



ООО «ТИСО-ПРОДАКШИН»

ТУРНИКЕТ ПОЛУРОСТОВОЙ «SPEEDBLADE» ТЗ.КCD.XV



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АЮИА.167 РЭ (rev.1.1)

2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	6
1.1 Общие сведения об изделии и его назначении.....	6
1.2 Технические характеристики	8
1.3 Состав изделия и комплектность поставки.....	8
1.4 Устройство и работа	11
1.5 Описание и работа контроллеров как составной части турникета	13
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	20
2.1 Эксплуатационные ограничения	20
2.2 Размещение и монтаж	20
2.3 Подготовка изделия к использованию	30
2.4 Действия в экстремальных условиях.....	32
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	32
3.1 Общие указания.....	32
3.2 Меры безопасности.....	32
3.3 Порядок технического обслуживания	32
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	33
4.1 Общие указания.....	33
4.2 Перечень возможных неисправностей	34
4.3. Порядок установки нулевого положения створки в турникете «SPEEDBLADE»	35
4.3 Проверка изделия после ремонта	37
5 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	37
5.1 Хранение турникета.....	37
5.2 Транспортирование турникета.....	37
6 УТИЛИЗАЦИЯ.....	37
7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ И УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	38
Приложение А_Габаритные и установочные размеры комплекта тумб турникета «SPEEDBLADE-1» (ТЗ.КCD.XV)	40
продолжение приложения А_Габаритные и установочные размеры комплекта тумб турникета «SPEEDBLADE-1» и «SPEEDBLADE-2».....	41
Приложение Б_Пульт управления и схема подключения.....	42
Приложение В.1_Схема электрическая принципиальная подключения турникета типа «SPEEDBLADE»	44
Приложение Г.1_Схема электрическая подключения турникета к системе контроля и управления доступом (СКУД).....	45
Приложение Г.2_Схема электрическая подключения турникета к системе контроля и управления доступом (СКУД).....	46
Приложение Г.3_Схема электрическая подключения турникета к пожарной сигнализации (ПС)	47
Приложение Г.4_Схема электрическая подключения турникета к пульту управления	48

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.

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:



Турникет «SPEEDBLADE -1» - комплект из двух тумб Master и Slave: - условный код для заказа **T3.KCD.PV_ /500 / 500**

Турникет «SPEEDBLADE-2» - одна тумба с двумя створками Master/Slave: - условный код для заказа **T3.KCD.PV. X / 500 / 500**

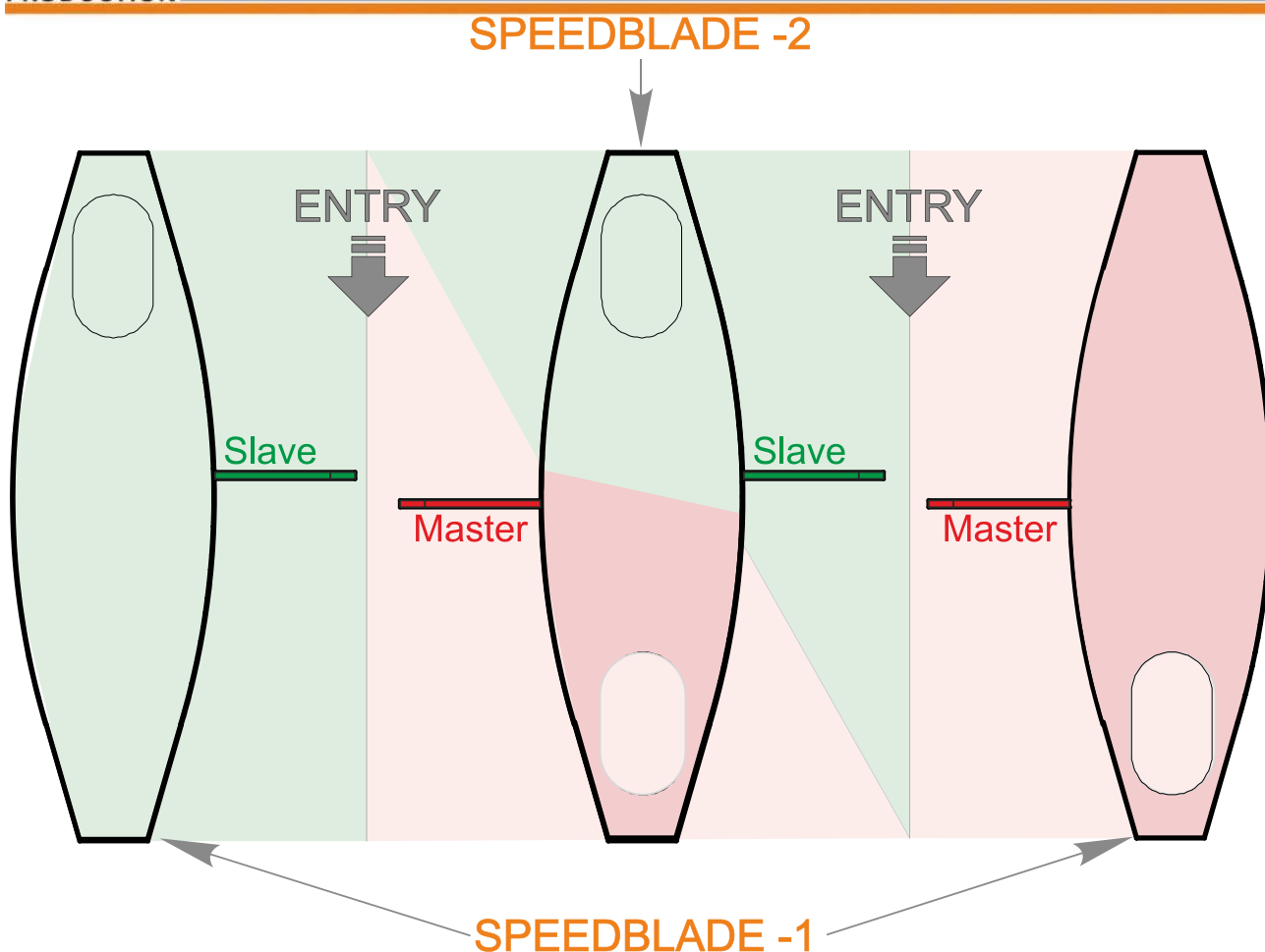


Рис. 1 – Формирование наименования составной части турникета

Пример записи обозначения турникета «SPEEDBLADE-1» однопроходного, состоящего из Master и Slave тумб, выполненных из шлифованной нержавеющей стали:

Турникет **T3.KCD.SV** ТУ У 28.9-32421280-005:2018

Пример записи обозначения турникета «SPEEDBLADE-2» двухпроходного, состоящего из одной тумбы Master/Slave, с сервоприводом, выполненные из полированной нержавеющей стали:

Турникет **T3.KCD.PV.X** ТУ У 28.9-32421280-005:2018

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 с одним проходом 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

Наименование турникета	Ширина прохода	Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более
		H	L	B	
SPEEDBLADE -1	500	994 / 1000*	1080 / 1085*	1000 / 1005*	211
SPEEDBLADE -1 + SPEEDBLADE -2	500+500		1870 / 1875*		345

* При заказе турникета с количеством проходов больше двух (см.Рис.2):

$$L_{общ} = 790 \cdot s + b$$

при s – количество проходов «standart» на 500 мм;

b - ширина крышки 290 мм (295 мм для стеклянной столешницы);

Пример подсчета размера $L_{общ}$ для двухпроходного = $790 \cdot 1 + 790 \cdot 1 + 290$ (или 295) = 1870 мм (или 1875 мм)



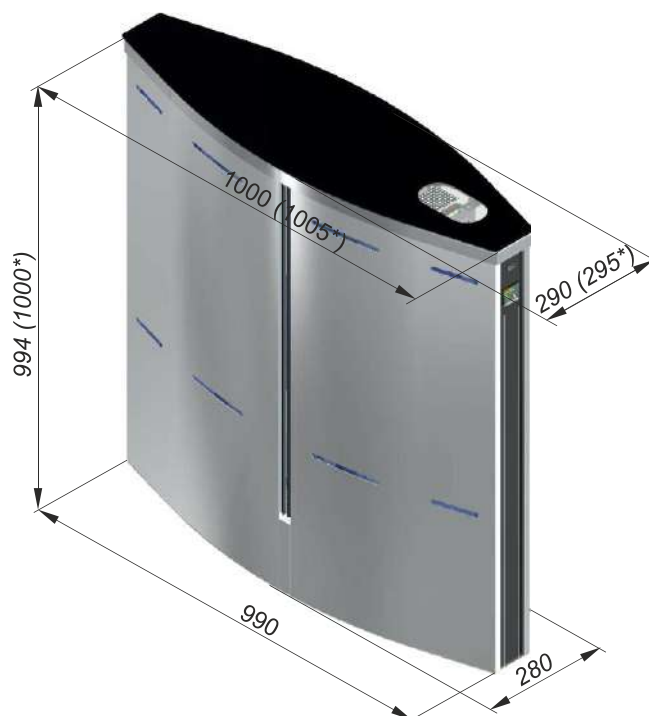
Рис. 2 – Габаритные размеры группы турникетов

*Габаритный размер для турникета со стеклянной столешницей

1.1.3 Условный код составной части турникета указаны в таблице 2.

Таблица 2

Наименование турникета	Код для заказа	Габаритные размеры, мм			Масса, кг, не более
		<i>H</i>	<i>L</i>	<i>B</i>	
SPEEDBLADE -1	T3.KCD.XV	994 /1000	290 /295	1000 / 1005	106
SPEEDBLADE -2	T3.KCD.XV				96



*Габаритный размер для турникета со стеклянной столешницей

Рис. 3– Габаритные размеры тумбы турникета

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.	37*
Время открытия/закрытия	с	0,6
Ширина прохода, не более	мм	500
Напряжение электропитания:		
– сети переменного тока (первичное)	В Гц	100 ÷ 240 ~ 50/60
– источника постоянного тока (вторичное)	В	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 «SPEEDBLADE -1» представляет собой комплект из двух одинаковых по конструктивному исполнению тумб (Master и Slave), имеющих по одной стеклянной створке (условное обозначение ТЗ.KCD.XV)

2) для организации двух/или более проходов турникет представляет собой комплект «SPEEDBLADE -1» из двух одностворчатых тумб (условное обозначение ТЗ.KCD.XV) и одной/или более дополнительной тумбы «SPEEDBLADE-2» (Master/Slave) с двумя створками (условное обозначение ТЗ.KCD.XV.X).

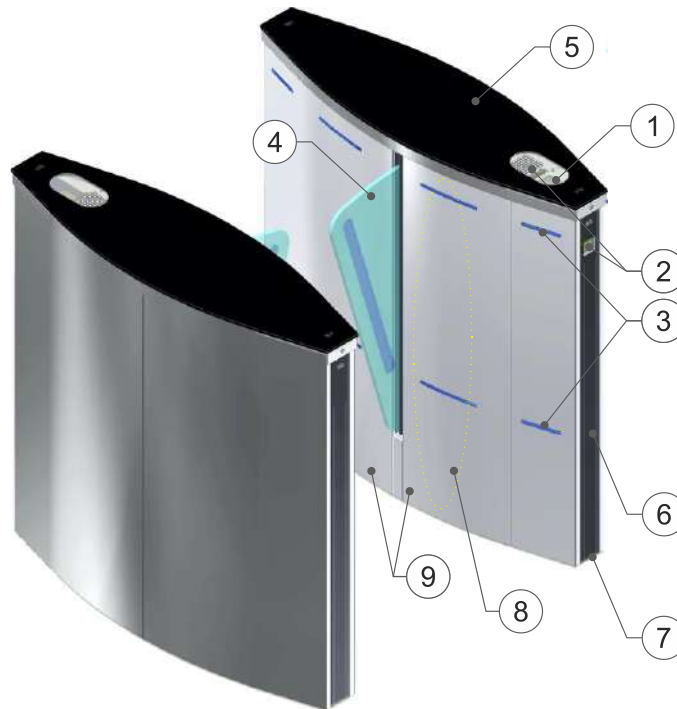
1.3.2 Конструкция однопроходного турникета типа «SPEEDBLADE -1»

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.



