



24.03.2026



Отсканируйте QR-код  
для получения полного  
пакета документации

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

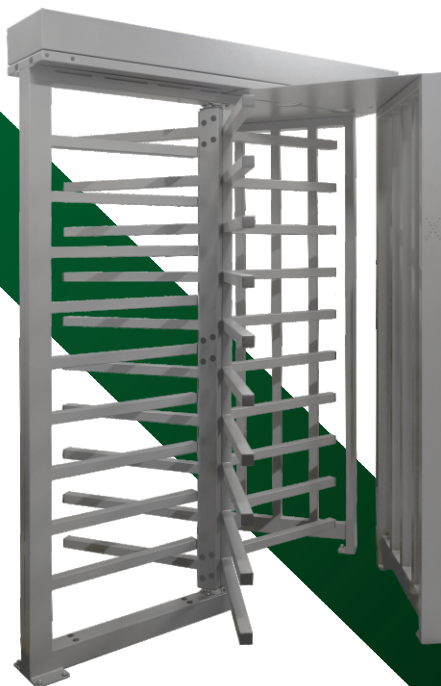
ПОЛНОРОСТОВОЙ ТУРНИКЕТ

3V MODEL X

3V MODEL Xi

3V MODEL X (УХЛ 2.1)

3V MODEL Xi (УХЛ 2.1)



Формирование названия по ТУ:

Турникет / NN / «3V» «Коммерческое название» / XXX / - / 00 / - / BB / - / YY - ZZ / / CC /

NN – Расширенный признак изделия УПУ/УПН \* (трипод, калитка, с подогревом, с автоматическими планками Антипаника, полноростовой, тумбовый, роторный, проектный);

Коммерческое название – Model + код модели (1-3 буквы) + код используемой системы СКУД;

Внутреннее обозначение производителя:

XXX – Конструктивное исполнение УПУ/УПН;

00 – Порядковый номер серии (00-99);

BB – Тип преграждающего элемента (ПА/ПС, указывается при комплектовании планками иначе отсутствует);

СС – Климатическое исполнение (если отсутствует – УХЛ 4.2);

YY-ZZ – Разновидность (может отсутствовать либо несколько параметров, IP, WEB, OSDP, EM, MF);

\* УПУ/УПН - Устройство преграждающее управляемое/неуправляемое

Примеры полного наименования:

Турникет-трипод "3V" "Model R" "RUBEZH STRAZH (MF)" TT-01-WEB-MF

Турникет-трипод "3V" "Model R" "SIGUR (MF)" TO-09-IP-MF

Турникет-трипод "3V" "Model R" TO-07-IP7000-EM

Примеры сокращённого наименования:

3V RUBEZH STRAZH Model R WEB (MF)

Турникет-трипод 3V Model R SIGUR (MF)

Турникет-трипод 3V Model R IP7000 (EM)

Расшифровка сокращённого наименования:

3V СКУД «КОММЕРЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ» YY ZZ

SIGUR

Ровалэнт

\* при отсутствии - СКУД 3V

3V  
(Em-Marine/Mifare)

Считыватель «3V» RD-01-W-EM

Считыватель «3V» RD-01-W-EM/MF

Считыватель «3V» RD-02-W-EM/MF

RS485  
Модуль RS485

IP7000  
Контроллер КДЕ IP7000

Model A  
Model R  
Model R(a)  
Model L  
Model V  
Model V(bg)  
Model V(i)  
Model Y  
Model T  
Model T(s)  
Model X  
Model Xi  
Model X2  
Model X2i  
Model X (УХЛ 2.1)  
Model Xi (УХЛ 2.1)

## ОПИСАНИЕ ТУРНИКЕТОВ

Роторный полноростовой однопроходный (одиночный) турникет предназначен для организации контроля доступа на объектах с повышенными требованиями к безопасности. Пропуск людей осуществляется оператором путём нажатия кнопки на пульте управления либо по команде от системы контроля доступа.

С пульта управления турникет может быть:

- открыт на разовый и многократный (свободный) проход;
- заблокирован, на индикаторах пульта (красный/зелёный).

На табло турникета, расположенных на формирователях прохода, отображается текущее состояние турникета.

Факт прохода сопровождается звуковым сигналом зуммера, расположенного в пульте управления.

Формирователи прохода (три боковые стенки) турникета 3V Model X решётчатые, с вертикальными трубами 40x40 мм (зазор 140 мм). Вращающаяся по вертикальной оси стойка разделена на три равных сектора с 10 горизонтальными планками.

В турникетах 3V Model Xi преграждающие створки изготовлены из нержавеющей стали.

Крепление турникета осуществляется к полу при помощи 18 анкерных болтов (в комплект не входят).

Механизм турникетов обладает функцией защиты от блокировки при внешнем воздействии на преграждающую планку. После снятия давления на преграждающую планку турникет автоматически открывается без повторной подачи управляющих сигналов на микродвигатели. Наличие данной функции уменьшает износ механизма блокировки и микродвигателей и существенно снижает энергопотребление турникета. Также повышается комфорт использования турникета без предварительного обучения персонала.

Механизм поворота преграждающих элементов оснащён гидравлическим демпфером, позволяющим плавно доводить преграждающие элементы в исходное положение.

При отключении питания турникет сохраняет своё предыдущее состояние.

Механизм оснащён ключом механической разблокировки, которым следует воспользоваться в случае необходимости обеспечения прохода через турникет при отключённом питании в закрытом состоянии.

После возвращения ключа в закрытое состояние турникет вернётся в свое предыдущее состояние: если турникет был изначально открыт, то он останется открытым даже при текущем состоянии «закрыто» (красный световозвращатель на табло в форме X), обратная блокировка турникета возможна только пультом управления либо контроллером системы контроля и управления доступом (СКУД).

Плата управления турникетом производит обработку команд с пульта управления, СКУД, контролирует положение преграждающих планок с помощью фотодатчиков, управляет индикацией и микродвигателями разблокировки механизма.

Время открывания турникета программируется при запуске турникета в эксплуатацию с пульта управления либо определяется СКУД (отключается встроенный таймер платы управления турникетом).

### 3V MODEL X

Роторный полноростовой однопроходный (одиночный) турникет с преграждающими элементами в полимерном покрытии для установки внутри помещений

### 3V MODEL X (УХЛ 2.1)

Турникет с преграждающими элементами в двухслойном полимерном покрытии. Для установки на улице под навесом, эксплуатация при пониженных температурах, встроенный обогрев для работы при температуре до -30°C.

### 3V MODEL Xi

Роторный полноростовой однопроходный (одиночный) турникет с преграждающими элементами из нержавеющей стали для установки внутри помещений

### 3V MODEL Xi (УХЛ 2.1)

Турникет с преграждающими элементами из нержавеющей стали, с двухслойным полимерным покрытием. Для установки на улице под навесом, эксплуатация при пониженных температурах, встроенный обогрев для работы при температуре до -30°C.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ 3V MODEL X

Полноростовой однопроходный (одиночный) турникет используется для полного перекрытия зоны прохода и обеспечения повышенной безопасности режимных, промышленных, спортивных, транспортных объектов.

