Авторские права на конструкцию защищены тремя патентами РФ

РОСТЕВРОСТРОЙ



ТУРНИКЕТЫ-ШЛЮЗЫ ПОЛНОРОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ РОТОРНЫЕ «РОСТОВ-ДОН ПР2Ш/4М2»

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИ

CE EAC

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	14
6	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	15
7	СОПРЯЖЕНИЕ И РАБОТА СО СКУД	20
8	ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ	22
9	ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	23
10	ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	25
11	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	25
12	ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	26
Приложение 1	Габаритные размеры турникета «Ростов-Дон ПР2Ш/4М2»	27
Приложение 2	Установочные размеры турникета «Ростов-Дон ПР2Ш/4М2»	28
Приложение 3	Места для крепления к турникету полноростовых ограждений «Ростов-Дон»	28
Приложение 4	Турникет «Ростов-Дон ПР2Ш/4М2» в режиме шлюза	29
Приложение 5	Турникет «Ростов-Дон ПР2Ш/4М2» в режиме турникета	29
Приложение 6	Схема электрическая принципиальная ПДУ. Вид ПДУ со снятой крышкой	30
Приложение 7	Схема электрическая принципиальная турникета	31
Приложение 8	Схема электрическая принципиальная турникета уличного исполнения	32
Приложение 9	Схема электрическая принципиальная подогрева турникета уличного исполнения	33
Приложение 10	Упаковочный лист	34
	Инструкция по уходу за изделием	35

Уважаемый покупатель!

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

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Турникеты-шлюзы полноростовые электромеханические роторные двухпроходные «Ростов-Дон ПР2Ш/4М2» 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 ПР2Ш/4М2»	Обычного исполнения из стали, окрашенной порошковой краской, четырехлопастной
	«Ростов-Дон ПР2Ш/4М2-У»	Уличного исполнения из стали, окрашенной порошковой краской, четырехлопастной, предназначен для эксплуатации под навесом
	«Ростов-Дон ПР2Ш/4М2-НЕРЖ»	Уличного исполнения из нержавеющей стали, четырехлопастной, предназначен для эксплуатации под навесом

Конструкция турникета позволяет организовать два полноценно функциональных прохода. Каждый проход через турникет управляется со своего пульта дистанционного управления (ПДУ) или от общей системы контроля и управления доступом (СКУД). При этом обеспечивается пропуск в любом из двух направлений как по одному человеку, так и группы людей.

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 двухпроходной четырехлопастной 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	445
Габаритные размеры	см. Приложение1
Высота прохода, мм	2050
Ширина прохода, мм	455
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	30
- в режиме турникета, не менее, человек в минуту	60
Пропускная способность при свободном проходе, не менее, человек в минуту	80
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	45х2
- в режиме ожидания прохода без освещения, Вт	3х2

Электрические параметры системы подогрева

Напряжение питания, В	24±2
Потребляемая мощность, не более, Вт	60х2

Таблица 1

Длина кабеля от БЭУ к источнику питания	Рекомендуемое сечение	Рекомендуемый тип кабеля (провода)
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)	2 шт.
Блок питания 24В, 3А для системы подогрева уличного турникета	2 шт.
Ключ замка фиксации механизма	4 шт.
Инструкция по работе с ПДУ	1 шт.
Паспорт. Руководство по эксплуатации	1 шт.

* Комплектацию см. подробнее в приложении «Упаковочный лист».

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 крыла прохода **1** и **2**, двух лицевых решеток **3** и **4**, напольной плиты **7**, которые крепятся к полу анкерными болтами из нержавеющей стали. К стойкам фронтально крепится рама привода **5.** На раме привода в зоне прохода имеются отверстия для установки четырех светильников. На площадки рамы устанавливаются механизмы **6.** На валах механизмов закреплены эластичные муфты, к фланцам которых крепятся верхние фланцы центральных стоек. Центральные стойки состоят из четырех лопастей **8,** которые скрепляются между собой и крепятся к верхним и нижним фланцам. Нижние фланцы закреплены на валах напольной плиты**.** К боковым поверхностям стойки крыла прохода крепятся ограждения **9** и **10.** В стойки ограждений вмонтированы световые индикаторы **12**, необходимые для индикации разрешения (зеленый свет) или запрета (красный свет) прохода.

Через отверстия (см. Приложение 1) осуществляется ввод кабелей заземления, питания, ПДУ и СКУД.

На раме привода турникета установлены плафоны освещения прохода (светильники) **11** напряжением 12В. Включение и выключение освещения прохода производится с ПДУ нажатием и удержанием нажатой более 5с средней кнопки.

Для исключения возможного перелезания внутрь в верхней части турникета устанавливается стяжка **15** с креплением к верхним поперечинам лицевых решеток.

Для более четкого ориентирования напольной плиты **7** служат нижние стяжки **13** с креплением к вертикальным стойкам лицевых решеток.

В режиме шлюза проход осуществляется в два этапа по схеме, показанной в Приложении 4. Сначала человек после получения первого разрешения проходит в шлюз, а затем, после получения второго разрешения, выходит из шлюза. Для того, чтобы одновременно с проходящим по пропуску человеком не мог пройти человек без пропуска используются съемные преграждающие дуги шлюза **18 и 19**. Стандартно в шлюзе установлены 12 дуг, короткие дуги **18** в третьем и четвертом рядах снизу, а длинные дуги **19** – в шестом ряду снизу; по желанию заказчика количество дуг **18** может быть увеличено.