- | | |
|---|---|
| 1 – место для устройств считывания идентификационных карт | 5 – крышка (или стеклянная столешница); |
| 2 – световое табло индикации; | 6 – торцевая панель; |
| 3 – ИК датчики прохода; | 7 – основание турникета; |
| 4 – стеклянные панели (створки); | 8 – рабочий механизм турникета; |
| | 9 – боковая панель (передняя и задняя); |

Рис. 4 – Конструкция турникета «SPEEDBLADE-1» однопроходного ТЗ.KCD.XV

Внутри тумбы установлены:

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

По заказу тумба может комплектоваться аккумулятором (ёмкостью 4 А·ч)*. Для однопроходного турникета панель управления с установленным на нем блоком питания,

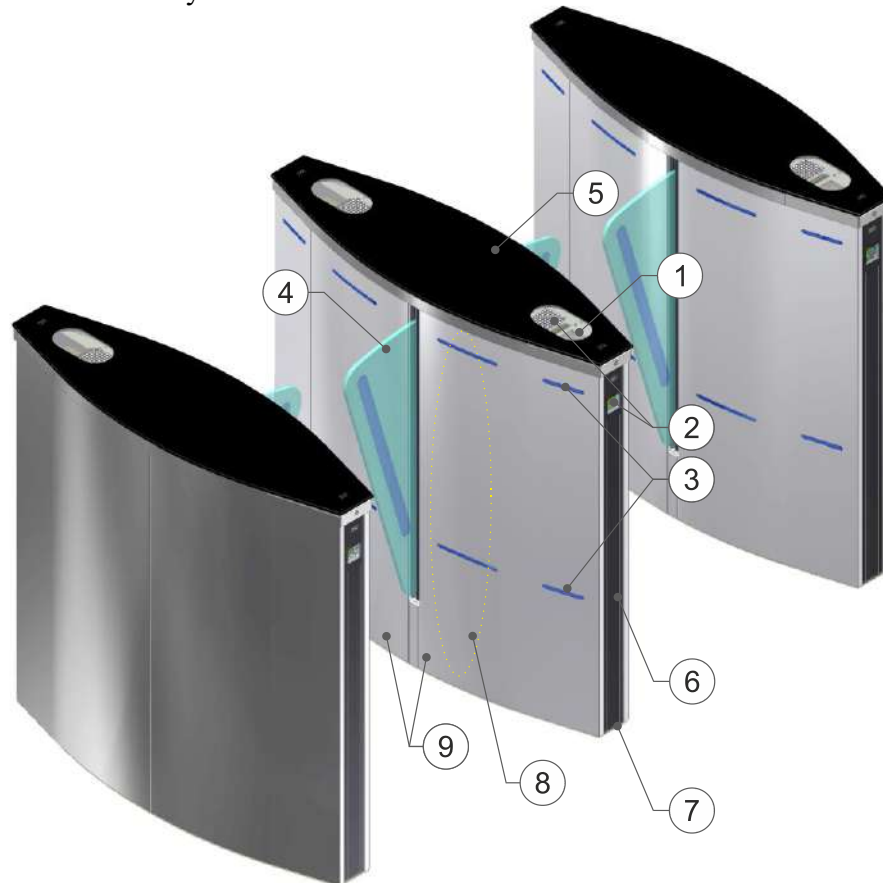
* В комплект поставки турникета не входит - при необходимости укомплектовывается заказчиком

выключателем автоматическим и аккумулятором устанавливается только в тумбу *Master* со стороны защищенной зоны.

1.3.3 Конструкция турникета типа «Speedblade-2»

Турникет представляет собой дополнительную тумбу «Speedblade -2» (Master/Slave) с двумя выдвижными створками (стеклянными панелями). Количество дополнительных тумб указывается в заказе.

Турникет «Speedblade -2» работает Только в составе группы турникета «Speedblade -1». Корпус дополнительной тумбы состоит из:



- | | |
|---|---|
| 1 – место для устройств считывания идентификационных карт | 5 – крышка (или стеклянная столешница); |
| 2 – световое табло индикации; | 6 – торцевая панель; |
| 3 – ИК датчики прохода; | 7 – основание турникета; |
| 4 – стеклянные панели (створки); | 8 – рабочий механизм турникета; |
| | 9 – боковая панель (передняя и задняя); |

Рис. 5 – Конструкция турникета «SPEEDBLADE-2» Т3.KCD.XV.X в группе турникетов

Корпус дополнительной тумбы состоит из:

- рамы;
- основания;
- набора боковых панелей;
- крышки (или стеклянной столешницы);
- двух механизмов выдвижения с выдвижными 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*.

1.3.4 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

Турникет поставляется комплектом (набором тумб, в зависимости от количества проходов).

Турникет поставляется одним или несколькими упаковочными местами (в зависимости от заказчика).

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Устройство турникета

1.4.1.1 Корпус тумбы 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** (материал крышки – по заказу).

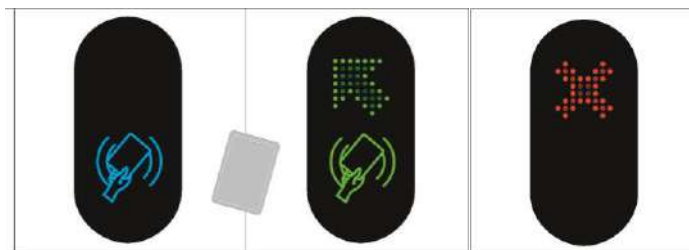


Рис. 6 - Отображения статуса турникета на индикации

1.4.1.2 Статус турникета (Рис.6) отображают платы индикации **1,2**, установленные на элементы рамы тумбы. 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.

1.4.1.3 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.

1.4.1.4 Створка **4** выполнена из 10 мм закаленного стекла и располагается посередине корпуса тумбы, шарнирно соединенная с приводом. Каждая створка приводится в движение отдельным сервоприводом. Каждая створка приводится в движение отдельным сервоприводом. Дополнительная тумба «SPEEDBLADE-2» оснащена двумя сервоприводами

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

(по одному на каждую створку), в то время как тумбы турникета «SPEEDBLADE -1» имеют по одному сервоприводу на каждую тумбу.

1.4.1.5 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).

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

1.4.1.7 Внутри корпуса турникета крепятся панели, на которых 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.

1.4.2. Общий вид

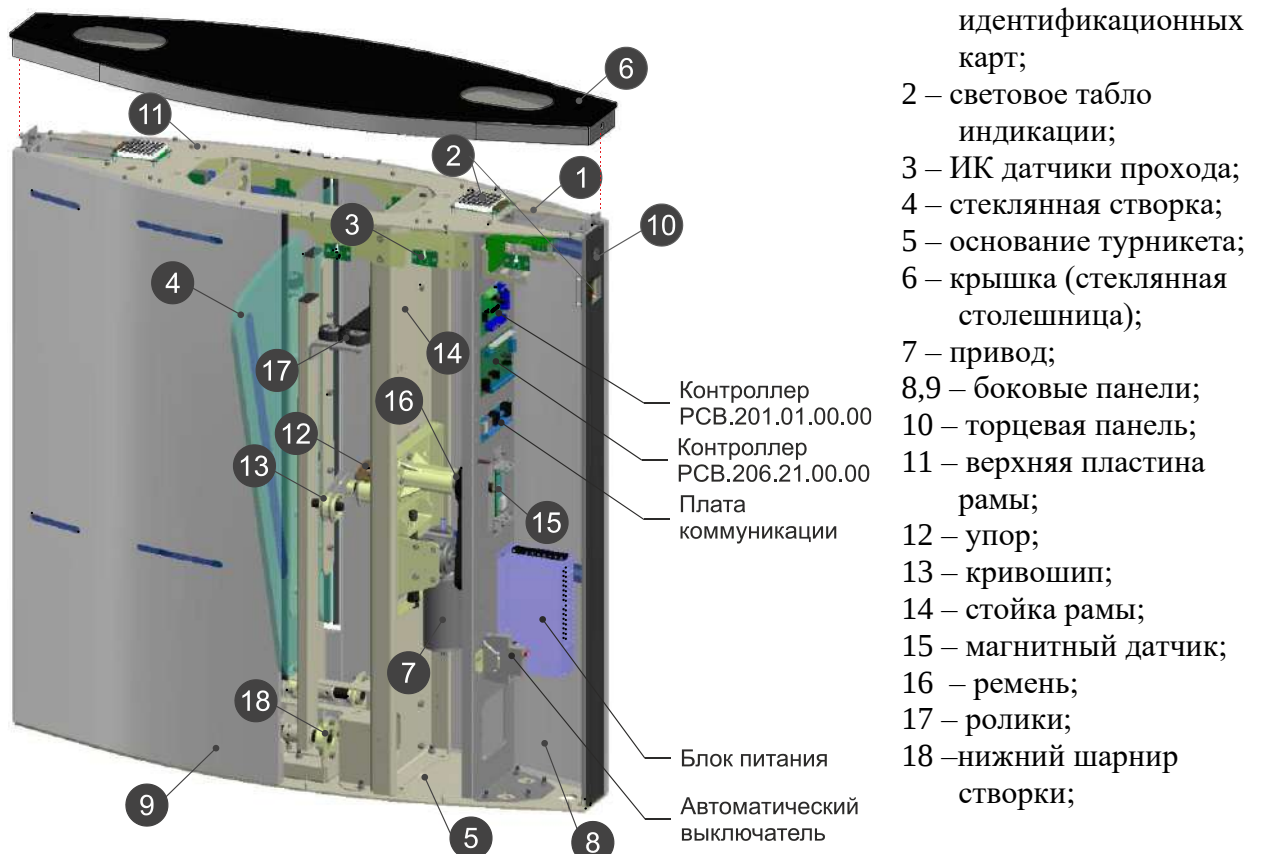


Рис. 7 – Общий вид и конструкция рабочего механизма и панели управления турникета «SPEEDBLADE-2» (тумба Master/Slave)

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 ёмкостью 4 А•ч (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 Описание и работа контроллеров как составной части турникета

1.5.1 Контроллер турникета АЮИА.206.21.20.00

1.5.1.1 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».

