



ООО «ТИСО-ПРОДАКШИН»

# ТУРНИКЕТ ПОЛУРОСТОВОЙ «SpeedBlade»

ТЗ.КСД.XV.X



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
АЮИА.167 РЭ

2018

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....	5
1.1 Общие сведения об изделии и его назначении .....	5
1.2 Технические характеристики .....	6
1.3 Состав изделия и комплектность поставки .....	7
1.4 Устройство и работа .....	10
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности .....	12
1.6 Описание и работа контроллеров как составной части турникета .....	12
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	19
2.1 Эксплуатационные ограничения .....	19
2.2 Размещение и монтаж .....	19
2.3 Подготовка изделия к использованию .....	27
2.4 Действия в экстремальных условиях .....	29
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	29
3.1 Общие указания .....	29
3.2 Меры безопасности .....	29
3.3 Порядок технического обслуживания .....	30
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ .....	31
4.1 Общие указания .....	31
4.2 Перечень возможных неисправностей .....	31
4.3. Порядок установки нулевого положения створки в турникете «SpeedBlade» .....	32
4.3 Проверка изделия после ремонта .....	34
5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....	34
5.1 Хранение турникета .....	34
5.2 Транспортирование турникета .....	34
6 УТИЛИЗАЦИЯ .....	34
7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ .....	35
Приложение А_Габаритные и установочные размеры турникета типа «SpeedBlade» ТЗ.КCD.XV.1 .....	37
Приложение Б_Пульт управления и схема подключения .....	39
Приложение В.1_Схема электрическая принципиальная подключения турникета типа «SpeedBlade» .....	41
Приложение Г.1_Схема электрическая подключения турникета к системе контроля и управления доступом (СКУД) .....	42
Приложение Г.2_Схема электрическая подключения турникета к системе контроля и управления доступом (СКУД) .....	43
Приложение Г.3_Схема электрическая подключения турникета к пожарной сигнализации (ПС) .....	44
Приложение Г.4_Схема электрическая подключения турникета к пульту управления .....	45

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ), распространяется на турникет полуростовой типа «SpeedBlade» с сервоприводом (далее по тексту «турникет»). РЭ содержит сведения о конструкции, технических характеристиках, монтаже, сведения для правильной эксплуатации и обслуживания турникета.

Настоящее руководство по эксплуатации разработано в соответствии с требованиями технических условий ТУ У 31.6-32421280-004:2010.

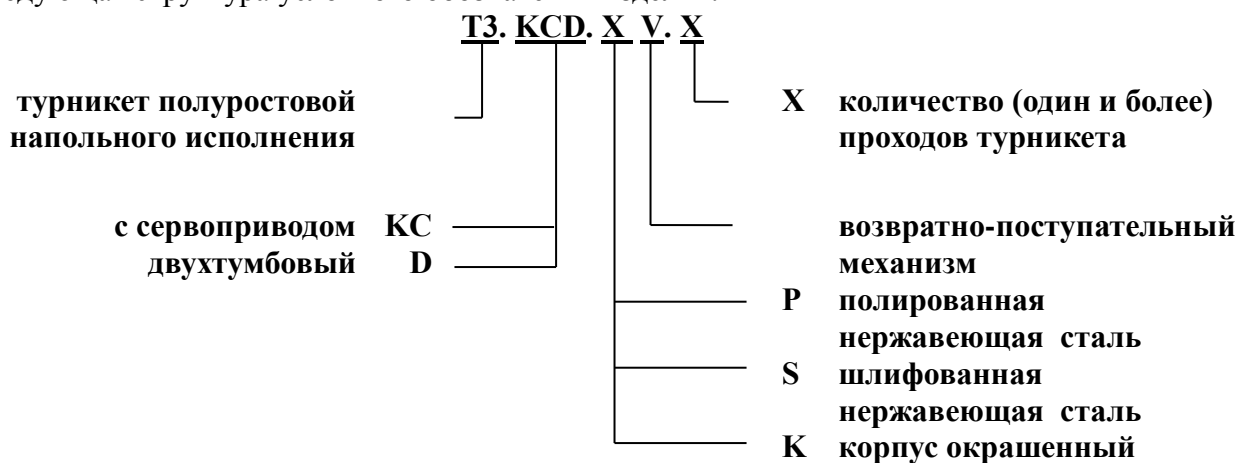
К обслуживанию турникета допускается квалифицированный персонал, имеющий соответствующую группу допуска к работам с электроустановками напряжением до 1000 В, который ознакомился с РЭ, получил инструктаж по технике безопасности и прошел подготовку по технической эксплуатации и обслуживанию турникета.

Надежность и долговечность работы турникета обеспечивается соблюдением режимов и условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, поэтому выполнение всех требований, изложенных в настоящем документе, является обязательным.

Турникет «SpeedBlade» можно устанавливать как по одному, так и в ряд. Один турникет включает в себя две тумбы (левую и правую), каждая из которых имеет по одной створке в виде стеклянной панели, что снижает затраты и экономит пространство.

Ряд турникетов создается посредством установки еще одной или нескольких дополнительных тумб, которые снабжены стеклянными створками с обеих сторон, что снижает затраты и экономит пространство.

В зависимости от назначения и конструктивных особенностей турникета принята следующая структура условного обозначения изделия:



Пример записи обозначения турникета однопроходного, состоящего из левой и правой тумб, выполненных из шлифованной нержавеющей стали при заказе:

Турникет **T3.KCD.SV.1** ТУ У 31.6-32421280-004:2010

Пример записи обозначения турникета двухпроходного, состоящего из левой, правой и одной дополнительной тумбы, с сервоприводом, выполненные из полированной нержавеющей стали при заказе:

Турникет **T3.KCD.PV.2** ТУ У 31.6-32421280-004:2010

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию изделия в его конструкцию могут быть внесены изменения, не ухудшающие параметры и качество изделия, не отраженные в настоящем РЭ.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЮ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТУРНИКЕТА

Эти предостережения предназначены для обеспечения безопасности при использовании турникета, чтобы характеристики безопасности не были нарушены неправильным монтажом или эксплуатацией. Данные предупреждения преследуют цель привлечь внимание потребителя к проблемам безопасности.

### ОБЩИЕ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

*РЭ является неотъемлемой частью изделия и должно быть передано потребителю. Сохраняйте РЭ и обращайтесь к нему в случае необходимости за разъяснениями. Если турникет подлежит перепродаже, передаче другому владельцу или перевозке в другое место, убедитесь, что РЭ укомплектовано вместе с турникетом для пользования им новым владельцем и/или обслуживающим персоналом в процессе монтажа и/или эксплуатации.*

Соблюдайте требования и меры безопасности, установленные настоящим РЭ:

- перед эксплуатацией обязательно подключите изделие к контуру заземления;
- подключайте турникет к сети переменного тока с параметрами, указанными в пункте 1.2 «Технические характеристики»;
- осмотры, наладочные и ремонтные работы производите только после отключения турникета от сети питания.

После приобретения турникета освободите изделие от упаковки и убедитесь в его целостности. В случае сомнения в целостности приобретенного изделия не используйте турникет, а обратитесь к поставщику или непосредственно к изготовителю.

Элементы упаковки (деревянная паллета, гвозди, скобы, полиэтиленовые пакеты, картон и т.д.) как потенциальные источники опасности обязательно уберите в недоступное место перед использованием турникета по назначению.

По способу защиты человека от поражения электрическим током турникет относится к классу защиты 01 согласно ГОСТ 12.2.007.0-75 и не предназначен для эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по «Правилам устройств электроустановок» (ПУЭ).

Использование турникета не по назначению, неправильная установка, несоблюдение условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации изделия, установленных настоящим РЭ, может повлечь нанесение ущерба людям, животным или имуществу, за которые изготовитель ответственности не несет.

## 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1 Общие сведения об изделии и его назначении

#### 1.1.1 Предназначение турникета:

Моторизованный турникет предназначен для управления перемещением людей на проходных промышленных предприятий, в банках, на стадионах, административных учреждениях и т. д. под управлением системы контроля доступа (со считывателей магнитных карт) или вручную (с пульта ручного управления).

Пропускная способность турникета однопроходного без идентификации личности – не менее 30 человек в минуту в одном направлении.

1.1.2 Габаритные размеры и масса турникета соответствуют значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение типоисполнения для турникета		Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более
		H	L	B	
однопроходного	двухпроходного				
T3.KCD.PV.1	–	1000	1000	1080	233*
T3.KCD.SV.1					
T3.KCD.KV.1					
–	T3.KCD.PV.2	1000	1000	1870	339*
	T3.KCD.SV.2				
	T3.KCD.KV.2				

\* При заказе турникета с количеством проходов больше двух:  

$$B = 500 \cdot X + 290 \cdot Y,$$
 где X – количество проходов;  
 Y – общее количество тумб в турникете, шт.;  
 500 - ширина прохода, мм;  
 290 – ширина корпуса тумбы, мм;  
 Пример подсчета размера B для T3.KCD.PV.4 (4х-проходного турникета):  $B = 500 \cdot 4 + 290 \cdot 5 = 3450$  мм

1.1.3 Условный код составной части турникета указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование составной части турникета	Код для заказа	Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более
		H	L	B	
Тумба дополнительная	T3.KCD.PV T3.KCD.SV	1000	1000	290	106
Тумба левая/правая	T3.KCD.KV				96

1.1.4 Параметры, характеризующие условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69 приведены в таблице 3.

Таблица 3

Условия эксплуатации	Для климатического исполнения	Величина параметра
Температура окружающего воздуха	УХЛ4	от плюс 1 до плюс 40 °С
Относительная влажность воздуха		80 % при плюс 20 °С
Допустимое давление окружающего воздуха		от 84 до 106,7 кПа
Диапазон температур во время транспортирования		от минус 40 до плюс 50 °С
Диапазон температур во время хранения		от плюс 5 до плюс 40 °С
Группа механического исполнения	УХЛ4	L3
Высота над уровнем моря		до 2000 м
Окружающая среда		взрывобезопасная, не содержит токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих изоляцию и металлы, нарушающих нормальную работу установленного в турникеты оборудования
Место установки		в закрытых помещениях при отсутствии непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации
Рабочее положение		вертикальное, допускается отклонение от вертикального положения не более 1° в любую сторону

### 1.1.5 Показатели надежности:

- среднее время восстановления работоспособного состояния (без времени доставки ЗИП) – не более 6 часов;
- средняя наработка на отказ – не менее 1 500 000 проходов;
- средний срок службы турникета до капитального ремонта – не менее 10 лет.

### 1.2 Технические характеристики

Основные параметры турникета приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование параметра	Единицы измерения	Величина параметра
Пропускная способность в режиме свободного прохода, не менее	чел./мин.	30*
Время открытия/закрытия	с	0,8



продолжение таблицы 4

1	2	3
Ширина прохода, не более	мм	500 мм
Напряжение электропитания:		
– сети переменного тока (первичное)	V Гц	100 ÷ 240 ~ 50/60
– источника постоянного тока (вторичное)	V	12
Потребляемая мощность, не более	Вт	155*
Степень защиты по EN 60529	-	IP41
* Параметр умножается на количество проходов для турникета с количеством проходов более одного		

### 1.3 Состав изделия и комплектность поставки

**1.3.1 Конструктивная модификация турникета** зависит от количества формируемых проходов:

1) для организации одного прохода турникет представляет собой комплект из левой и правой тумб, каждая из которых имеет одну стеклянную створку (условное обозначение турникета ТЗ.КCD.XV.1);

2) для организации двух/или более проходов турникет представляет собой комплект из двух одностворчатых тумб и одной/или более дополнительной тумбы с двумя створками (условное обозначение турникета ТЗ.КCD.XV.X).

Формирование проходов через турникет изображено на рисунке 1.

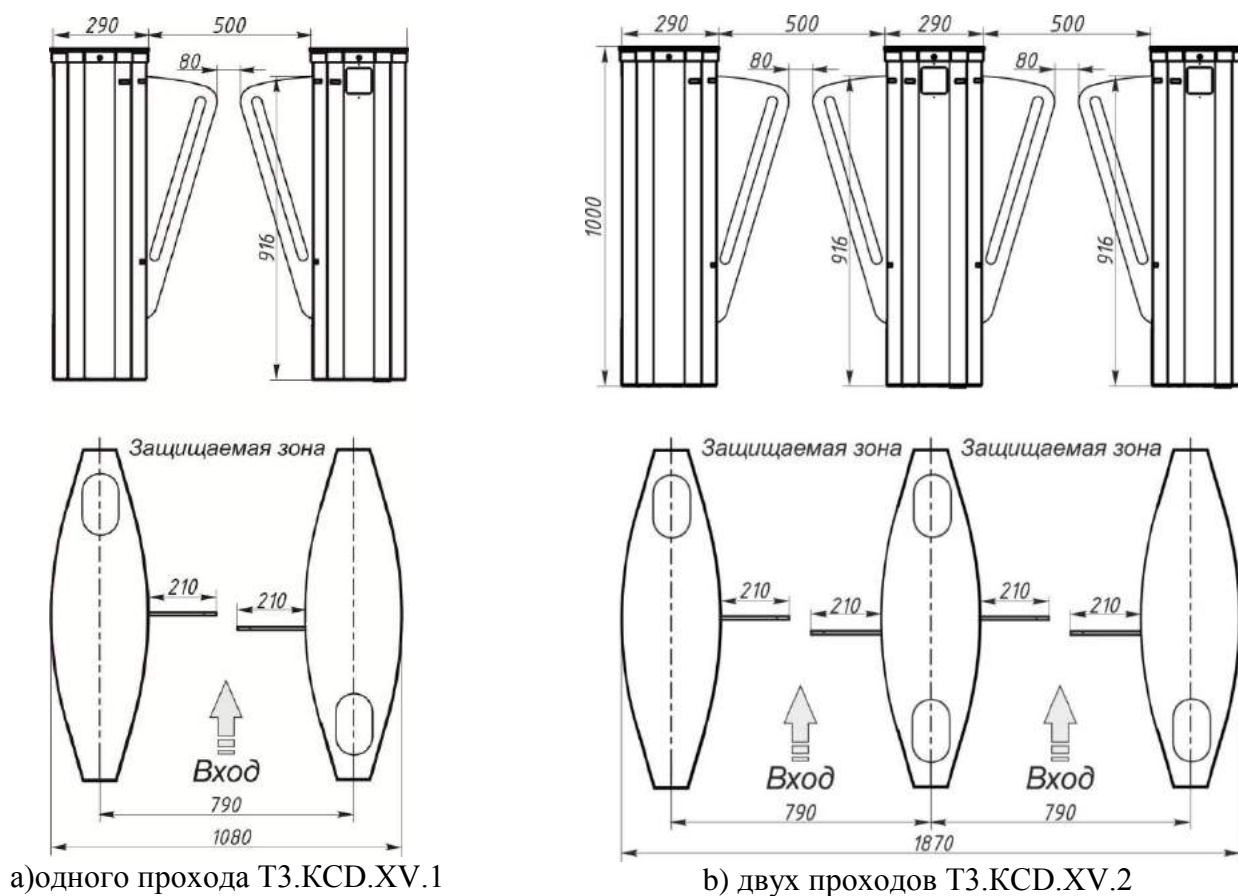


Рис. 1 – Формирование проходов через турникет «SpeedBlade»

### 1.3.2 Конструкция однопроходного турникета типа «SpeedBlade»

#### 1.3.2.1 Конструкция однопроходного турникета типа «SpeedBlade»

Базовой моделью является однопроходной турникет, состоящий из двух односторчатых тумб (левой и правой).

Корпус каждой тумбы состоит из:

- рамы;
- основания;
- набора боковых панелей;
- верхней крышки;
- привода со стеклянной створкой;
- двух световых табло индикации.

Внутри тумбы установлены:

- клеммная колодка;
- контроллеры;
- семь сенсорных датчиков прохода;
- бесконтактное устройство считывания идентификационных карт\*;
- блок питания.

По заказу тумба может комплектоваться аккумулятором\*. Для однопроходного турникета панель управления с установленным на нем блоком питания, выключателем автоматическим и аккумулятором устанавливается только в тумбу *Master* со стороны защищенной зоны.

