Авторские права на конструкцию защищены тремя патентами РФ

РОСТЕВРОСТРОЙ



Режим шлюза



Режим турникета

ТУРНИКЕТЫ-ШЛЮЗЫ ПОЛНОРОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ РОТОРНЫЕ «РОСТОВ-ДОН ПР1Ш/3М2»

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

CE

РОСС RU.31771.04ЖЗМ1/ОС.29.2021/Н001222
ТУ 4372-001-92150718-2011

Ростов-на-Дону

СОДЕРЖАНИЕ

№ раздела	Наименование раздела	№ стр.
1	НАЗНАЧЕНИЕ	3
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
3	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	6
4	УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	6
5	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	15
6	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	15
7	СОПРЯЖЕНИЕ И РАБОТА СО СКУД	21
8	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ	25
9	ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	26
10	ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	27
11	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	28
12	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	29
Приложение 1	Габаритные размеры турникета «Ростов-Дон ПР1Ш/3М2»	30
Приложение 2	Турникет «Ростов-Дон ПР1Ш/3М2» в режиме шлюза. Установочные размеры турникета	31
Приложение 3	Турникет «Ростов-Дон ПР1Ш/3М2» в режиме турникета	32
Приложение 4	Места для крепления к турникету полноростовых ограждений «Ростов-Дон»	33
Приложение 5	Схема электрическая принципиальная ПДУ. Вид ПДУ со снятой крышкой	34
Приложение 6	Схема соединений индикации и барьеров с БЭУ турникета-шлюза	35
Приложение 7	Схема соединений турникета со СКУД	36
Приложение 8	Схема электрическая принципиальная подогрева турникета уличного исполнения	37
Приложение 9	Упаковочный лист	38
Инструкция по уходу за изделием		39

Уважаемый покупатель!

Просим Вас внимательно изучить настоящий документ (Паспорт. Руководство по эксплуатации).

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Турникеты-шлюзы полноростовые электромеханические роторные однопроходные «Ростов-Дон ПР1Ш/3М2» предназначены для управления потоками людей на проходных организаций, предприятий, а также в помещениях вокзалов и т.д.

Выпускаемые модели турникетов представлены ниже:

Отгружено	Модель	Исполнение, условия эксплуатации
	«Ростов-Дон ПР1Ш/3М2»	Обычного исполнения из стали, окрашенной порошковой краской, трехлопастной
	«Ростов-Дон ПР1Ш/3М2-У»	Уличного исполнения из стали, окрашенной порошковой краской, трехлопастной, предназначен для эксплуатации под навесом
	«Ростов-Дон ПР1Ш/3М2-НЕРЖ»	Уличного исполнения из нержавеющей стали, трехлопастной , предназначен для эксплуатации под навесом

Турникет управляется с пульта дистанционного управления (ПДУ) или от системы контроля и управления доступом (СКУД) и обеспечивают пропуск в любом из двух направлений как по одному человеку, так и группы людей.

Турникеты могут быть легко встроены в СКУД, для чего предусмотрены специальные входные и выходные цепи (см. раздел 7).

Турникеты обычного исполнения соответствуют группе УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 и предназначены для эксплуатации внутри помещения при температуре от +1°С до +50°С. Класс защиты IP40.

Турникеты уличного исполнения соответствуют группе УХЛ 2 по ГОСТ 15150-69 и предназначены для эксплуатации вне помещения под навесом при температуре от -40°С до +50°С. Класс защиты IP43.

Детали механизмов турникетов всех исполнений защищены от коррозии цинковым покрытием. Электроника турникетов уличного исполнения покрыта лаком. Корпуса крашеных турникетов уличного исполнения покрываются специальным защитным слоем, краской нужного цвета по RAL (стандартный цвет - «белый антик») и лаком.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип турникета - шлюз полноростовой роторный электромеханический однопроходной трехлопастной для прохода в двух направлениях. Нормально открытый с режимом пропуска по СКУД или от ПДУ. При отсутствии электропитания для запирания турникета предусмотрена блокировка турникета с помощью ключа.

Масса турникета, не более, кг	280
Габаритные размеры	см. Приложение1
Высота прохода, мм	2050
Ширина прохода, мм	500
Допустимые статические усилия на преграждающую лопасть на середине, не более, кгс	200
Усилие поворота центральной стойки на середине лопасти, не более, кгс	5
Средняя наработка на отказ, проходов	2000000
Пропускная способность при однократном проходе:	
- в режиме шлюза, не менее, человек в минуту	15
- в режиме турникета, не менее, человек в минуту	30
Пропускная способность при свободном проходе, не менее, человек в минуту	40
Максимальная длина кабеля от турникета к источнику питания, м	20* (стандартная 15)
Максимальная длина кабеля от турникета к ПДУ, м	50** (стандартная 15)

** Длины кабелей можно оговорить при заказе. Рекомендуемое сечение кабелей приведено в табл.1.*

***Длины кабелей можно оговорить при заказе.*

Электрические параметры схем управления и индикации

Напряжение питания, В	12±2
Потребляемая мощность при напряжении – 12В:	
- максимальная, не более, Вт	60
- в режиме ожидания прохода без освещения, Вт	8

Электрические параметры системы подогрева

Напряжение питания, В	24±2
Потребляемая мощность, не более, Вт	60

Таблица 1

Длина кабеля от БЭУ к источнику питания	Рекомендуемое сечение	Рекомендуемый тип кабеля
до 5м	1,0мм^2	ПВС-2х1,0
до 20м	2,5мм^2	ПВС-2х2,5

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Турникет*	1 шт.
Пульт дистанционного управления (ПДУ)	1шт.
Блок питания 24В, 3А для системы подогрева турникета уличного исполнения	1шт.
Ключ замка фиксации механизма	2 шт.
Инструкция по работе с ПДУ	1 шт.
Паспорт. Руководство по эксплуатации	1 шт.

* Комплектацию подробнее см. Приложение 10.

Изготовителем по отдельному заказу может поставляться блок питания с необходимыми для эксплуатации турникета параметрами.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Описание конструкции

Турникет состоит (см. Приложение 1) из следующих частей: стойки ограничения прохода **1** и стойки шлюза **2**, двух фронтальных решеток **3** и **4** и напольной плиты **7**, которые крепятся к полу анкерными болтами из нержавеющей стали. К стойкам вверху крепится рама привода **5.** На раме привода в зонах прохода имеются отверстия для установки четырех светильников. На площадки рамы устанавливается механизм **6.** На валу механизма закреплена эластичная муфта, к фланцу которой крепится верхний фланец центральной стойки. Центральная стойка **8** состоит из трех лопастей**,** которые соединяются между собой и крепятся к верхнему и нижнему фланцам. Нижний фланец закреплен на валу напольной плиты **7.** К боковым поверхностям стойки ограничения прохода **1** крепятся боковые ограждения **9** и **10.** В стойки ограждений вмонтированы индикаторы прохода **12 (**разрешения - зеленый цвет или запрета - красный цвет).

Кабель пульта дистанционного управления (ПДУ) подключается к БЭУ через технические отверстия, предусмотренные в узлах турникета.

На раме привода турникета установлены плафоны (светильники) **11** для освещения прохода. Включение и выключение освещения прохода производится с ПДУ нажатием и удержанием средней кнопки более 5с.

К боковым поверхностям стойки шлюза **2** и фронтальным решеткам **3** и **4** крепятся боковые ограждения **13** и **14**. Для исключения возможного перелезания внутрь ограждения в верхней части турникета устанавливается стяжка **15** с креплением к верхним поперечинам фронтальных решеток.

Для ужесточения режима пропуска по одному используются формирователи прохода **16**. Турникет можно использовать как в режиме шлюза, так и в режиме турникета.

В режиме шлюза проход осуществляется по схеме, показанной в Приложении 2. Сначала человек после получения первого разрешения проходит в шлюз, а затем, после получения второго разрешения, выходит из шлюза. При работе в режиме шлюза гребенка **17** устанавливается на стойке прохода **1**, формирователи прохода **16** устанавливаются на фронтальных решетках **3** и **4,** а преграждающие трубы **18** не устанавливаются. В режиме шлюза при работе в СКУД рекомендуется использовать сигнал «Присутствие в шлюзе» (см. ниже раздел 7); этот сигнал формируется с помощью трех световых барьеров, установленных внут-

ри шлюза на фронтальных решетках.