1.5.1.1 Внешний вид контроллера АЮИА.206.21.20.00 изображен на рисунке 8

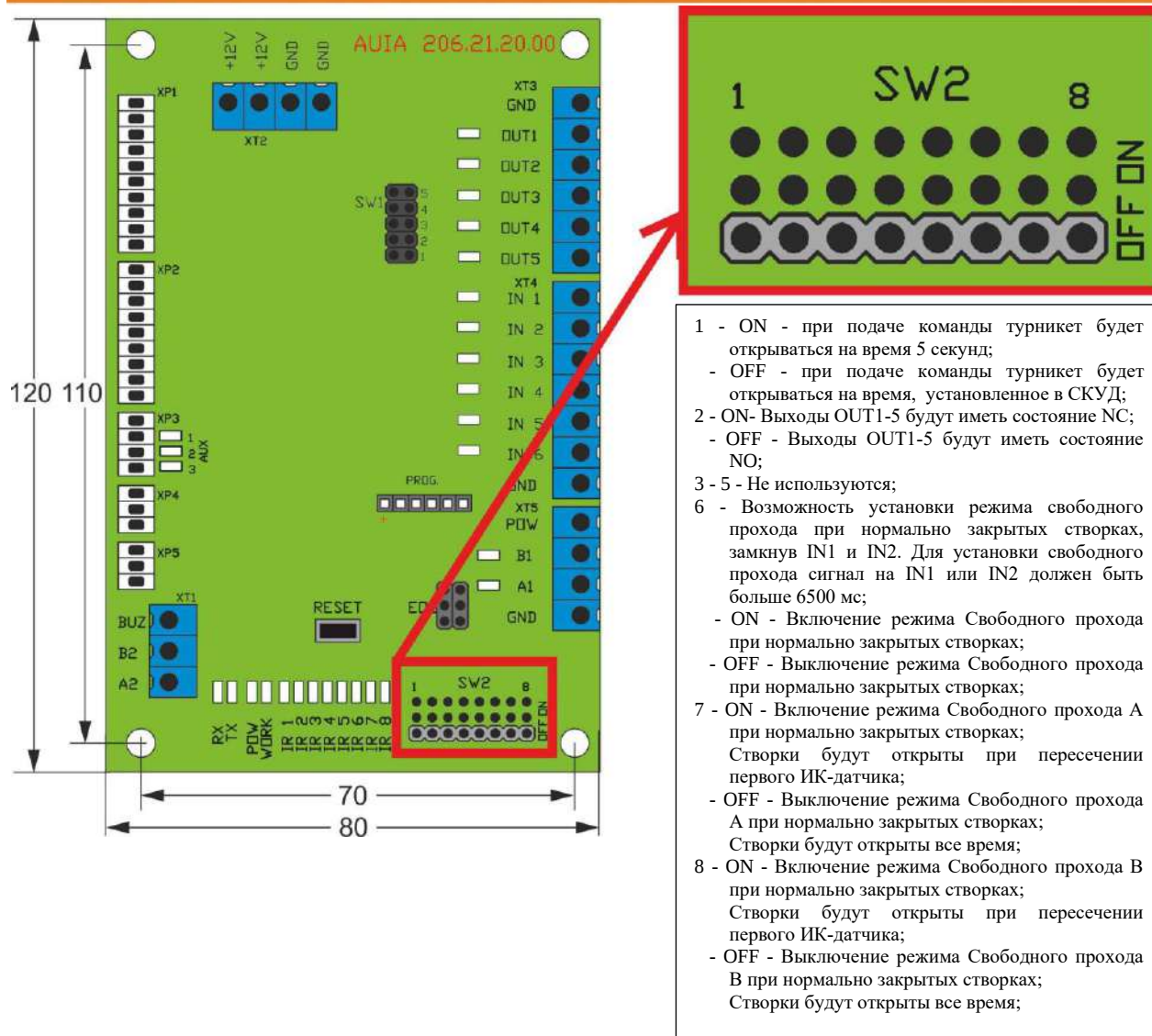


Рис. 8 – Внешний вид и конфигурация контроллера АЮИА.206.21.20.00

«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. Стекланные створки полностью отводятся 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	Команда «ПЕРЕХОД В СОСТОЯНИЕ ПАНИКА»	
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; 4) сопротивление открытого ключа (5 ÷ 7) Ом; 5) активный уровень сигнала (заводская установка) – логический «0» (соединение на GND)
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	
ХТ3/5	OUT4 («ОБНАРУЖЕНИЕ ПРОХОДА В»)	ВЫХОД		
ХТ3/6	OUT5 («ТРЕВОГА»)	ВЫХОД	Выход активен при попытке несанкционированного доступа	
ХТ5/1	POW		«+» источника питания	
ХТ5/2	B1		Используется для передачи данных через последовательный порт. Используется для подключения пульта управления	Интерфейс RS-485
ХТ5/3	A1			Интерфейс RS-485
ХТ5/4	GND			ОБЩИЙ ПРОВОД

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5
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)			

1.5.2 Контроллер турникета РСВ.201.01.00.00

1.5.2.1 Внешний вид контроллера РСВ.201.01.00.00 изображен на рисунке 9.

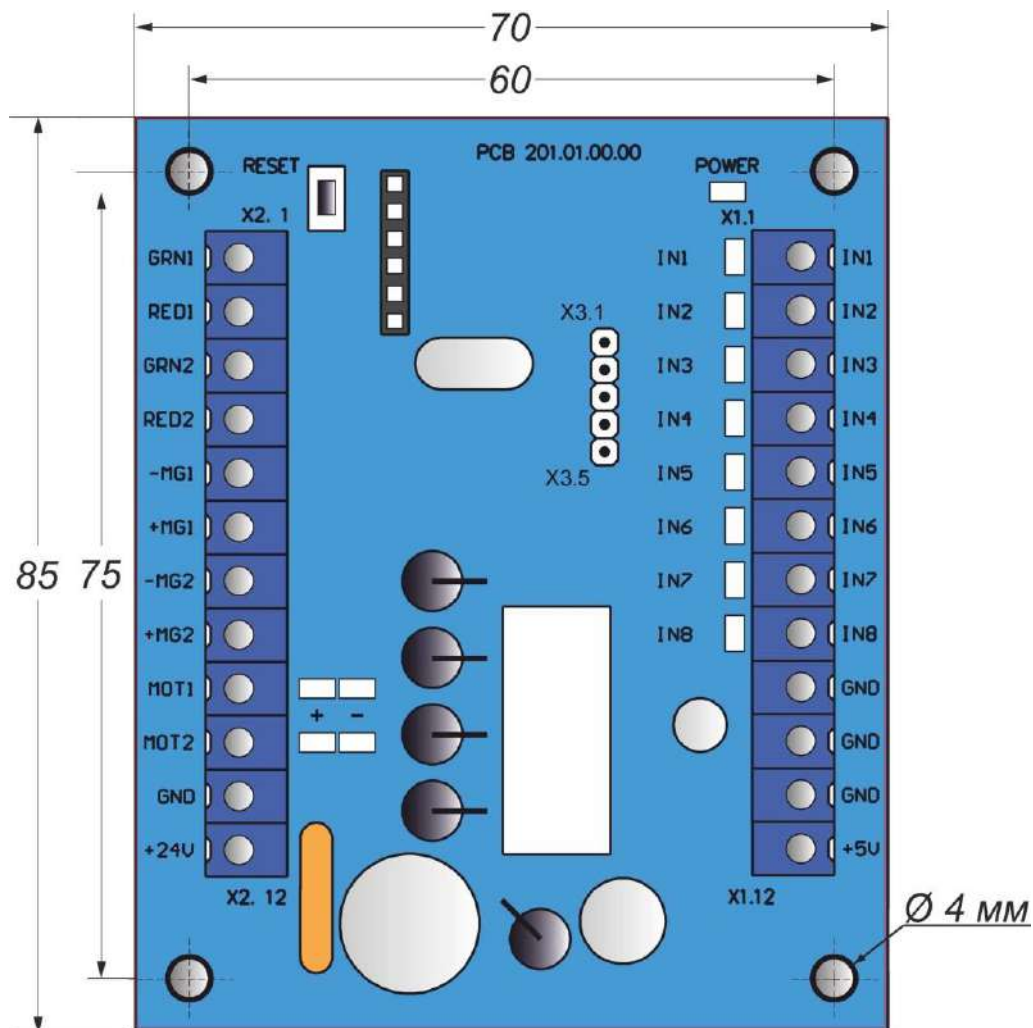


Рис. 9 – Внешний вид контроллера РСВ.201.01.00.00

1.5.2.2 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 (смотрите таблицу 6).

Таблица 6

№ разъема/ контакта	Название	Направ- ление	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 микрореле	
X1/5	IN5	ВХОД	Подключается к магнитному датчику	
X1/6	IN6	ВХОД		
X1/7	IN7	ВХОД		
X1/8	IN8	ВХОД		
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 ПОВОДКАМ ПРИ ЗАПРЕЩЕННОМ ПРОХОДЕ БОЛЕЕ 400 Н (40 КГ)**

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 нештатных ситуаций рядом с турникетом может устанавливаться дверь, ворота или калитка аварийного выхода.

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 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 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 сети 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.10):

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



Рис. 10 - Инструмент и вспомогательное оборудование для размещения и монтажа

2.2.5 Общая конфигурация проходов турникета «Speedblade»

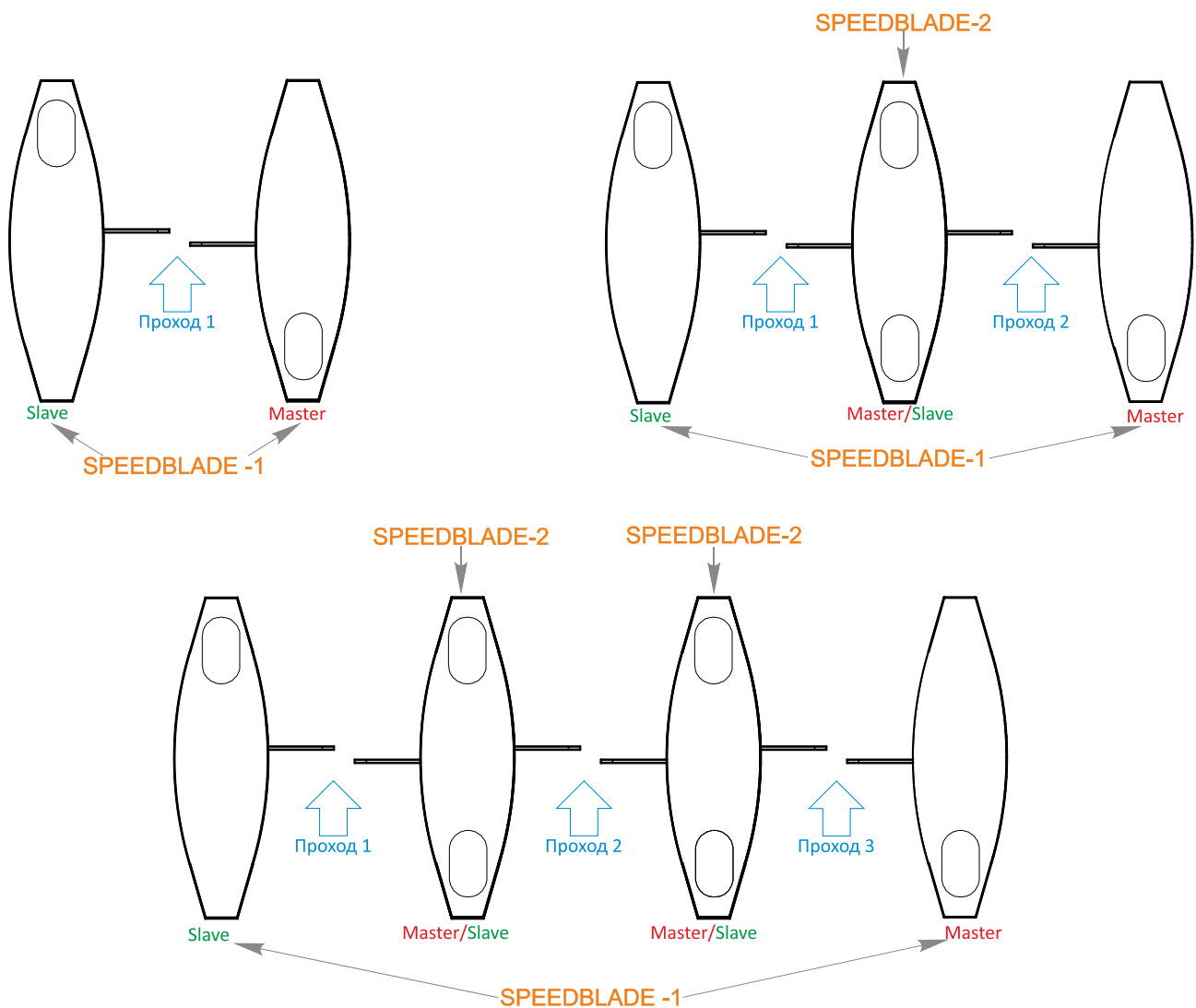


Рис. 11 – Варианты размещения турникетов типа «Speedblade»

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 некомплектность поставки, работы по установке необходимо прекратить и обратиться к поставщику турникета.