Характеристики	3V MODEL X	3V MODEL X УХЛ 2.1
Ширина прохода	635 ± 5 мм	635 ± 5 мм
Покрытие корпуса	<b>полимерное покрытие RAL 7035 шагрень</b>	<b>полимерное покрытие RAL 7035 полимерный цинкогрунт, шагрень</b>
Материал преграждающих элементов	<b>сталь в полимерном покрытии</b>	<b>сталь в полимерном покрытии</b>
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	1472x1700x2292 мм	1472x1700x2292 мм
Масса турникета, нетто	228 кг	233 кг
Напряжение питания турникета	10,8 – 27,2 В	* 21,6 – 27,2 В
Максимально потребляемый ток	2 А при 12В; 1А при 24 В	5,8 А при 24 В; 4,5 А при 12 В*;
Количество направлений прохода	2	2
Довод преграждающих планок	плавный, за счет демпфера	плавный, за счет демпфера
Пропускная способность в режиме: свободного и однократного прохода	50 чел./мин и 25 чел./мин	50 чел./мин и 25 чел./мин
Механизм	цинковое покрытие деталей, усиленные подшипники	
Температурный диапазон эксплуатации	от +1°C до +50°C	от -30°C до +50°C
Срок эксплуатации	10 лет	
Гарантийный срок эксплуатации	5 лет	
Наработка на отказ, не менее	4 600 000 циклов	
Особенности	подсветка зоны прохода, зуммер в пульте, защита от блокировки при давлении на преграждающий элемент, светодиодная индикация в пульте управления, тихая работа механизма, нержавеющие опорные подшипники для уличного исполнения	

\* Для уличного турникета с напряжением питания 21,6 - 27,2 В, допустимо питание от 12 В, при условии, что температурный диапазон эксплуатации не будет падать ниже -15°C.

**ВАЖНО!** При монтаже уличного турникета на улице рекомендован навес (например использовать крышу 3V MODEL U). Навес должен представлять из себя конструкцию со скатной крышей площадью от 2300\*2400 мм, установленную над турникетом. При установке навеса непосредственно на турникет **запрещено** закреплять на него электрические кабели и провода.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ТУРНИКЕТОВ

Наименование	Количество
Каркас турникета	1 шт.
Крыша зоны прохода	2 шт.
Преграждающий элемент	3 шт.
Блок механизма с электроникой	1 шт.
Формирователь прохода с табло	2 шт.
Сужающий барьер	1 шт.
Ключи разблокировки турникета	2 шт.
Проводной пульт с кабелем длиной 10 метров	1 шт.
Кабель питания длиной 10 метров	1 шт.
Комплект для монтажа: - трафарет (шаблон)	1 комплект

**В КОМПЛЕКТАЦИЮ НЕ ВХОДЯТ,  
ПРИБОРЕТАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО:**

1. Комплект крепления (анкерные болты)
2. Блок питания с аккумулятором
3. Крыша 3V MODEL U.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ 3V MODEL Xi

Полноростовой однопроходный (одиночный) турникет используется для полного перекрытия зоны прохода и обеспечения повышенной безопасности режимных, промышленных, спортивных, транспортных объектов.

Характеристики	3V MODEL Xi	3V MODEL Xi УХЛ 2.1
Ширина прохода	635 ± 5 мм	635 ± 5 мм
Покрытие корпуса	<b>полимерное покрытие RAL 9007 шагрень</b>	<b>полимерное покрытие RAL 9007 полимерный цинкогрунт, шагрень</b>
Материал преграждающих элементов	<b>нержавеющая сталь</b>	<b>нержавеющая сталь</b>
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	1472x1700x2292 мм	1472x1700x2292 мм
Масса турникета, нетто	240 кг	245 кг
Напряжение питания турникета	10,8 – 27,2 В	* 21,6 – 27,2 В
Максимально потребляемый ток	2 А при 12В; 1А при 24 В	5,8 А при 24 В; 4,5 А при 12 В*;
Количество направлений прохода	2	2
Довод преграждающих планок	плавный, за счет демпфера	плавный, за счет демпфера
Пропускная способность в режиме: свободного и однократного прохода	50 чел./мин и 25 чел./мин	50 чел./мин и 25 чел./мин
Механизм	цинковое покрытие деталей, усиленные подшипники	
Температурный диапазон эксплуатации	от +1°C до +50°C	от -30°C до +50°C
Срок эксплуатации	10 лет	
Гарантийный срок эксплуатации	5 лет	
Наработка на отказ, не менее	4 600 000 циклов	
Особенности	подсветка зоны прохода, зуммер в пульте, защита от блокировки при давлении на преграждающий элемент, светодиодная индикация в пульте управления, тихая работа механизма, нержавеющие опорные подшипники для уличного исполнения	

\* Для уличного турникета с напряжением питания 21,6 - 27,2 В, допустимо питание от 12 В, при условии, что температурный диапазон эксплуатации не будет падать ниже -15°C.

**ВАЖНО!** При монтаже уличного турникета на улице рекомендован навес (например использовать крышу 3V MODEL U). Навес должен представлять из себя конструкцию со скатной крышей площадью от 2300\*2400 мм, установленную над турникетом. При установке навеса непосредственно на турникет **запрещено** закреплять на него электрические кабели и провода.

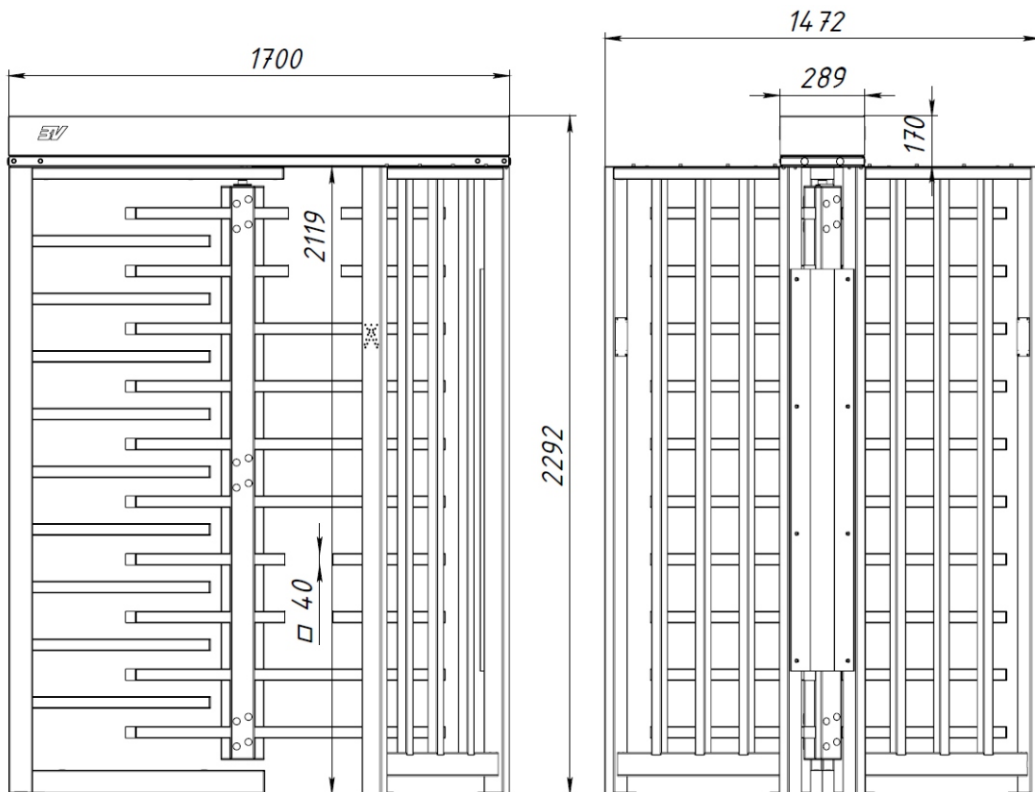
## КОМПЛЕКТАЦИЯ ТУРНИКЕТОВ

Наименование	Количество
Каркас турникета	1 шт.
Крыша зоны прохода	2 шт.
Преграждающий элемент	3 шт.
Блок механизма с электроникой	1 шт.
Формирователь прохода с табло	2 шт.
Сужающий барьер	1 шт.
Ключи разблокировки турникета	2 шт.
Проводной пульт с кабелем длиной 10 метров	1 шт.
Кабель питания длиной 10 метров	1 шт.
Комплект для монтажа: - трафарет (шаблон)	1 комплект