В режиме турникета проход осуществляется по схеме, показанной в Приложении 5. Для этого нужно снять дуги шлюза **18** и **19**, а затем отсоединить ограничитель прохода **20** (трубу с удлинителем) от стойки бокового ограждения и установить ее на стойку лицевой решетки, для чего в турникете предусмотрены крепежные отверстия. Необходимо также, открутив 4 винта крепления центральной стойки к верхнему фланцу, повернуть центральную стойку на 45° в любую сторону и снова закрепить. Таким образом, можно менять режим прохода из шлюза в турникет и обратно как на одном проходе (переставляются два ограничителя прохода **20**), так и на двух проходах (переставляются четыре ограничителя прохода).

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.

Механизмы турникета имеют вертикальную ось вращения четырех лопастей штанг, движущихся в пределах ширины прохода. Вращение

лопастей блокируется электромагнитным приводом. При подаче команды на разрешение прохода (охранником 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 ключей в замке, расположенном в раме приводов.

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;
- антивозврата (antipassback).

Режим ожидания. В режиме ожидания механизм турникета находится в одном из четырех возможных исходных положений. Под ***исходным положением*** понимается устойчивое состояние механизма турникета, при котором одна из 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  турникета приводит к снятию разрешения на пропуск человека.

В случае работы турникета со СКУД для пропуска одного человека СКУД должна выдать активный уровень сигнала «СКУД1» или «СКУД2» (см. п.7 «Сопряжение и работа со СКУД»), 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.

При повороте лопасти турникета на угол до 45º в разрешённом направлении зелёное свечение индикатора сохраняется. При повороте на угол свыше указанных турникетом выдаётся сигнал для СКУД о факте прохода «Ф.ПР.». Вместе с выдачей сигнала «Ф.ПР.» изменяется цвет свечения индикатора с зеленого 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 45º, считая 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 исходное положения, что приводит к переключению в режим постоянного открытия 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 клавиш «СРЕДНЯЯ» +  +  на ПДУ либо последовательно открыть постоянный проход в одном направлении и в другом направлении (см. выше). Для вывода турникета из режима группового прохода необходимо 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 зеленым 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 90º.

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 IB v1.1, предварительно убрав перемычку. При срабатывании пожарного шлейфа (разрыв цепи) 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, или восстановлением шлейфа и отключением питания турникета не менее чем на 5с.

Режим калибровки. Режим предназначен для установки исходного (нулевого) положения лопастей. Это может потребоваться, например, при замене датчика углового положения лопастей. Для перевода турникета в режим калибровки необходимо снять крышку привода (Рис.9) и нажать кнопку включения режима калибровки (кнопка расположена на боковом ребре корпуса привода). При включении режима калибровки

раздается прерывистый звуковой сигнал и мигает зеленым индикатор прохода ПДУ одного из направлений (другой проход горит красным).

По мигающему зеленым цветом сигналу индикатора ПДУ необходимо повернуть лопасть турникета согласно этому направлению быстро и плавно (останавливать, вращать лопасть в обратном направлении **не допускается)**. Дождаться мигающего зеленым цветом сигнала индикатора и повторить поворот лопасти, как описано выше, затем сделать это в третий и четвертый раз. По завершению процесса калибровки прекращается подача звукового сигнала, и турникет переходит в режим ожидания. На части изделий возможен вариант установки кнопки калибровки внутри коробки БЭУ.

4.3. Экстренные ситуации

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

а) переводом турникета в режим группового прохода;

б) выключением турникета (прекращением подачи напряжения); турникет при этом автоматически разблокируется;

в) снятием одной лопасти.

Порядок нажатия кнопок ПДУ см. табл. 2.

4.4. Механизм антивозврата (antipassback)

В турникете реализован запрет возврата проходящего человека после поступления в СКУД сигнала о факте прохода, который подается примерно на середине прохода через турникет. При этом блокируется возможность поворота штанг в обратном направлении так, что проходящий человек может продолжить проход только в начатом разрешенном направлении.

4.5. Пульт дистанционного управления

Представляет собой разборный пластмассовый корпус (см. Приложение 6). 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°

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	Действия не выполняются	Оба индикатора красного цвета
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 СРЕДНЮЮ кнопку 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 СРЕДНЮЮ кнопку и, не отпуская ее. нажать кнопки  и . в любом порядке	Оба индикатора переключаются с красного на зеленый цвет и светятся постоянно
Отменить групповой проход	Кратковременно нажать кнопки, соответствующие зеленой индикации	Индикаторы переключаются на красный цвет
Включить-выключить звуковую сигнализацию	Кратковременно нажать три раза СРЕДНЮЮ кнопку	Цвет индикации не меняется
Включить-выключить освещения прохода	Нажать и удерживать нажатой более 5с СРЕДНЮЮ кнопку ПДУ	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 ПДУ

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 6):

- 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 механизмах турникета в зимнее время температуры не ниже +5°С используется утепление механизмов кожухом и электроподогревом, которые работают в автоматическом режиме. Схема электрическая принципиальная подогрева приведена в Приложении 4. В лампе HL1 используется одна спираль на 50Вт или 55Вт. В качестве терморегулирующего устройства используется Модуль термостабилизации TS v1.0.

Проверка работы системы электрообогрева

Производится 1 раз в год перед наступлением холодного темпера-

турного периода. Проверяется стабильность включения лампы при достижении заданной температуры окружающей среды. Заводская настройка (+5±1°С). При помощи подстроечного резистора, расположенного на плате обогрева в электрокоммутационной коробке можно изменять температурный порог включения обогрева в диапазоне 0°С +30°С. Лампа обогрева проверяется на работоспособность включением в цепь постоянного тока напряжением 24В.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Электрические схемы турникета и ПДУ изолированы от корпуса. При этом на них подается напряжение не выше 24В постоянного тока.