3) Демонтаж и перемещение турникета:

Снятие тумбы турникета с поддона (см. рисунок 10).

Для доступа к крепежным отверстиям основания тумбы и клеммным колодкам необходимо снять верхнюю крышку и внутреннюю облицовку (боковую панель).

Для этого:

- Снять крышку турникета, открутив на ее торцах винты с двух сторон;
- Снять внутреннюю облицовку, открутив винты на раме;
- Открутить два винта крепления основания турникета к транспортной таре с обеих сторон (вид А);
- Аккуратно снять турникет с поддона и переместить к месту монтажа;

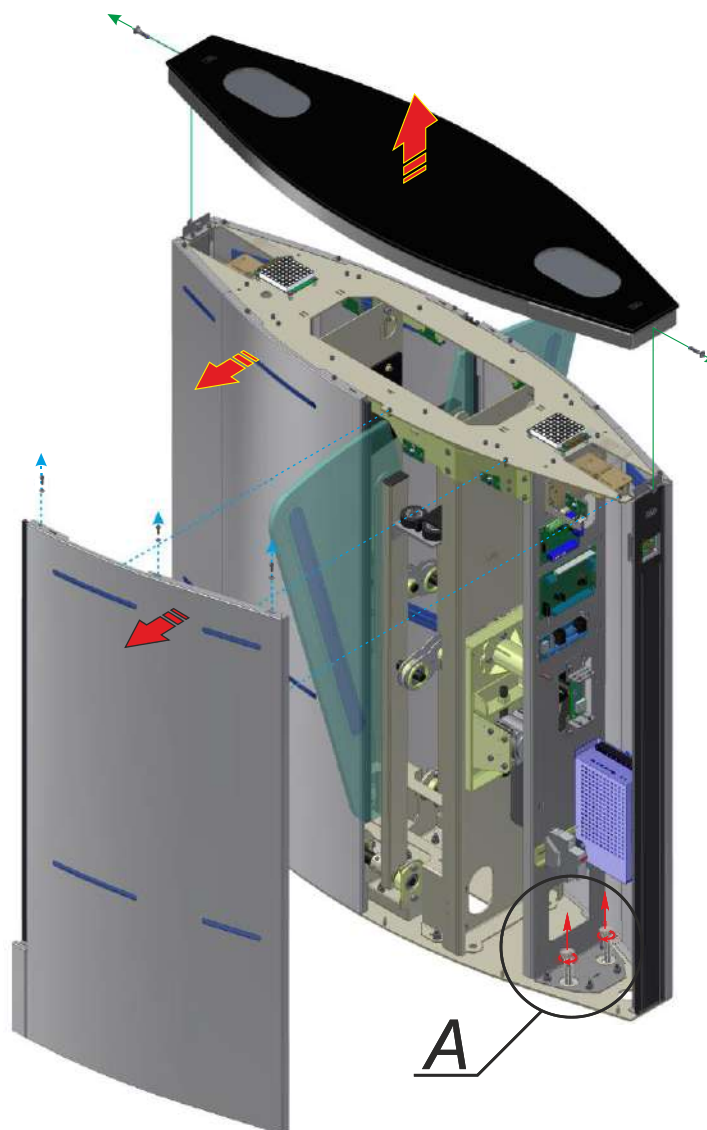


Рис. 12 – Демонтаж и перемещение турникета с поддона

- 4) Убедиться в готовности площадки для монтажа турникета, а именно:
- Поверхность площадки должна быть ровной, твердой и не иметь дефектов (выбоин, наплывов и т. д.) и обеспечивать вертикальность установки плюс минус 1°;
 - 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.

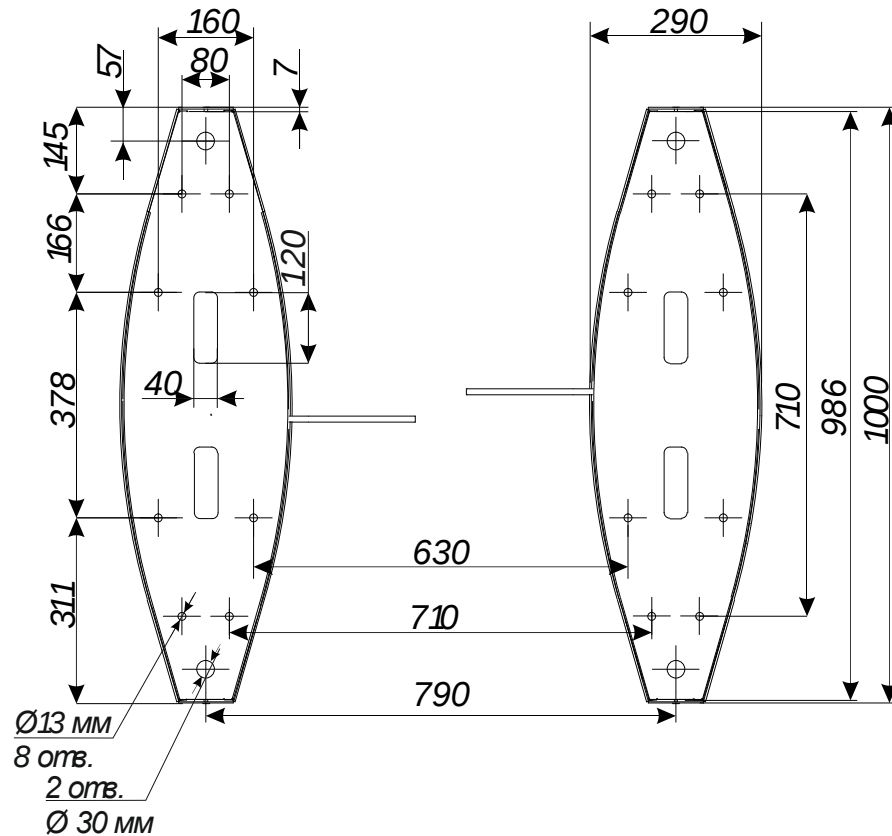


Рис. 13– Установочные размеры турникета типа «SPEEDBLADE»

6) Просверлить в соответствии с разметкой отверстия в поверхности с учётом диаметра, имеющихся в комплекте поставки анкеров (12×120 M10) для крепления турникета.

7) Вставить кожухи 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 14 и 15*);

Подвод кабелей необходимо осуществлять в гофрированных или металлических трубах.

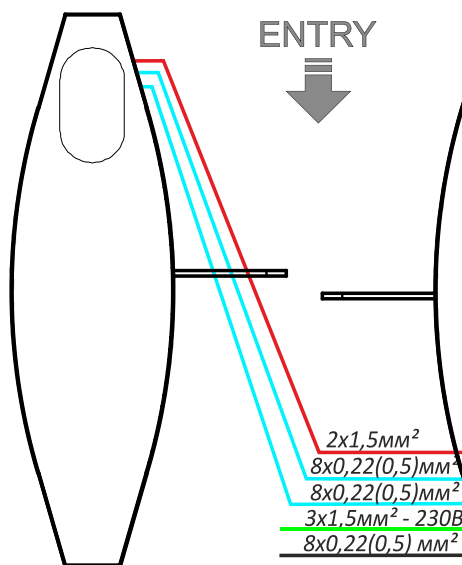
SPEEDBLADE-1

Slave

SPEEDBLADE-1

Master

ENTRY



— 2 x Cat 5 UTP PATCH CORD - Для связи между
or
2 x 8x0,22(0,5) mm² signal cable «Speedblade-1» Master u
«Speedblade-1» Slave

— 2x1,5 mm² - 12 В;
— 3x1,5 mm² - 230 В;
— 8x0,22(0,5) mm² - Пульт управления

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

защищенная зона

SPEEDBLADE-1

Slave

SPEEDBLADE-2

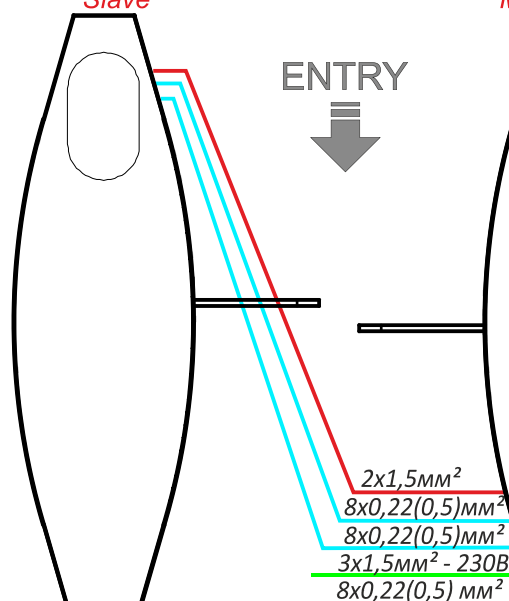
Master/Slave

SPEEDBLADE-1

Master

ENTRY

ENTRY



— 2x1,5 mm² - 12 В;
— 8x0,22(0,5) mm² - 8x0,22(0,5) mm²
— 8x0,22(0,5) mm² - 8x0,22(0,5) mm²
— 3x1,5 mm² - 230 В;
— 8x0,22(0,5) mm² - 8x0,22(0,5) mm²

защищенная зона

защищенная зона

— 2 x Cat 5 UTP PATCH CORD - Для связи между
or
2 x 8x0,22(0,5) mm² signal cable «Speedblade-2» Master/Slave u «Speedblade1» Slave
«Speedblade-1» Master u «Speedblade-2» Master/Slave

— 2x1,5 mm² - 12 В;
— 3x1,5 mm² - 230 В;
— 8x0,22(0,5) mm² - Пульт управления

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

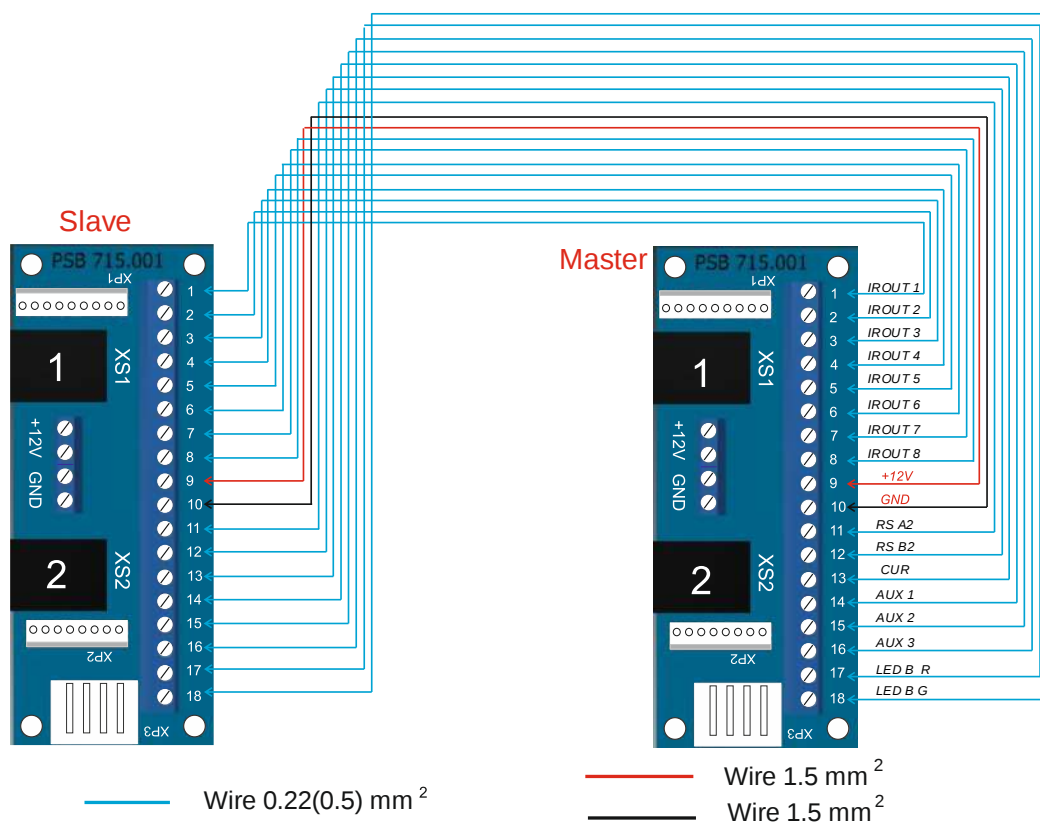
Рис. 14 – Общий вид подключения между тумбами¹

