопросам технической поддержки
программного обеспечения

www.perco.ru

Утв. 15.04.2005

Кор. 16.06.2006

Отп. 06.10.2006