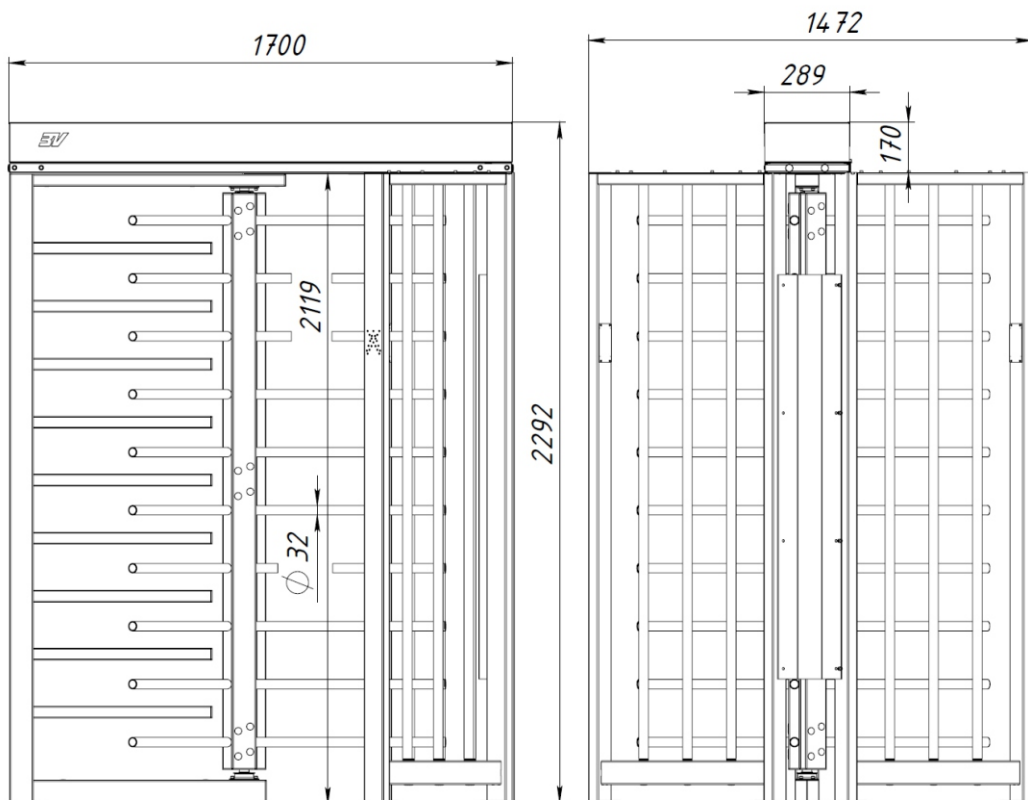
**В КОМПЛЕКТАЦИЮ НЕ ВХОДЯТ, ПРИОБРЕТАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО:**

1. Комплект крепления (анкерные болты)
2. Блок питания с аккумулятором
3. Крыша 3V MODEL U.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 3V MODEL X



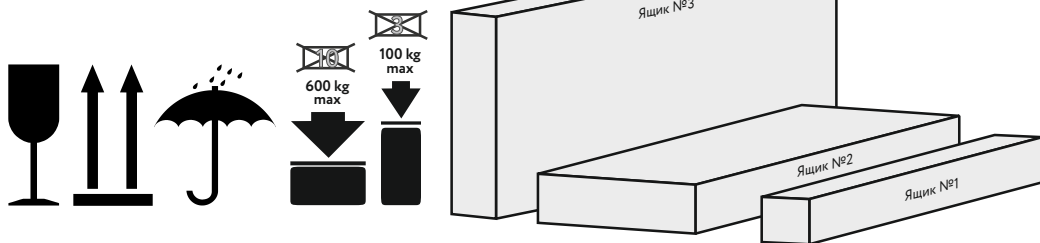
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ 3V MODEL Xi



## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

Модель турникета	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Вес брутто, кг 3V MODEL X	Вес брутто, кг 3V MODEL Xi	Вес брутто, кг 3V MODEL X УХЛ 2.1	Вес брутто, кг 3V MODEL Xi УХЛ 2.1	Штабелирование, шт	
Ящик №1	1750	335	245	54	54	59	59	в горизонт. положении ≤ 9	в вертик. положении ≤ 2
Ящик №2	2190	825	270	113	117	113	113	в горизонт. положении ≤ 5	
Ящик №3	2190	1010	270	127	135	127	127		

Транспортирование турникета



Полноростовые турникеты поставляются 3 (тремя) грузовыми местами.

**Ящик №1** картонный, комплектующие обернуты пузырьковой плёнкой и стретч-плёнкой:

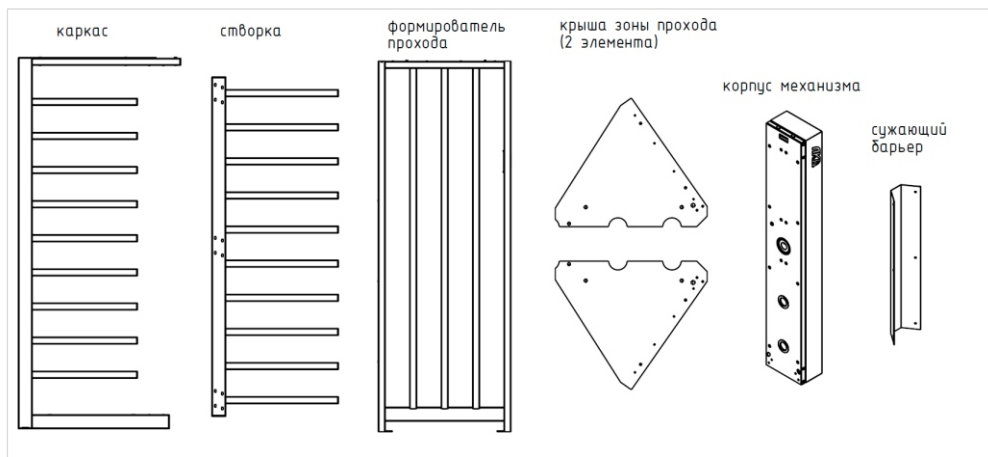
- Корпус механизма, паспорт, метизы, кабель питания, пульт, трафарет на пол в рулонах.

**Ящик №2** деревянный, комплектующие обернуты пузырьковой плёнкой и стретч-плёнкой:

- Формирователь зоны прохода 1 шт., преграждающий элемент 1 шт., сужающий барьер 1 шт.

**Ящик №3** деревянный, комплектующие обернуты пузырьковой плёнкой и стретч-плёнкой:

- Каркас 1 шт., преграждающий элемент 2 шт., призмы 3 шт., крыша зоны прохода.