В режиме турникета проход осуществляется по схеме, показанной в Приложении 3. После получения разрешения человек проходит через турникет. При работе в режиме турникета гребенка **17** снимается, формирователи прохода **16** крепятся к стойкам боковых ограждений **9** и **10,** преграждающие трубы **18** крепятся к вертикальным трубам фронтальных решеток **3** и **4** с помощью алюминиевых труб 20×40мм.

При переводе турникета в режим шлюза и наоборот рекомендуется менять местами и направление кнопок ПДУ (см. ниже описание ПДУ).

Турникет дистанционно открывается для прохода как одного человека, так и группы людей в заданном направлении в течение любого промежутка времени. Для удобства управления от ПДУ в блоке электронного управления (БЭУ) предусмотрена функция задержки времени на проход через турникет с принудительным досрочным сбросом по факту прохода.

Механизм турникета имеет вертикальную ось вращения трех лопастей штанг, движущихся в пределах ширины прохода. Вращение лопастей блокируется электромагнитным приводом. При подаче команды на разрешение прохода (с ПДУ или автоматически от СКУД в случае, если Потребитель ее установил) механизм разблокируется для прохода одного человека или группы людей (в зависимости от выбранного режима).

При выключении питания турникет становится постоянно открытым. Запирание турникета при отсутствии напряжения производится поворотом ключа в замке, расположенном в раме привода.

Для всех моделей турникетов разработана линейка полноростовых ограждений «Ростов-Дон», которые легко и надежно крепятся к турникету. Места для крепления указаны в Приложении 3.

4.2 Режимы работы турникета.

Турникет обеспечивает работу в следующих режимах:

-ожидания;

- пропуск одного человека в заданном направлении;
- постоянно открыто в одном направлении;
- постоянно открыто в оба направления;

-тревоги;

-срабатывания пожарного шлейфа;

- калибровки.

Режим ожидания. В режиме ожидания механизм турникета находится в одном из трёх возможных исходных положений. Под ***исходным положением*** понимается устойчивое состояние механизма турникета, при котором одна из трёх лопастей перекрывает проход, и оба световых индикатора светятся красным. Стопорный механизм турникета разблокирован (электромагнит обесточен). При нажатии кнопок ПДУ или появлении активного уровня сигнала СКУД турникет переходит в другой режим работы (см. ниже).

Режим пропуска одного человека. Для пропуска одного человека необходимо нажать кнопку  или , соответствующего направления движения человека. При этом световой индикатор на соответствующей стороне турникета светится зелёным цветом. Разрешение на проход действительно в течение 4 секунд, если турникет находится в исходном положении (движение не начато). Повторное нажатие той же кнопки ПДУ  или  в исходном положении турникета приводит к снятию разрешения на пропуск человека.

Если турникет управляется от СКУД, то для пропуска каждого человека она должна выдать активный уровень сигнала «СКУД1» или «СКУД2» (см. раздел 7). При этом разрешение на проход будет действовать всё время пока сигналы «СКУД1» или «СКУД2» имеют активный уровень (0…0,7В). Соответствующий световой индикатор будет зелёным.

Если во время прохода нажать кнопку, соответствующую разрешенному направлению СКУД, то данное направление будет заблокировано до повторного нажатия кнопки направления. Индикация направления мигает попеременно красный/зеленый. После снятия и повторной подачи сигнала СКУД разрешение на проход возвращается.

При повороте лопасти турникета на угол до 60º в разрешённом направлении зелёное свечение индикатора сохраняется. При повороте на угол свыше 60º турникетом выдаётся сигнал для СКУД о факте прохода «Ф.ПР.». Вместе с выдачей сигнала «Ф.ПР.» изменяется цвет свечения индикатора с зелёного на красный. После того как механизм турникета займёт исходное положение, турникет перейдёт в режим ожидания.

Режим постоянно открытого турникета в одном направлении (групповой проход). Включение режима осуществляется с ПДУ нажатием комбинации кнопок «СРЕДНЯЯ» +  для одного направления или «СРЕДНЯЯ» +  для другого направления. Световой

индикатор на соответствующей стороне турникета светится зелёным цветом. После включения режима в заданном направлении разрешен проход любого числа людей до сброса этого режима с ПДУ. При повороте механизма на угол более 60º от исходного положения турникетом формируется сигнал «Ф.ПР.» о факте прохода для СКУД.

В этом режиме существует возможность переключения в режим пропуска одного человека навстречу постоянно открытому направлению, как с помощью ПДУ, так и от СКУД. После завершения режима пропуска одного человека механизм достигает исходного положения, что приводит к переключению в режим постоянно открытого турникета в прежнем направлении.

Вывод турникета из режима группового прохода осуществляется нажатием кнопки  или  ПДУ того же направления, что и разрешенный групповой проход.

Режим постоянно открытого турникета в обе стороны (групповой проход). Для открытия турникета в обе стороны необходимо нажать комбинацию кнопок «СРЕДНЯЯ» +  и «СРЕДНЯЯ» +  на ПДУ. Для вывода турникета из режима группового прохода необходимо последовательно нажать кнопки  и .

Режим тревоги. Турникет переходит в режим тревоги в следующих случаях:

- несанкционированное движение из исходного положения;
- движение в запрещённом направлении (навстречу разрешённому направлению).

При переходе турникета в режим тревоги включаются:

- стопорный механизм;
- звуковая сигнализация;
- световые индикаторы светятся красным цветом.

Режим тревоги может быть снят как с помощью ПДУ, так и автоматически в следующих случаях:

-при возобновлении движения механизма турникета в разрешённом направлении;

- если механизм турникета установлен в исходное положение. При этом турникет переходит в режим ожидания;

- одновременно нажаты и удерживаются кнопки  и  ПДУ, при этом оба световых индикатора будут светиться зелёным цветом, а звуковая сигнализация отключается. При снятии режима

тревоги с ПДУ происходит отключение стопорного механизма, что позволяет поворачивать механизм в любом направлении до следующего исходного положения. В этом случае возможно перемещение механизма на 120º.

Звуковое устройство (зуммер) можно отключать и включать троекратным нажатием кнопки «СРЕДНЯЯ» на ПДУ.

Режим срабатывания пожарного шлейфа. Пожарный шлейф можно подключить к клеммам, обозначенным «GND» и «Вх2» модуля IBv1.3, предварительно убрав перемычку. При обрыве цепи пожарного шлейфа происходит разблокировка турникета в обе стороны с индикацией зеленым цветом. Функция антивозврата отключена. Выход из режима осуществляется восстановлением шлейфа и нажатием любой клавиши направления прохода.

Режим калибровки. Режим предназначен для запоминания «исходного положения» лопастей. Это может потребоваться, например, при замене модуле BM v.3 и/или датчика углового положения лопастей. Для перевода турникета в режим калибровки необходимо снять крышку привода и нажать кнопку включения режима калибровки (кнопка расположена см. рис. 8).

При включении режима калибровки раздается прерывистый звуковой сигнал, и мигает один из индикаторов прохода ПДУ, указывающий направление поворота лопасти. Повернуть лопасть турникета до «исходного положения». Повторить это действие для остальных двух лопастей в том же направлении, дождавшись мигания индикатора ПДУ. По завершению калибровки прекращается подача звукового сигнала, и турникет переходит в режим ожидания.

Процедуру калибровки можно прервать в любой момент, отключив питание турникета. Запись новых значений углов при этом в энергонезависимую память не производится.

4.3 Экстренные ситуации

В случаях пожара, сигнала тревоги, проноса крупногабаритных грузов и т.д. обеспечение свободного прохода через турникет осуществляется следующими способами:

- переводом турникета в режим группового прохода;
- выключением турникета (прекращением подачи напряжения); турникет при этом автоматически разблокируется;
- снятием одной лопасти.

Порядок нажатия кнопок ПДУ см. табл. 2.

4.4 Механизм антивозврата (antipassback)

Этот механизм не позволяет проходящему человеку вернуться назад после фиксации турникетом факта прохода. При этом блокируется поворот лопастей в обратном направлении, и возможно продолжение прохода только в разрешенном направлении.

4.5 Пульт дистанционного управления (ПДУ)

Представляет собой разборный пластмассовый корпус (см. Приложение 5). В нем находятся два светодиодных индикатора и трехкнопочный блок клавиатуры. По условиям применения предназначен для эксплуатации внутри помещения при температуре от +1°С до +50°С.