5.2. **Корпус турникета необходимо заземлять!** На боковом ребре внутри стойки крыла прохода секции внизу имеется основная клемма (М8) заземления; дополнительная клемма заземления (М6) находится на раме привода **3** турникета, на лицевых решетках **3** и **4** и боковых ограждениях турникета.

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

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

5.5. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате неправильной установки турникета, и отклоняет любые претензии, если установка выполнена не в соответствии с указаниями настоящей инструкции.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Турникет устанавливается на горизонтальное твердое основание размером 2400х1700мм.

6.1. Распакуйте турникет, проверьте его комплектность.

6.2. Установите турникет в следующей последовательности:

6.2.1. Сборка турникета (рис. 1, 2);

- положите на пол на боковую плоскость раму привода **5** (рис. 1), (предварительно постелив лист картона), рядом аналогично положите стойку крыла прохода **1** и **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; поставьте собранный портал вертикально на месте установки турникета. Закрепите к раме **5** в средней части верхнюю стяжку **15** (рис.2) двумя винтами М8.

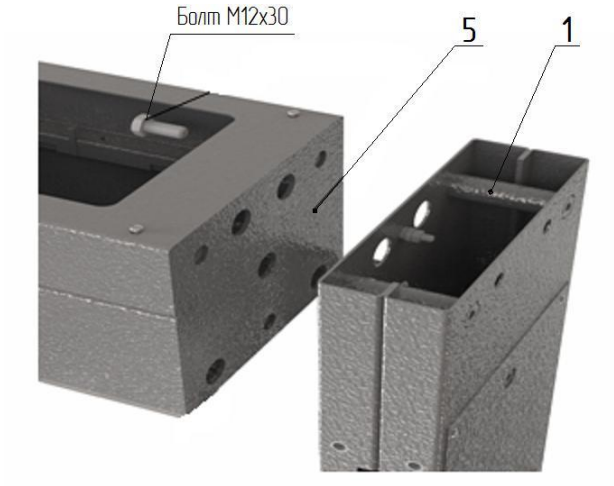


Рис. 1

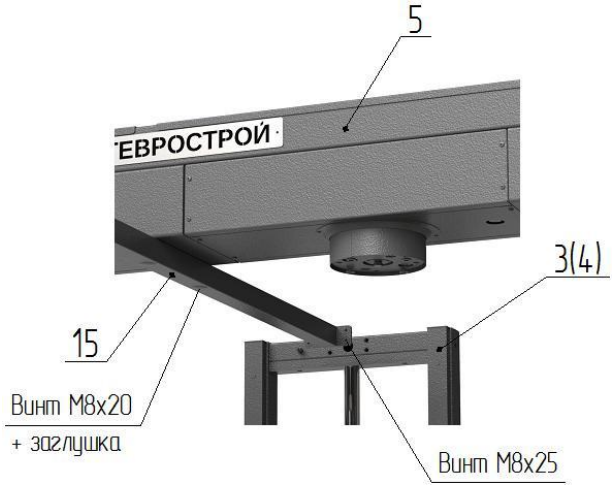


Рис. 2

6.2.2.Установка ограждения (рис. 3, 4):

- положите на пол (примерно в центре турникета) напольную плиту **7**;

- «зеркально» установите лицевые решетки **3** и **4**;

- установите горизонтальные трубки **17** (8 шт.) ограждения в гнезда вертикальных направляющих лицевых решеток **3** и **4**;

- к вертикальным стойкам лицевых решеток с внутренней стороны установите нижние стяжки **13** и закрепите винтами М8 к решеткам и к плоскости напольной плиты **7** (рис.3);

- закрепите к раме **5** в средней части верхнюю стяжку **15** (рис.3) двумя винтами М8,лицевые решетки **3** и **4** закрепите винтами М8 к фланцам верхней стяжки **15**;

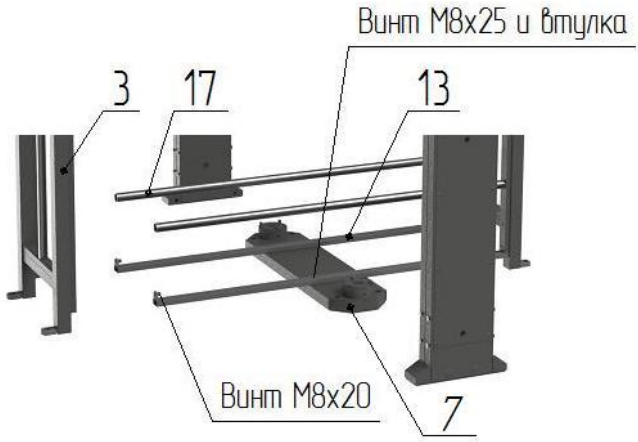


Рис. 3

- к боковым плоскостям стойки крыла прохода **1** и **2** установите ограждения **9** и **10** (предварительно заведите в отверстия стойки крыла прохода провода световых индикаторов **12**, кабели заземления) и закрепите винтами М8х25 (рис.4);

- закрепите элементы конструкции между собой и к полу фундаментными болтами из нержавеющей стали (рекомендуемый размер болт М10, длина 100…120мм (не входит в комплект поставки)); лицевые решетки крепить к полу после установки горизонтальных трубок **17** ограждения)**.**

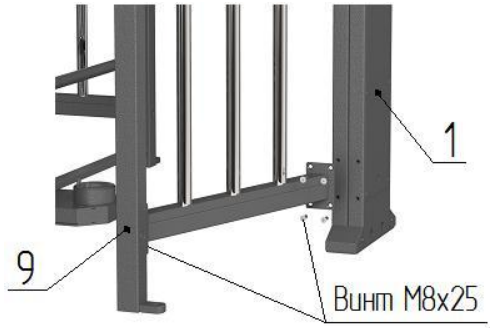


Рис. 4

-

6.2.3. Сборка центральной стойки (рис. 5, 6):

- установите на диск муфты привода **6** (рис.5) верхний фланец центральной стойки 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.6), расположение "верх" указано маркировкой и закрепите винтами М8 (не затягивая их);

- 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 крыла прохода.