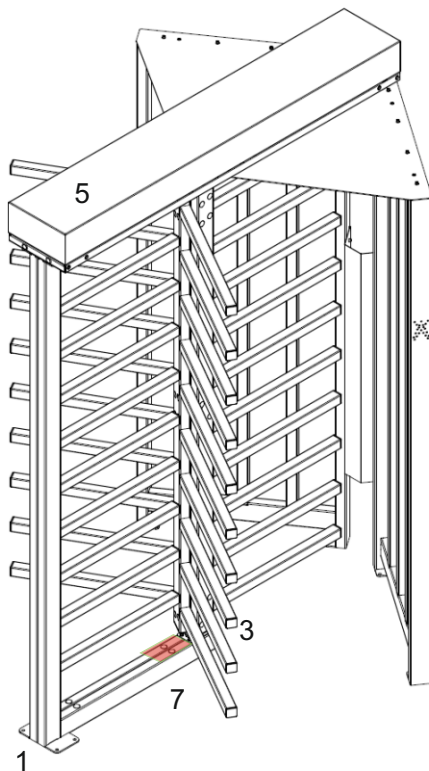
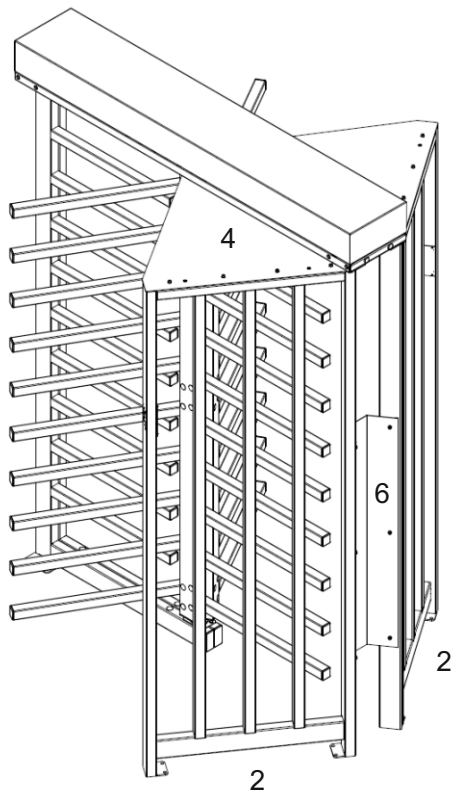


Сборочные части турникета

## СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ

Турникет полноростовой 3V MODEL X

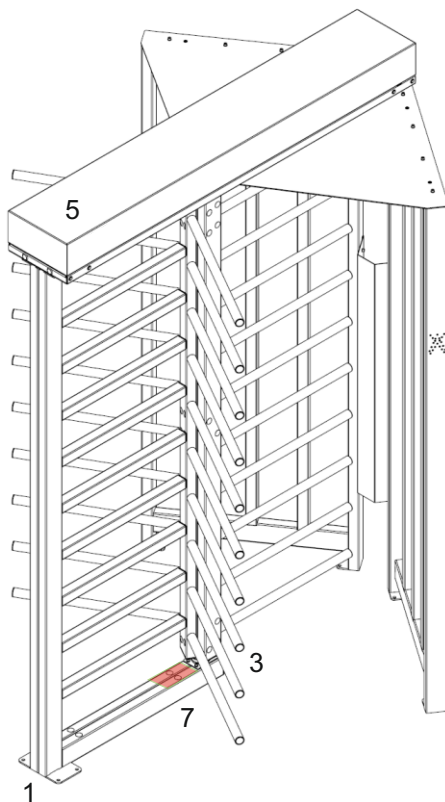
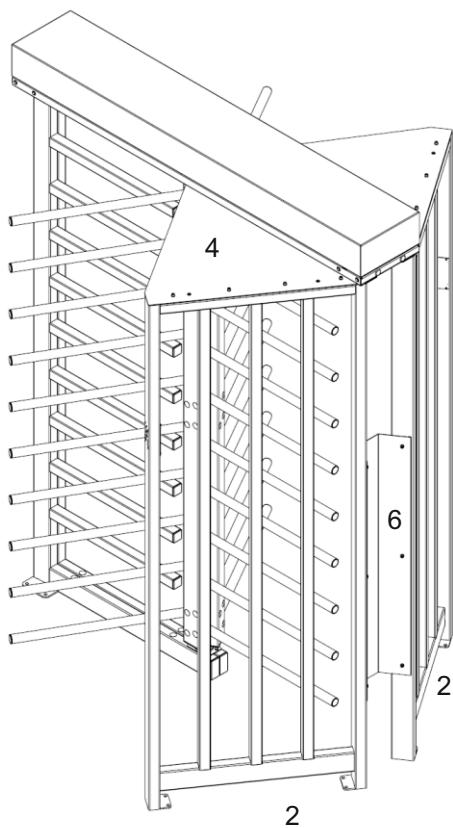
- 1 - Каркас с преграждающими планками
- 2 - Формирователи прохода
- 3 - Преграждающие створки (планки – квадратная труба, 40x40 мм)
- 4 - Крыша зоны прохода
- 5 - Корпус механизма
- 6 - Сужающий барьер
- 7 - Модуль подогрева (3V MODEL X УХЛ 2.1)



## СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ

Турникет полноростовой 3V MODEL Xi

- 1 - Каркас с преграждающими планками
- 2 - Формирователи прохода
- 3 - Преграждающие створки (планки – круглая труба, нержавеющая сталь, диаметр 32 мм)
- 4 - Крыша зоны прохода
- 5 - Корпус механизма
- 6 - Сужающий барьер
- 7 - Модуль подогрева (3V MODEL Xi УХЛ 2.1)

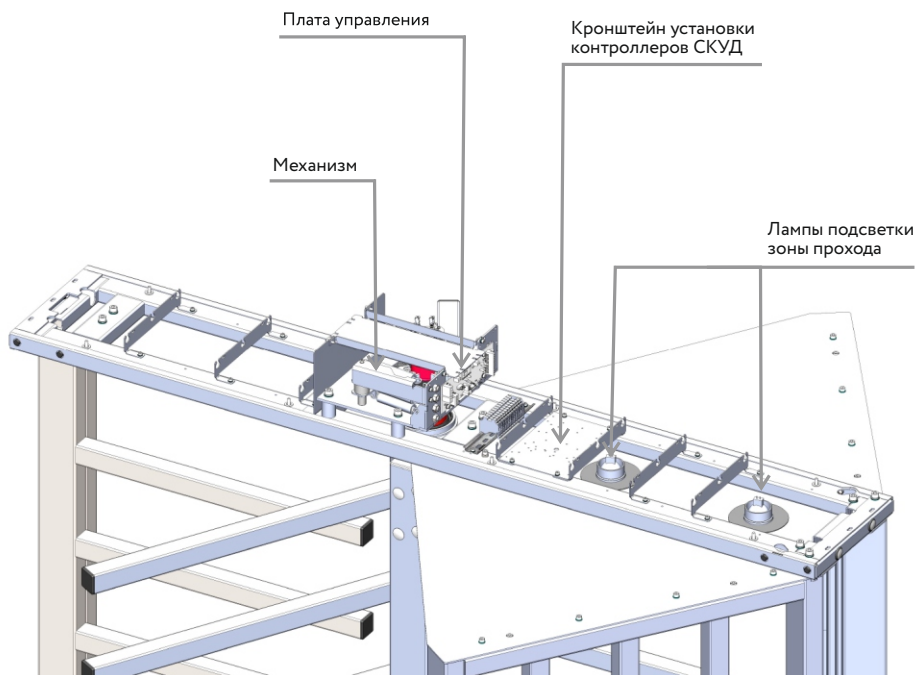


## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ СКУД В ТУРНИКЕТЕ

### Внимание!

Далее в руководстве все описания и иллюстрации будут представлены для моделей 3V MODEL X и 3V MODEL X УХЛ 2.1. Отличия моделей 3V MODEL X от 3V MODEL Xi заключаются в материале преграждающих элементов (створок): в модели 3V MODEL Xi используется нержавеющая сталь.