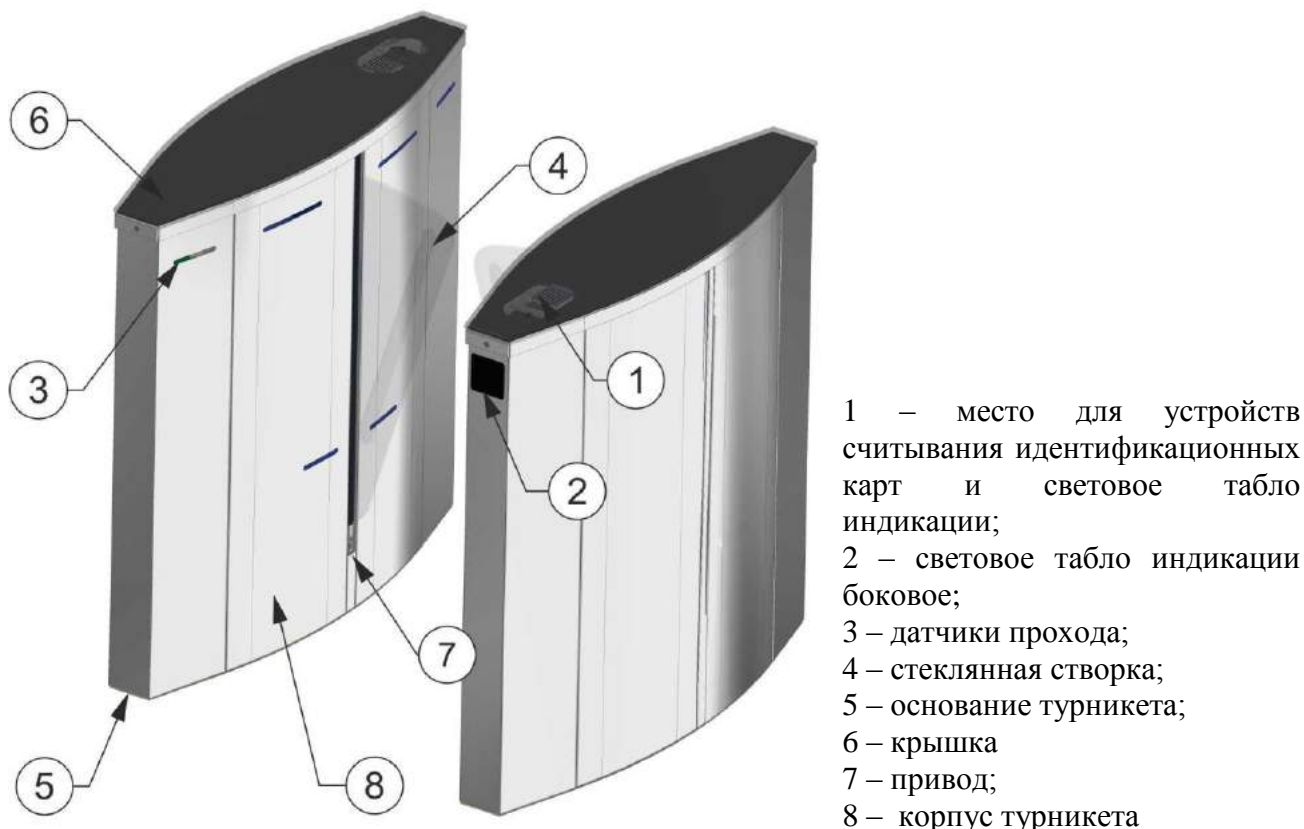


Рис. 2 – Конструкция турникета типа «SpeedBlade» однопроходного ТЗ.КCD.XV.1

\* В комплект поставки турникета не входит - при необходимости укомплектовывается заказчиком.



### 1.3.3 Конструкция турникета типа «SpeedBlade», установленного в ряд

Двухпроходной турникет представляет собой набор двух одностворчатых тумб (левой и правой) и одной дополнительной тумбы с двумя выдвижными стеклянными створками.

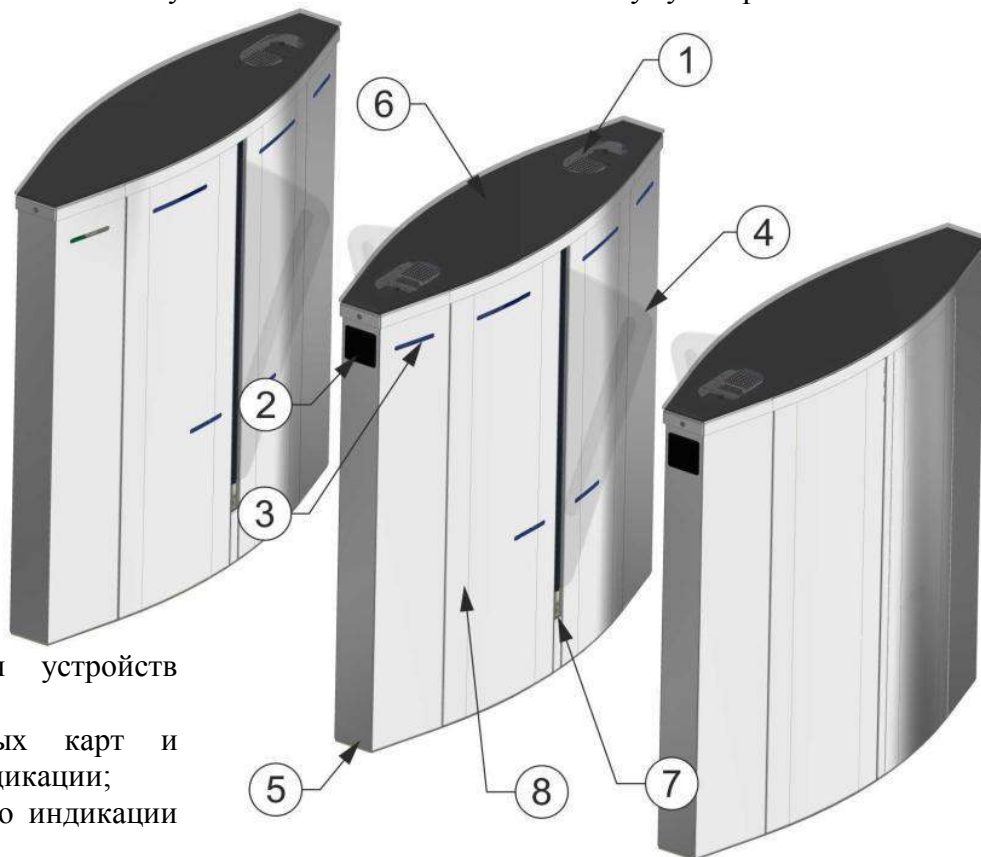
Корпус дополнительной тумбы состоит из:

- рамы;
- основания;
- набора боковых панелей и дверей;
- верхней крышки;
- двух приводов со стеклянными створками;
- четырех световых табло индикации.

Внутри корпуса дополнительной тумбы установлены:

- две клеммные колодки;
- контроллеры;
- четырнадцать сенсорных датчиков прохода;
- два бесконтактных устройства считывания идентификационных карт\*;
- блок питания.

По заказу дополнительная тумба может комплектоваться аккумулятором\*.



- 1 – место для устройств считывания идентификационных карт и световое табло индикации;
- 2 – световое табло индикации боковое;
- 3 – датчики прохода;
- 4 – стеклянная створка;
- 5 – основание турникета;
- 6 – крышка
- 7 – привод;
- 8 – корпус турникета;

Рис. 3 – Конструкция турникета типа «SpeedBlade» двухпроходного Т3.КCD.XV.2

\* В комплект поставки турникета не входит - при необходимости укомплектовывается заказчиком

**1.3.4 Конструкция, габаритные и установочные размеры турникета приведены в Приложении А.**

**1.3.5 Материал изготовления конструкции турникета** – углеродистая сталь, подлежащая окраске, нержавеющая шлифованная или полированная сталь.

### 1.3.6 Комплектность поставки турникета

Одно, двух и трехпроходный турникет поставляется одним упаковочным местом.

## 1.4 Устройство и работа

### 1.4.1 Общий вид

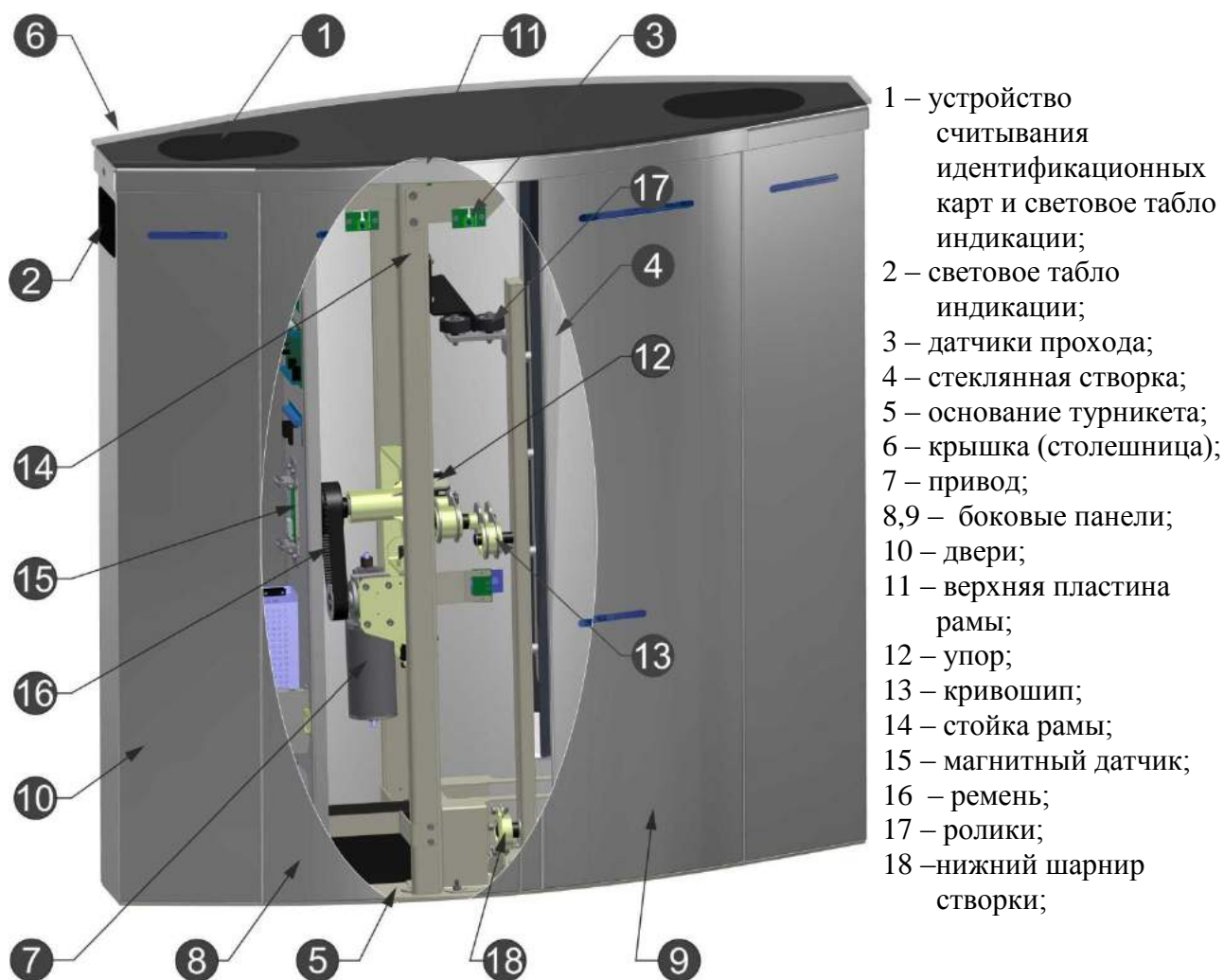


Рис. 4 – Общий вид и конструкция рабочего механизма тумбы турникета «SpeedBlade» со створкой

## 1.4.2 Устройство турникета

1.4.2.1 Корпус тумбы турникета представляет собой набор боковых панелей **8,9** и дверей **10** из нержавеющей стали (см. рисунок 4), которые нижней частью жестко фиксируются на основании **5**, а сверху крепятся к верхней пластине **11** рамы. Рама представляет собой набор кронштейнов и стоек для крепления составных частей изделия. Сверху на корпус устанавливается декоративная крышка **6** (конструктив и материал для изготовления крышки согласовывается во время заказа поставки турникета).

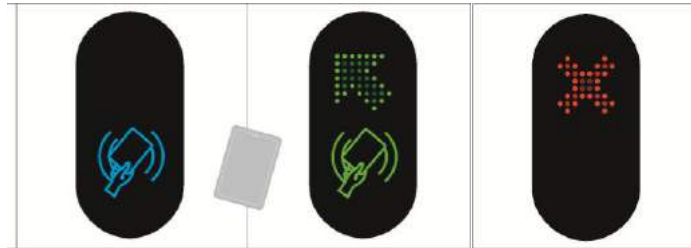


Рис. 5 - Отображения статуса работы турникета на табло индикации

1.4.2.2 Статус работы турникета (Рис.5) отображают платы индикации **1,2**, установленные на элементы рамы тумбы турникета. Постоянно светящаяся синяя индикация означает исходное состояние турникета. При попытке несанкционированного прохода начинает мигать красная индикация, включается звуковой сигнал. При поступлении команды открыться, сигнал трансформируется в зеленую стрелку со стороны разрешенного прохода. Если попытка несанкционированного прохода происходит при открытых створках, то створки закроются, если в зоне движения створок нет никаких преград.

1.4.2.3 Семь инфракрасных датчиков **3**, установленных на боковых панелях турникета со стороны прохода, предназначены для обнаружения прохода через турникет, препятствуют закрытию створок во время нахождения человека в непосредственной близости от них и минимизируют возможность получения травмы во время прохода через турникет.

1.4.2.4 Створка **4** выполнена из 10 мм закаленного стекла и располагается посередине корпуса тумбы, шарнирно соединенная с приводом. Каждая створка приводится в движение отдельным сервоприводом. Дополнительная тумба оснащена двумя сервоприводами (по одному на каждый проход), в то время как крайние тумбы (левая и правая) имеют по одному сервоприводу.

1.4.2.5 В случае пропадания основного питания 230 В створки турникета останутся в том положении, в котором они находились, а работа турникета будет поддерживаться от аккумулятора (если он установлен).

1.4.2.6 Кривошипно-шатунный механизм тумбы, представленный на рисунке 4, обеспечивает возвратно-поступательное движение створки тумбы.

1.4.2.7 Внутри корпуса турникета крепятся панели, на которые устанавливаются контроллеры, блок питания, аккумулятор и клеммные колодки для подключения к сети 230 В и устройствам управления.

Контроллеры РСВ.201.01.00.00 управляют двигателями турникета, анализируя сигналы от магнитного датчика, обеспечивают защиту двигателей от перегрузок. Контроллеры РСВ 206.21.00.00 анализируют инфракрасные датчики, получают команды управления от внешних устройств (пульт управления, СКУД и т.д.), управляют индикацией и формируют сигналы обратной связи для СКУД.

1.4.1.8 Внешний пульт управления имеет следующие функции: разовый проход на вход и разовый проход на выход, блокировка на вход и блокировка на выход, свободный проход на вход и на выход.

### 1.4.3 Принцип работы турникета

#### 1.4.3.1 Цикл прохода:

1. В исходном положении стеклянные створки турникета располагаются перпендикулярно корпусу, перекрывая проход.

2. Турникет открывается для прохода в направлении «А» или «В» после получения соответствующей команды от СКУД или пульта управления.

3. На светодиодном дисплее загорается зеленая стрелка, и стеклянные створки полностью отводятся в пазы, т.е. открываются. Человек получает возможность беспрепятственно пройти через турникет.

4. После выхода человека из зоны контроля устанавливается режим «закрит» до следующего прохода. Загорается синий индикатор. Створки надежно закрываются, предотвращая попытки проникнуть несанкционированным образом.

Более детальное описание режимов работы турникета изложено в разделе 1.6 «Описание и работа контроллера как составной части турникета».

1.4.3.2 Напряжение электропитания турникета 12 В постоянного тока обеспечивается блоком питания.

1.4.3.3 При отключении сетевого электропитания турникет автоматически переключается на питание от резервного источника – аккумулятора (поставляется по заказу за отдельную плату), который поддерживает работу турникета до 2 часов.

1.4.3.4 Схемы электрические принципиальные подключения турникета приведены в приложении В.

### 1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Для монтажа изделия не требуется применения специального инструмента (достаточно использование универсальных средств измерения и монтажа).

### 1.6 Описание и работа контроллеров как составной части турникета

#### 1.6.1 Контроллер турникета АЮИА.206.21.20.00

1.6.1.1 Внешний вид контроллера АЮИА.206.21.20.00 изображен на *рисунке 6*.

##### 1.6.1.2 Описание работы

Контроллер обеспечивает алгоритм работы всего турникета. Он собран на плате из фольгированного текстолита размером (120 x 80) мм, на которой установлены электронные компоненты и клеммы для соединения с другими узлами турникета, а также для подключения к внешним устройствам управления (СКУД, пульт управления и т.д.).

Контроллер формирует сигнал для 7 инфракрасных излучателей и принимает сигнал от 7 инфракрасных приемников, что позволяет с большой долей вероятности определять наличие человека (или какого-либо предмета) в зоне прохода турникета. Кроме того, контроллер управляет световой и звуковой индикацией, получает команды от пульта управления, используя интерфейс RS-485, получает команды и формирует сигналы отчета для СКУД через сигнальные входы и выходы, а также управляет работой моторных контроллеров (РСВ.201.01.00.00).

Контроллер, а соответственно и турникет, может находиться в следующих режимах:



- «ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ».
- «РАЗОВЫЙ ПРОХОД В НАПРАВЛЕНИИ А».
- «РАЗОВЫЙ ПРОХОД В НАПРАВЛЕНИИ В».
- «РАЗОВЫЙ ПРОХОД В ДВУХ НАПРАВЛЕНИЯХ».
- «СВОБОДНЫЙ ПРОХОД В НАПРАВЛЕНИИ А».
- «СВОБОДНЫЙ ПРОХОД В НАПРАВЛЕНИИ В».
- «СВОБОДНЫЙ ПРОХОД В ДВУХ НАПРАВЛЕНИЯХ».
- «БЛОКИРОВКА ПРОХОДА В НАПРАВЛЕНИИ А».
- «БЛОКИРОВКА ПРОХОДА В НАПРАВЛЕНИИ В».
- «БЛОКИРОВКА ПРОХОДА В ДВУХ НАПРАВЛЕНИЯХ».
- «ТРЕВОГА».