Напряжение питания постоянного тока, В	12±2
Потребляемый ток, не более, мА	30
Ресурс клавиатуры, не менее, циклов	1 000 000

Таблица 2

Режимы работы турникета от ПДУ

Перечень команд	Необходимые действия	Световая индикация
Закрыть для прохода в оба направления	Кратковременно нажать кнопки, соответствующие зеленой индикации	Индикаторы соответствующего направления переключаются на красный цвет
Открыть разовый проход в одном из направлений	Нажать кнопку  или , соответствующую направлению прохода	Индикатор, соответствующий направлению прохода, переключается с красного на зеленый цвет на 4с
Открыть групповой проход в одном из направлений	Нажать кнопку «СРЕДНЯЯ» и не отпуская ее кратковременно нажать кнопку  или  в соответствии с направлением прохода	Индикатор, соответствующий направлению прохода, переключается с красного на зеленый цвет и светится постоянно
Открыть групповой проход в оба направления	Нажать кнопку «СРЕДНЯЯ» и не отпуская ее нажать кнопки  и  в любом порядке	Оба индикатора направлений переключаются с красного на зеленый цвет и светятся постоянно
Отменить групповой проход	Кратковременно нажать кнопки, соответствующие зеленой индикации	Индикаторы соответствующего направления переключаются на красный цвет
Включить/выключить звуковую сигнализацию	Кратковременно нажать три раза кнопку «СРЕДНЯЯ»	Цвет индикации не меняется
Включить/выключить освещение прохода	Нажать и удерживать кнопку «СРЕДНЯЯ» более 5с	Цвет индикации не меняется

Выкрутив четыре винта М3, расположенных по углам нижней крышки корпуса ПДУ, можно снять верхнюю крышку и получить доступ к электронной схеме. В торце корпуса ПДУ расположен разъем розетка типа 8Р8С для подключения интерфейсного кабеля. Для подключения кабеля между ПДУ и турникетом оба конца кабеля обжимаются по стандарту EIA/TIA-568B.

Цоколевка разъема и цвет жил интерфейсного кабеля приведены в табл.3.

Таблица 3

Цоколевка разъема и цвет жил интерфейсного кабеля

Контакт	Обозначение	Цвет жил кабеля UTP	Функция
1	PU1	оранж.-бел.	Кнопка «Направление 1» 
2	GR1	оранж.	Переключение цвета «Индикации направления 1»
3	GR2	зел.-бел.	Переключение цвета «Индикации направления 2»
4	PUB	синий	Дополнительная кнопка
5	Общий	сине-бел.	Общий провод (-12В блока питания)
6	Общий	зел.	Общий провод (-12В блока питания)
7	+12В	корич.-бел.	Подключения источника питания (+12В блока питания)
8	PU2	корич.	Кнопка «Направление 2» 

При необходимости можно поменять местами кнопки «Направление 1» и «Направление 2» и соответствующую им индикацию. Для этого необходимо (см. Приложение 5):

- снять верхнюю крышку корпуса ПДУ;
- переставить оба джампера XP1 и XP2 из верхнего положения в нижнее;
- развернуть блок клавиатуры на 180°;
- установить верхнюю крышку корпуса ПДУ.

Электроподогрев турникета

Для поддержания в механизме турникета в зимнее время температуры не ниже +5°С используется электроподогрев, который работает в автоматическом режиме. Схема электрическая принципиальная подогрева приведена в Приложении 8. В лампе HL1 используется одна спираль на 50Вт или 55Вт. В качестве терморегулирующего устройства используется Модуль термостабилизации TSv1.0.

Проверка работы системы электрообогрева

Производится 1 раз в год перед наступлением холодного периода. Проверяется стабильность включения лампы при достижении заданной температуры окружающей среды включением в цепь постоянного тока напряжением 24В. Заводская настройка (+5±1°С). Изменять температурный порог включения обогрева в диапазоне 0°С …+30°С можно при помощи подстроечного резистора, расположенного на плате обогрева закрепленной на механизме турникета.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Электрические схемы турникета и ПДУ изолированы от корпуса турникета. На схемы управления и индикации поступает напряжение до 14В, на электроподогрев - до 26В.

5.2. Корпус турникета необходимо заземлить!

На ребре стойки ограждения прохода **1** и стойки шлюза **2** имеются основные клеммы заземления (М8), дополнительные клеммы заземления (М6) находятся на узлах турникета. При сборке турникета необходимо закрепить провода заземления на соответствующие клеммы, обозначенные значками «Заземление».

5.3. Запрещается производить какие-либо работы на механизме турникета без предварительного отключения от сети.

5.4. При монтаже и эксплуатации турникета необходимо соблюдать общие правила электробезопасности при пользовании электрическими приборами.

5.5. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате неправильной установки и эксплуатации турникета, и отклоняет любые претензии, если установка и эксплуатация выполнялась не в соответствии с указаниями данного документа (Паспорт. Руководство по эксплуатации).

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Турникет устанавливается на горизонтальное твердое основание размером 1700х1700мм.

6.1. Распакуйте турникет, проверьте его комплектность.

6.2. Установите турникет в следующей последовательности:

6.2.1. Сборка турникета (рис. 1, 2, 3):

– положите на пол боковой плоскостью раму привода **5** (рис. 1) (предварительно постелив лист картона), рядом аналогично положите стойку ограничения прохода **1** и стойку шлюза **2**; состыкуйте указанные элементы друг с другом присоединительными элементами и закрутите по три болта М12 с каждой стороны; поставьте собранный портал вертикально на месте установки турникета; закрепите к стойке **1** напольную плиту **7** (рис.2) четырьмя винтами М12;

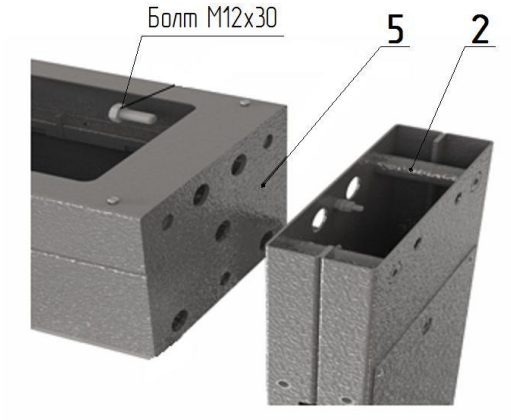


Рис. 1

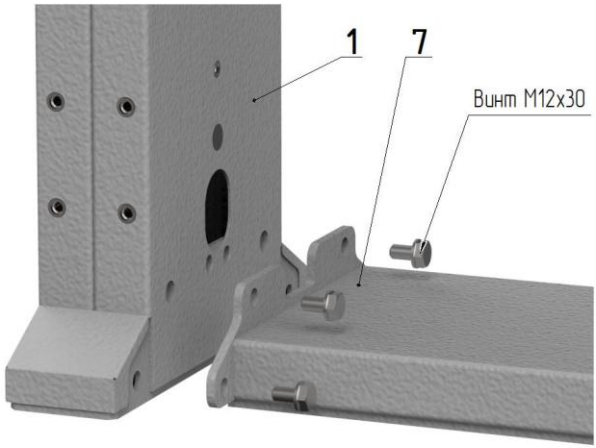


Рис. 2

– приставьте к внутренней плоскости стойки ограждения прохода **1** гребенку **17** (рис.3) и прикрутите винтами М8х30 через дистанционные втулки (только для работы в режиме шлюза).

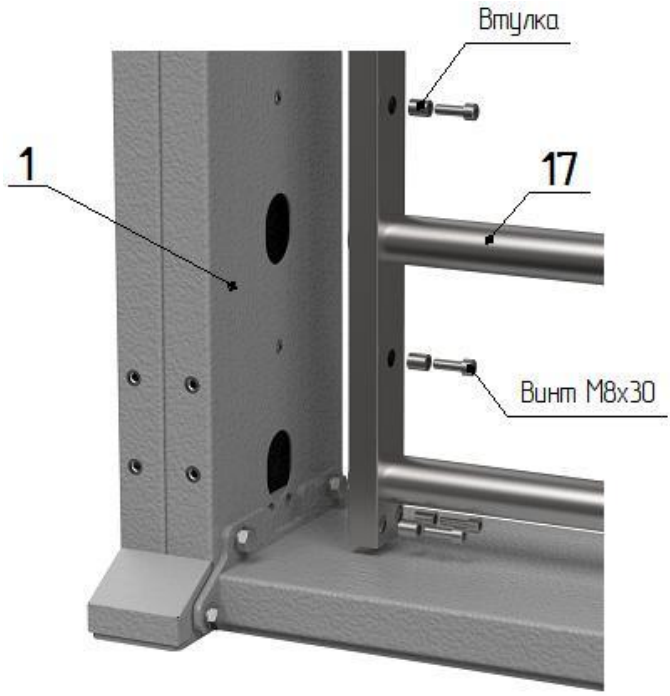


Рис. 3

6.2.2. Сборка центральной стойки (рис. 4, 5):