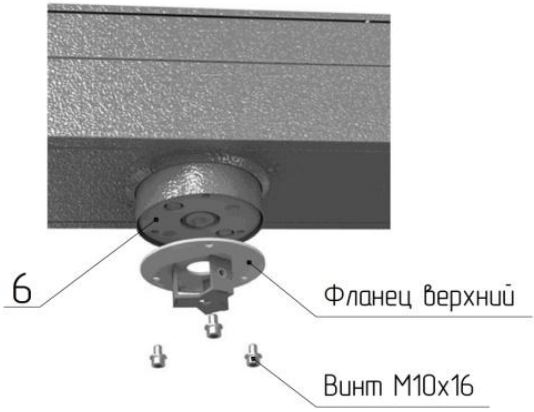


Рис. 5

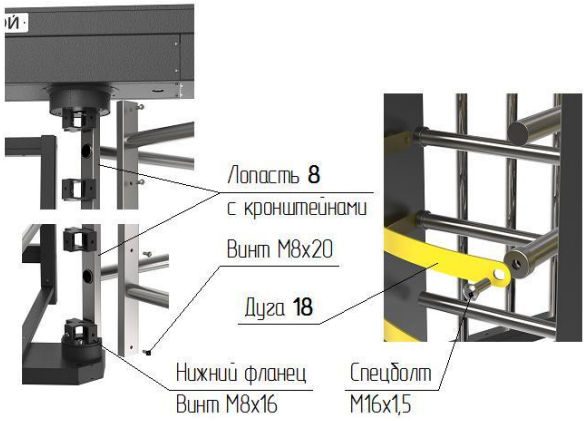


Рис. 6

- установите на специальные штанги (с внутренними резьбовыми втулками на 3,4 и 6 уровнях) центральных стоек декоративные крышки и преграждающие дуги **18 и 19**, закрепите их спецболтами М16х1,5;

- установите ограничители ширины прохода **20** (для режима шлюза – на боковых ограждениях **9** и **10**, для режима турникета – на лицевых решетках **3** и **4)** крепление ограничителей ширины прохода производится с помощью винтов М12х40 (рис.7).



Рис. 7

6.2.4. Электромонтаж турникета:

- выполнить монтаж заземления турникета (см. п.5.2);
- выполнить подключение световых индикаторов 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 **16** (выполнить после подключения турникета и, при необходимости, проведения режима калибровки) и закрепите винтами М4.

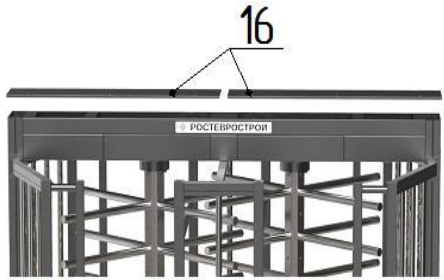


Рис. 8

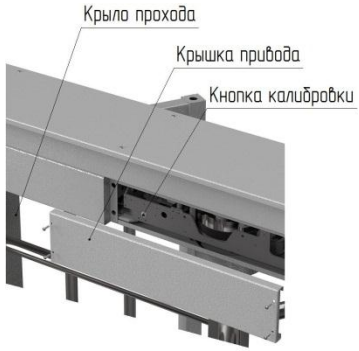


Рис. 9

7. СОПРЯЖЕНИЕ И РАБОТА СО СКУД

7.1 Подключение турникета к контроллерам СКУД осуществляется в соответствии с табл.4 через разъем XS2 модуля IB v1.1.

7.2. К контакту 9 разъема XS2 модуля IB v1.1 присоединить цепь «Общий» контроллера СКУД.

7.3. Управление турникетом осуществляется по цепям «СКУД1» и «СКУД2» посредством замыкания контактов 7 или 8 разъема XS2 модуля IB v1.1 на общий провод «GND» контакт 9.

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).

7.4. Сигнал «Факт прохода» формируется при повороте проходящим человеком штанг турникета более чем на 45° переключением контактов реле для соответствующего направления прохода. Время, в течение которого контакты реле находятся в переключенном состоянии, составляет 0,6±0,1с, номинальный ток и напряжение 1,5А, 12В, максимальный ток и напряжение 2А, 28В.

Таблица 4

Стыковка со СКУД

Контакт XS2	Обозначение	Функция	Параметры цепи
1	Ф1.НЗ	Нормально замкнутый контакт реле «Факт прохода со стороны направления 1»	Нормально замкнутый контакт реле
2	Ф1.общ	Общий контакт реле «Факт прохода со стороны направления 1»	Общий контакт реле
3	Ф1.НР	Нормально разомкнутый контакт реле «Факт прохода со стороны направления 1»	Нормально разомкнутый контакт реле
4	Ф2.НЗ	Нормально замкнутый контакт реле «Факт прохода со стороны направления 2»	Нормально замкнутый контакт реле
5	Ф2.общ	Общий контакт реле «Факт прохода со стороны направления 2»	Общий контакт реле
6	Ф2.НР	Нормально разомкнутый контакт реле «Факт прохода со стороны направления 2»	Нормально разомкнутый контакт реле
7	СКУД1	Подключение цепи контроллера СКУД «Открыть направление 1»	Вход. Логическая 1 -низкий уровень
8	СКУД2	Подключение цепи контроллера СКУД «Открыть направление 2»	Вход. Логическая 1 -низкий уровень
9	GND	Общий провод электроники (-12В блока питания)	-12В блока питания турникета

Таблица 5

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

8. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. Перед включением турникета необходимо путем визуального осмотра проверить состояние кабелей и включить блок питания.