¹ Master («Speedblade»-1) – тумба ведущая

Slave («Speedblade» -1)- тумба ведомая

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

Вариант 1



Вариант 2

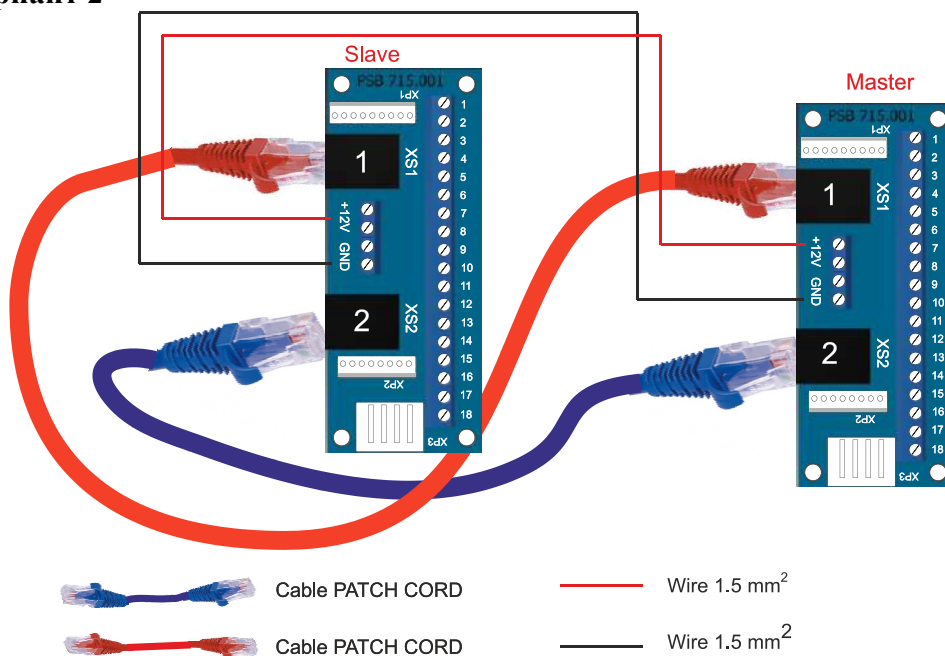


Рис. 15 – Варианты подключения кабелей между тумбами Master и Slave турникета «Speedblade-1»

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 пластине турникета.

11) Для доступа к крепежным отверстиям и клеммным колодкам нужно с двух сторон тумбы:

1. – снять крышку турникета, открутив винт на торцах (см. Рис. 16);
2. - снять облицовку, открутив винты на раме турникета;
3. - разместить турникет на подготовленном месте в вертикальном положении;
- наклонив турникет, протянуть кабели через имеющееся технологическое отверстие в нижней торцевой части стойки турникет;
4. - совместить крепежные отверстия в нижней пластине турникета с подготовленными отверстиями в поверхности согласно разметки рис.13;

Закрепить турникет с помощью имеющихся в комплекте поставки анкеров.

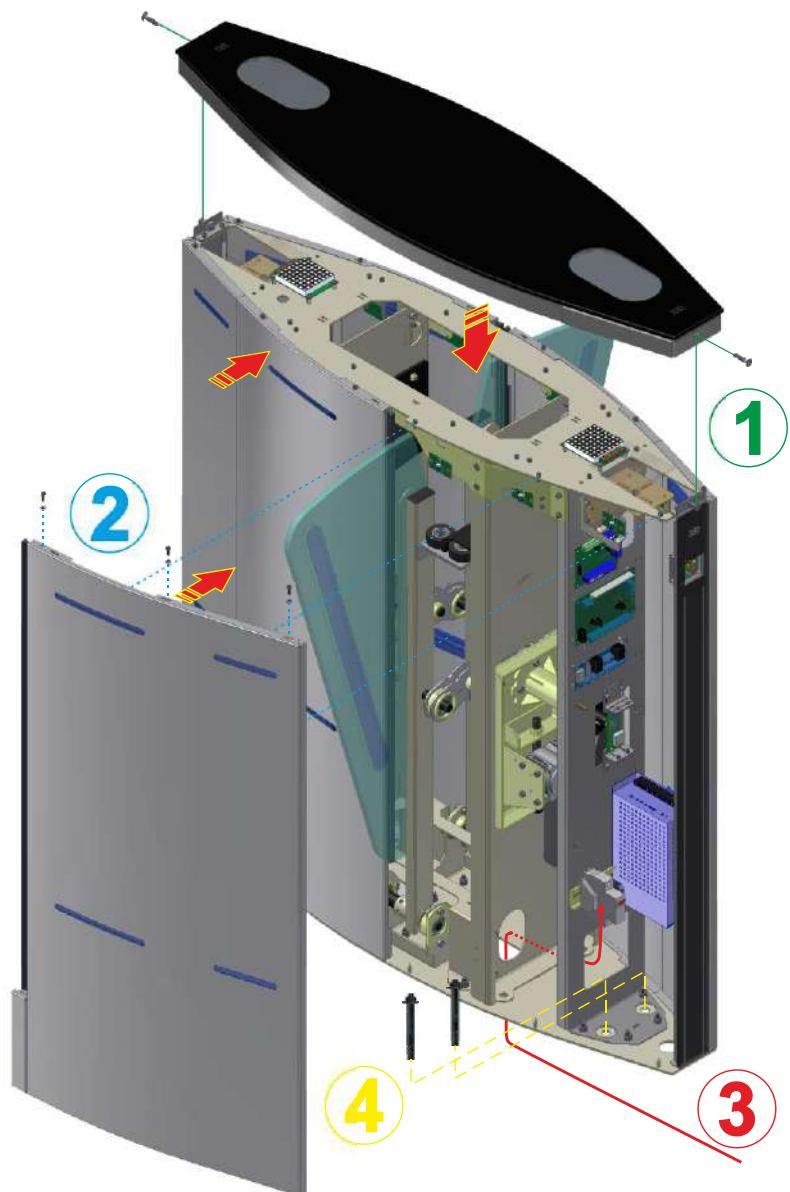


Рис. 16 - Общий вид установки тумбы турникета «SPEEDBLADE»



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Установку и крепление турникета проводить только после прокладки всех монтажных электрических кабелей для подключения к турникету. Крепление турникета на место монтажа выполнить с помощью Redibolt (анкера с кожухом и болтом). Убедитесь в устойчивости смонтированного турникета.

12) Подключение турникета:
 а) Подключить кабель питания ~230 В (Рис. 17):

- Фаза (L) – к защитному автоматическому выключателю;

- Ноль (N) – к клемме ~230 В (N);

- Земля (PE) - к клемме Заземление (PE).

б) Подключить к клеммам кабель связи с пультом управления (Рис.18):

- **P** (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).

13) Установка считывателя* бесконтактных (проксимити) карт, при наличии системы контроля и управления доступом (СКУД), см. Рис.19

1 - Снять верхнюю крышку (а) и внутреннюю облицовку турникета;

2 - Выкрутить винты и снять защитный экран - акрилайт (b), отрегулировать кронштейн (с) под устанавливаемый считыватель карт (d);

3 –Подключить считыватель к СКУД, максимальные размеры устанавливаемого устройства считывания (d) идентификационных карт - не более 80х80х30 мм (см.Рис.20);

4 - Закрепить защитный экран (b) винтами в предыдущем положении, установить облицовку и верхнюю крышку турникета, зафиксировать винтами в предыдущем положении.

После необходимого монтажа установить двери и боковины изделия (Рис.16) на места их крепления, зафиксировать столешницу винтами.

14) При необходимости, перед первым запуском турникета в работу, отрегулировать кронштейн с платой магнитного датчика Порядок установки нулевого положения створки в турникете «Speedblade» и калибровка платы магнитного датчика указано в пункте 4.3 данного Руководства по Эксплуатации.

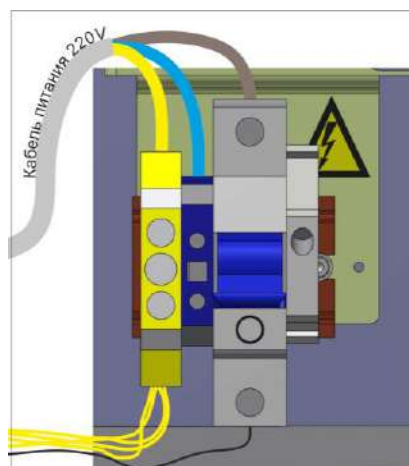


Рис. 17– Подключение кабеля питания

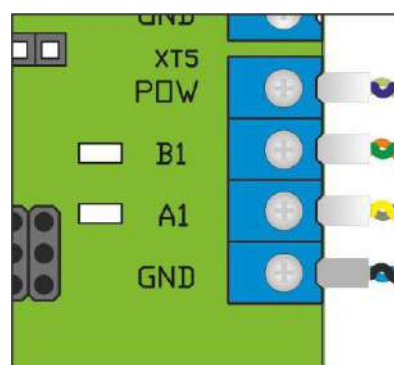


Рис.18– Подключение кабеля связи с пультом управления к клеммам РСВ.206.21.00.00

* Поставляется по заказу за отдельную плату

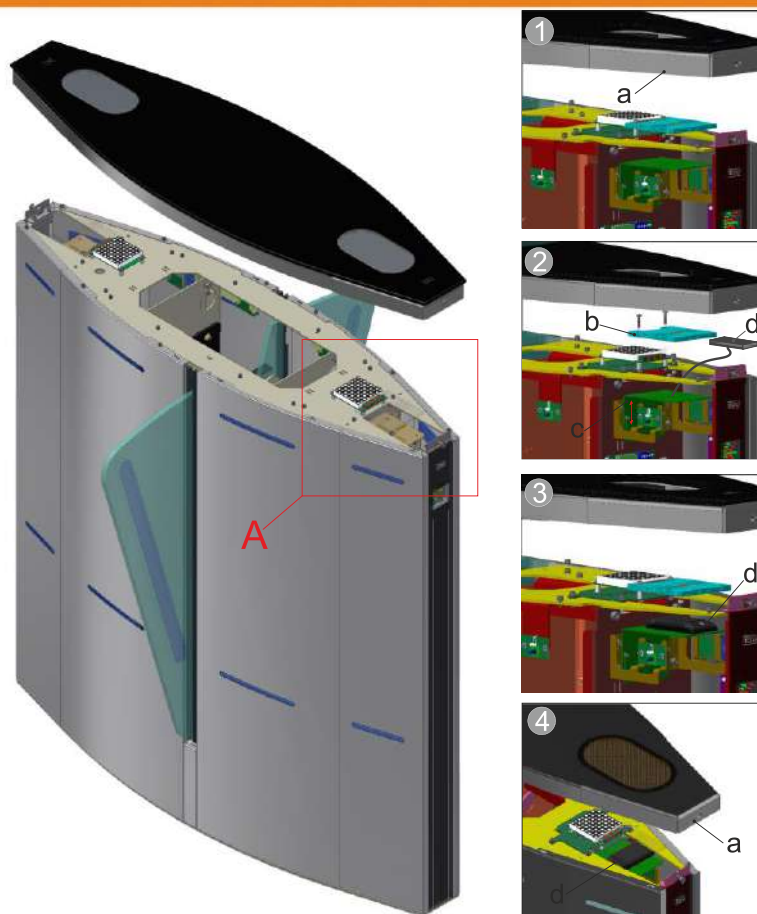


Рис.19 – Установка считывателя в тумбу турникета «SPEEDBLADE»