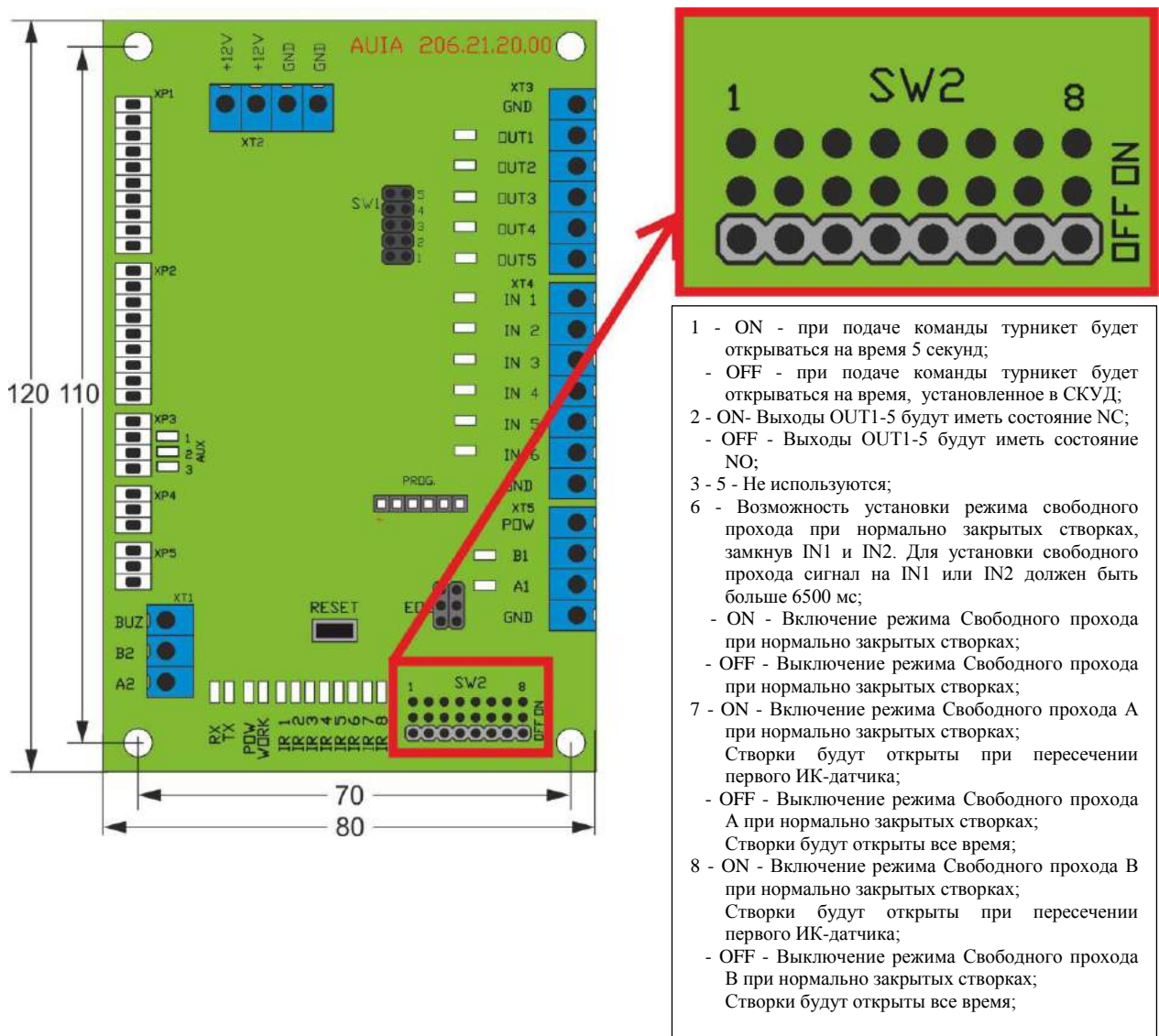


Рис. 6 – Внешний вид и конфигурация контроллера АЮИА.206.21.20.00

**«ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ»**

В этом режиме турникет находится при подаче питания и после завершения прохода через турникет, если во время прохода не произошла смена режима на «БЛОКИРОВКА»,

«СВОБОДНЫЙ» или «ТРЕВОГА». В этом режиме на обеих платах индикации постоянно светится красная индикация, звуковая индикация выключена, створки перекрывают проход.

#### **«РАЗОВЫЙ ПРОХОД»**

В этот режим турникет переходит при поступлении команды «РАЗОВЫЙ ПРОХОД А/В» от пульта управления по интерфейсу RS-485 или при замыкании сигнальных входов «INP1» («ОТКРЫТЬ ПРОХОД А») или/и «INP2» («ОТКРЫТЬ ПРОХОД В») на общий провод (клемму «GND»).

При этом, если команда поступила по интерфейсу RS-485, время ожидания начала прохода составляет 5 с, а при замыкании сигнальных входов турникет будет ожидать начало прохода до тех пор, пока вход замкнут. На плате индикации загорается зеленая стрелка со стороны разрешенного прохода и красный крест – со стороны запрещенного прохода. Стекло створки полностью отводится в пазы тумбы, освобождая проход. Человек получает возможность пройти через турникет. Если время, отпущенное на начало прохода истекло, а проход не начался (не был перекрыт первый по ходу движения инфракрасный (ИК) барьер), то турникет возвращается в «ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ». Если в течение указанного выше периода времени проход начался, то контроллер выдает сигнал «ПРОХОД ЗАНЯТ» (выходы «OUT1» или/и «OUT2») и начинает отслеживать положение и направление движения человека в проходе турникета, анализируя 6 ИК барьеров. Как только человек пройдет за линию створок, они закрываются, контроллер выдает сигнал «ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОХОДА» длительностью 0,3 секунды (выходы «OUT3» или «OUT4») и переключает индикацию с зеленой на красную. После прохода человека через турникет контроллер снимает сигнал «ПРОХОД ЗАНЯТ» и возвращается в «ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ».

#### **«СВОБОДНЫЙ ПРОХОД»**

В этот режим турникет переходит либо по команде «СВОБОДНЫЙ ПРОХОД А/В», поступившей по интерфейсу RS-485 от пульта, либо, если в течение «РАЗОВОГО ПРОХОДА», который был инициирован сигналом на входе «INP1» («ОТКРЫТЬ ПРОХОД А») или/и «INP2» («ОТКРЫТЬ ПРОХОД В») по истечении 0,3 с после снятия контроллером сигнала «ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОХОДА А» или «ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОХОДА В», сигнал на соответствующем входе «INP1» или «INP2» не был снят.

В этом режиме стеклянные створки отведены в пазы тумб турникета, на плате индикации мигает зеленая стрелка со стороны разрешенного прохода. При этом каждый проход через турникет отслеживается и на соответствующий выход («OUT3» или «OUT4») выдается сигнал «ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОХОДА» длительностью 0,3 секунды.

В таком состоянии турникет будет находиться до поступления по интерфейсу RS-485 команды «ОТМЕНА СВОБОДНОГО ПРОХОДА» или до снятия сигналов с «INP1» или/и «INP2», в зависимости от того, что было причиной перехода в режим свободного прохода.

#### **«БЛОКИРОВКА ПРОХОДА»**

В этот режим турникет переходит только по команде «БЛОКИРОВКА ПРОХОДА А/В», поступившей по интерфейсу RS-485 от пульта. При этом на плате индикации со стороны заблокированного прохода мигает красная индикация, стеклянные створки находятся в закрытом состоянии (если с противоположной стороны турникет не открыт для свободного или разового прохода), контроллер не реагирует на сигналы по входам «INP1» (ОТКРЫТЬ ПРОХОД А) или/и «INP2» (ОТКРЫТЬ ПРОХОД В) соответственно.

Режим блокировки имеет приоритет выше, чем режим разового и свободного прохода. Это означает, что проход может быть заблокирован в любое время, при этом, если в зоне закрытия створок нет препятствий, то они будут закрыты.

В таком режиме контроллер будет находиться до поступления по интерфейсу RS-485 от пульта команды «ОТМЕНА БЛОКИРОВКИ ПРОХОДА А/В».



**«ТРЕВОГА»**

В этот режим турникет переходит из любого вышеописанного режима при попытках несанкционированного прохода. При этом на плате индикации часто мигает красная индикация (4 раза в секунду), звучит сирена на пульте управления, и активизируется выход «OUT5» на плате контроллера. Если турникет был открыт, то створки будут закрыты при отсутствии препятствий в зоне закрытия. Турникет вернется в режим, предшествующий режиму «ТРЕВОГА», как только исчезнут причины, которые вызвали этот режим. При этом выход «OUT5» перейдет в пассивное состояние, сирена на пульте выключается, а створки и световая индикация будут установлены в соответствии с текущим режимом.

Назначение контактов контроллера, предназначенных для подключения внешних устройств, приведено в таблице 5.

Таблица 5

№ разъема/ контакт а	Название	Направ- ление	Назначение	Наименование и параметры сигнала
1	2	3	4	5
ХТ4/1	INP1 («ОТКРЫТЬ А»)	ВХОД	Команда «ОТКРЫТЬСЯ ДЛЯ РАЗОВОГО/ /СВОБОДНОГО ПРОХОДА»	1) логический «0» (0 ÷ 2,2) В; 2) логическая «1» (3 ÷ 5) В; 3) активный уровень сигнала(заводская установка) – логический «0»; 4) напряжение на разомкнутом входе < 5 В
ХТ4/2	INP2 («ОТКРЫТЬ В»)	ВХОД		
ХТ4/3	INP3 («ПАНИКА»)	ВХОД		
ХТ4/4	INP4	ВХОД	Не используется	
ХТ4/5	INP5	ВХОД		
ХТ4/6	INP6	ВХОД		
ХТ4/7	GND		ОБЩИЙ ПРОВОД	
ХТ3/1	GND		ОБЩИЙ ПРОВОД	
ХТ3/2	OUT1 («ПРОХОД А ЗАНЯТ»)	ВЫХОД	Сигнал выдается с момента перекрытия первого по ходу движения ИК барьера и снимается после прекращения перекрытия последнего	1) тип выхода – открытый коллектор; 2) максимальное напряжение на закрытом ключе 55 В; 3) максимальный ток открытого ключа 100 мА;
ХТ3/3	OUT2 («ПРОХОД В ЗАНЯТ»)	ВЫХОД		
ХТ3/4	OUT3 («ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОХОДА А»)	ВЫХОД	Сигнал возникает при перекрытии предпоследнего по ходу движения ИК барьера и длится 0,2 с	4) сопротивление открытого ключа (5 ÷ 7) Ом; 5) активный уровень сигнала (заводская установка) –
ХТ3/5	OUT4 («ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОХОДА В»)	ВЫХОД		

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5
XT3/6	OUT5 («ТРЕВОГА»)	ВЫХОД	Выход активен при попытке несанкционированного доступа	логический «0» (соединение на GND)
XT5/1	POW		«+» источника питания	1) напряжение питания 12 В; 2) потребляемый ток < 150 мА
XT5/2	B1		Используется для передачи данных через последовательный порт.	Интерфейс RS-485
XT5/3	A1		Используется для подключения пульта управления	Интерфейс RS-485
XT5/4	GND		ОБЩИЙ ПРОВОД	
XT1/1	BUZ		Выход для подключения звуковой сигнализации. Выход активен в случае несанкционированного доступа	1) тип выхода – открытый коллектор; 2) максимальное напряжение на закрытом ключе 60V; 3) максимальный ток открытого ключа 250mA; 4) сопротивление открытого ключа (0,48÷ 640) Ом; 5) активный уровень сигнала (заводская установка) – логический «0» (соединение на GND)
XT1/2	B2		Используется для передачи данных через последовательный порт	Интерфейс RS-485
XT1/3	A2			Интерфейс RS-485
XT2/1	+ 12V		«+» источника питания (подача напряжения питания на контроллер)	1) напряжение питания 12 В; 2) потребляемый ток < 150 мА
XT2/2	+ 12V			
XT2/3	GND (common)		«-» источника питания (общий провод)	
XT2/4	GND (common)			

### 1.6.2 Контроллер турникета РСВ.201.01.00.00

1.6.2.1 Внешний вид контроллера РСВ.201.01.00.00 изображен на *рисунке 7*.

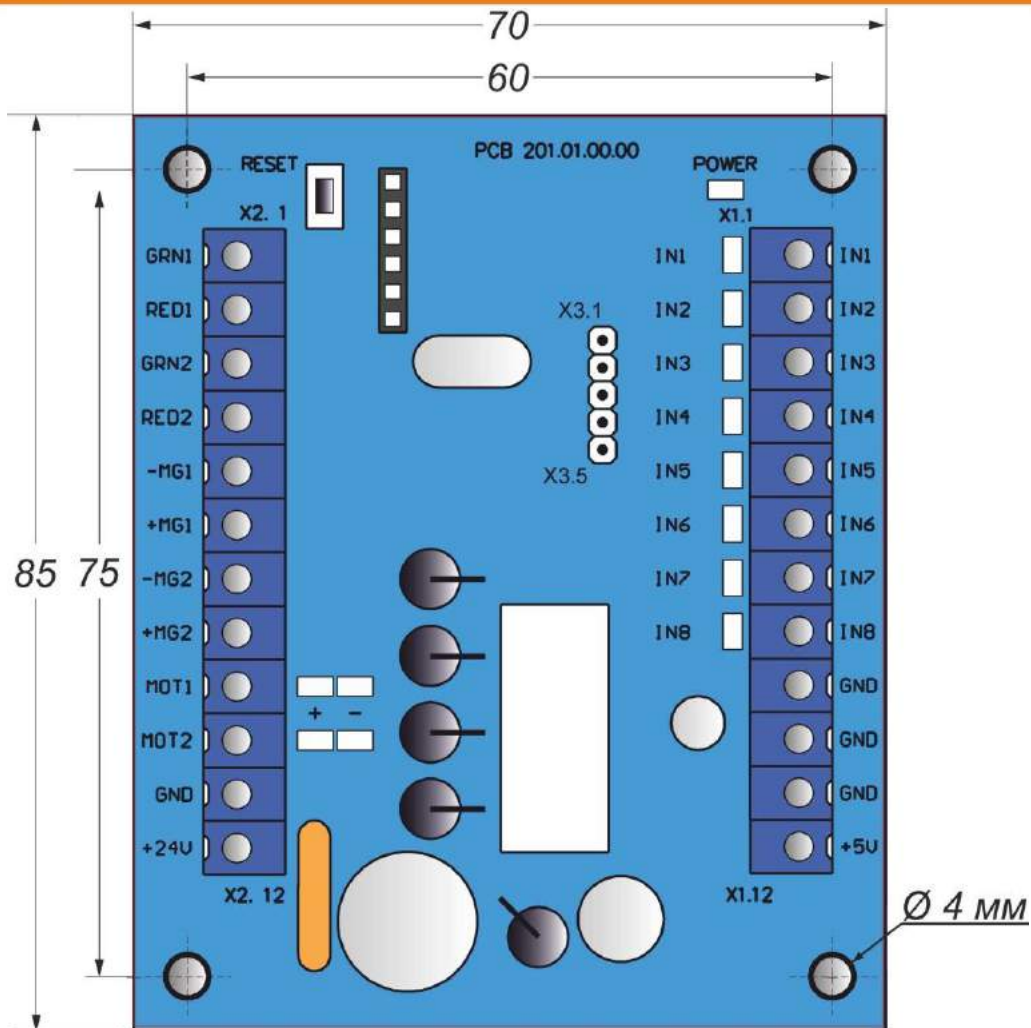


Рис. 7 – Внешний вид контроллера PCB.201.01.00.00

#### 1.6.2.2 Описание работы

Контроллер предназначен для управления двигателем постоянного тока, служащим для движения створок турникета, и электромагнитным тормозом, установленным на валу двигателя. Управление осуществляется на основании сигналов, поступающих от магнитного датчика, а также – от датчика тока двигателя. Команды управления поступают на входы «IN1» и «IN2» от контроллера АЮИА.206.21.20.00.