Планки створок турникетов 3V MODEL Xi изготовлены из круглой трубы диаметром 32 мм, в то время как у турникетов 3V MODEL X применяется квадратная труба (40 мм).

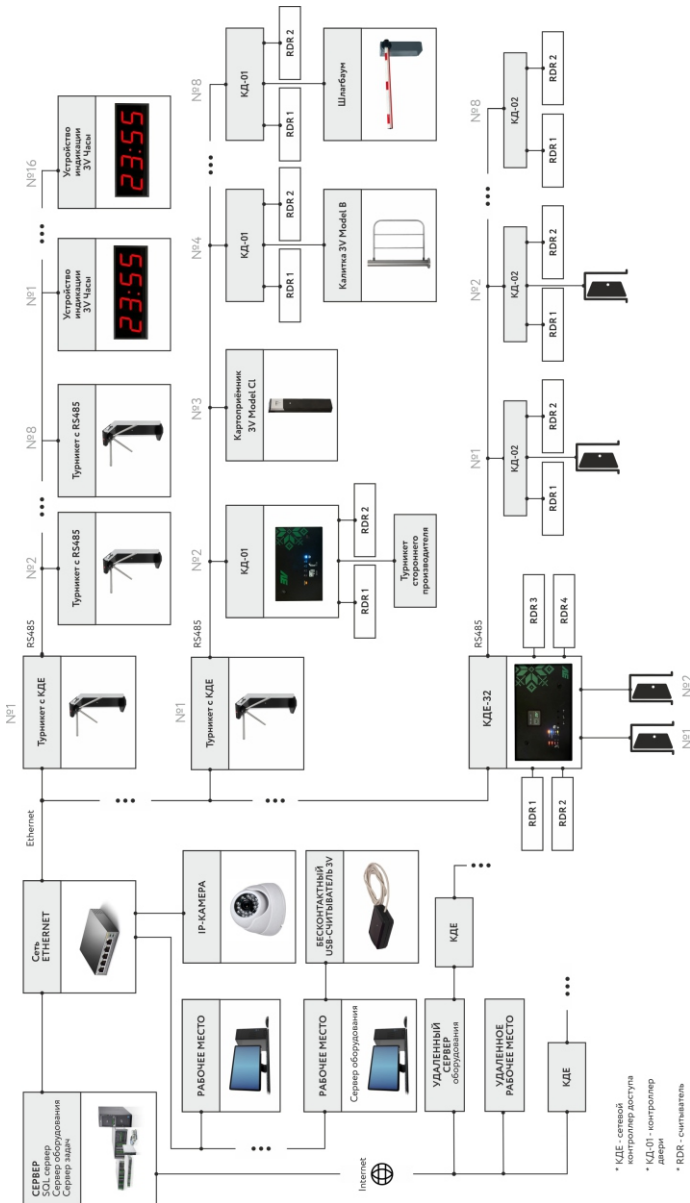


Расположение элементов турникета в корпусе механизма

## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ СКУД В ТУРНИКЕТЕ

В состав СКУД 3V входят элементы, позволяющие работать с различным оборудованием, таким как турникеты, электромеханический замок двери, картоприёмник и т. д., а также расширять возможности и упрощать работу с системой. Основными элементами СКУД 3V, представляемыми в качестве основного оборудования для работы с турникетом данной модели являются сетевые контроллеры КДЕ-7000 и КДЕ-50000, модуль подключения платы управления к сетевому контроллеру - модуль RS-485, считыватели выбранного формата.

Дополнительным оборудованием может быть контроллер двери, благодаря чему, возможно подключение как дверей, шлагбаумов, так и других изделий.



Вариант схемы взаимодействия между элементами системы «3V»

## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ СКУД В ТУРНИКЕТЕ

Турникет 3V IP7000, представляет собой полноценное устройство с уже установленным сетевым контроллером КДЕ-7000, подключенным к плате управления. Также на турникет устанавливается по два считывателя 3V Em-Marine / Mifare.

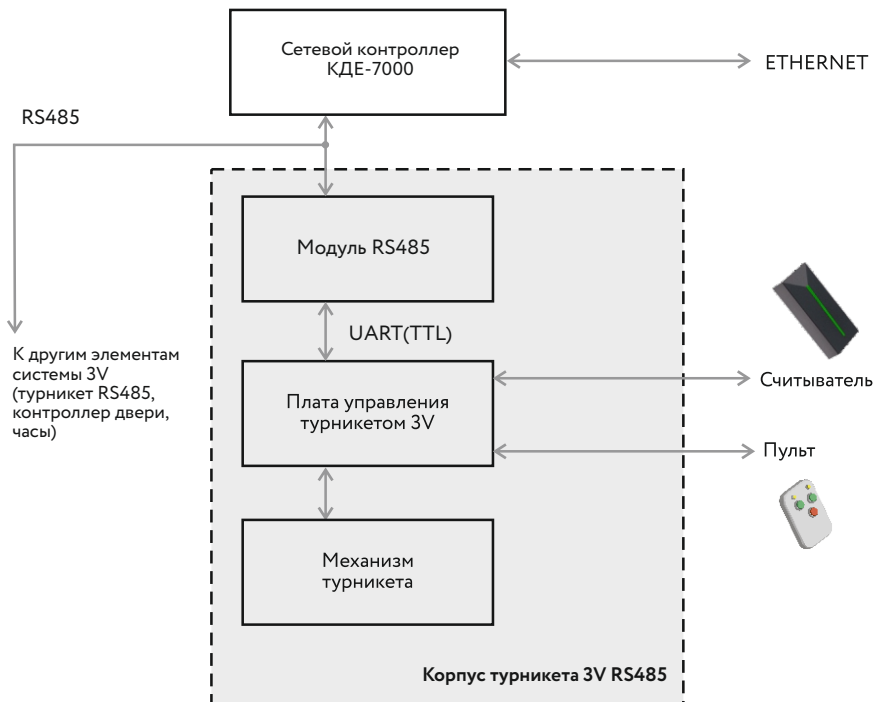
Кроме этого, IP модификация может являться центральным узлом для подключения других устройств по интерфейсу RS485 - турникеты 3V RS485 и контроллеры двери КД-01 - до 7 шт.



Структура турникета IP7000

## ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ СКУД В ТУРНИКЕТЕ

Турникет 3V RS485 – это модификация турникета, в которой отсутствует сетевой контроллер, но есть модуль RS485, через который турникет может быть подключен к IP-турникету, или сетевому контроллеру КДЕ-7000. Используется для масштабирования вводимой или существующей системы СКУД 3V.



Структура турникета 3V RS485

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТУРНИКЕТОВ

В таблице описаны режимы работы и значения индикации табло и пульта турникета

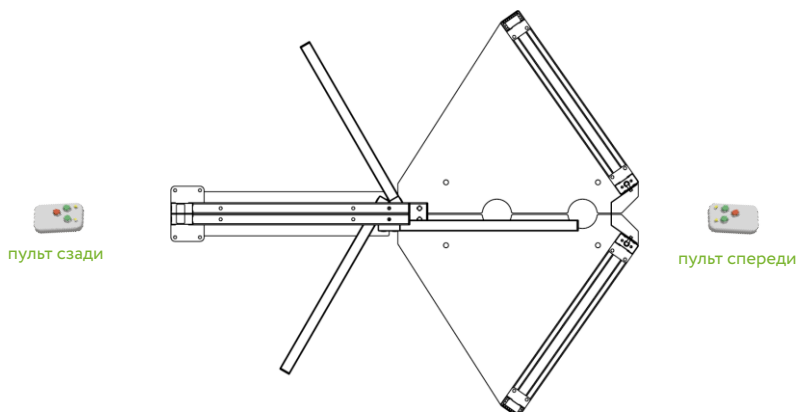


Пульт управления турникетом

Зелёные кнопки – для открытия турникета.  
Красная кнопка – для закрытия турникета, дополнительных режимов.  
Светодиоды - индикация состояния турникета – открыт или закрыт.