8.2. Включение электропитания должно производиться **в** исходном положении турникета, при котором одна из лопастей занимает исходное положение. После включения питания начальное состояние турникета – «Закрыто». При этом индикаторы светятся красным светом.

8.3. Смазка, периодическое обслуживание и регулировки.

При неблагоприятных условиях эксплуатации рекомендуется смазывать смазкой типа «Литол» зацепы двух пружин доводки.

Внимание: запрещается смазывать сердечник электромагнита и запорный палец.

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

- рывки и удары по преграждающим штангам, стойке турникета и индикаторам, так как возможно их механическое повреждение и дефор-

мация, а также возможен преждевременный выход из строя механизма турникета.

8.5 Рекомендации по электромонтажу:

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

- пересечение всех сигнальных кабелей кабелями других силовых установок допускается только под прямым углом.

Монтаж изделия должен выполняться сертифицированным персоналом.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1. Перечень возможных неисправностей, устранение которых производится Потребителем, приведен в табл. 6.

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 6

Перечень возможных неисправностей

№	Признаки	Неисправность	Способ устранения
1	Механизм турникета работает, а индикатор нет	Неисправен индикатор	Отключить питание, заменить индикатор
2	При включении питания звучит прерывистый звуковой сигнал, индикация на турникете мигает красным цветом с обеих сторон, 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 3-4мм
3	Механизм турникета не блокируются	Неисправен электромагнит.	Заменить электромагнит
4	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 (4А) в модуле ВМ v.3 турникета.
		Плохой контакт предохранителя с колодкой	Отключить блок питания от сети, зачистить и подогнуть контакты колодки

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 «Ростов-Дон ПР2Ш/4М2» соответствует техническим требованиям и требованиям безопасности, предъявляемым к группе УХЛ 4.2 (уличные исполнения – УХЛ 2) 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..

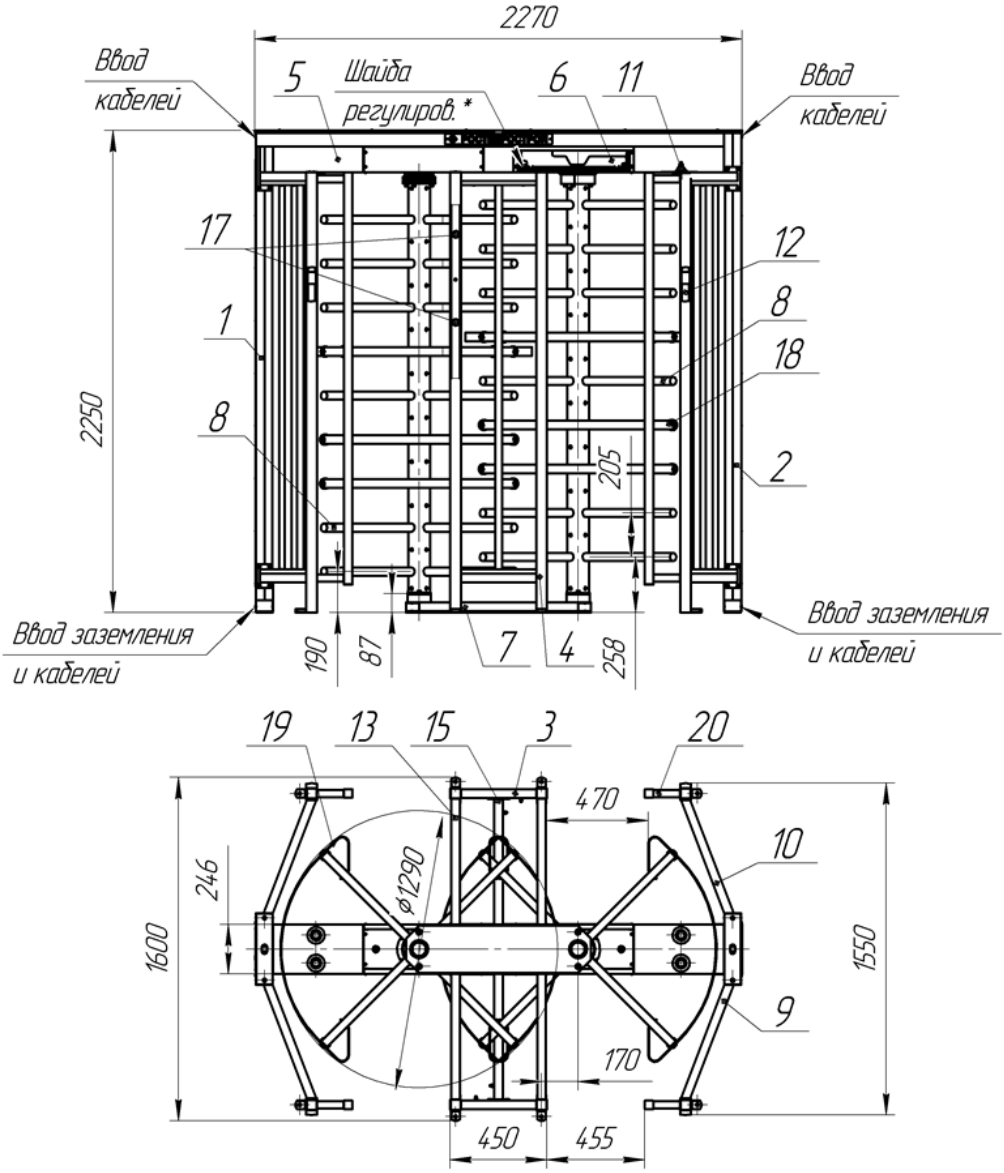
12.2. Гарантия Изготовителя не распространяется на узлы и блоки, вышедшие из строя по вине Заказчика вследствие нарушения правил эксплуатации и электробезопасности.