- установите на диск муфты привода **6** (рис.4) верхний фланец центральной стойки **8** и закрепите винтами М10х16, нижний фланец прикрепите к фланцу вала напольной плиты **7** винтами М8х16, в первую очередь установите на посадочные плоскости фланцев лопасть с внутренними кронштейнами (рис.5), расположение "верх" указано маркировкой и закрепите винтами М8 (не затягивая и

- аналогично установите остальные лопасти, затяните винты;

- проверьте легкость вращения центральной стойки, при необходимости подложите шайбы под плиту привода; проверьте визуально (с помощью отвеса и уровня) положение стоек **1** и **2.**

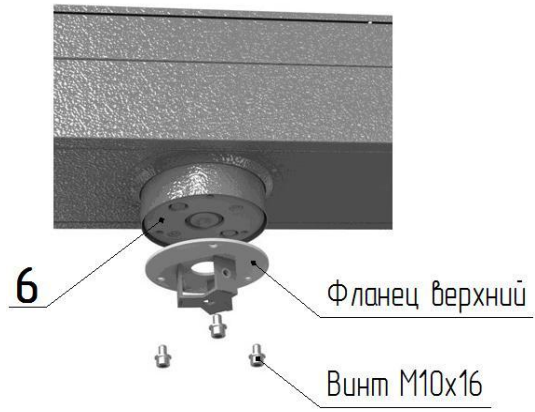


Рис. 4

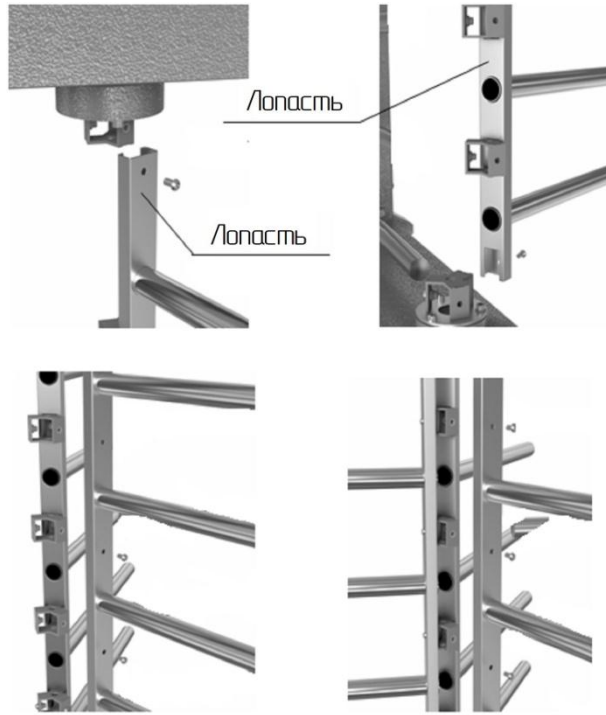


Рис. 5

6.2.3. Установка ограждения (рис. 6,7):

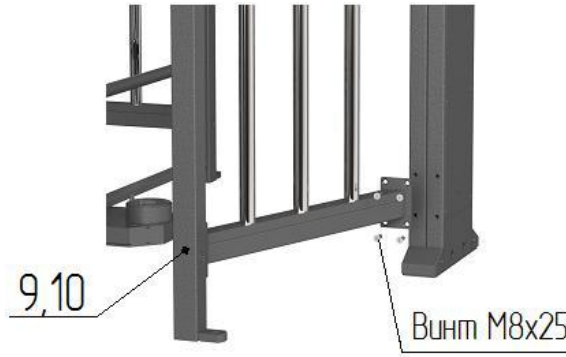


Рис. 6

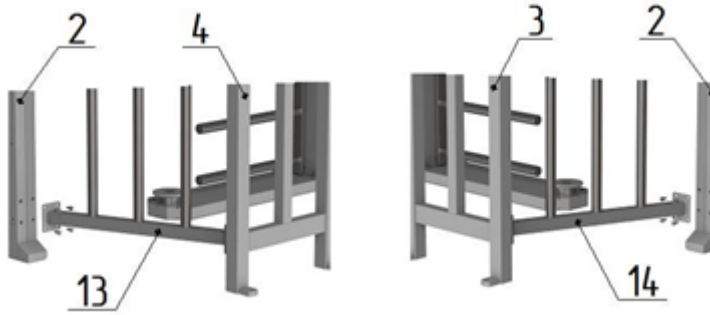


Рис. 7

- к боковым плоскостям стойки ограждения прохода **1** установите боковые ограждения **9** и **10** (предварительно заведите в отверстия стойки ограничения прохода **1** провода световых индикаторов **12**, кабели заземления) и закрепите винтами М8;

- к боковым плоскостям стойки шлюза **2** аналогично установите боковые ограждения **13** и **14** (рис.6) и закрепите винтами М8;

- к внешним пластинам ограждений **13** и **14** «зеркально» установите фронтальные решетки **3** и **4** и закрепите винтами М8 внизу и, сняв крышки со стоек фронтальных решеток вверху, вкрутите по одному болту М8 с каждой стороны турникета;

-установите преграждающие трубы **18** (4 шт. только для работы в режиме турникета - см. Приложение 3) в отверстия на фронтальных решетках **3** и **4**;

- к верхним поперечинам фронтальных решеток с внутренней стороны установите стяжку **15** (см. Приложение 1), пропустив через неё в раму привода **5** провода датчиков нахождения человека в шлюзе, и закрепите винтами М8 к решёткам и к плоскости рамы привода **5**;

- закрепите элементы конструкции к полу фундаментными болтами из нержавеющей стали (рекомендуемый размер болт М10, длина 100…120мм).

6.2.4. Электромонтаж турникета:

-выполнить монтаж заземления турникета (см. п.5.2);

- выполнить подключение проводов световых индикаторов ограждения и световых барьеров шлюза к БЭУ турникета;

- выполнить установку и подключение плафонов освещения;

- выполнить подключение ПДУ к БЭУ турникета.

6.2.5. Окончательная сборка (рис.8, 9):

- окончательно затяните все крепежные элементы;

- установите на место крышку **20** (выполнить после подключения турникета и проведения, при необходимости, режима калибровки) и закрепите винтами М4 (рис.7).

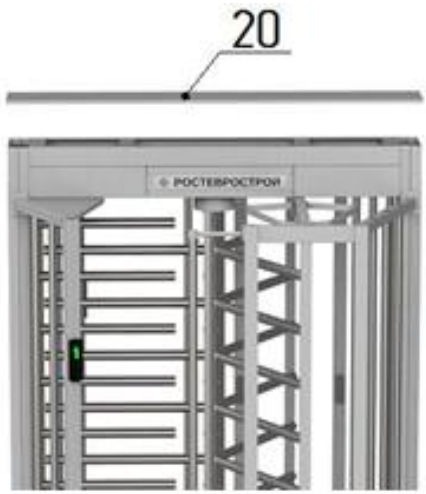


Рис. 8

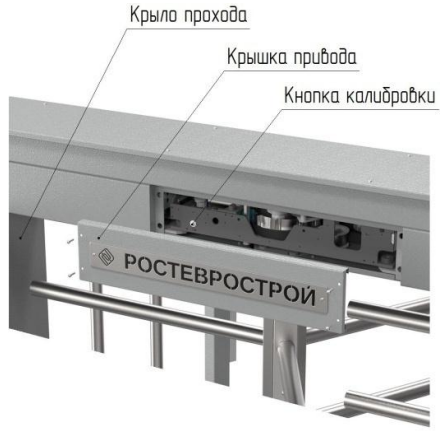
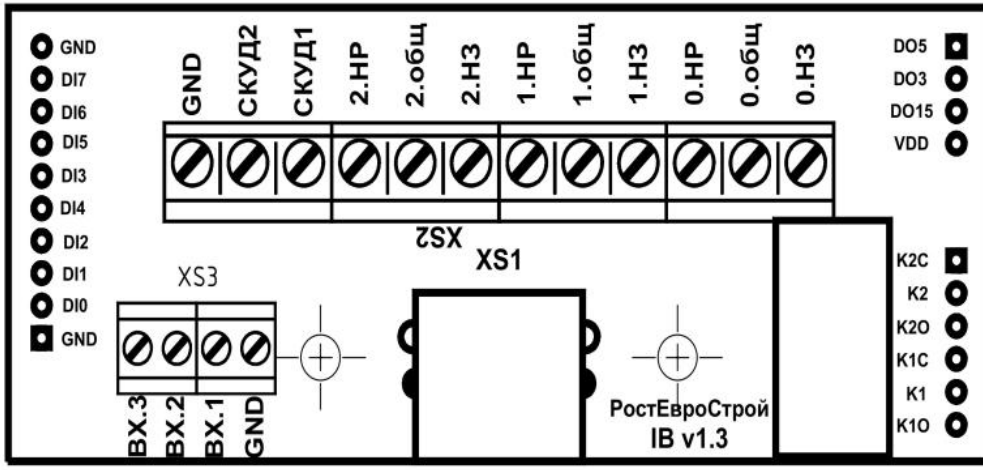


Рис. 9

7. СОПРЯЖЕНИЕ И РАБОТА СО СКУД

7.1. Подключение внешней системы управления производится к клеммной колодке XS2 блока IB v1.3 (см. Приложение 7).