Режимы работы	Действия	Индикация на пульте	Индикация на турникете
Запрет прохода в любую сторону	Красная кнопка «Стоп»	Горит красный светодиод	Горит красный индикатор «х»
Однократный проход в заданном направлении	Зелёная кнопка в выбранном направлении	Горит один зелёный светодиод	Горит зелёный индикатор «^» с одной стороны, с другой «х»
Свободный проход в заданном направлении	Зелёная + красная кнопки	Горит один зелёный светодиод	Горит зелёный индикатор «^» с одной стороны, с другой «х»
Свободный проход в обоих направлениях	Одновременное нажатие всех кнопок	Горят два зелёных светодиода	Горят два зелёных индикатора «^» с обеих сторон
Блокировка турникета	Удерживание красной кнопки более пяти секунд	Светодиоды горят красным цветом, раз в 5 секунд мигают зеленым	Горит красный индикатор «х», раз в 5 секунд мигают зелёные индикаторы «^»
Срабатывание пожарной сигнализации	Подача сигнала на плату управления	Светодиоды горят зелёным, раз в 5 секунд мигают красным	Горят зелёные индикаторы «^», раз в 5 секунд мигает красный индикатор «х»

Каждый проход сопровождается кратковременным сигналом зуммера в пульте управления. В режиме **однократного прохода** турникет закрывается после прохода, либо по истечении отведенного на проход времени. Для отмены команды на открытие необходимо нажать на **красную кнопку** пульта. Для выхода из режима блокировки необходимо нажать красную кнопку пульта. В режиме пожарной сигнализации при подключении к плате управления сирена (опционально) звучит прерывистым сигналом.



Принятое в руководстве размещение пульта управления

## ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ ТУРНИКЕТА

ПИТАНИЕ			
ХТ1	+	Питание + 12В ... 24 В	Питание турникета
	-	Питание - 12В ... 24 В	
ХТ2	+S	Подключение релейного модуля для турникетов с подогревом	СКУД
	-S		
ХТ3	OUT A	Выход кнопки пульта для подключения к внешней СКД.	
	OUT B	Если джамперы IN_STOP, IN_B, IN_A в нижней позиции, то кнопки пульта подключены к процессору платы управления, если в верхней, то выведены на эти клеммы для подключения к внешнему контроллеру СКУД. При нажатии на кнопку контакт OUT соединяется с GND	
	OUT STOP		
	GND		
		ПУЛЬТ СПЕРЕДИ	ПУЛЬТ СЗАДИ
		GND	коричневый
		KEY A	желтый
		KEY B	белый
		KEY STOP	зеленый
		LED A	серый
		LED B	розовый
		SND	синий
		+5V PULT	красный
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ			
ALARM	Вход открытия в экстренных ситуациях (сигнал «Пожар»)		Активация путем отсоединения от контакта GND (при снятом джампере J4).
GND	Общий		
ПРИВОДЫ БЛОКИРОВКИ			
ХТ5	M1 +	Управление микродвигателем M1	
	M1 -		
ХТ4	M2 +	Управление микродвигателем M2	
	M2 -		
ВЫХОД UART			
ХТ8	UART	Последовательный порт для связи с сетевым контроллером или RS485	Используется для подключения платы управления к СКУД на базе контроллера КДЕ-7000
СКУД ВХОДЫ			
ХТ3	GND	Общий	Используются для подключения СКУД.
	IN A	Вход открывания в направлении А	Активация путем соединения с GND.
	IN B	Вход открывания в направлении В	Для подключения турникета к СКУД.
	IN STOP	Вход блокировки / закрытия	
СКУД ВЫХОДЫ подтверждения прохода (ограничение нагрузки 100 мА)			
ХТ3	COM A	Подтверждение прохода, направление А	Сухие контакты реле.
	PASS A	Подтверждение прохода, направление А	Если установлены джамперы PASS A, PASS B, контакты COM A, COM B соединяются с GND.
	COM B	Подтверждение прохода, направление В	
	PASS B	Подтверждение прохода, направление В	Для подключения турникета к СКУД.
ВНЕШНЯЯ ИНДИКАЦИЯ			
ХS4	R1, R2	Подключение внешней индикации	Подключение табло индикации на формирователе прохода
	G1, G2		
	+12, -12		
ВЫХОД ПИТАНИЯ СКУД			
ХТ9	+ 12В	Питание 12В для внешнего СКУД и вспомогательного оборудования (ток не более 1,2 А) при напряжении питания турникета 24В	Подключение управляющего реле подогрева и внешнего СКУД 12В
	-12В		
СЧИТЫВАТЕЛИ			
ХТ6	+12	Информационные входы Wiegand	Подключение считывателя 1
	-12		
	W0		
	W1		
ХТ7	LED	Управление световым индикатором считывателя	Подключение считывателя 2
	+12		
	-12	Информационные входы Wiegand	
	W0		
W1	Управление световым индикатором считывателя		
LED			



## НАЗНАЧЕНИЕ СВЕТОДИОДОВ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ

#	Обозначение	Назначение	Функционирование
VD29	5V	Питание 5В платы управления	Горит при поданном на плату управления напряжении. Не горит, если снят джампер J2 (5V)
VD1	SOL/SIR	Управление подогревом, либо подключение сирены	Горит при включении нагревательных элементов либо моргает при срабатывании пожарной сигнализации*
VD20	S1	Состояние фотодатчика S1	Горит в исходном состоянии.
VD21	S2	Состояние фотодатчика S2	Не горит, если фотодатчик прерван.
VD22	M1	Состояние микродвигателя M1	Кратковременно загорается зелёным при открывании турникета.
VD25	M2	Состояние микродвигателя M2	Кратковременно загорается красным при закрывании турникета.
VD9	IN A	Вход А пульта / СКУД	В исходном состоянии не горят. Горят при нажатии на кнопку пульта управления либо при срабатывании СКУД.
VD11	IN B	Вход В пульта / СКУД	
VD14	STOP	Вход STOP пульта / СКУД	Светодиод горит – контакты реле замкнуты, не горит – разомкнуты.
VD7	PASS A	Состояние реле А	
VD4	PASS B	Состояние реле В	
VD 23	ALARM	Состояние датчика экстренной разблокировки	В исходном состоянии (контакт ALARM замкнут на GND) горит. При разрыве этой цепи гаснет и срабатывает экстренная разблокировка турникета.

\* Опционально в моделях без подогрева, напряжение сирены равно напряжению питания турникета.