Таблица 6

№ разъема/контакта	Название	Направление	Назначение	Наименование и параметры сигнала
X1/1	IN1	ВХОД	«ОТКРЫТЬ А»	1) логический «0» (0 ÷ 1,7) В; 2) логическая «1» (3,7 ÷ 5) В; 3) активный уровень сигнала – логический «0»; 4) напряжение на разомкнутом входе ≤ 5 В
X1/2	IN2	ВХОД	«БЛОКИРОВКА»	
X1/3	IN3	ВХОД	Не используется	
X1/4	IN4	ВХОД	Подключается к микропереключателю	
X1/5	IN5	ВХОД	Подключается к магнитному датчику	
X1/6	IN6	ВХОД		
X1/7	IN7	ВХОД		
X1/8	IN8	ВХОД		

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
X1/9	GND		«-» источника питания (общий провод)	
X1/10	GND			
X1/11	GND			
X1/12	+5 V	ВЫХОД	Не используется	
X2/1	GRN1	ВЫХОД	Не используется	
X2/2	RED1	ВЫХОД	Не используется	
X2/3	GRN2	ВЫХОД	Не используется	
X2/4	RED2	ВЫХОД	Не используется	
X2/5	-MG1	ВЫХОД	Не используется	1) тип выхода – открытый коллектор; 2) максимальное напряжение на закрытом ключе – 50 В; 3) максимальный ток открытого ключа – 5 А
X2/6	+MG1	ВЫХОД	Не используется	
X2/7	-MG2	ВЫХОД	Не используется	
X2/8	+MG2	ВЫХОД	Не используется	
X2/9	MOT1	ВЫХОД	Подключение двигателя	1) напряжение (10 ÷ 27) В; 2) ток ≤ 4 А
X2/10	MOT2	ВЫХОД		
X2/11	GND		«-» источника питания (общий провод)	
X2/12	+24 V	ВХОД	«+» источника питания (подача напряжения питания на контроллер)	1) напряжение (10 ÷ 27) В; 2) ток ≤ 4 А
X3	X3	ВХОД / ВЫХОД	Коммуникационный порт	1) логический «0» (0 ÷ 1) В; 2) логическая «1» (3,5 ÷ 5) В

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Изделие должно эксплуатироваться в условиях, указанных в 1.1.4 этого документа при соблюдении технических характеристик, наведенных в разделе 1.2.



#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- 1) **ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТУРНИКЕТ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ** (см. раздел 1 «ОПИСАНИЕ И РАБОТА»);
- 2) **ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ТУРНИКЕТ БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ;**
- 3) **ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ТРУБЫ И БАТАРЕИ ОТОПИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ, ТРУБЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ;**
- 4) **ПРОИЗВОДИТЬ НАЛАДОЧНЫЕ И РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ БЕЗ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.**
- 5) **ПЕРЕМЕЩАТЬ ЧЕРЕЗ ЗОНУ ПРОХОДА ТУРНИКЕТА ПРЕДМЕТЫ, ПРЕВЫШАЮЩИЕ ШИРИНУ ПРОХОДА;**
- 6) **ПРОИЗВОДИТЬ РЫВКИ И УДАРЫ ПО ПРЕГРАЖДАЮЩИМ СТВОРКАМ, СВЕТОВОМУ ТАБЛО ИНДИКАЦИИ ИЛИ ДРУГИМ ЧАСТЯМ ИЗДЕЛИЯ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ИХ МЕХАНИЧЕСКУЮ ДЕФОРМАЦИЮ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ;**
- 7) **ПРИКЛАДЫВАТЬ УСИЛИЕ К СТЕКЛЯННЫМ СТВОРКАМ В РЕЖИМЕ «БЛОКИРОВКА ПРОХОДА»**

2.1.2 Не допускается эксплуатировать турникет при:

- наличии механического скрежета в подвижных частях турникета;
- механических повреждениях металлоконструкции турникета, его устройств и элементов.

#### 2.1.3 Перечень особых условий эксплуатации

- Среднее время прохода человека через турникет (в режиме разового прохода) составляет 2 с.
- Для увеличения пропускной способности турникета на случай возникновения нестандартных ситуаций рядом с турникетом может устанавливаться дверь, ворота или калитка аварийного выхода.



**ВНИМАНИЕ: ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ О НЕОБХОДИМОСТИ СОХРАНЕНИЯ НА КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЯХ ТУРНИКЕТА ПЛОМБ ФИРМ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ!**

## 2.2 Размещение и монтаж

2.2.1 Доставку турникета и других изделий комплекта поставки к месту монтажа производить в упаковке предприятия-изготовителя. Распаковывание турникета осуществлять непосредственно только на месте монтажа.

2.2.2 Подготовку изделия к использованию, монтажу (демонтажу) и введению его в эксплуатацию проводить согласно настоящего РЭ с обязательным соблюдением мер безопасности согласно п.2.1 и Общих правил электробезопасности при использовании электрических приборов.





**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Повреждения турникета, возникшие при транспортировке, не покрываются гарантийными обязательствами производителя.

**2.2.3 Меры безопасности:**

- к монтажу должны допускаться только лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие данную инструкцию;
- при монтаже турникета пользуйтесь только исправным инструментом;
- подключение всех кабелей производите только при отключенных от электросети и выключенных источниках питания;
- прокладку кабелей необходимо производить с соблюдением правил эксплуатации электротехнических установок;
- установка турникета должна осуществляться бригадой монтажников, состоящей не менее чем из 2 человек.

**2.2.4 Используемый инструмент и вспомогательное оборудование (Рис.8):**

- перфоратор;
- буры для сверления бетона (в соответствии с диаметром анкеров, входящих в комплект поставки турникета);
- электро удлинитель;
- набор торцевых и рожковых ключей;
- набор шестигранников;
- набор отверток;
- молоток;
- мультиметр (тестер);
- рулетка измерительная;
- маркер;
- плоскогубцы, бокорезы;
- уровень строительный.

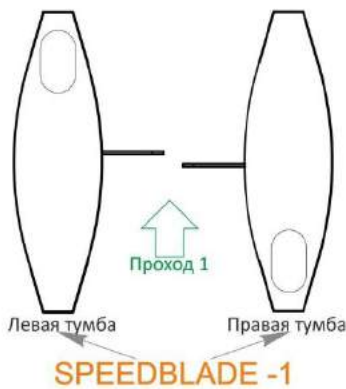


Рис. 8 - Инструмент и вспомогательное оборудование для размещения и монтажа

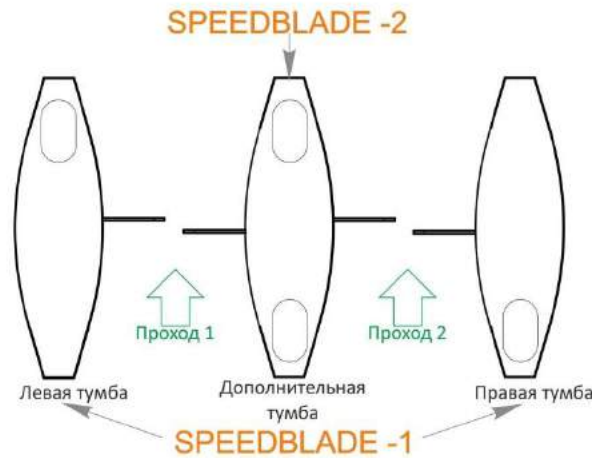


### 2.2.5 Общая конфигурация проходов турникета «SpeedBlade»

Вариант №1



Вариант № 2



Вариант №3

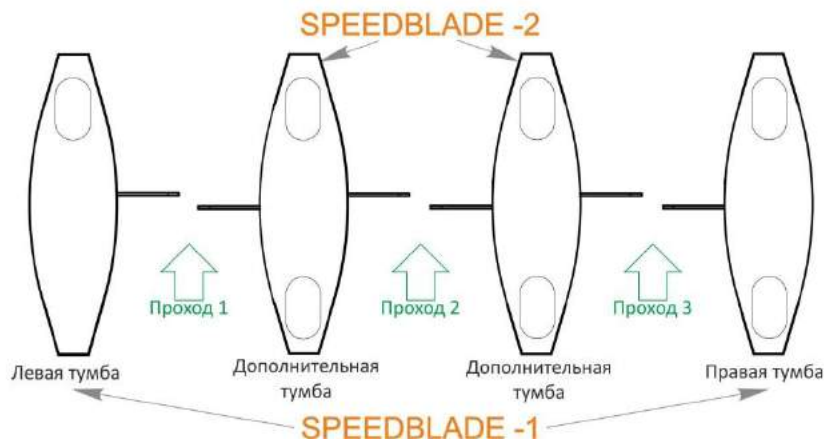


Рис. 9 – Варианты размещения турникетов типа «SpeedBlade»

### 2.2.6 Порядок выполнения монтажа.

Монтаж изделия выполнять в следующем порядке:

- 1) Перед распаковкой необходимо убедиться в целостности упаковки. Если упаковка повреждена, необходимо зафиксировать повреждения (сфотографировать, составить акт повреждений);
- 2) Распаковать турникет и осмотреть его на наличие дефектов и повреждений, а также проверить комплектность в соответствии с паспортом на изделие;



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

**При выявлении повреждений турникета или некомплектности поставки, работы по установке необходимо прекратить и обратиться к поставщику турникета.**

- 3) Порядок демонтажа турникета с поддона транспортной тары (см. рисунок 10).

Для доступа к крепежным отверстиям и клеммным колодкам снять дверь турникета, которая выполнена в виде «П-образной» панели:

- Открутить винты на торцах верхней крышки и снять ее (вид А);

- Открутить два винта крепления двери к раме и снять торцевую дверь турникета (вид В);
- Открутить два винта крепления основания каркаса турникета к транспортной таре с обеих сторон (вид С);
- Аккуратно снять турникет с поддона и переместить к месту монтажа;

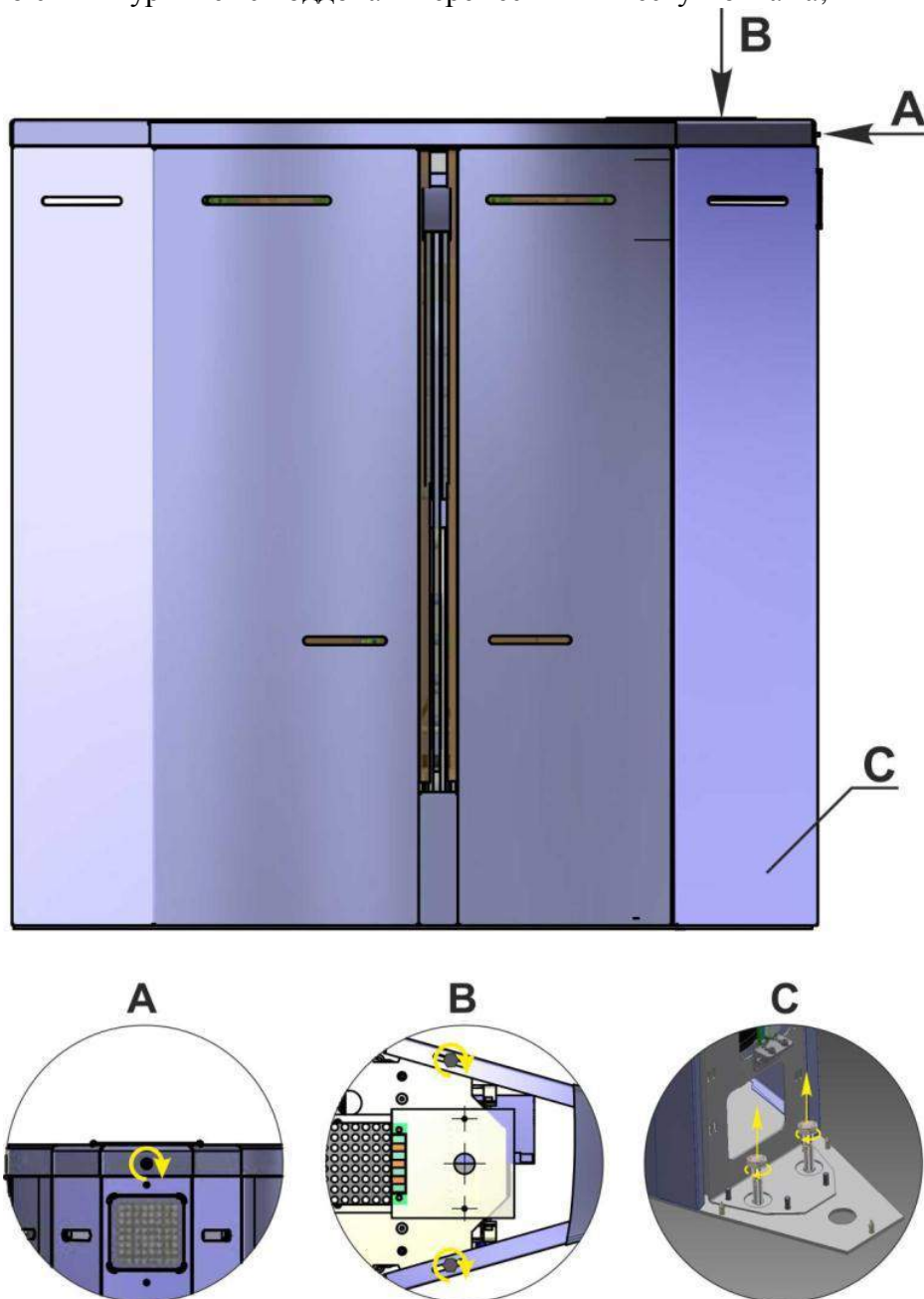


Рис. 10 – Схема демонтажа тумбы турникета с поддона транспортной тары

- 4) Убедиться в готовности площадки для монтажа турникета, а именно:
- Поверхность площадки должна быть ровной и горизонтальной
  - Толщина бетонной стяжки под площадкой должна быть не менее 150 мм



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Крепление турникета выполняется с помощью имеющихся в комплекте поставки анкеров Redibolt (с кожухом и болтом)

5) Произвести на поверхности площадки разметку отверстий для крепления турникета в соответствии с *рисунком 11*. В качестве шаблона для разметки может использоваться собственно турникет, размещенный вертикально на месте его установки.



**ВНИМАНИЕ!** Тумбы связаны системой оптических датчиков линии контроля, требующих точного позиционирования тумб. Соблюдайте взаимное расположение тумб и вертикальность установки изделия.

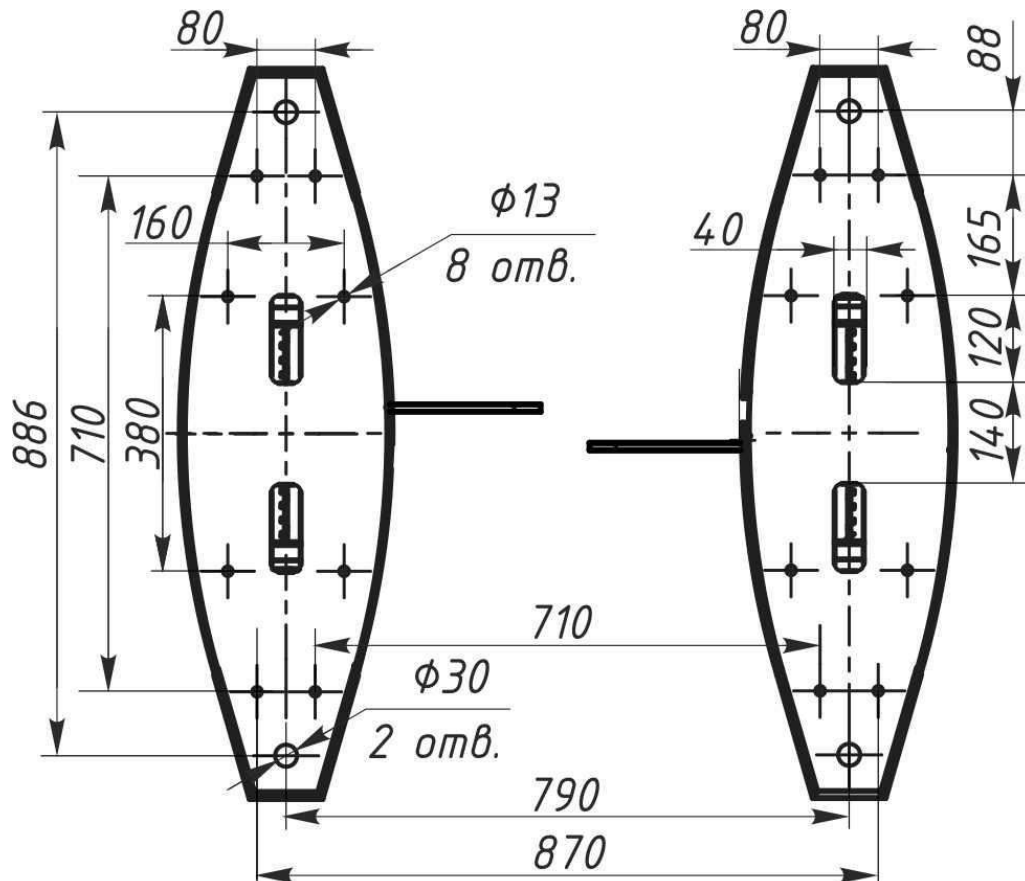


Рис. 11– Установочные размеры турникета типа «SpeedBlade»

6) Просверлить в соответствии с разметкой отверстия в поверхности с учётом диаметра, имеющихся в комплекте поставки анкеров (12×120М10) для крепления турникета.