Блок IBv1.3

Входные цепи блока управления (разъем XS2)

Наименование входа	Обозначение на плате	Функция
СКУД1	СКУД1	Подключение цепи контроллера СКУД «Открыть направление 1»
СКУД2	СКУД2	Подключение цепи контроллера СКУД «Открыть направление 2»

7.2. К контакту GND разъема XS2 модуля IBv1.3 подсоединить цепь «Общий» контроллера СКУД.

7.3. Управление турникетом осуществляется по цепям «СКУД1» и «СКУД2» посредством замыкания контактов 10 или 11 разъема XS2 модуля IB v1.3 на общий провод «GND» контакт 12.

Направления остаются разблокированными пока цепи «СКУД1» и/или «СКУД2» замкнуты на общий провод. Данные сигналы могут быть сформированы посредством нормально разомкнутых контактов реле или транзисторами, включенными по схеме открытый коллектор (открытый сток).

Характеристики входов «СКУД1», «СКУД2»

Напряжение на клемме относительно общего провода (к клемме не подключены внешние цепи), В	5±0,5
Максимально допустимое прикладываемое напряжение между входом и общим проводом, В	-0,5 +14
Напряжение логической «1», не более, В	0,7
Напряжение логического «0», не менее, В	2
Ток логической «1», не более, мА	1,5
Минимальная длительность сигналов, не менее, мс	50

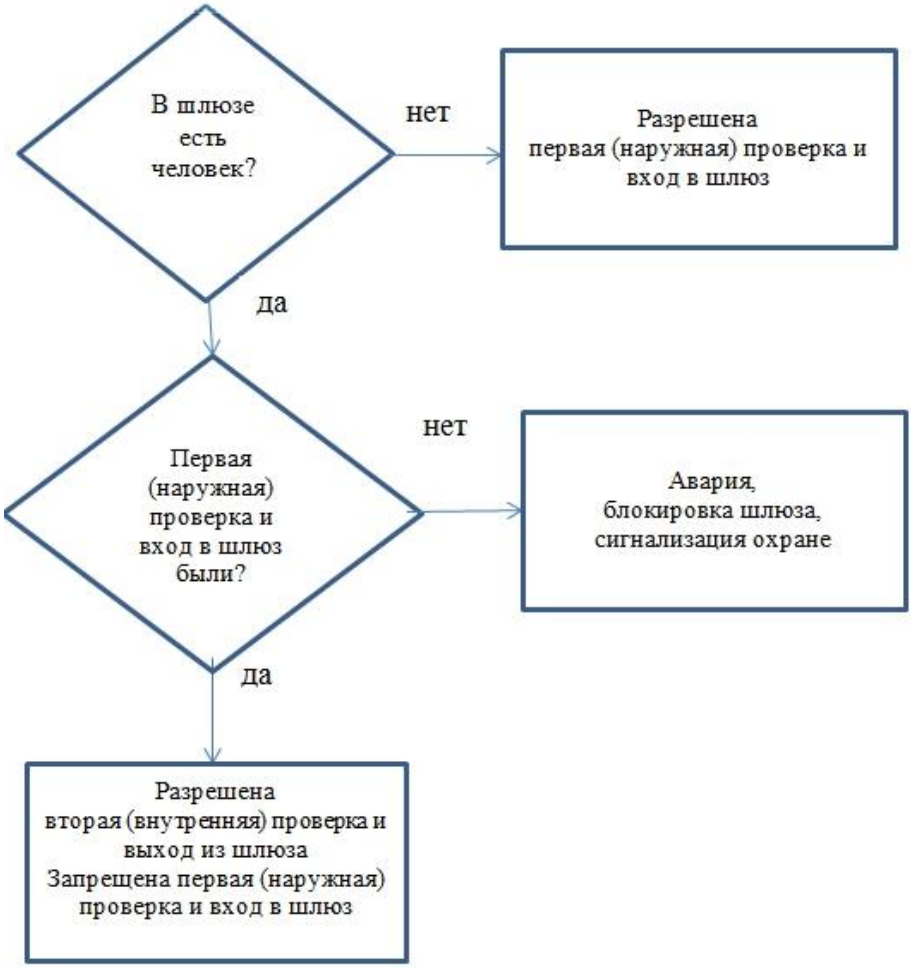
7.4. Сигнал «Факт прохода» формируется при повороте проходящим человеком лопастей турникета более чем на 60° переключением контактов реле для соответствующего направления прохода. Время, в течение которого контакты реле находятся в переключенном состоянии, составляет 0,6±0,1 с, номинальный ток и напряжение 1.5А, 12В, максимальный ток и напряжение 2А, 28В.

Выходные цепи блока управления (разъем XS2)

Наименование выхода	Обозначение на плате	Функция
Сигнал «Присутствие в шлюзе»	0.НЗ	нормально замкнутый контакт
	0.общ	общий контакт переключающей группы
	0.НР	нормально разомкнутый контакт
«Факт прохода со стороны направления 1»	1.НЗ	нормально замкнутый контакт
	1.общ	общий контакт переключающей группы
	1.НР	нормально разомкнутый контакт
«Факт прохода со стороны направления 2»	2.НЗ	нормально замкнутый контакт
	2.общ	общий контакт переключающей группы
	2.НР	нормально разомкнутый контакт

7.5. Сигнал «Присутствие в шлюзе» формируется при наличии человека в зоне шлюза. Сигнал присутствует в течение всего времени нахождения его в шлюзе.

Рекомендуемый укрупненный алгоритм работы шлюза со СКУД приведен ниже:



8. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. Визуальным осмотром проверить состояние кабелей.

8.2. Убедится в отсутствии препятствия для поворота механизма в любом положении лопастей.

8.3. Периодическое обслуживание.

Механизм **6** (см. Приложение 1) необходимо смазывать раз в год смазкой для точных механизмов, например, Циатим 201, Molykote BR2 plus, MolykoteLongterm 2 plus.

Внимание: запрещается смазывать запорный палец и сердечник электромагнита стопорения поворотного механизма.

8.4. При эксплуатации не допускается:

– использование абразивных и химически активных веществ (в том числе ацетона, бензина, растворителей, хлорсодержащих и кислотосодержащих моющих веществ) для очистки наружных поверхностей турникета;

– перемещение через зону прохода турникета предметов, превышающих ширину проема прохода;

– рывки преграждающих штанг лопастей и удары по поверхностям турникета.

8.5. Рекомендации по электромонтажу:

- не рекомендуется установка изделия на расстоянии менее 1 метра от мощных источников электрических помех;

- пересечение всех сигнальных кабелей турникета с сигнальными и силовыми кабелями других установок допускается только под прямым углом;

- любые удлинения сигнальных кабелей производить только методом пайки.

Монтаж изделия должен выполняться обученным и сертифицированным персоналом.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1. Перечень возможных неисправностей, устранение которых производится Потребителем, приведен в табл.4.

Внимание!

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию турникета усовершенствования, не ухудшающие потребительские свойства, без отражения их в данном документе (Паспорт. Руководство по эксплуатации).