## НАЗНАЧЕНИЕ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Переключатель	Контакт	Состояние	Назначение
DIP-1	1	OFF	Адрес устройства при работе с платой по UART
	2	OFF	
	3	OFF	
	4	OFF	Режим блокировки по удерживанию STOP разрешен
		ON	Режим блокировки по удерживанию STOP запрещен.
	5	OFF	Разрешено включение свободного прохода по одновременному нажатию красной и зеленой кнопок пульта, либо одновременному замыканию пары входов IN A и IN STOP, IN B и IN STOP с контактом GND
		ON	Запрещено включение свободного прохода.
	6	OFF	После восстановления перемычки пожарной сигнализации турникет оставить открытым.
		ON	После восстановления перемычки пожарной сигнализации турникет закрыть. Если в момент работы режима ПОЖАР будет подан сигнал разблокировки, то после восстановления перемычки пожарной сигнализации, в указанном направлении турникет не закроется.
	7	OFF	Обычная выдача сигнала подтверждения прохода (в конце проворота планок)
ON		Ускоренная выдача сигнала подтверждения прохода (в середине проворота планок)	
8	OFF	Импульсный режим	
	ON	Потенциальный режим	
DIP-2	9	OFF	В импульсном режиме турникет после прохода закрывается
		ON	В импульсном режиме турникет после прохода остается открытым
	10	OFF	Запрещена многократная выдача подтверждения прохода
		ON	Включена многократная выдача подтверждения прохода, при незавершённом цикле проворота планок в процессе одного прохода (используется для учета попыток прохода нескольких человек по одной карте)

\* серым выделен режим для работы по пульта управления.

### ВНИМАНИЕ!!!

Для активации настроек DIP-переключателей необходимо сбросить питание турникета, либо снять джампер J2 (5V) на 5 секунд. После активации настроек пульт издаст кратковременный сигнал. При сбросе питания посредством J2 (5V) турникет должен быть в режиме ЗАКРЫТО, во избежание запитывания платы управления паразитными токами через пульт.

## НАЗНАЧЕНИЕ ДЖАМПЕРОВ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ

ДЖАМПЕР	ИСХОДНОЕ	СКУД*	НАЗНАЧЕНИЕ
J1 (PROG)	установлен	установлен	нормальный режим работы
		снят	режим программирования времени открывания
J2 (5V)	установлен	установлен	питание 5V подано на плату управления
		снят	сброс питания 5V для изменения настроек платы управления DIP-переключателями (не работает в режиме свободного прохода)
J4 (ALARM)	установлен	установлен	замыкание клеммы ALARM на GND
		снят	разрешено подключение сигнала внешней экстренной разблокировки на клеммы ALARM и GND (нормально замкнутый вход)
J5 (TABLO)	снят	установлен	не используется
		снят	плата управляет внешней индикацией XS4
J6 (LEDS)	снят	установлен	не используется
		снят	не используется
RELAY A RELAY B	положение NC	положение NC	контакты реле PASS нормально замкнуты (светодиоды PASS светятся)
		положение NO	контакты реле PASS разомкнуты (светодиоды PASS не светятся)
IN STOP нижний	установлен	установлен	режимы работы пульта турникета
		снят	
IN STOP верхний	снят	установлен	
		снят	
IN A, IN B нижний	установлен	установлен	
		снят	
IN A, IN B верхний	снят	установлен	
		снят	
PASS A	снят	установлен	Соединение контактов COM A и COM B с GND.
		снят	
PASS B	снят	установлен	Соединение контактов COM A и COM B друг с другом.
		снят	

\* Для контроллера СКУД:

- в потенциальном режиме
- с тремя входами кнопок
- с нормально замкнутым на GND подтверждением прохода.



Джамперы (перемычки)

## УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННИМ ТАЙМЕРОМ ТУРНИКЕТА

При снятом джампере J1 (PROG) разрешено программирование времени открывания турникета в импульсном режиме. Джампер «IN STOP нижний» на время программирования должен быть установлен.

Программирование: при включении питания на протяжении 2-3 секунд удерживать красную кнопку пульта. Пульт управления начнет издавать сигналы: сначала длинный, затем короткие двойные. Длинный сигнал соответствует отключенному таймеру (турникет закрывается только по факту совершения прохода). Каждый двойной сигнал соответствует 1 секунде времени открывания.

Цикл программирования времени открывания турникета:

НОМЕР	СИГНАЛ	ВРЕМЯ ОТКРЫВАНИЯ
0	1 длинный	таймер отключен, закрывание после прохода включено
1	2 коротких	закрывается по таймеру, время открывания 1 с
2	2 коротких	время открывания 2 с
3	2 коротких	время открывания 3 с
	...	
24	2 коротких	время открывания 24 с
25	2 коротких	время открывания 25 с

После подсчёта необходимого времени открывания (числа импульсов) кнопку отпустить. Через 4-5 секунд прозвучит сигнал на пульте пульта управления, соответствующий сохраненной в памяти настройке. Если в течение 2-3 секунд успеть опять нажать кнопку СТОП – счёт продолжится. Если кнопку СТОП не нажать во время программирования, то после выхода прозвучит сигнал, соответствующий времени открывания.

Звук пульта при выходе из режима программирования, соответствующий записанному режиму работы:

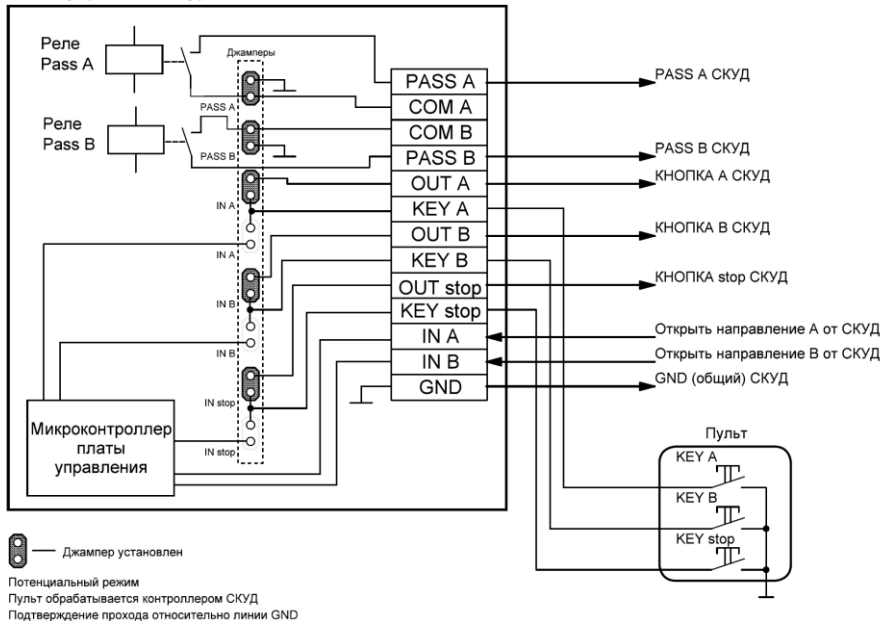
ВРЕМЯ	СИГНАЛ
таймер отключен	1 длинный
1 с, 2 с	1 короткий
3 с, 4 с	2 коротких
5 с, 6 с	3 коротких
7 с, 8 с	4 коротких

ВРЕМЯ	СИГНАЛ
9 с, 10 с	5 коротких
11 с, 12 с	6 коротких
13 с, 14 с	6 коротких
15 с, 16 с	8 коротких
17 с, 18 с	9 коротких