Дата продажи «____»_____202 г. М.П.

Подпись _____

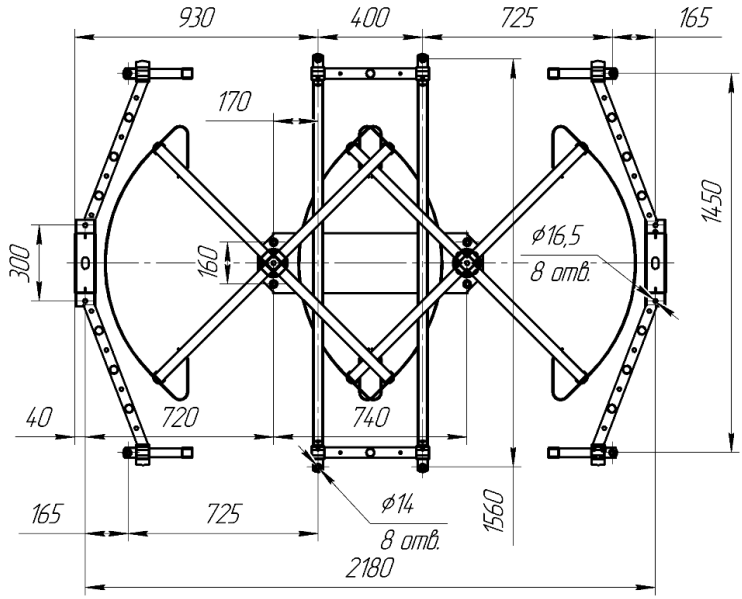
ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1



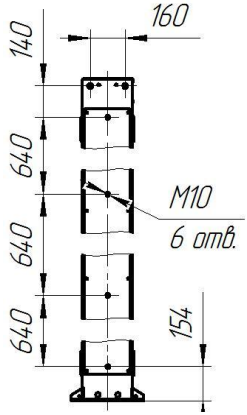
Габаритные размеры турникета «Ростов-Дон ПР2Ш/4М2»

Приложение 2



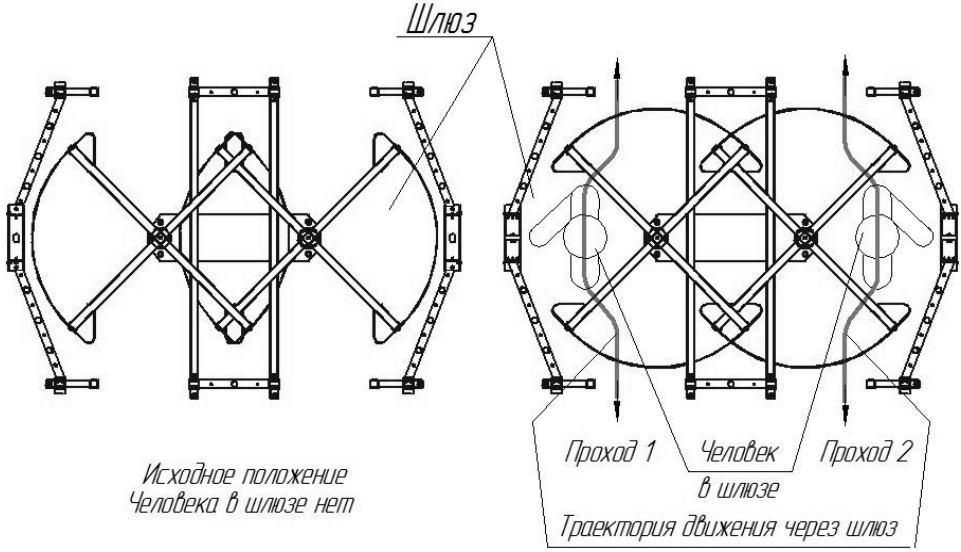
Установочные размеры турникета «Ростов-Дон ПР2Ш/4М2»

Приложение 3



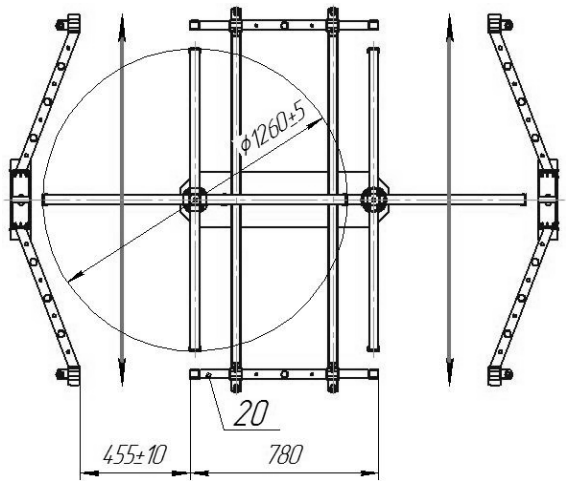
Места для крепления к турникету полноростовых ограждений «Ростов-Дон» (вид на стойки 1 и 2 справа и слева)