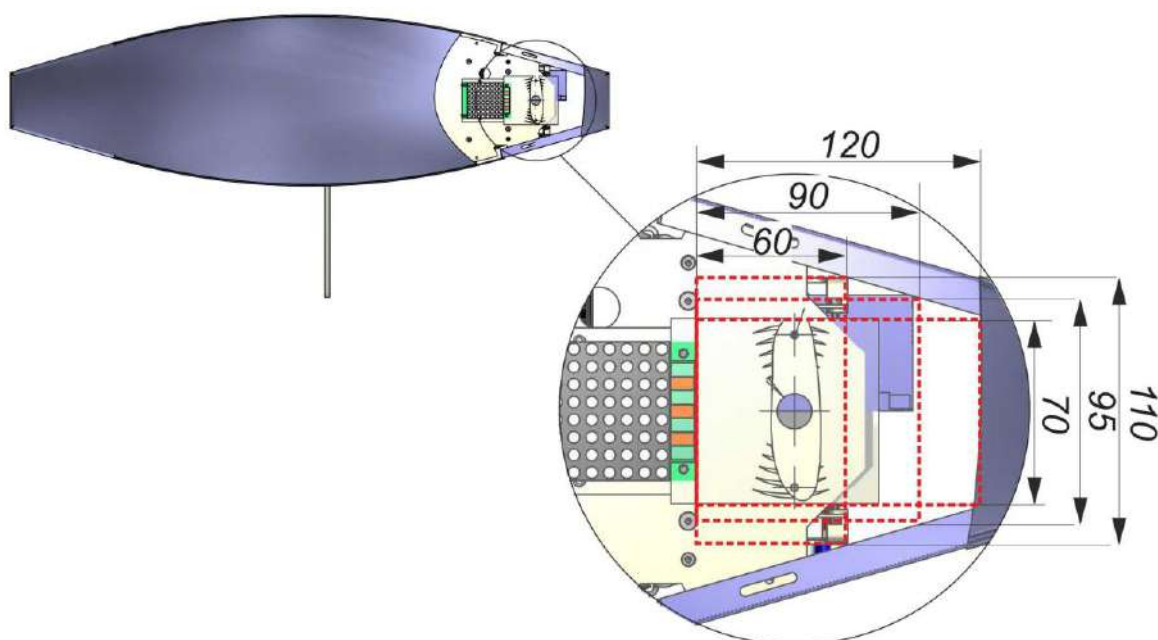


Рис.20 - Максимальные размеры устанавливаемого устройства считывания идентификационных карт в турникет «SPEEDBLADE»

2.3 Подготовка изделия к использованию

2.3.1 Указания по вводу турникета в эксплуатацию

Перед подачей напряжения 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: индикация на вход и выход синяя.

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 приложению В и пульт управления – согласно приложению Б.

Таблица 7

Режим работы турникета	Действия для установления режима работы	Световая индикация на табло	Действия для проверки работы
1	2	3	
1. Турникет закрыт в обоих направлениях (исходное состояние)	–	Меняет яркость синий индикатор табло индикации. Светится синяя подсветка стеклянных перегородок	Убедиться, что стеклянные створки заблокированы и их нельзя задвинуть внутрь турникета
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 меняет яркость синий индикатор табло индикации – в противоположном. Подсветка стеклянных перегородок светится зеленым цветом	Стеклянные створки задвигаются внутрь турникета, открывая проход в заданном направлении
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. Подсветка стеклянных перегородок светится зеленым цветом	Стеклянные створки задвигаются внутрь турникета, открывая проход в заданном направлении
4. Свободный проход в одном направлении	Нажать кнопку «СВОБОДНЫЙ» для прохода в выбранном направлении («А» или «В»)	Светятся зеленая стрелка разрешения свободного прохода в выбранном направлении, и синий индикатор – в противоположном направлении	Стеклянные створки задвигаются внутрь турникета, открывая проход в заданном направлении

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
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	Стеклянные створки задвигаются внутрь турникета, открывая проход в заданном направлении
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 зеленая стрелка разрешения свободного прохода в противоположном направлении	Стеклянные створки задвигаются внутрь турникета, открывая проход в заданном 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 мигает красный индикатор в направлении заблокированного прохода	Стеклянные створки задвигаются внутрь турникета, открывая проход в заданном направлении
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 мигает красный индикатор в направлении заблокированного прохода	Стеклянные створки задвигаются внутрь турникета, открывая проход в заданном направлении
9. Блокировка прохода в одном направлении	Нажать кнопку «БЛОКИРОВКА» для блокирования прохода в выбранном направлении («А» или «В»)*	Мигает красная индикация блокирования прохода в одном выбранном направлении	Убедиться, что стеклянные створки заблокированы и их нельзя задвинуть внутрь турникета
10. Блокировка прохода в двух направлениях	Нажать обе кнопки «БЛОКИРОВКА» для блокирования прохода в двух направлениях («А» и «В»)**	Мигает красный индикатор блокирования прохода в двух направлениях	Убедиться, что стеклянные створки заблокированы и их нельзя задвинуть внутрь турникета
11. Включение режима «паники»	Нажать кнопку «ПАНИКА» и удерживать не менее 5 с***	Светятся зеленые стрелки разрешения свободного прохода в двух направлениях	Стеклянные створки открываются, освобождая проход в обоих направлениях
12. Выключение механизма антипаники	Нажать кнопку «ПАНИКА»	Меняет яркость синий индикатор табло индикации. Светится синяя подсветка стеклянных перегородок	Убедиться, что стеклянные створки заблокированы и их нельзя задвинуть внутрь турникета
* 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 выполнения 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» или подав сигнал на . на пульте управления кнопки «ПАНИКА» и удержании ее более 7 с или при подаче сигнала на соответствующий вход (**in3**) контроллера турникета. 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 отводят в стороны 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 При техническом обслуживании турникета необходимо соблюдать соответствующие меры безопасности согласно 2.1.



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

3.2.2 При подготовке 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;

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

Таблица 9

Неисправность	Причина неисправности	Способ устранения
1	2	3
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. Неисправен светодиодный индикатор.	Проверить провода. Проверить 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.

Продолжение таблицы 9

1	2	3
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.9);
- 3) Установить створку в нужное нулевое положение (Рис.21 и Рис.22);
- 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 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.

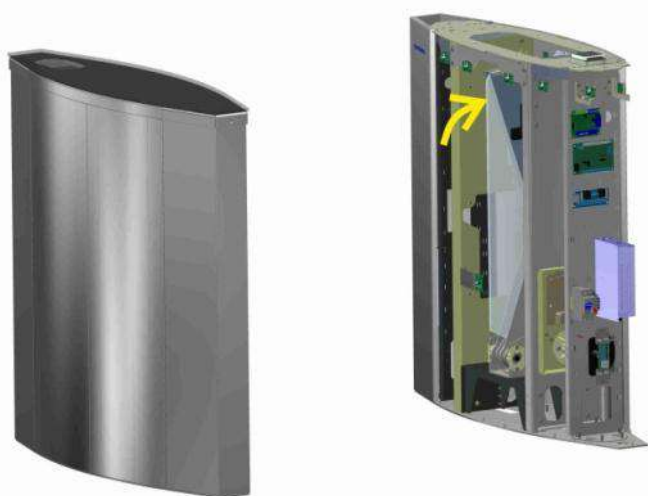


Рис. 21 – Створка турникета в нулевом положении (проход открыт)

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.

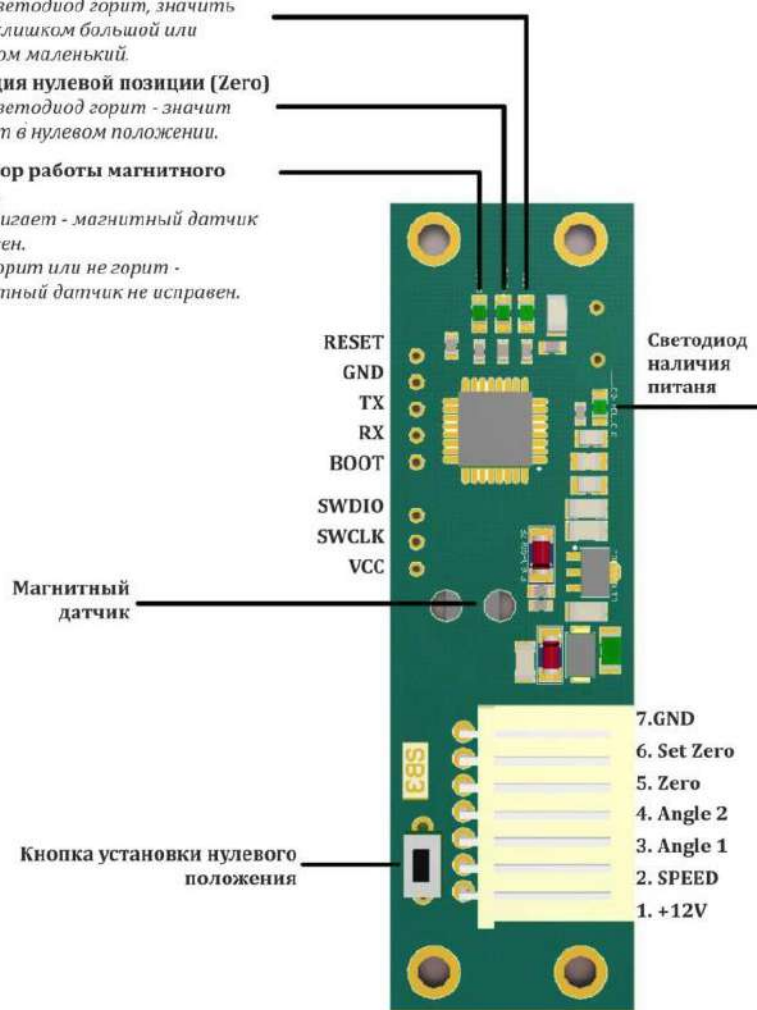
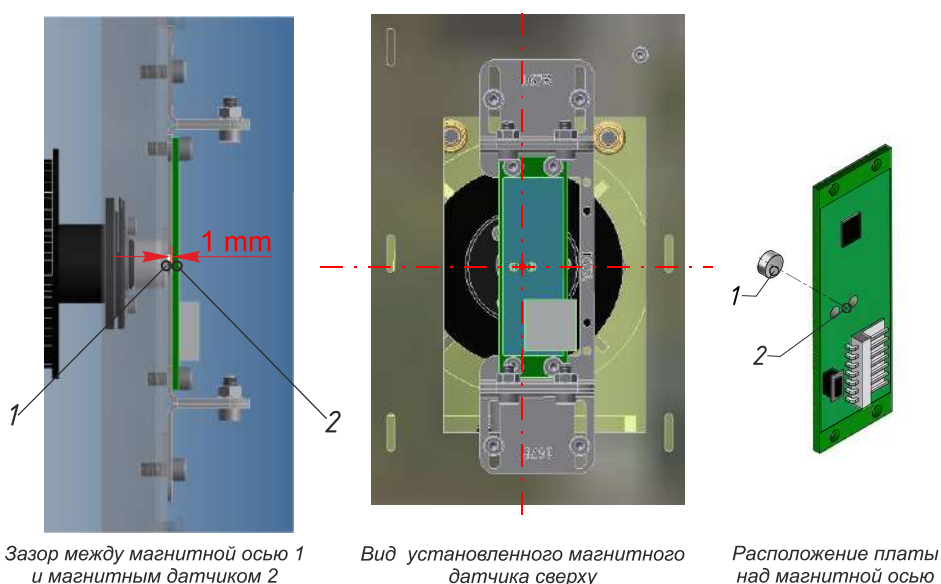


Рис. 22 – Плата магнитного датчика PCB 730.01



Зазор между магнитной осью 1 и магнитным датчиком 2

Вид установленного магнитного датчика сверху

Расположение платы над магнитной осью

Рис. 23 – Расположение платы PCB 730.01 над магнитной осью

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 °C.