Таблица 4

Перечень возможных неисправностей

Признаки	Неисправность	Способ устранения
Механизм турникета работает, а индикатор нет	Неисправен индикатор	Отключить питание, заменить индикатор
При включении питания звучит прерывистый звуковой сигнал, турникет заблокирован.	Неисправен датчик углового положения лопастей	Заменить датчик углового положения лопастей
	Магнитное поле датчика углового положения лопастей вне диапазона (горит светодиод на модуле RS v.3.2)	Проверить правильность установки датчика углового положения лопастей. Толщина шайб (4шт.) между корпусом и платой должна быть 3-4 мм
Механизм турникета не блокируются	Неисправен электромагнит. Плохой контакт предохранителя с колодкой	Заменить электромагнит. Отключить блок питания от сети, зачистить и подогнуть контакты колодки
При подключении к сети блока питания турникет не работает, индикаторы не горят	1. Перепутана полярность подключения блока питания. 2. Величина питающего напряжения не соответствует характеристикам турникета	Подключить турникет к блоку питания, соблюдая полярность. Заменить блок питания, при необходимости заменить предохранитель (6,3А) в модуле ВМ v.3.

Для сброса ошибок программного обеспечения необходимо отключить питание турникета не менее чем на 5с.

10. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Турникет в оригинальной упаковке можно перевозить в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли в соответствии с правилами перевозки грузов. Хранение турникета допускается в помещениях при температуре от -30°С до + 50°С.

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

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Турникет-шлюз полноростовой электромеханический однопроходной «Ростов-Дон ПР1Ш/3М2» соответствует техническим требованиям и требованиям безопасности, предъявляемым к группе УХЛ 4.2 (для турникета обычного исполнения), УХЛ 2 (для турникета уличного исполнения) по ГОСТ 15150-69, и признан годным к эксплуатации.

_____ М.П.

№

_____

Подпись _____

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1. Изготовитель предоставляет гарантию на турникет в течение 24 месяцев со дня продажи. В течение этого срока Изготовитель бесплатно устраняет дефекты или заменяет неисправные узлы. В гарантийные обязательства не входит бесплатная доставка неисправного изделия в сервисную службу или выезд технического персонала для ремонта. Если ремонт изделия невозможно произвести на месте установки и необходим демонтаж блоков (узлов), то назначается срок ремонта.

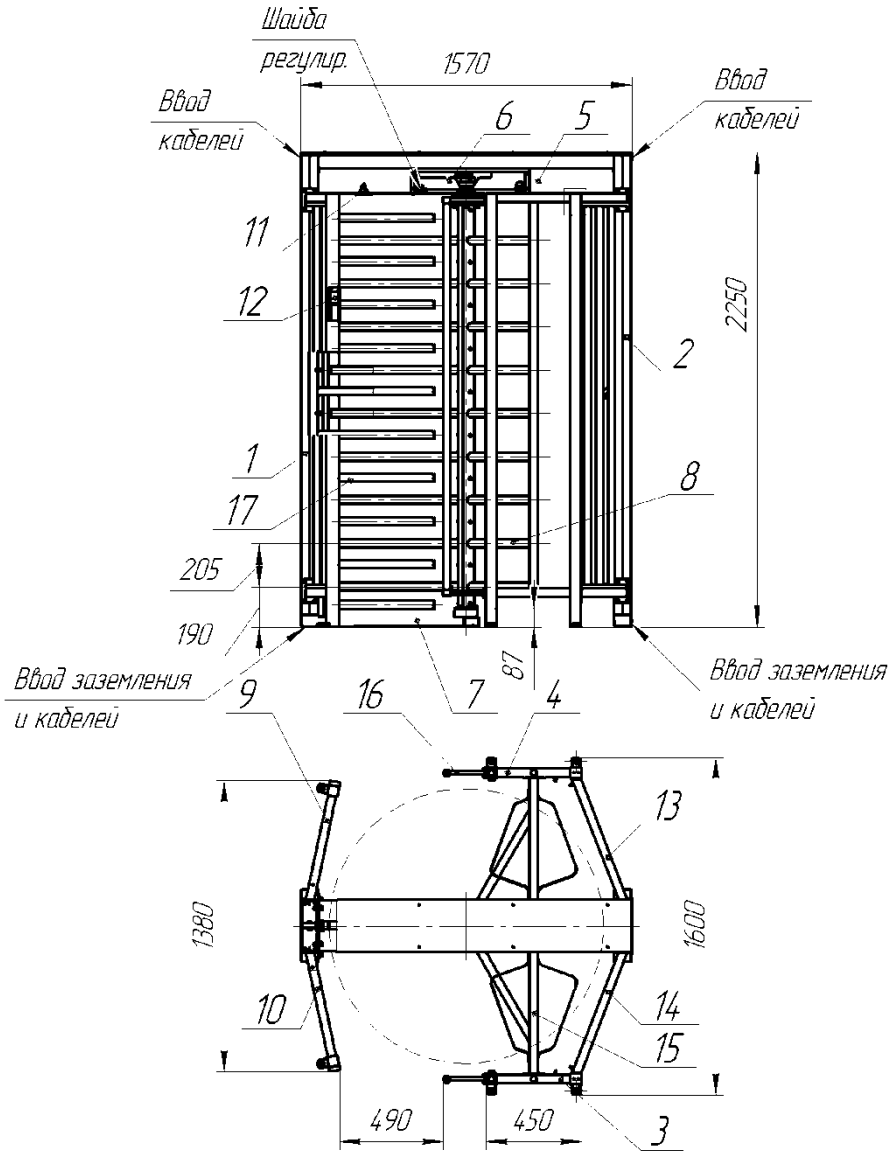
12.2. Гарантия Изготовителя не распространяется на узлы и блоки, вышедшие из строя по вине Заказчика вследствие нарушения правил эксплуатации и электробезопасности.

Дата продажи «____»_____202 г. М.П.

Подпись _____

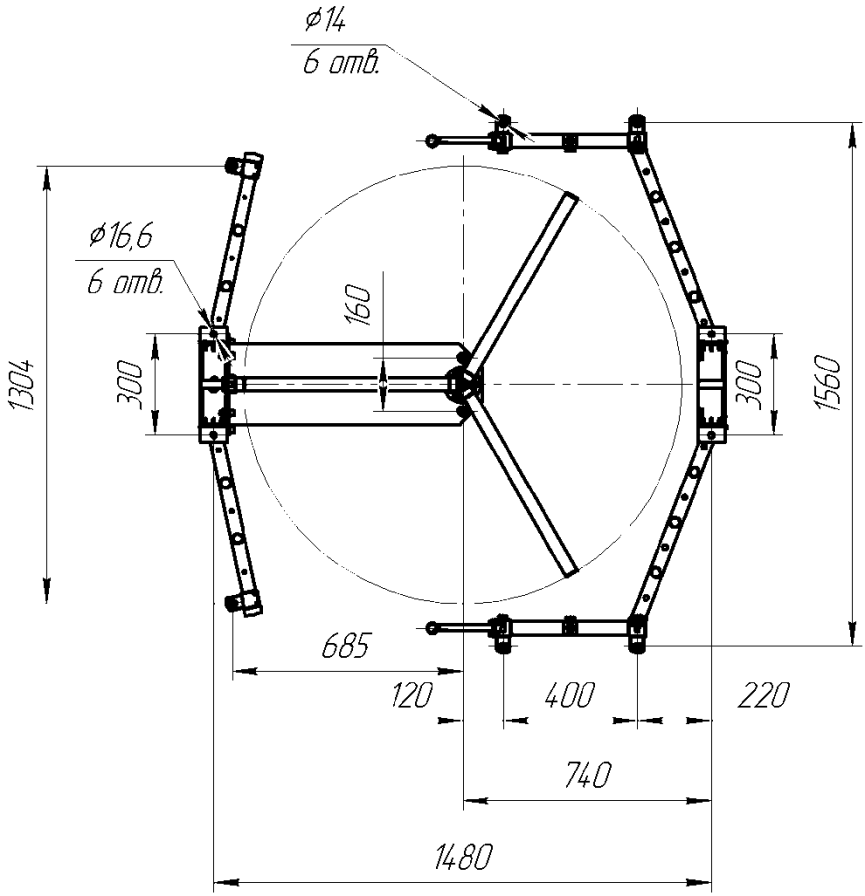
ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