7) Вставить кожушки анкеров в подготовленные отверстия.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

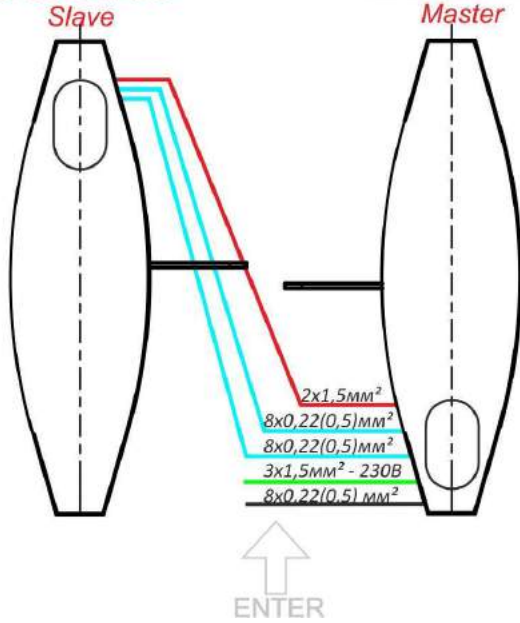
**Установку и крепление турникета проводить только после прокладки всех электрических кабелей для подключения к турникету.**

8) К месту установки турникета должны быть подведены:

- Кабель питания 230 В ~;
- Кабель связи с пультом управления;
- Кабели для подключения к системе контроля доступа (СКД), при ее наличии
- Кабели между тумбами (*Рисунок 12 и 13*);

Во избежание повреждений, перед прокладкой, кабели необходимо поместить в гофрированные или металлические трубы

**SPEEDBLADE**



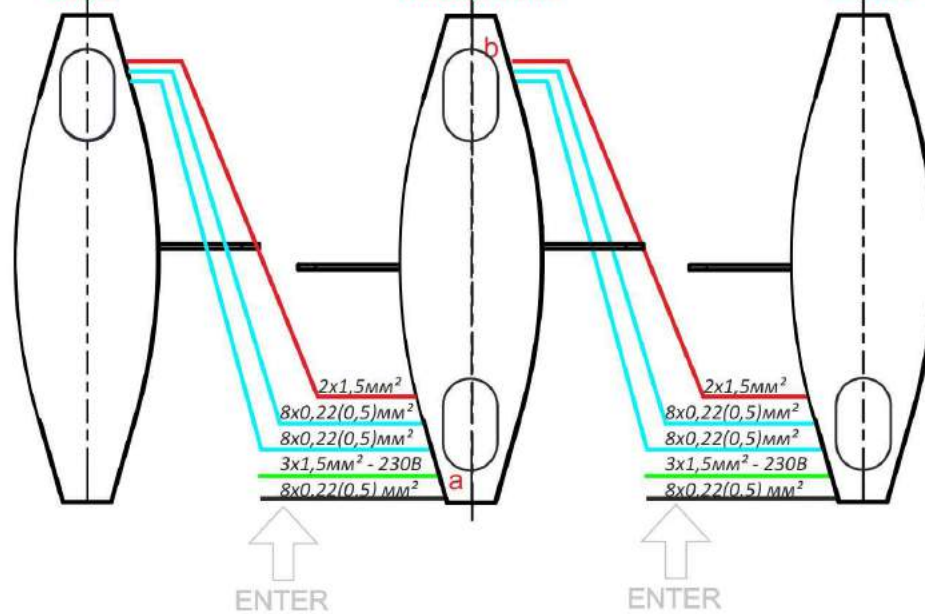
- $8 \times 0,22(0,5) \text{ mm}^2$  - Для связи между
- $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  **SpeedBlade Master u SpeedBlade Slave**
- $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  - 230 В
- $8 \times 0,22(0,5) \text{ mm}^2$  - Пульт управления

\* Дополнительно необходимо подвести кабеля для системы контроля доступа (СКД)

**SPEEDBLADE Slave**

**SPEEDBLADE Master/Slave**

**SPEEDBLADE Master**



- $8 \times 0,22(0,5) \text{ mm}^2$  - Для связи между
- $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  **SpeedBlade Slave/Master-a u SpeedBlade Slave SpeedBlade Master u SpeedBlade Slave/Master-b**
- $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  - 220В
- $8 \times 0,22(0,5) \text{ mm}^2$  - Пульт управления

\* Дополнительно необходимо подвести кабеля для системы контроля доступа (СКД)

Рис. 12 – Схема подвода кабелей между тумбами<sup>1</sup> турникета

<sup>1</sup> Master («SpeedBlade»-1) – тумба ведущая  
Slave («SpeedBlade» -1) – тумба ведомая

Master/Slave («SpeedBlade» -2) – тумба двухстворчатая (ведущая/ведомая)



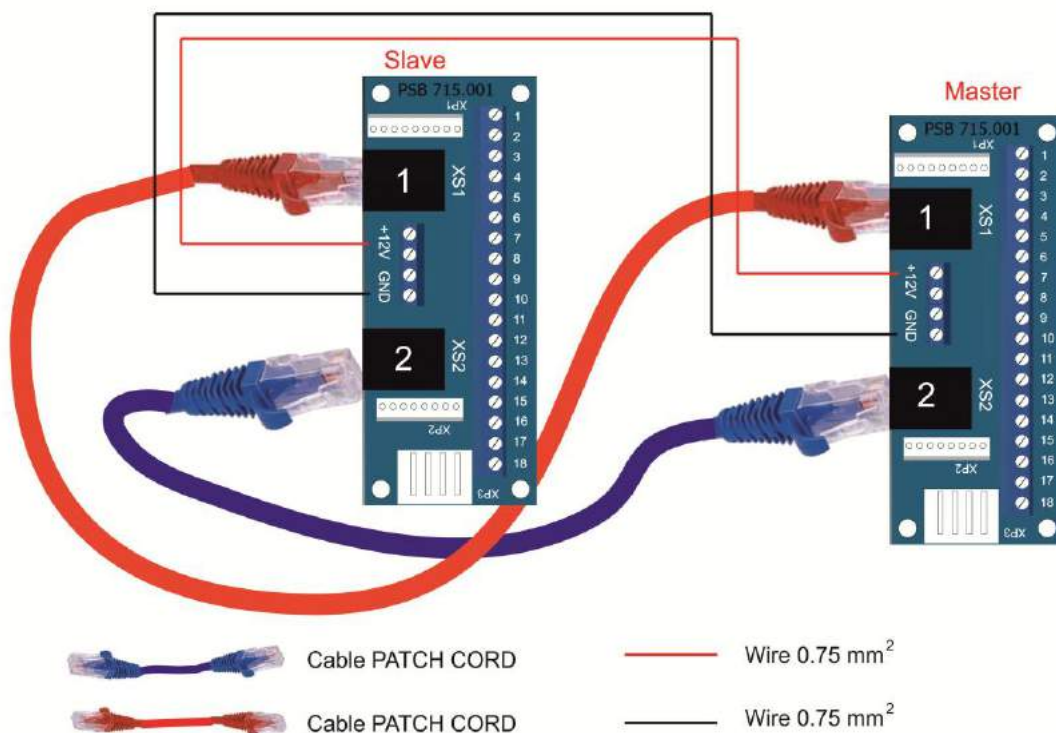


Рис.13 – Схема подвода кабелей между тумбами Master и Slave

9) Длины свободных концов кабелей должны быть не менее 1 м для обеспечения ввода, разделки и подключения их к соответствующим клеммам в стойке турникета.

10) Место вывода кабелей должно совпадать с местом расположения отверстия на монтажной части основания турникета.

11) Разместить турникет на подготовленном месте в вертикальном положении.

12) Приподнять или немного наклонить тумбу турникета в сторону и протянуть кабели через имеющееся технологическое отверстие в основании тумбы турникета.

13) Совместить крепежные отверстия в основании тумбы турникета с подготовленными отверстиями в поверхности площадки (пола).

14) Закрепить тумбы турникета с помощью имеющихся в комплекте поставки анкеров (Рис. 14).

15) Подключение турникета:

а) Подключить кабель питания ~230 В

(Рис. 15):

- Фаза (L) – к защитному автоматическому выключателю;
- Ноль (N) – к клемме ~230 В (N);
- Земля (PE) - к клемме Заземление (PE).

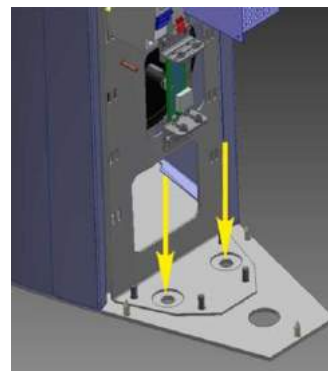


Рис. 14 – Место крепление анкерами и вывод кабелей

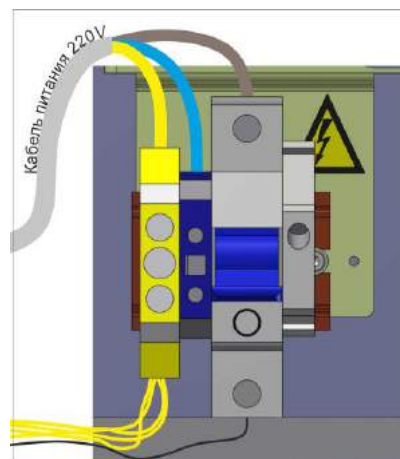


Рис. 15 – Подключение кабеля питания

- б) Подключить к клеммам кабель связи с пультом управления (Рис.16):
- **Р** (Power) – питание пульта управления +12 В;
  - **G** (GND) - общий провод пульта управления;
  - **A** (RSA) - провод RSA линии связи пульта управления;
  - **B** (RSB) - провод RSB линии связи пульта управления;
- в) выполнить заземление турникета, подсоединение кабеля питания к турникету в соответствии со схемами электрическими (см. приложение В).
- г) установить считыватели бесконтактных (-проксимити) карт, при наличии системы контроля и управления доступом (СКУД).

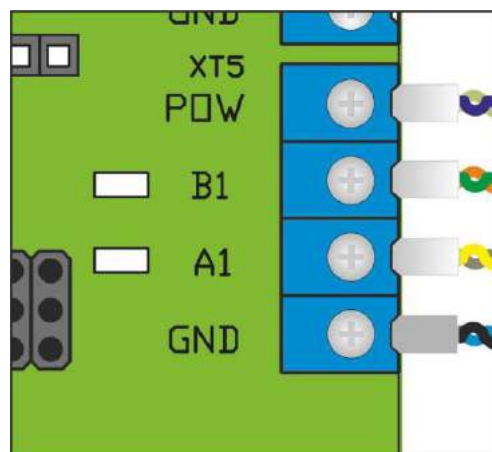


Рис.16 – Подключение кабеля связи с пультом управления к клеммам PCB206.21.00.00

После необходимого монтажа установить двери и боковины изделия (Рис.17) на места их крепления, зафиксировать столешницу винтами.

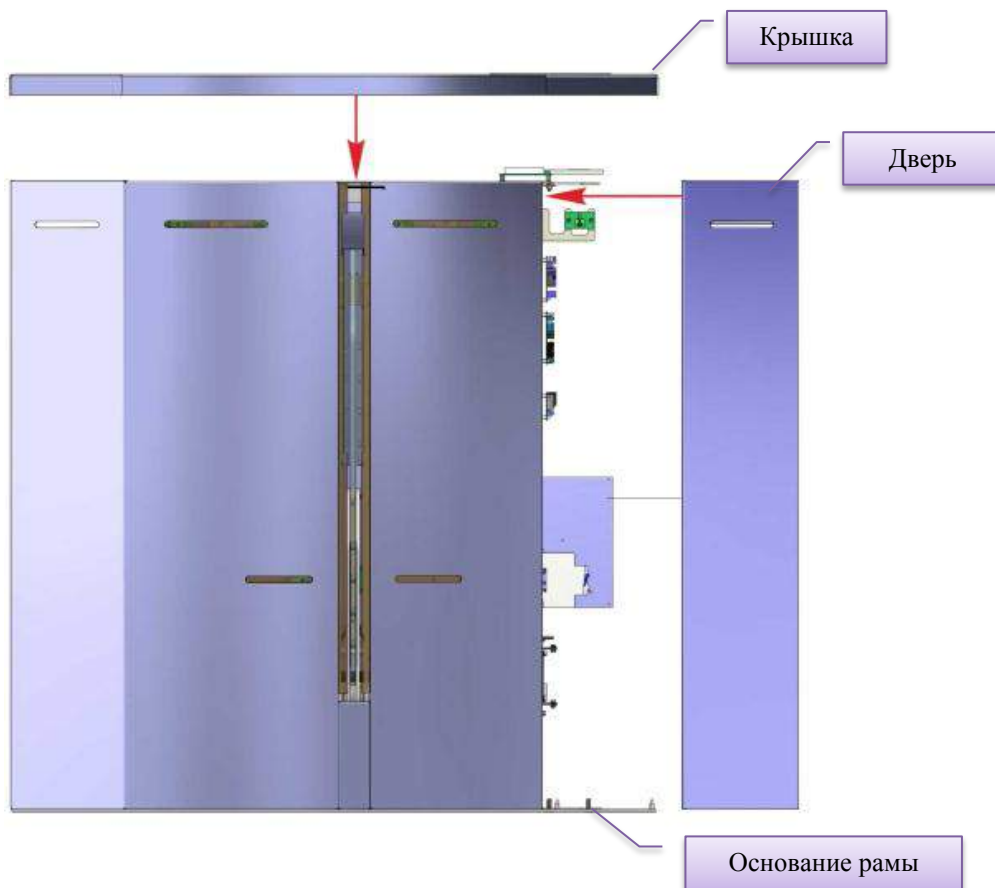


Рис. 17– Установка корпуса на раму турникета



**16) Установка считывателя\* бесконтактных (проксимити) карт , при наличии системы контроля и управления доступом (СКУД)**

- Снять верхнюю крышку турникета;
- Выкрутить винты и снять защитный экран - акрилайт;
- Максимальные размеры устанавливаемого устройства считывания идентификационных карт - не более 80x80x25 мм;
- Закрепить защитный экран винтами в предыдущем положении;
- Установить верхнюю крышку турникета и зафиксировать ее винтами в предыдущее положение.

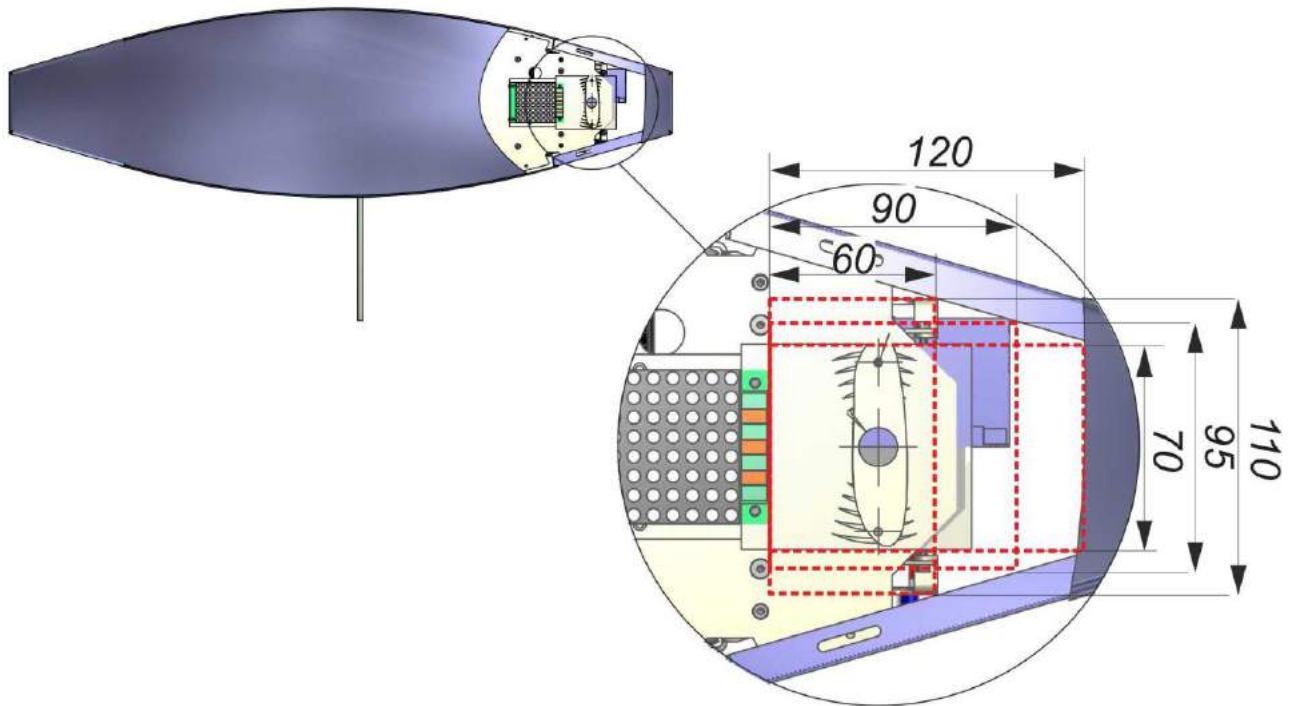


Рис. 18 - Схема установки считывателя

**2.3 Подготовка изделия к использованию**

**2.3.1 Указания по вводу турникета в эксплуатацию**

Перед подачей электропитания на турникет:

- 1) убедитесь в правильности всех подключений и исправности соединительных кабелей;
- 2) освободите зону открытия створок турникета от посторонних предметов.

При подключении сетевого кабеля блока питания к сети подается питание на рабочий механизм турникета: створки блокируются на открытие.

Турникет установлен в исходное состояние: цвет индикации на вход и выход – синий (горит знак «<>»).

**2.3.2 Необходимые проверки**

2.3.2.1 При вводе в эксплуатацию турникета необходимо выполнить проверки, указанные в *таблице 7*. При проведении проверок использовать схему подключения согласно Приложения В и пульт управления – согласно Приложения Б.