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 °C.

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 °C;
- 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 поставки.

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.

7.4 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.

7.5 Гарантийные обязательства Изготовителя действительны только при заполненных разделах 3, 4, 5 настоящего Паспорта и при наличии оригинала подписей и печатей. 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.

7.6 Взаимоотношения по гарантийным обязательствам между Изготовителем и Покупателем регулируются действующим законодательством Украины, заключенными договорами купли-продажи продукции и настоящими Гарантийными обязательствами.

ООО «ТИСО-ПРОДАКШИН»

14, ул. Промышленная, г. Киев, 02088, Украина

Телефон: +38 (044) 291-21-01

Тел./факс: +38 (044) 291-21-02

E-mail: trade@tiso.global, sales@tiso.global

WEB www.tiso.global

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

e-mail: service1@tiso.global

Наше оборудование соответствует требованиям европейских стандартов:

EN ISO 12100:2010; EN 614-1:2006+A1:2009; EN 1037:1995+A1:2008; EN 60204-1:2006; EN 953:1997+A1:2009; ISO 3864:1995; EN ISO 13857:2008; EN ISO 13849-1:2006; EN 1088:1995; EN ISO 13732-1:2008

и отвечает требованиям следующих Директив ЕС: 2014/30/ЕС; 2014/35/ЕС; 2006/42/ ЕС

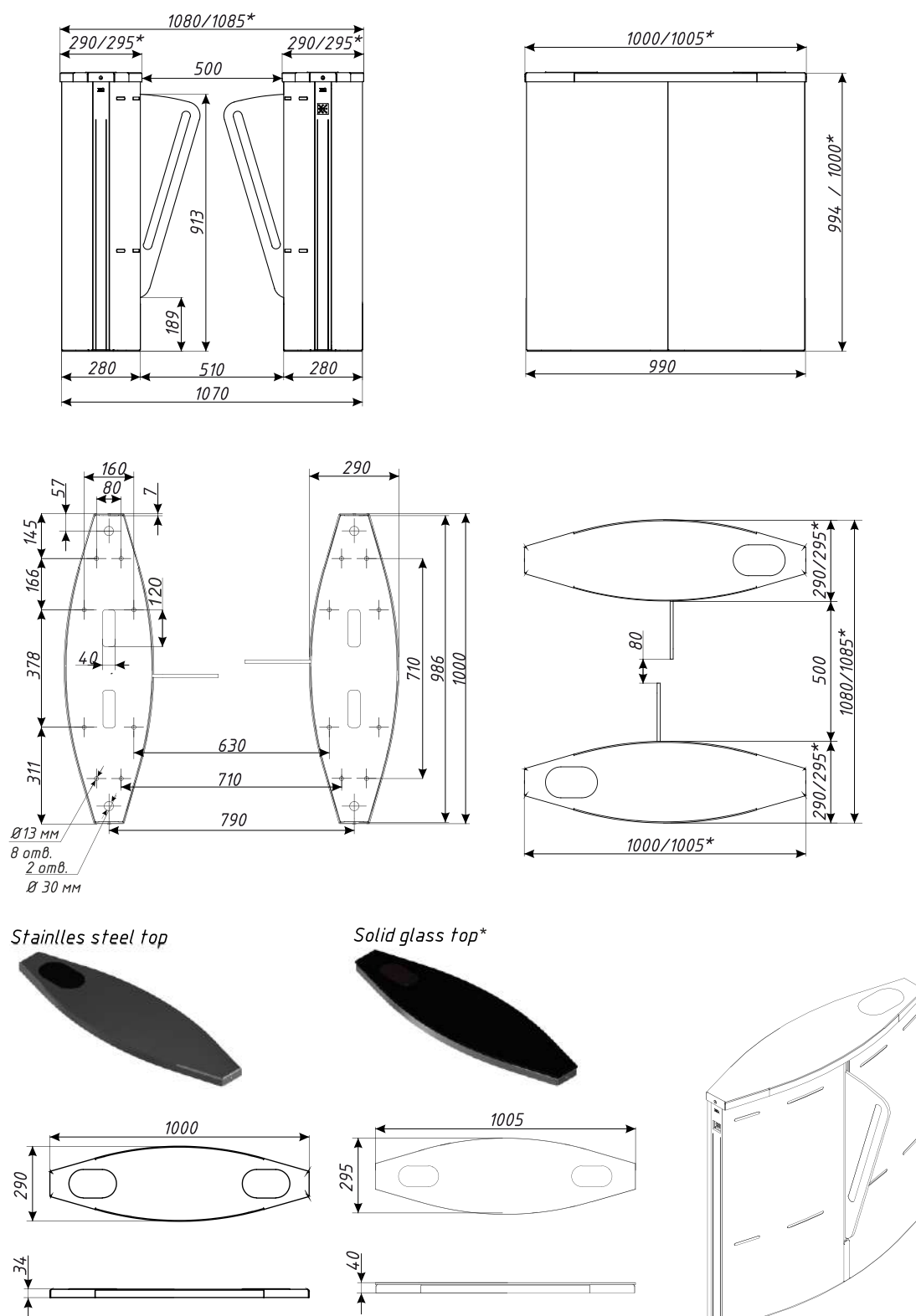
Система менеджмента качества изготовителя сертифицирована по международному стандарту ISO 9001:2015 - Сертификат № UA 18 / 819942484.



Для загрузки Руководства по эксплуатации через Интернет используйте QR-код

Приложение А
(обязательное)

Габаритные и установочные размеры комплекта тумб турникета «SPEEDBLADE-1»
(ТЗ.КCD.XV)



*

Рисунок А.1 – Установочные размеры турникета однопроходного
ТЗ.КCD.XV_/500/500

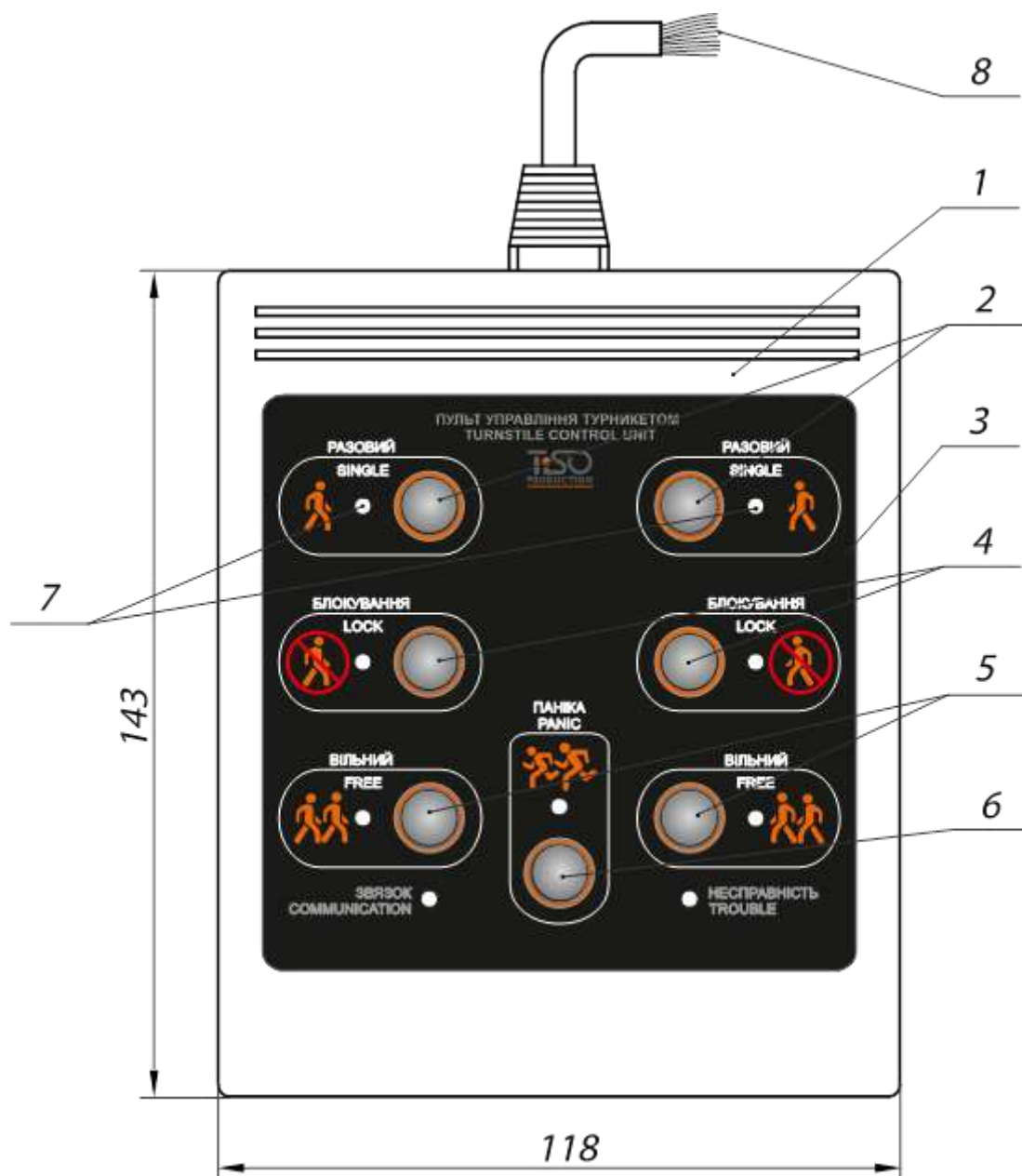
[illegible]

Рисунок А.2 – Установочные размеры группы турникетов ТЗ.КCD.XV.X/500/500 и ТЗ.КCD.XV_/500/500

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 – выводы подключения к контролеру