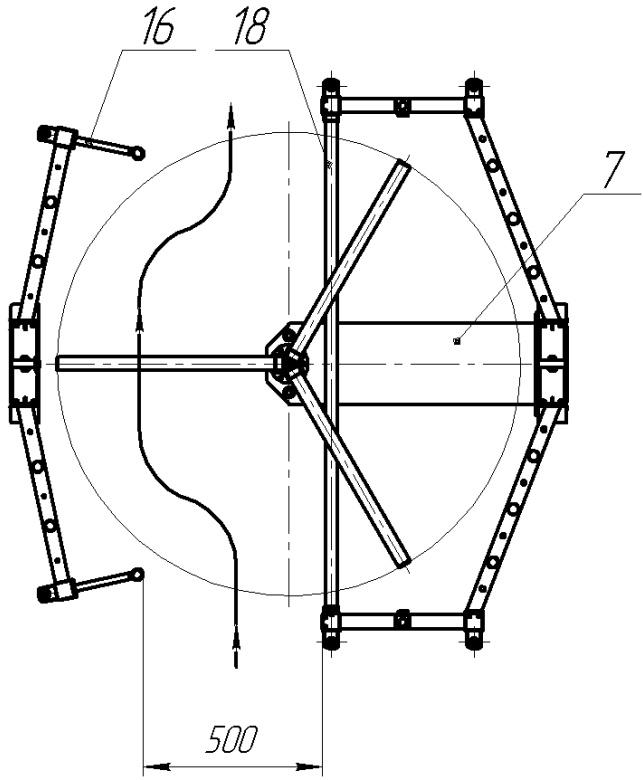
Габаритные размеры турникета «Ростов-Дон ПР1Ш/3М2»

Приложение 2



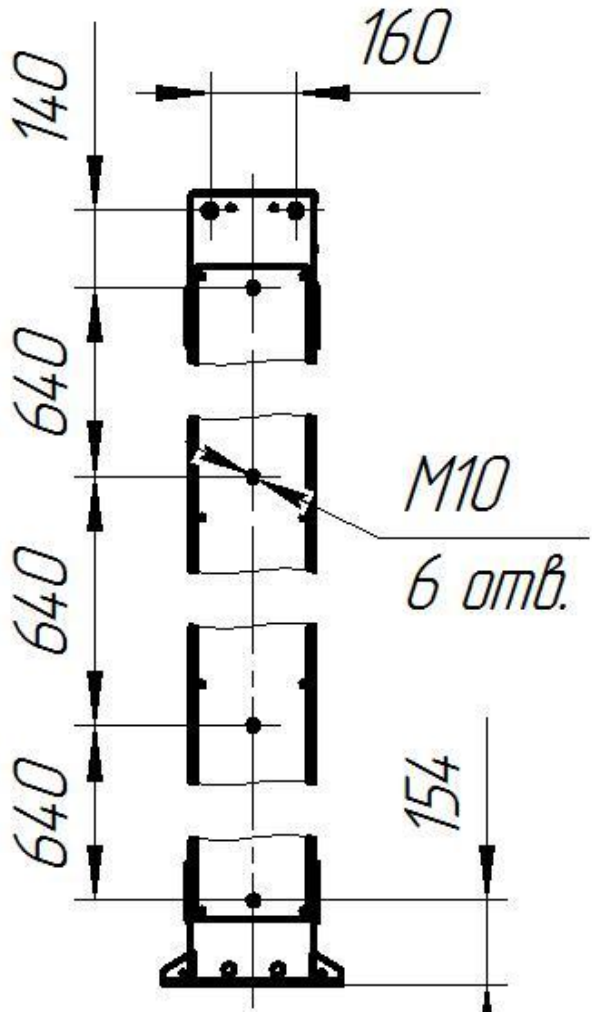
Турникет «Ростов-Дон ПР1Ш/3М2» в режиме шлюза
Установочные размеры турникет

Приложение 3



Турникет «Ростов-Дон ПР1Ш/3М2» в режиме турникета

Приложение 4



Места для крепления к турникету полноростовых ограждений «Ростов-Дон» (вид на стойки 1 и 2 справа и слева)