\* Поставляется по заказу за отдельную плату

Таблица 7

<i>Режим работы турникета</i>	<i>Действия для установления режима работы</i>	<i>Состояние световая индикация на табло</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Турникет закрыт в обоих направлениях (исходное состояние)	–	Светится синий индикатор
2. Разовый проход в одном направлении	Нажать кнопку «РАЗОВЫЙ» для прохода в выбранном направлении («А» или «В»)	Светится зеленая стрелка разрешения разового прохода в выбранном направлении и синий индикатор – в противоположном
3. Разовый проход в двух направлениях	Нажать обе кнопки «РАЗОВЫЙ» для прохода в двух направлениях («А» и «В»)	Светятся зеленые стрелки разрешения разового прохода в двух направлениях
4. Свободный проход в одном направлении	Нажать кнопку «СВОБОДНЫЙ» для прохода в выбранном направлении («А» или «В»)	Светится зеленая стрелка разрешения свободного прохода в выбранном направлении и светится синий индикатор – в противоположном направлении
5. Свободный проход в двух направлениях	Нажать обе кнопки «СВОБОДНЫЙ» для прохода в двух направлениях («А» и «В»)	Светятся зеленые стрелки разрешения свободного прохода в двух направлениях
6. Разовый проход в одном направлении и свободный в другом	Нажать кнопку «РАЗОВЫЙ» для прохода в выбранном направлении («А» или «В») и кнопку «СВОБОДНЫЙ» для прохода в противоположном направлении	Светится зеленая стрелка разрешения разового прохода в выбранном направлении и светится зеленая стрелка разрешения свободного прохода в противоположном направлении
7. Разовый проход в одном направлении и блокировка в другом	Нажать кнопку «РАЗОВЫЙ» для прохода в выбранном направлении («А» или «В») и кнопку «БЛОКИРОВКА» для блокирования прохода в противоположном направлении	Светится зеленая стрелка разрешения разового прохода в выбранном направлении и светится красный индикатор в направлении заблокированного прохода
8. Свободный проход в одном направлении и блокировка в другом	Нажать кнопку «СВОБОДНЫЙ» для прохода в выбранном направлении («А» или «В») и кнопку «БЛОКИРОВКА» для блокирования прохода в противоположном направлении	Светится зеленая стрелка разрешения свободного прохода в выбранном направлении и светится красный индикатор в направлении заблокированного прохода
9. Блокировка прохода в одном направлении	Нажать кнопку «БЛОКИРОВКА» для блокирования прохода в выбранном направлении («А» или «В»)*	Светится красная индикация блокирования прохода в одном выбранном направлении

Продолжение таблицы 7

1	2	3
10. Блокировка прохода в двух направлениях	Нажать обе кнопки «БЛОКИРОВКА» для блокирования прохода в двух направлениях («А» и «В»)**	Светится красный индикатор блокирования прохода в двух направлениях
11. Включение режима «паники»	Нажать кнопку «ПАНИКА» и удерживать не менее 5 с***	Светятся зеленые стрелки разрешения свободного прохода в двух направлениях
* При этом блокируются другие кнопки пульта разового и свободного прохода для выбранного направления		
** При этом блокируются все кнопки пульта разового и свободного прохода в двух направлениях		

2.3.2.2 После проведения всех проверок и получения удовлетворительных результатов турникет готов к длительной эксплуатации.

## 2.4 Действия в экстремальных условиях

Для экстренной эвакуации людей (в случае пожара, стихийных бедствий и т. п.) и обеспечения свободного прохода разблокировать турникет с пульта управления, подав соответствующую команду. Для полного открытия прохода использовать функцию «ПАНИКА».

При отключении сетевого электропитания турникет автоматически переключается на питание от резервного источника – аккумулятора (поставляется по заказу за отдельную плату). В случае, если сетевое электропитание не восстановилось и аккумулятор разрядился, стеклянные створки полностью отводят в пазы тумб турникета вручную, чтобы создать свободный проход.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1 Общие указания

3.1.1 Ввод в эксплуатацию и последующее обслуживание турникета должны проводиться только работниками, в ведении которых находится турникет.

3.1.2 К работе по обслуживанию турникета допускаются лица, имеющие соответствующую национальным требованиям квалификационную группу по электробезопасности.

3.1.3 К монтажу и эксплуатации турникета допускается квалифицированный персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности, имеющий соответствующую группу допуска к работам с электроустановками напряжением до 1000 В, ознакомленный с РЭ, конструкцией и принципом действия турникета.

### 3.2 Меры безопасности

3.2.1 Во время проведения обслуживания турникета необходимо соблюдать соответствующие меры безопасности согласно п.2.1.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:  
ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕИСПРАВНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ,  
ИНСТРУМЕНТЫ, ПРЕДОХРАНИТЕЛИ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ,  
СРОК ПОВЕРКИ КОТОРЫХ ЗАКОНЧИЛСЯ.**

3.2.2 Во время подготовки средств измерения к работе необходимо строго соблюдать требования безопасности, указанные в технической документации на средства измерения.

### 3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 Техническое обслуживание турникета заключается в проведении профилактических работ, выполняемых в соответствии с установленной периодичностью с целью поддержания турникета в работоспособном состоянии, уменьшения интенсивности изнашивания деталей, предупреждения отказов и неисправностей.

3.3.2 Рекомендуемые виды обслуживания турникета: ежедневное и периодическое.

Ежедневное техническое обслуживание, как правило, проводится перед началом работы или во время эксплуатационных перерывов и включает визуальный осмотр корпуса турникета и, при необходимости, устранение обнаруженных механических повреждений, коррозии и загрязнений поверхности.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:  
ИСПОЛЬЗОВАТЬ АБРАЗИВНЫЕ И ХИМИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ  
ВЕЩЕСТВА ПРИ ЧИСТКЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ НАРУЖНЫХ  
ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ.**

Средства, рекомендуемые для чистки изделий из нержавеющей стали приведены в таблице 8.

Таблица 8

Наименование средства	Компания - производитель	Страна - производитель
Спрей для чистки изделий из нержавеющей стали «Stainless Steel Cleaner And Polish»	3M	Группа европейских компаний
Чистящая жидкость «Well Done»	Well Done	Венгрия
Средство для чистки изделий из нержавеющей стали и других металлов «XANTO STEEL 3in1»	XANTO	Великобритания
Пена «Dr.BECKMANN»	Dr.Beckmann	Германия
Эмульсия «Reinex Edelstahlreiniger»	Reinex	Германия
Спрей для чистки «Stainless steel cleaner»	Onish	Великобритания

3.3.3 Периодическое техническое обслуживание с целью выявления и устранения дефектов и неполадок проводится не реже двух раз в год и включает:

- визуальный осмотр корпуса турникета, рабочего механизма и других элементов на наличие внешних повреждений (коррозии, деформаций и других механических дефектов и загрязнений);
- визуальный осмотр состояния соединительных и сетевых кабелей, заземления;
- проверку работоспособности турникета;

- при ручном управлении в режимах, указанных в таблице 7 или используя идентификационные карточки;
- проверку надежности затяжки резьбовых соединений турникета и заземления;
- обработку смазкой ОКБ-122-7 по ГОСТ 18179-90, ЦИАТИМ 201 или Литол 24 трущихся рычагов, кривошипа и зубчатого колеса рабочего механизма турникета (ежемесячно).

## 4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

### 4.1 Общие указания

Возможные неисправности турникета, перечень которых приведен в *таблице 9*, устраняются силами потребителя. Более сложные неисправности устраняются представителем предприятия-изготовителя.



**ВНИМАНИЕ: ОСМОТР, ЧИСТКА, РЕМОНТ ЭЛЕМЕНТОВ ТУРНИКЕТА ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ ОТ СЕТИ!**

### 4.2 Перечень возможных неисправностей

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в *таблице 9*.

*Таблица 9*

<i>Неисправность</i>	<i>Причина неисправности</i>	<i>Способ устранения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Турникет не работает даже при наличии электропитания	Отсутствие электропитания переменного тока. Не подключен кабель электропитания. Неисправен блок электропитания.	Восстановить электропитание переменного тока. Подключить кабель электропитания. Заменить блок электропитания.
Створка не открывается	Поврежден ремень. Неправильно настроен магнитный датчик. Неисправен магнитный датчик. Турникет не получает сигнал срабатывания от СКУД	Заменить магнитный датчик. Заменить ремень. Настроить магнитный датчик или заменить РСВ. Проверить правильность подключения СКУД к клеммам ввода-вывода на плате контроллера. Проверить наличие подачи сигнал срабатывания от СКУД.
Створка стучит	Проверить магнитный датчик.	Настроить магнитный датчик или заменить РСВ. Настроить магнитный датчик или заменить РСВ.
Пульт управления подает звуковой сигнал "Связь"	Пульт управления не имеет связи с контроллером	Проверить провода. Проверить пульт управления. Проверить контроллер.
Не работает табло индикации	Отсутствие связи с контроллером. Повреждены провода.	Проверить провода. Проверить светодиодный индикатор.



Продолжение таблицы 9

1	2	3
	Неисправен светодиодный индикатор.	Заменить светодиодный индикатор.
Непрерывный звуковой сигнал, когда турникет открыт	Инфракрасные датчики не видят друг друга. Неисправны инфракрасные датчики.	Очистить оргстекло от пыли. Проверить инфракрасные датчики. Заменить инфракрасные датчики, если они неисправны.
Створка остается в полуоткрытом положении	Неисправен магнитный датчик. Заедание механизма.	Проверить открытие створки вручную, отключив электропитание . Проверить детали механизма Проверить настройку датчиков.
Створка остается открытой	Неисправен магнитный датчик. Заедание механизма. Установлен режим «СВОБОДНЫЙ ПРОХОД» Неисправны инфракрасные датчики.	Проверить открытие створки вручную, отключив электропитание . Проверить детали механизма Проверить настройку датчиков.
Медленное открывание створки	Заедание механизма. Инфракрасные датчики не видят друг друга. Неисправны инфракрасные датчики. Проверить магнитный датчик.	Проверить рукой, работает он или нет. Проверить детали механизма. Настроить магнитный датчик или заменить РСВ. Настроить магнитный датчик или заменить РСВ. Проверить провода.

### 4.3. Порядок установки нулевого положения створки в турникете «SpeedBlade»

**Первоначальная установка нулевого положения створки при первом запуске турникета**

- 1) Отключить питание турникета;
- 2) Отключить двигатель от РСВ 201 клеммы: MOT1 (Рис.7);
- 3) Установить створку в нужное нулевое положение (Рис.19 и Рис.20);
- 4) Подать питание турникета;
- 5) На плате магнитного датчика нажать кнопку установки нулевого положения и удерживать ее не меньше 1 секунды, затем отпустить (необходимо следить, чтобы усилие нажатия на кнопку не прогибало плату);
- 6) После отпускания кнопки на плате магнитного датчика должен загореться светодиод индикации

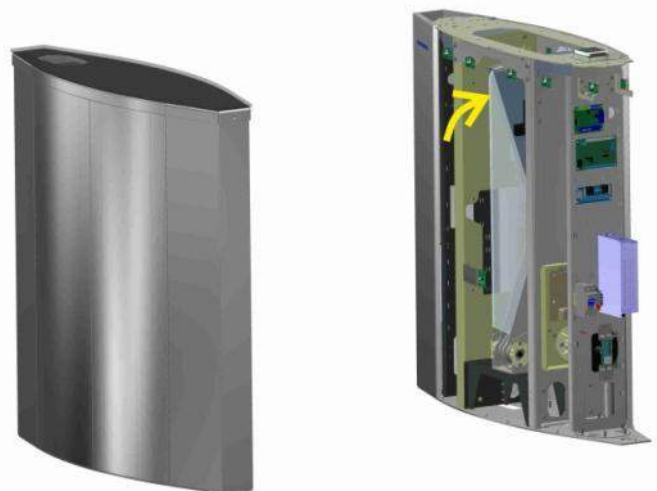


Рис. 19 – Створка турникета в нулевом положении (проход открыт )



- нулевого положения;
- 7) Проверить наличие сигналов изменения угла поворота, скорости и нулевого положения на контроллере РСВ 201 – клеммы: IN5, IN6, IN7, IN8. При открывании и закрывании створки:
    - IN5, IN6 – должны перемигиваться.
    - IN7 – горит ярко, если створку не двигать или двигать медленно, если поворачивать быстро – яркость уменьшается.
    - IN8 – должен гореть в только что установленном нулевом положении;
  - 8) Отключить питание турникета;
  - 9) Подключить двигатель к РСВ 201, клеммы MOT1;
  - 10) Подать питание турникета;
  - 11) Проверить работу турникета;
  - 12) Установка нового нулевого положения закончена.

**Контроль зазора между магнитным датчиком и магнитом. Нормальный зазор - 1 мм**

- Если светодиод горит, значит зазор слишком большой или слишком маленький.

**Индикация нулевой позиции (Zero)**

- Если светодиод горит - значит магнит в нулевом положении.

**Индикатор работы магнитного датчика.**

- Если мигает - магнитный датчик исправен.
- Если горит или не горит - магнитный датчик не исправен.

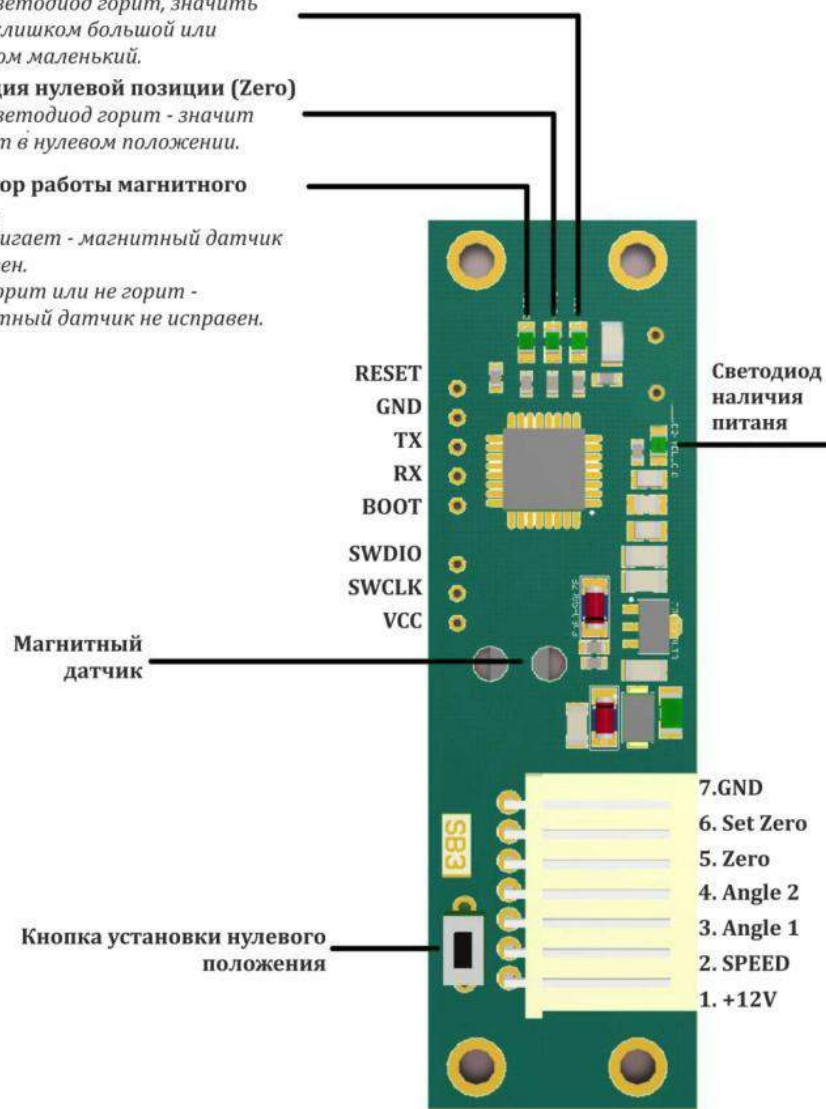


Рис. 20 – Плата магнитного датчика РСВ 730.01

### 4.3 Проверка изделия после ремонта

После проведения ремонта турникет проверяется на работоспособность согласно пункта 2.3.2 настоящего РЭ.

## 5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

### 5.1 Хранение турникета

Во время хранения изделие запрещается подвергать резким толчкам и ударам. Для поднимания, перемещения изделия необходимо использовать транспортные тележки. В помещениях для хранения не должно быть агрессивных газов и паров, вызывающих коррозию металла.

Температура воздуха при хранении не должна выходить за пределы ниже плюс 5 и выше плюс 40°C и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 20 °С.

### 5.2 Транспортирование турникета

Транспортирование турникета в собранном виде в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта, осуществляется:

- в железнодорожных или специальных контейнерах;
- в крытых автомобилях;
- водным транспортом (в трюмах судов).

Температура воздуха во время транспортирования не должна выходить за пределы ниже минус 40 и выше плюс 50 °С.

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

- 1) температурой окружающей среды – от плюс 15 до плюс 35 °С;
- 2) относительной влажностью – от 45 до 80 %;
- 3) атмосферным давлением – от 84,0 до 106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.).