Рис. Б.1 – Пульт управления АЮИА.114.02.00.00

продолжение приложения Б

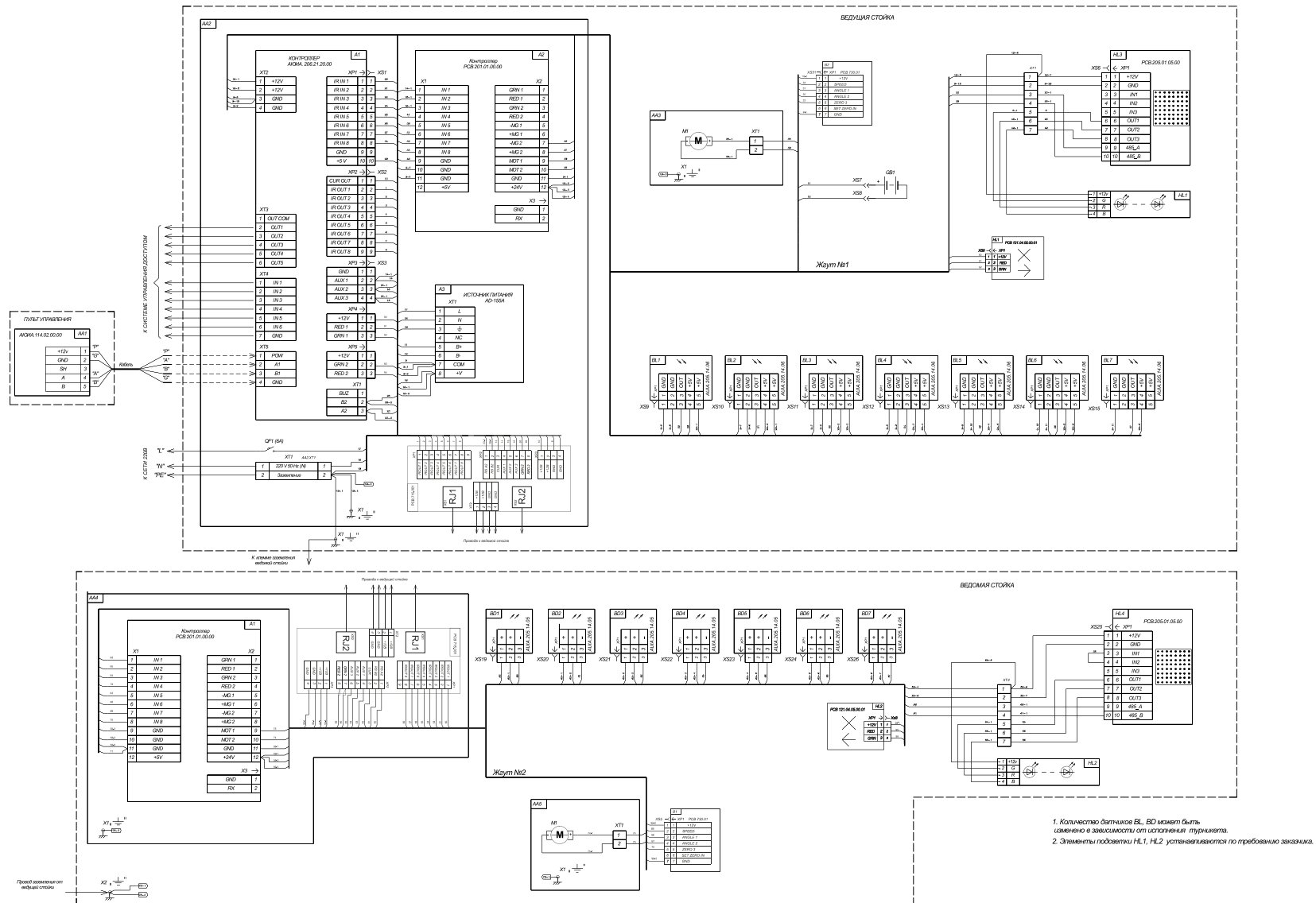
Пульт управления и схема подключения



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

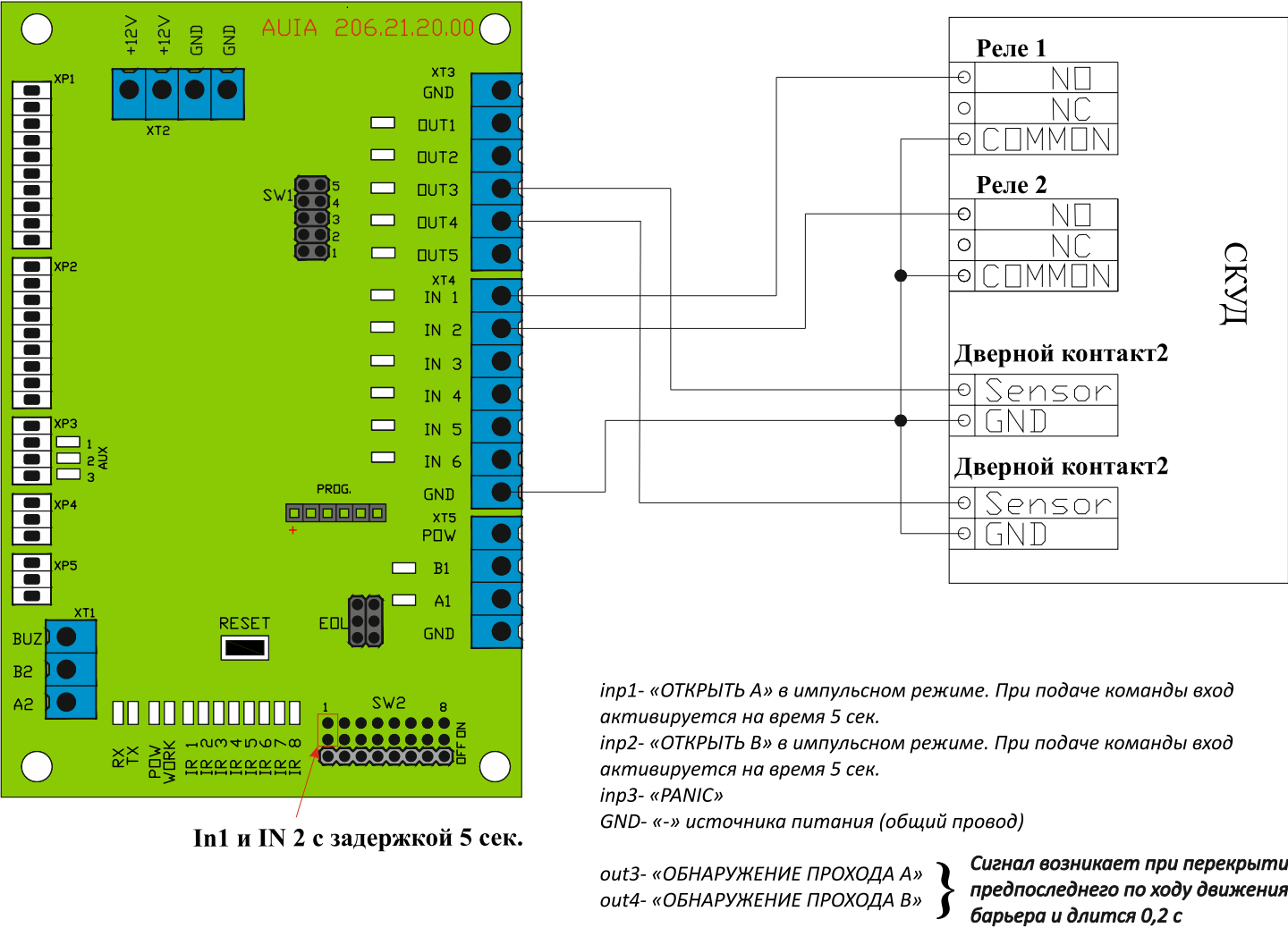
Приложение В.1 (Обязательное)

Схема электрическая принципиальная подключения турникета типа «SPEEDBLADE»



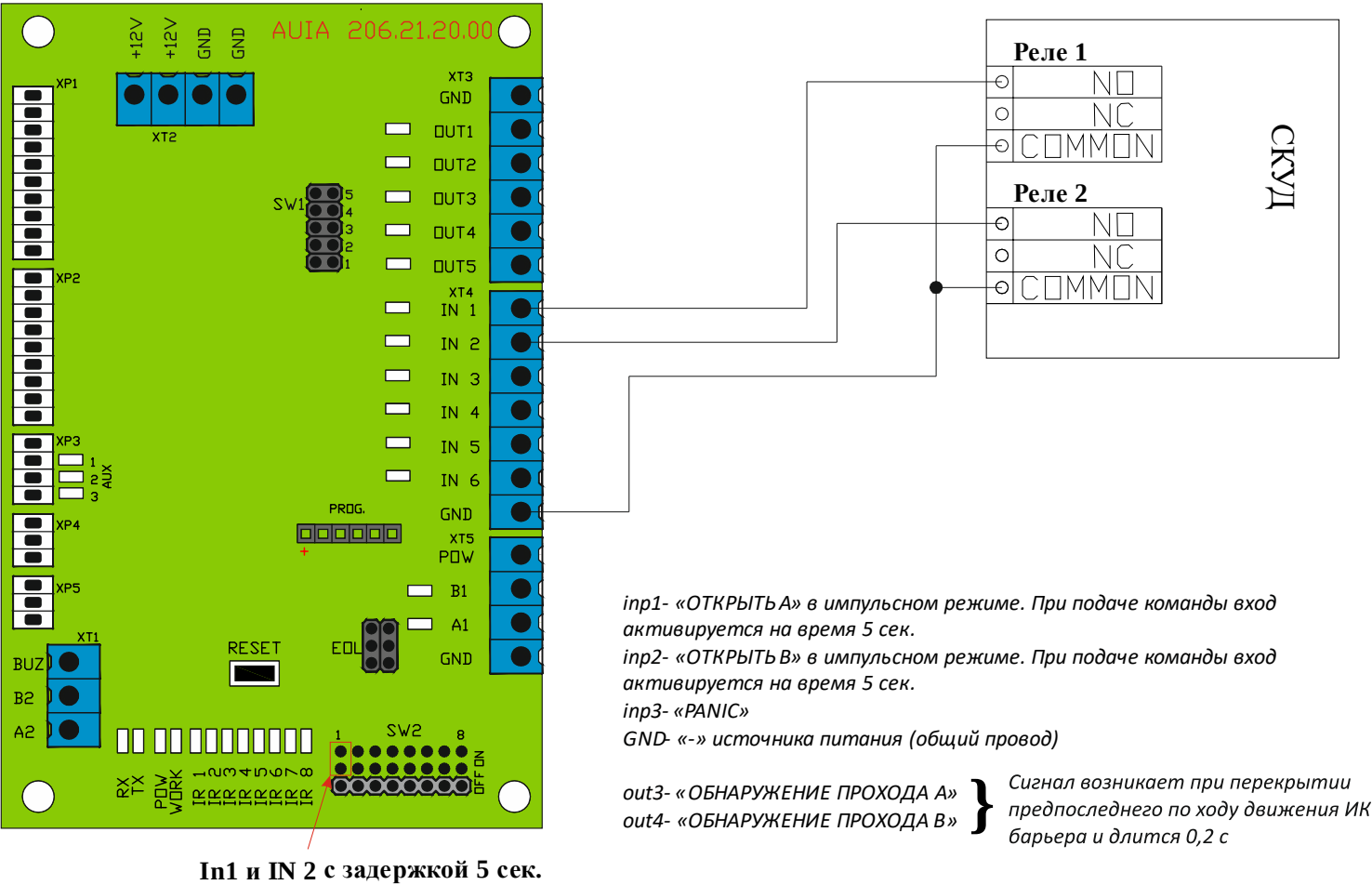
Приложение Г.1
(Обязательное)

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



Приложение Г.2
(Обязательное)

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



Приложение Г.4
(Обязательное)

Схема электрическая подключения турникета к пульту управления