Приложение 4



Турникет «Ростов-Дон ПР2Ш/4М2» в режиме шлюза

Приложение 5



Турникет «Ростов-Дон ПР2Ш/4М2» в режиме турникета

Приложение 6

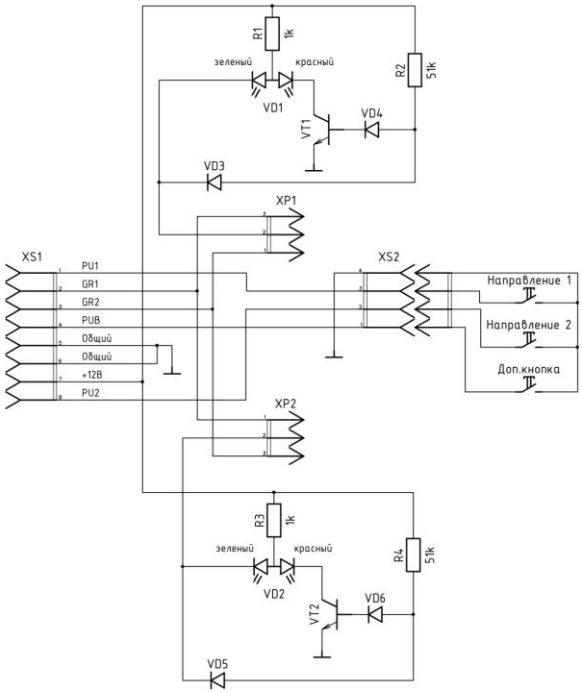


Схема электрическая принципиальная ПДУ



Вид ПДУ со снятой крышкой

Приложение 7

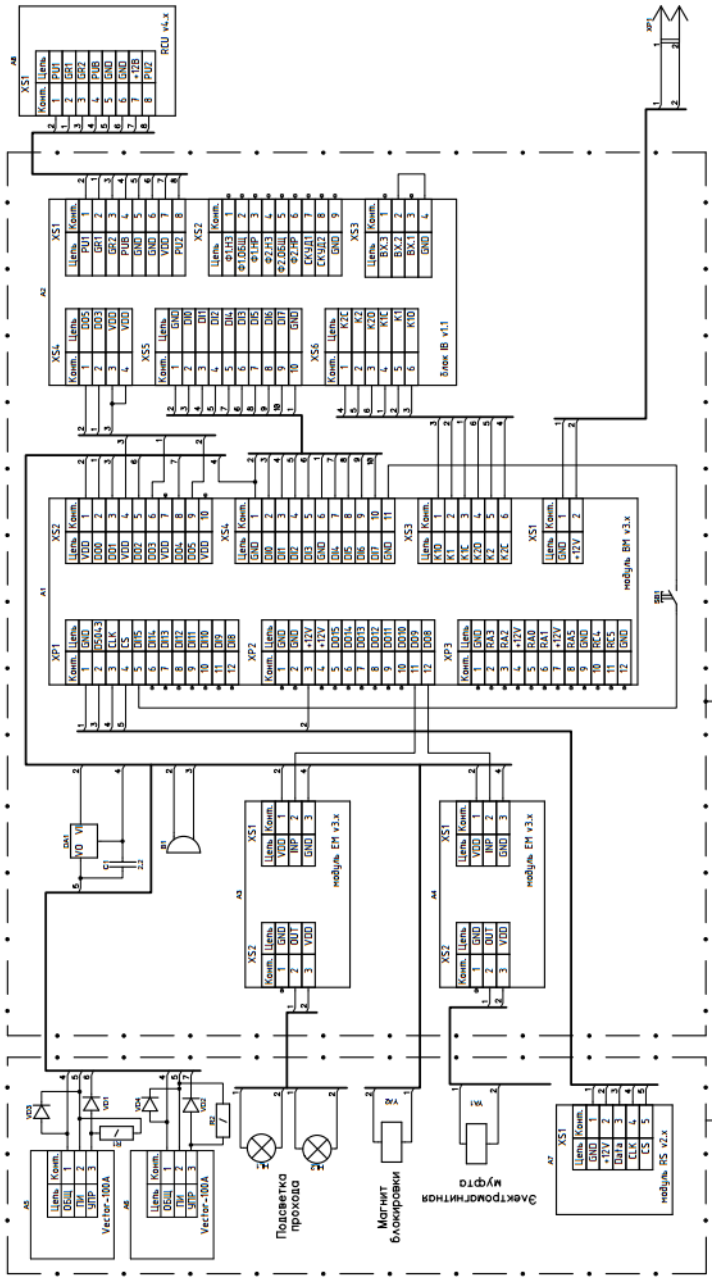


Схема электрическая принципиальная турникета

Приложение 8

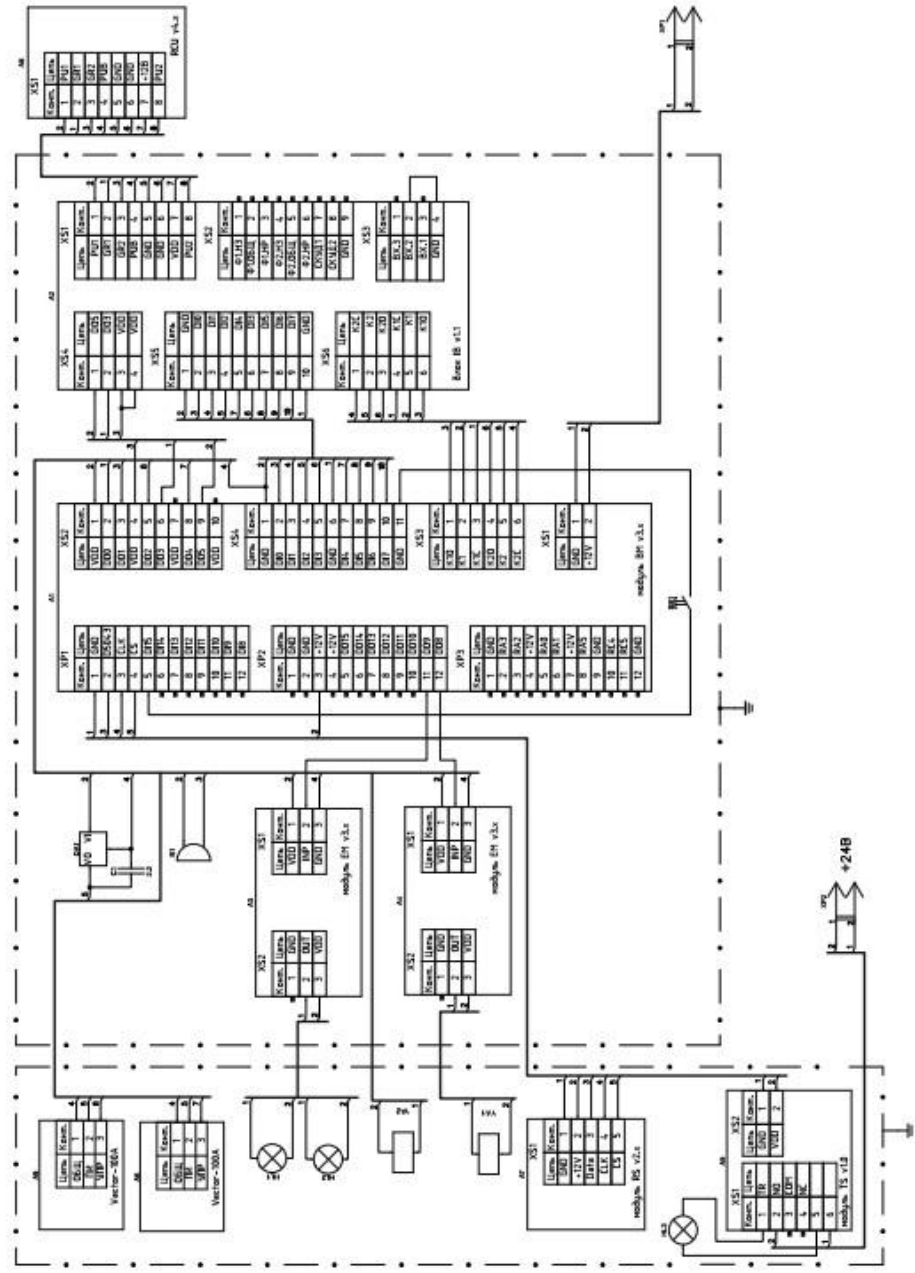
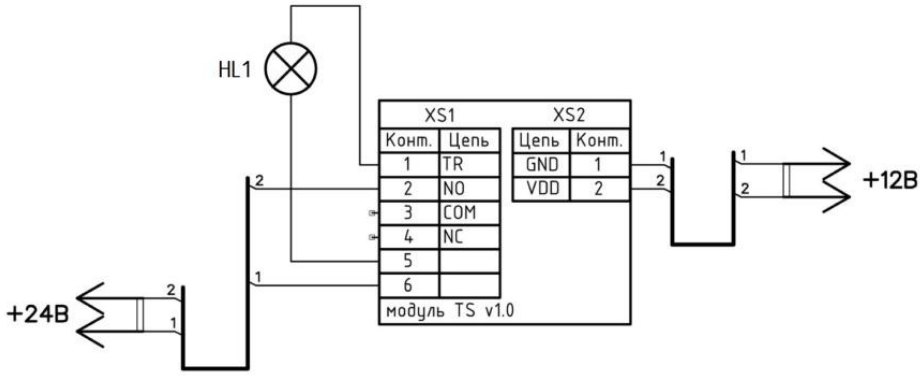


Схема электрическая принципиальная турникета уличного исполнения

Приложение 9



Список элементов схемы подогрева:

1. Модуль термостабилизации TS v1.0
2. HL1 – лампа накаливания R2T13 24В, 50Вт

Параметры блока питания для подогрева: 24В, 3А

Схема электрическая принципиальная подогрева турникета уличного исполнения

Приложение 10

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

Содержимое	Кол-во
Ограждение турникета:	
Стойка крыла прохода **1** и **2**	2 шт.