## 6 УТИЛИЗАЦИЯ

Турникет не содержит в своей конструкции материалов, опасных для окружающей среды и здоровья человека, и не требует специальных мер при его утилизации.

## **7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

7.1. Изготовитель гарантирует исправное состояние и заявленное качество турникета при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации турникета с момента продажи составляет **12 месяцев**, если иное не установлено договором.

7.3 В течение гарантийного срока эксплуатации Изготовитель обязуется в течение 10 рабочих дней провести ремонт или замену (по усмотрению Изготовителя) вышедшего из строя турникета или его частей, имеющих доказанные заводские дефекты (не являющиеся следствием несоблюдения условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных РЭ), препятствующие дальнейшей эксплуатации турникета.

Изготовитель не несет ответственности и гарантийных обязательств за ущерб, нанесенный турникету, из-за несоблюдения условий, установленных в Руководстве по эксплуатации, а также из-за его использования не по назначению.

7.4 Гарантийные обязательства Изготовителя действительны только при заполненных разделах 3, 4, 5 настоящего Паспорта и при наличии оригиналов подписей и печатей представителей завода-изготовителя.

Ремонт изделия проводится только авторизованным центром технического обслуживания предприятия-изготовителя с использованием исключительно оригинальных запасных частей.

В гарантийные обязательства не входит бесплатный выезд к Покупателю технического персонала для ремонта.

7.5 Изготовитель не несет ответственности и гарантийных обязательств за турникеты, используемые не по назначению (п.2.1).

7.6 Взаимоотношения по гарантийным обязательствам между Изготовителем и Покупателем регулируются действующим законодательством Украины, заключенными Договорами купли-продажи продукции и гарантиями Изготовителя в соответствии с Эксплуатационной документацией.

Изготовитель:

**ООО «ТисО-ПРОДАКШИН»**

72, ул. Ямская, г. Киев, 03150, Украина

Телефон: +38 (044) 291-21-01

Тел./факс: +38 (044) 291-21-02

E-mail: [trade@tiso.global](mailto:trade@tiso.global), [sales@tiso.global](mailto:sales@tiso.global)

WEB [www.tiso.global](http://www.tiso.global)

Наше оборудование соответствует требованиям европейских стандартов:

EN 60335-1:2002, EN 61000-6-1:2007; EN 61000-6-3:2007;

EN 61000-4-2:2009; EN 61000-4-3:2006;

EN 61000-4-4:2004; EN 61000-4-5:2006; EN 61000-4-11:2004

и отвечает требованиям следующих Директив ЕС:

2004/108/EC; 2006/95/ EC; 2006/42/ EC

Система менеджмента качества сертифицирована по международному стандарту  
ISO 9001:2015 - сертификат № HU14/7373.03



Для загрузки Руководства по эксплуатации через Интернет используйте QR-код

Приложение А  
(обязательное)

Габаритные и установочные размеры турникета типа «SpeedBlade» ТЗ.КСД.XV.1

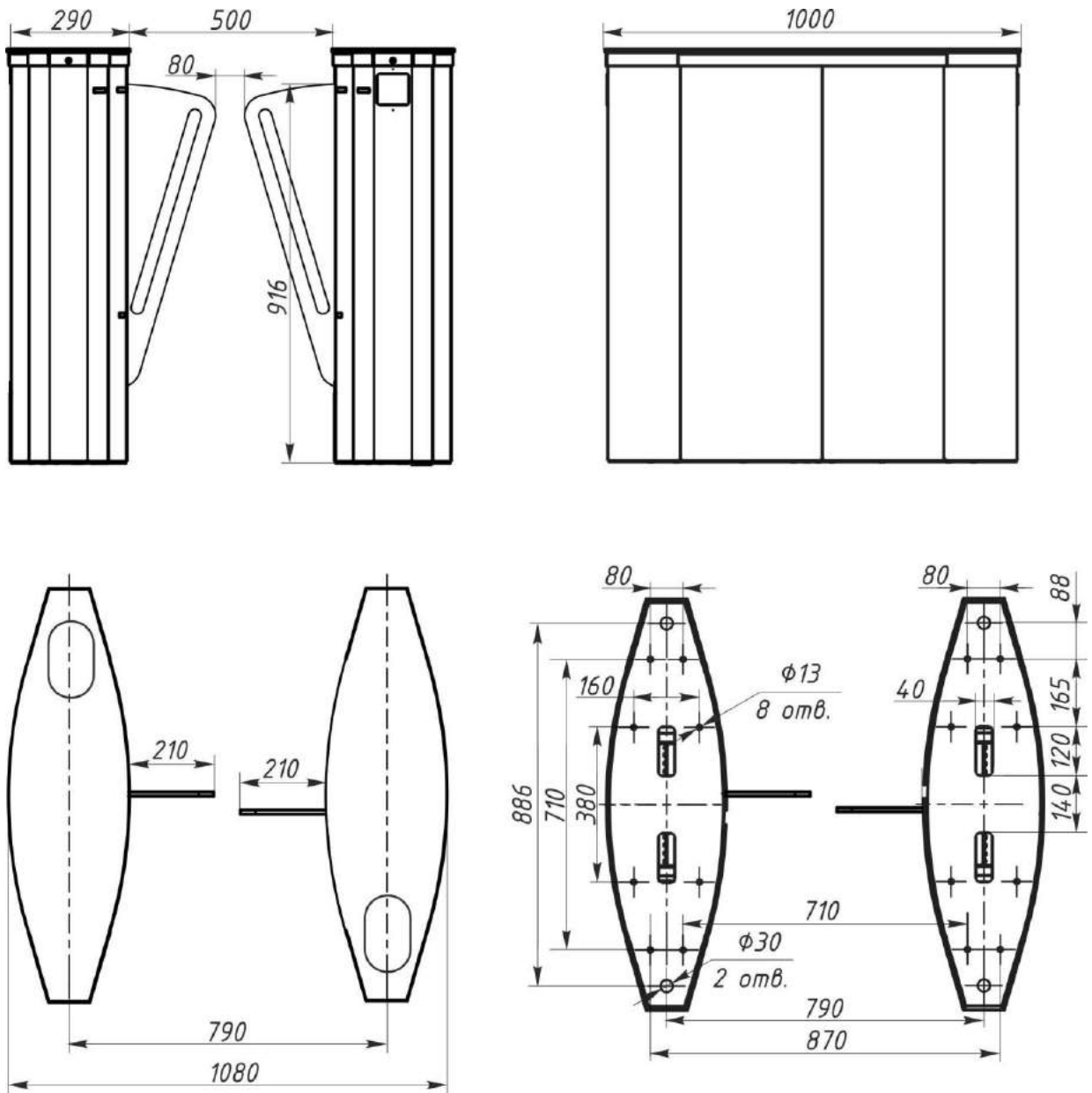


Рис.А.1 – Турникет однопроходной (тумба правая и левая (Master и Slave))



продолжение приложения А

**Габаритные и установочные размеры турникета типа «SpeedBlade» ТЗ.КСД.XV.2**

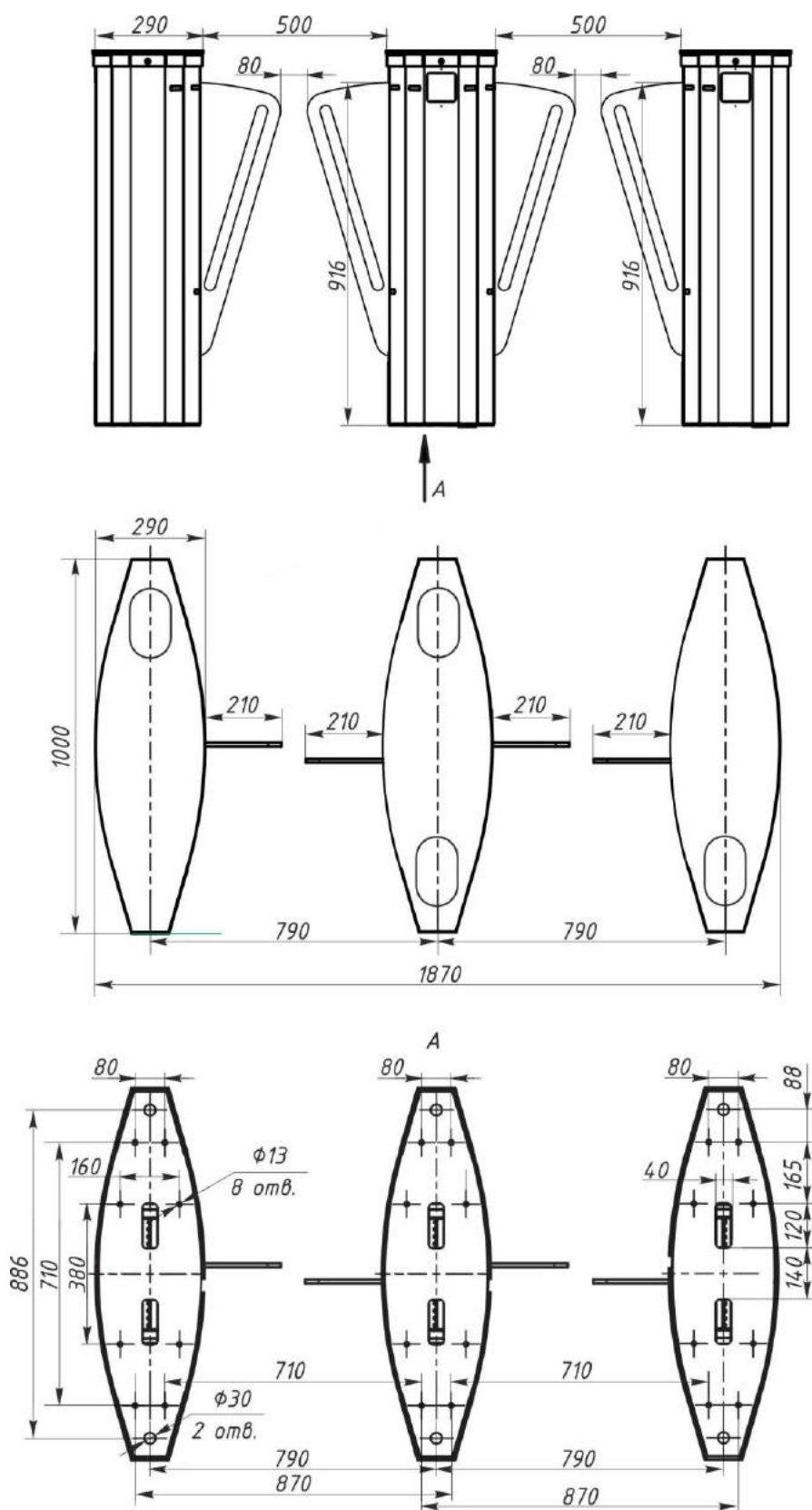
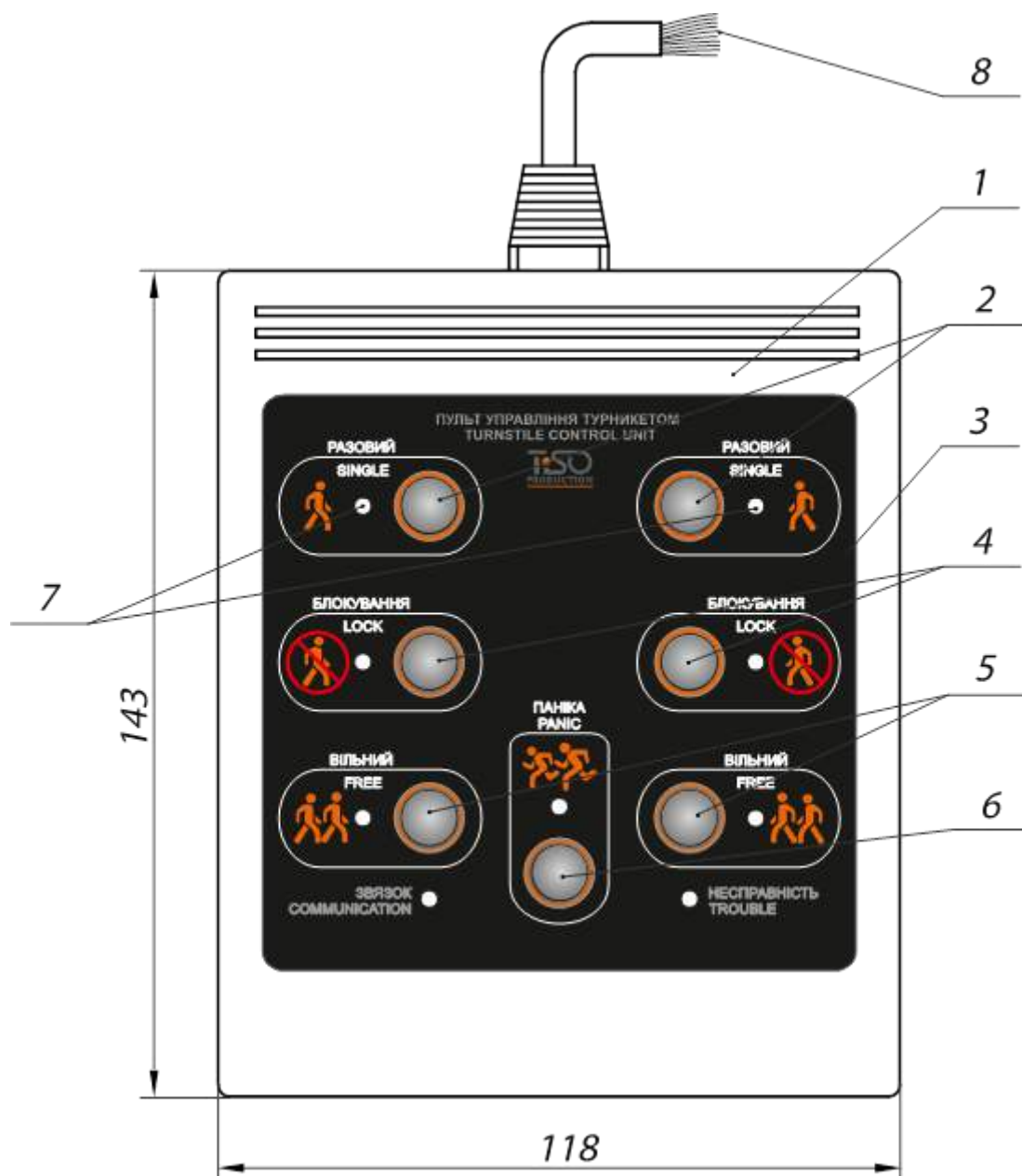


Рис.А.2 – Турникет двухпроходной (тумба правая, правая/левая и левая (Master , Master /Slave и Slave))

Приложение Б  
(обязательное)

Пульт управления и схема подключения



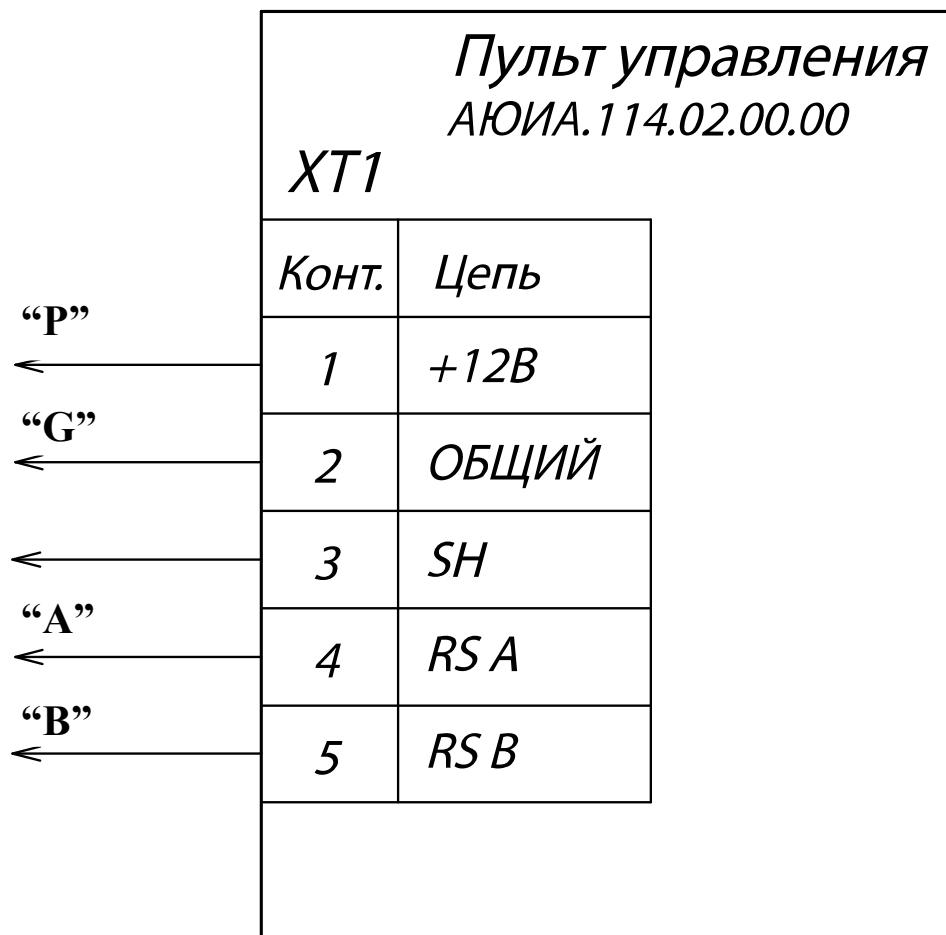
1 – корпус пульта;  
2 – кнопка управления режимом  
«РАЗОВЫЙ ПРОХОД»;  
3 – лицевая панель;  
4 – кнопка управления режимом  
«БЛОКИРОВКА»;