Приложение 5

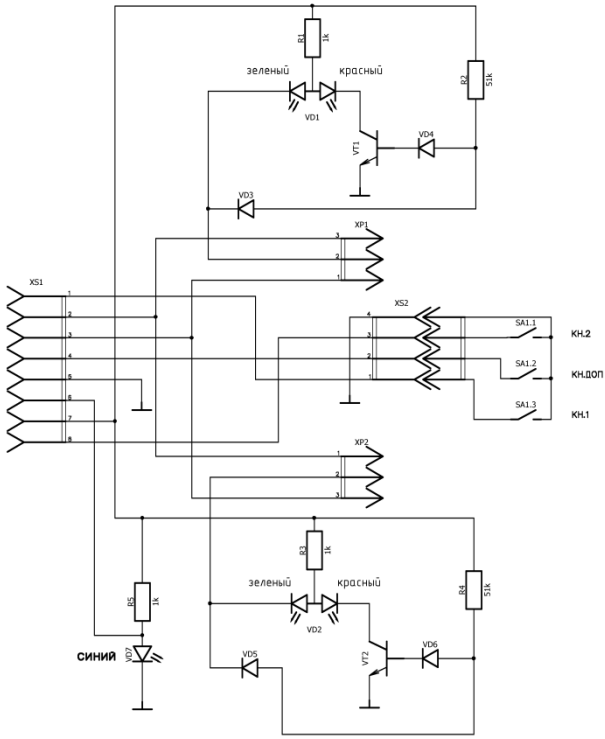


Схема электрическая принципиальная ПДУ



Вид ПДУ со снятой крышкой

Приложение 6

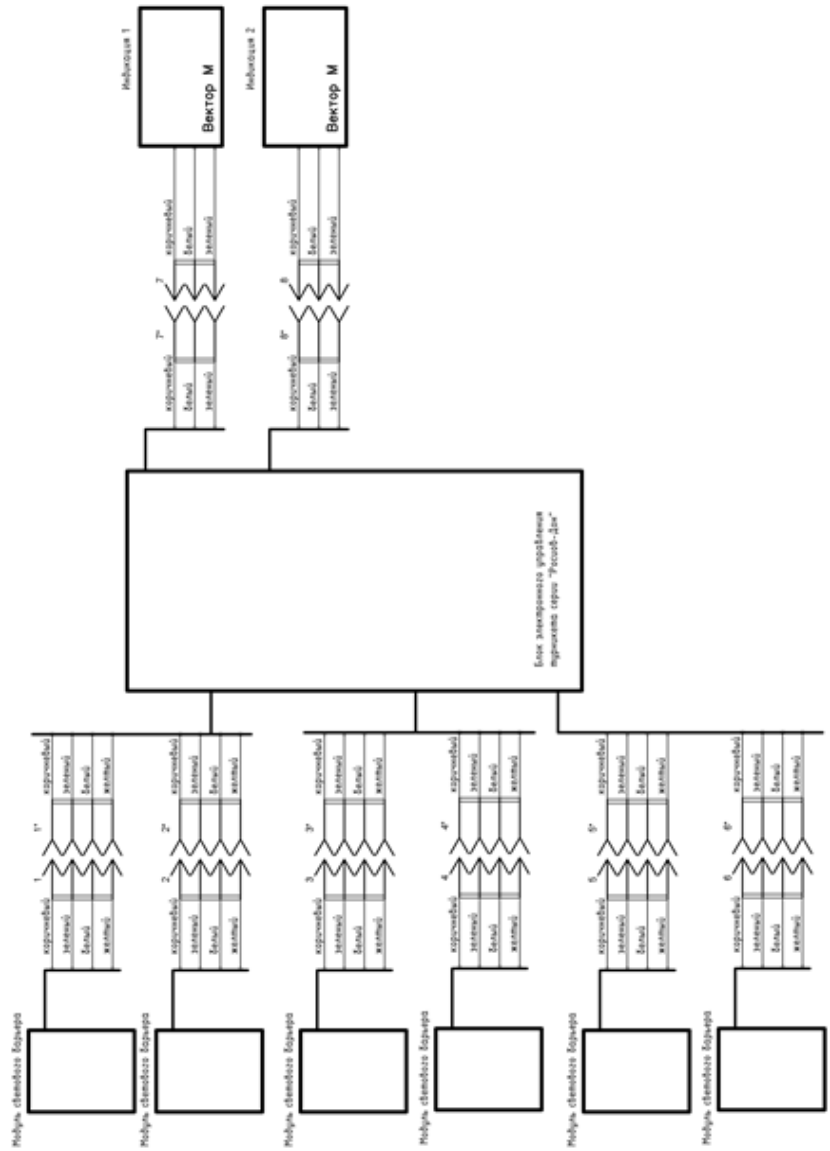


Схема соединений индикации и барьеров с БЭУ турникета-шлюза

Приложение 7

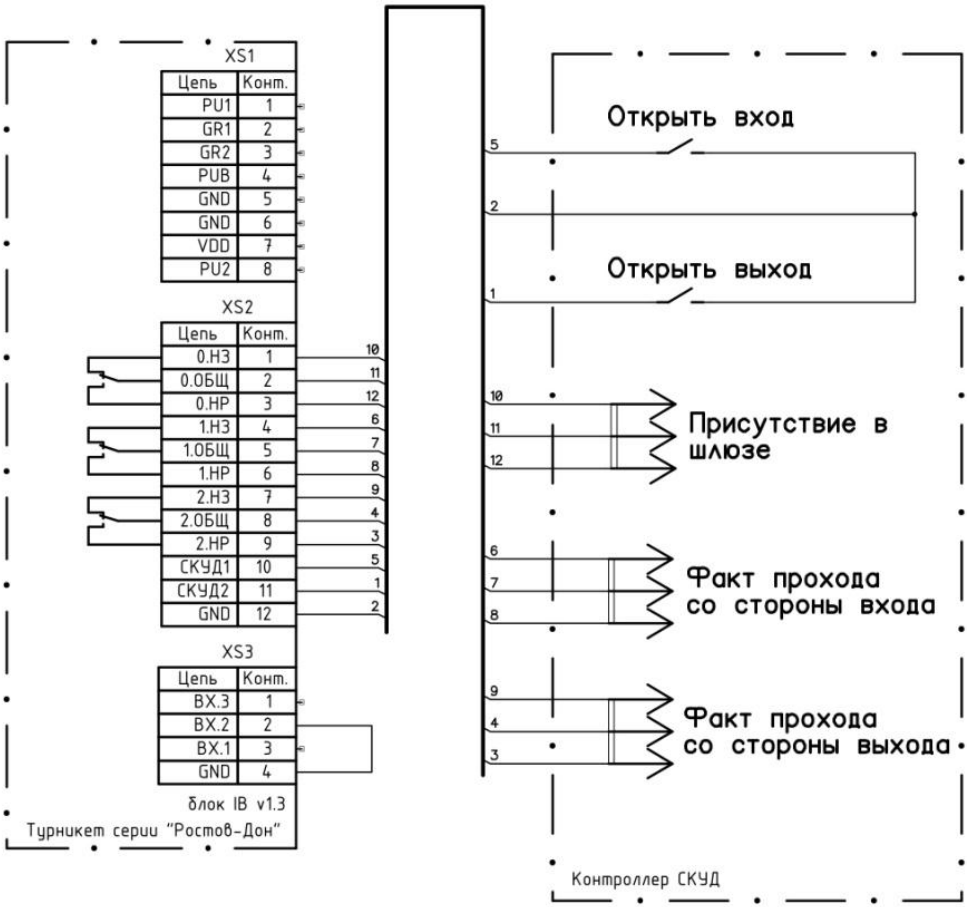
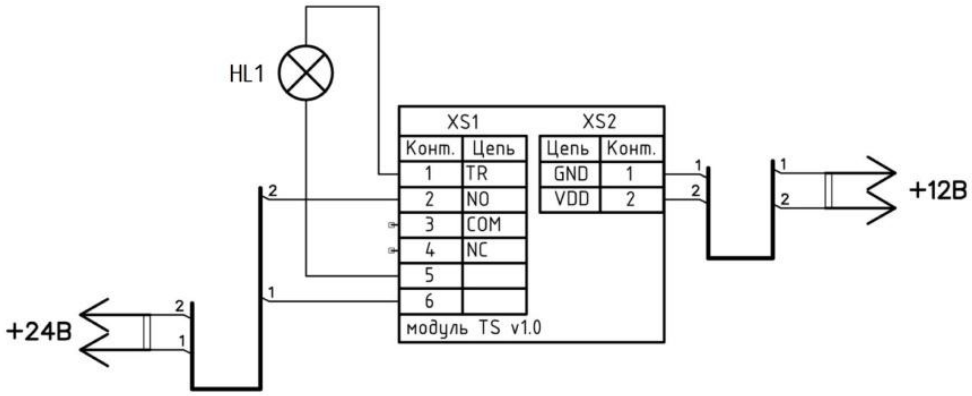


Схема соединений турникета со СКУД

Приложение 8



Список элементов схемы подогрева:

1. Модуль термостабилизации TSv1.0
2. HL1 – лампа накаливания R2T13 24В, 50Вт

Параметры блока питания для подогрева: 24В, 3А

Схема электрическая принципиальная подогрева турникета уличного исполнения

Приложение 9

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

Содержимое	Кол-во
Ограждение турникета:	
Стойка (**1** и **2)**	2 шт.
Решетка фронтальная (**3** и **4)** с тремя световыми барьерами	2 шт.
Рама **5** с установленным приводом **6**	1 шт.
Плита напольная **7**	1 шт.
Ограждение (**9** и **10)** с индикаторами прохода **12**	2 шт.
Ограждение (**13** и **14)**	2 шт.
Стяжка **15**	1 шт.
Формирователь прохода **16**	2 шт.
Гребенка **17**	1 шт.
Преграждающая труба **18**	4 шт.
Крышка **20**	1 шт.
Болты (винты) крепления:	
Болт М12х30 ГОСТ7798 с шайбами 12 ГОСТ 11371	10 шт.
М8х20 ГОСТ 11738 с шайбой 8 ГОСТ 11371	20 шт.
М8х20DIN 7380 (нерж.)	52 шт.
М8х30 ГОСТ 11738 и втулки	13 шт.
Центральная стойка:	
Лопасть **8**	3 шт.
Кронштейн	8 шт.
Фланец (верхний и нижний)	2 шт.
Винт М8х20DIN 7380	52 шт.
Винт М10х16 ГОСТ 11738 с шайбой ГОСТ 6402	3 шт.
Винт М8х16 ГОСТ 11738 с шайбой ГОСТ 6402	3 шт.
Пульт дистанционного управления (ПДУ)	1 шт.
Заглушка черная пластиковая М12ПЧЕ (колпачок) - для турникетов уличного исполнения	4 шт. 6 шт.
Инструкция по работе с ПДУ	1 шт.
Ключ замка фиксации механизма	2 шт.
Плафон с лампой освещения	4 шт.
Паспорт. Руководство по эксплуатации	1 шт.

Инструкция по уходу за изделием

Для ухода за **окрашенными поверхностями** рекомендуется периодически промывать их мягкой безворсовой салфеткой нейтральными моющими средствами, предназначенными для удаления масляных, жировых и других загрязнений. Для этого применять концентрированное нейтральное жидкое моющее средство «АКТИВ» (производитель НПО СпецСинтез**),** предназначенное для мытья загрязненных поверхностей из любых материалов (в т.ч. окрашенных и из нержавеющей стали) в соответствии с инструкцией по применению. Допускается применять аналогичные средства других производителей. После промывки протереть поверхности мягкой безворсовой салфеткой.

Категорически запрещается: использовать кислотные, щелочные моющие средства, растворители, абразивные средства и средства с содержанием ортофосфорной кислоты.

Для ухода за **поверхностями из нержавеющейстали** применять специальные средства: Спрей очиститель для нержавеющих сталей артикул 08113 компании «3М», «Металл-блик» НПО СпецСинтез, «Блеск стали», «Tophouse» и др. в соответствии с их инструкциями по применению. Периодичность обработки – не реже 1 раза в месяц.

Средство нанести на сухую холодную поверхность и тщательно растереть, затем протереть насухо чистой сухой салфеткой. Не наносите средство на горячие поверхности.

При обработке сильнозагрязненных металлических поверхностей предварительно очистите их с помощью универсальных нейтральных моющих средств (смотрите выше). Не допускать попадания жидкостей внутрь турникета, а также корпуса и разъема ПДУ.

Категорически запрещается: использование абразивных и химически активных веществ (в том числе ацетона, бензина, хлорсодержащих и кислотосодержащих моющих веществ), жёстких губок для очистки наружных поверхностей изделия.

***Производитель**: ООО ПК «РостЕвроСтрой»*
***Адрес:**344111, г. Ростов-на-Дону, пр. 40-летия Победы, д. 306а*
***Тел.:** 8(863) 206-16-86(**многоканальный**), 269-99-34, 269-99-35, 269-99-36, 269-99-37, 269-99-38, 269-95-61*
***Тел. технической поддержки:** 8(863)-269-99-39*
***E-mail:**2699935@rostovturniket.ru, 2699935@mail.ru*
***Сайт**: www.rostovturniket.ru, www.ростовтурникет.рф*