Решетка лицевая **3** и **4**	2 шт.
Плита напольная **7**	1 шт.
Рама **5**	1 шт.
Мнханизм **6**	2 шт.
Ограждения **9** и **10** со световыми индикаторами **12**	4 шт.
Стяжка **13**	2 шт.
Стяжка **15**	1 шт.
Крышка турникета **16**	2 шт.
Дуга **18**	8 шт.
Дуга **19**	4 шт.
Горизонтальные трубки ограждения **17**	8 шт.
Ограничитель прохода **20**	2 шт.
Болты (винты) крепления:	
М12х30 ГОСТ 11738 с шайбами ГОСТ 11371	6 шт.
М10х25 ГОСТ 11378	8 шт.
М8х20 ГОСТ 11738	8 шт.
М8х20 DIN 7380 (нерж., полукругл.)	64 шт.
Центральная стойка:	
Лопасть **8**	8 шт.
Кронштейны	16 шт.
Верхний фланец с кронштейном и нижний фланец	4 шт.
Винт М8х20 ISO 1580 (с широкой шайбой ГОСТ 11371)	80 шт.
Спецболт М16х1,5	24 шт.
Заглушка черная пластиковая М12ПЧЕ (колпачок) только для турникетов уличного исполнения	12 шт.
Пульт дистанционного управления (ПДУ)	2 шт.
Инструкция по работе с ПДУ	1 шт.
Ключ замка фиксации механизма	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*