5 – кнопка управления режимом  
«СВОБОДНЫЙ ПРОХОД»;  
6 – кнопка управления режимом  
«ПАНИКА»;  
7 – индикация направления прохода;  
8 – выходы подключения к контролеру

Рис. Б.1 – Пульт управления АЮИА.114.02.00.00

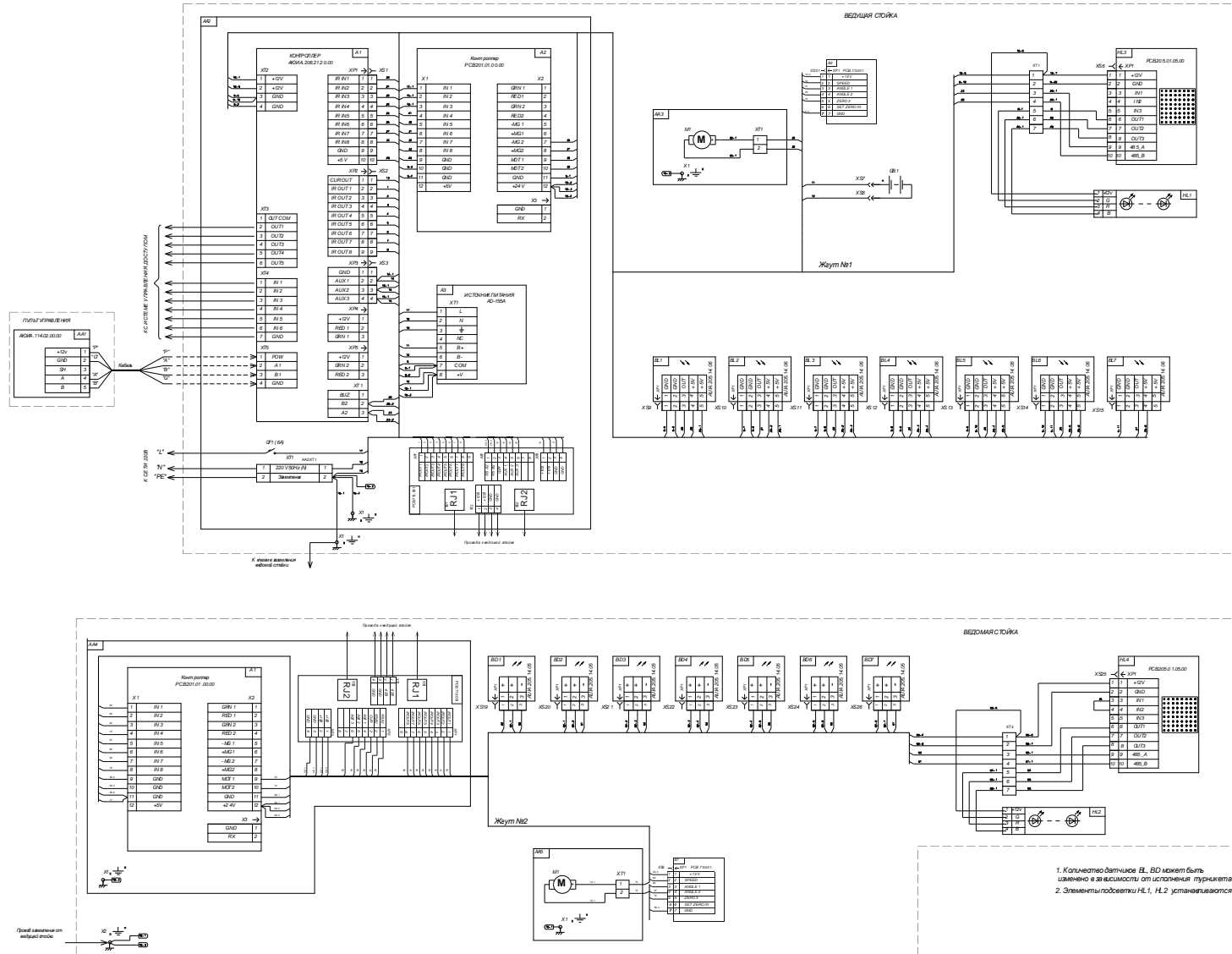
продолжение приложения Б

## Пульт управления и схема подключения

Рис. Б.2 – Схема электрическая подключения пульта управления  
АЮИА.114.02.00.00

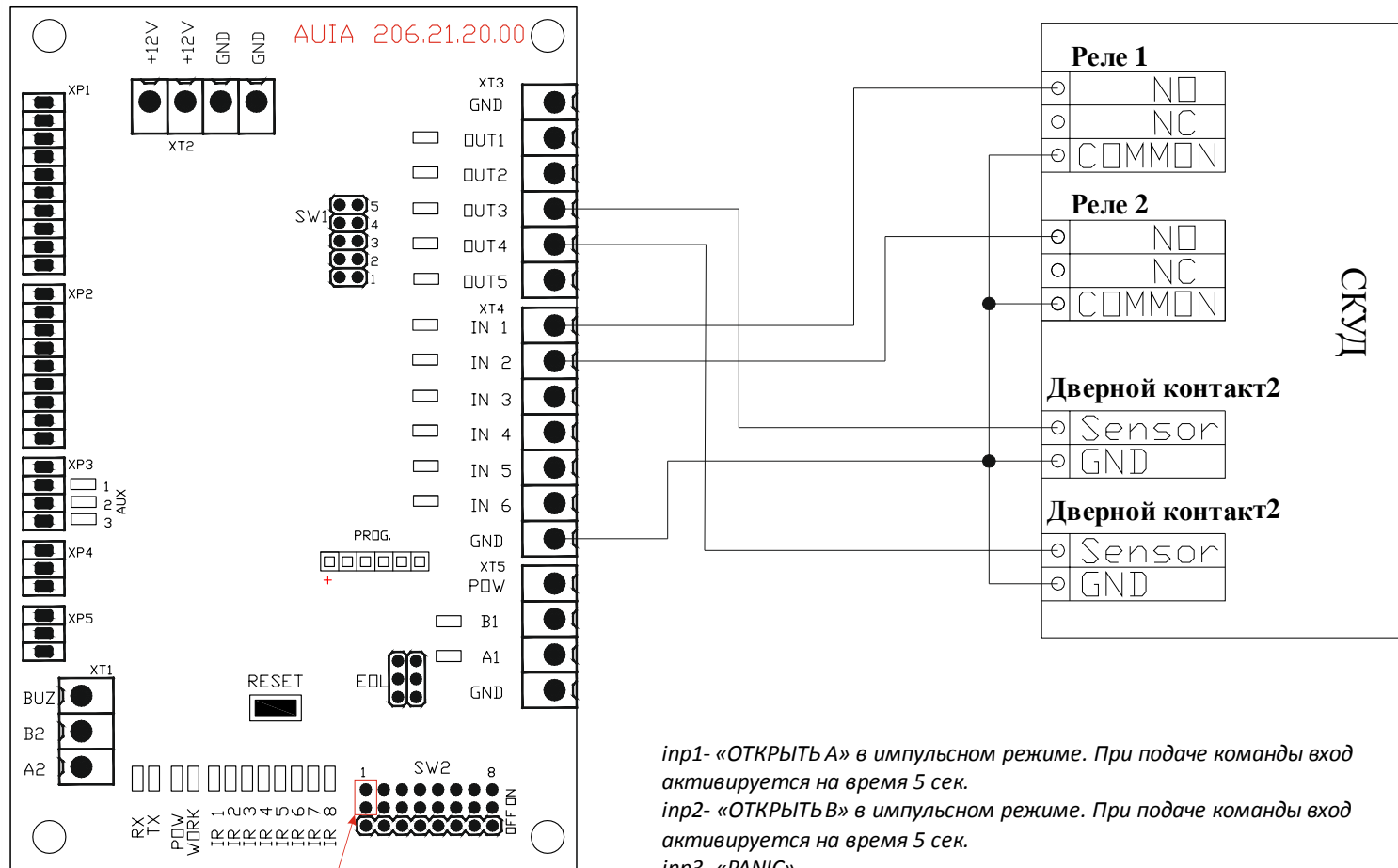
# Приложение В.1 (Обязательное)

## Схема электрическая принципиальная подключения турникета типа «SpeedBlade»



**Приложение Г.1**  
**(Обязательное)**

**Схема электрическая подключения турникета к системе контроля и управления доступом (СКУД)**



**In1 и IN 2 с задержкой 5 сек.**

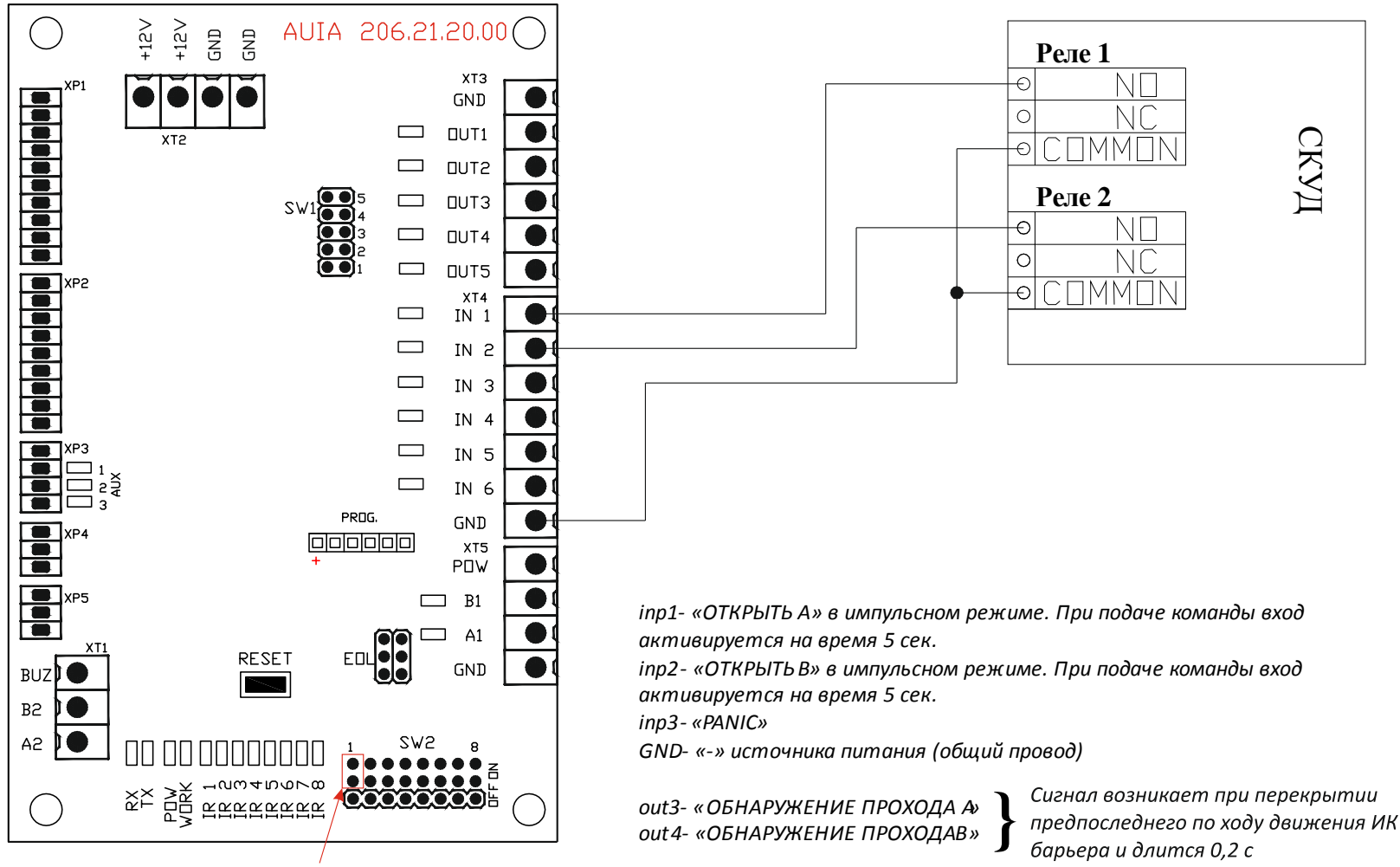
- inr1- «ОТКРЫТЬ А» в импульсном режиме. При подаче команды вход активируется на время 5 сек.*
- inr2- «ОТКРЫТЬ В» в импульсном режиме. При подаче команды вход активируется на время 5 сек.*
- inr3- «PANIC»*
- GND- «-» источника питания (общий провод)*

*out3- «ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОХОДА А»*  
*out4- «ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОХОДА В»*
} *Сигнал возникает при перекрытии предпоследнего по ходу движения ИИ барьера и длится 0,2 с*



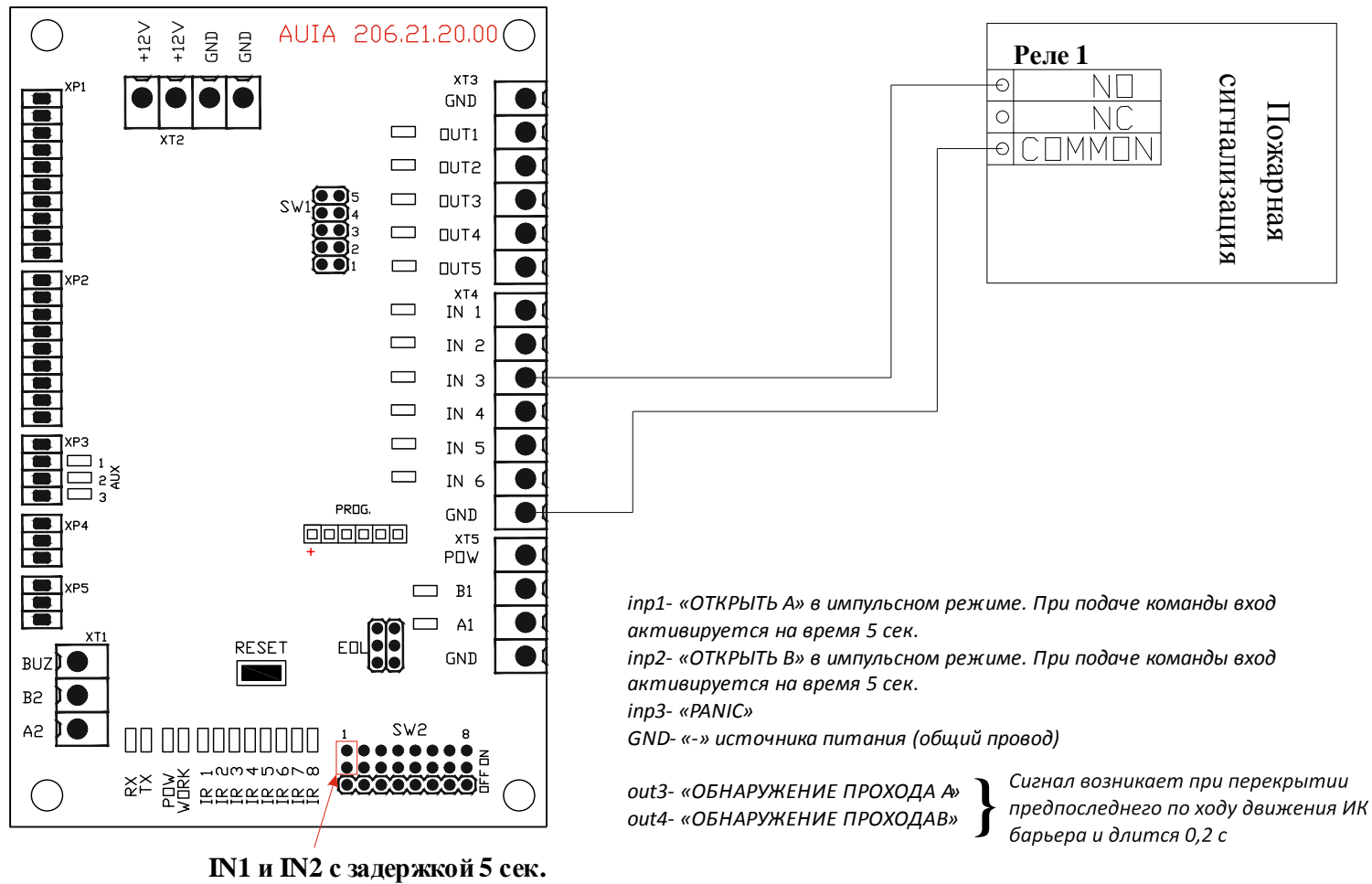
Приложение Г.2  
(Обязательное)

Схема электрическая подключения турникета к системе контроля и управления доступом (СКУД)



Приложение Г.3  
(Обязательное)

Схема электрическая подключения турникета к пожарной сигнализации (ПС)



Приложение Г.4  
(Обязательное)

Схема электрическая подключения турникета к пульту управления