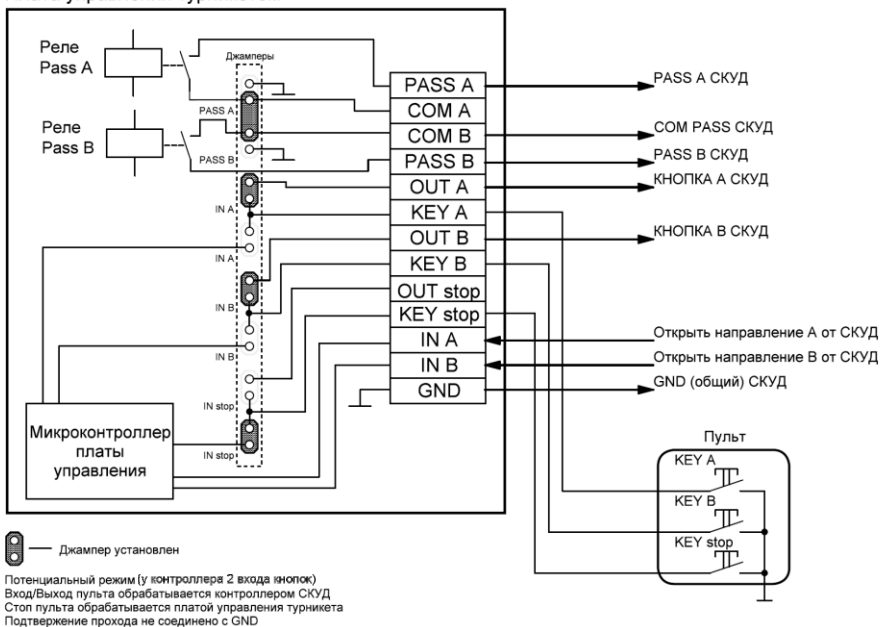
ВРЕМЯ	СИГНАЛ
19 с, 20 с	10 коротких
21 с, 22 с	11 коротких
23 с, 24 с	12 коротких
25 с	13 коротких

## СХЕМЫ КОММУТАЦИИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ

А) Плата управления турникетом



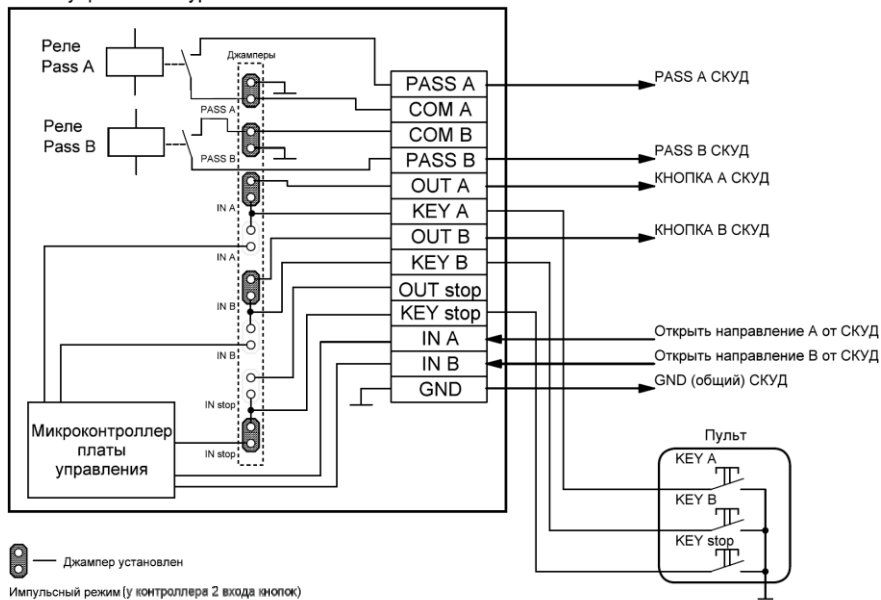
Б) Плата управления турникетом



## СХЕМЫ КОММУТАЦИИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ

В)

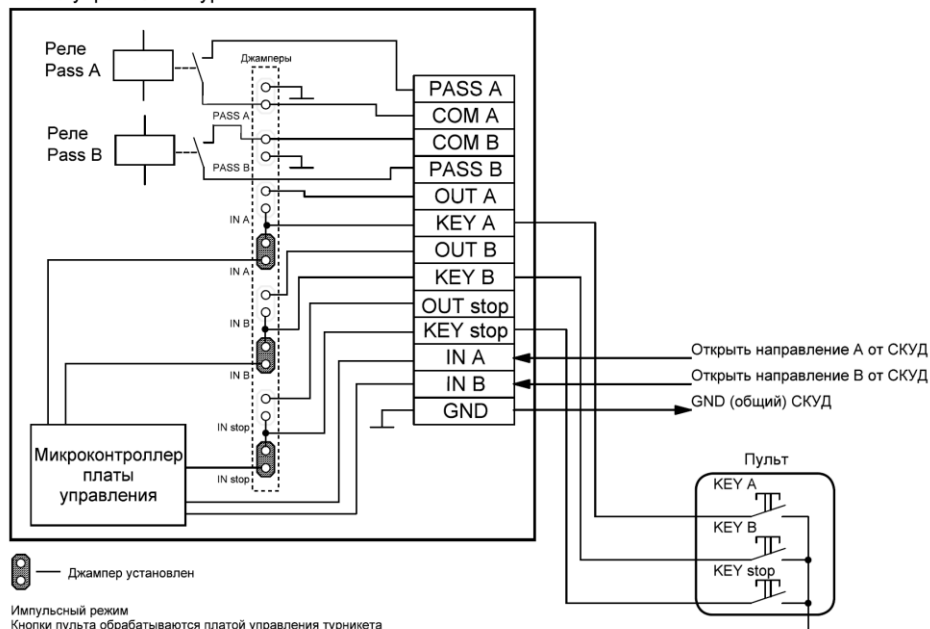
Плата управления турникетом



Импульсный режим (у контроллера 2 входа кнопок)  
Вход/Выход пульта обрабатывается контроллером СКУД  
Стоп пульта обрабатывается платой управления турникета  
Подтверждение прохода относительно линии GND

Г)

Плата управления турникетом

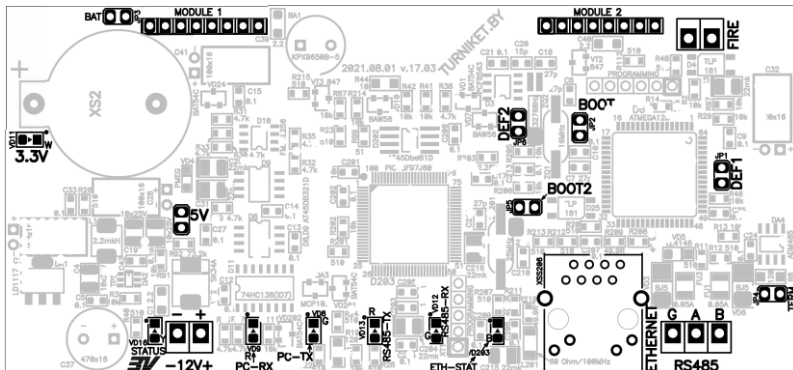


Импульсный режим  
Кнопки пульта обрабатываются платой управления турникета  
Контроллер СКУД подключен "параллельно" пульту Без подтверждения прохода с турникета

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ 3V В ТУРНИКЕТЕ

Контроллер КДЕ-7000 представляет собой двухинтерфейсный (Ethernet и RS485) контроллер с памятью. Интерфейс Ethernet – служит для связи с сервером и клиентскими местами. Интерфейс RS485 – для турникетов, контроллеров КД-01-RS485 (возможно подключение до восьми шт.), которые в свою очередь управляют исполнительными устройствами систем контроля доступа (турникетами, дверями и шлагбаумами). Размер базы данных: 7 000 / 50 000 пропусков, 270 000 событий, 8 внешних устройств, 16 подключаемых электронных табло (часов), 3 независимых объекта для контроля Antipasspack, 255 графиков доступа устройств, 8 периодов доступа в графике, 4096 индивидуальных графиков, недельный или сменный график (до 41 дня), количество контроллеров на один сервер не ограничено.

## ПЛАТА СЕТЕВОГО КОНТРОЛЛЕРА КДЕ-7000



Плата сетевого контроллера КДЕ-7000

Назначение входов/выходов платы сетевого контроллера:

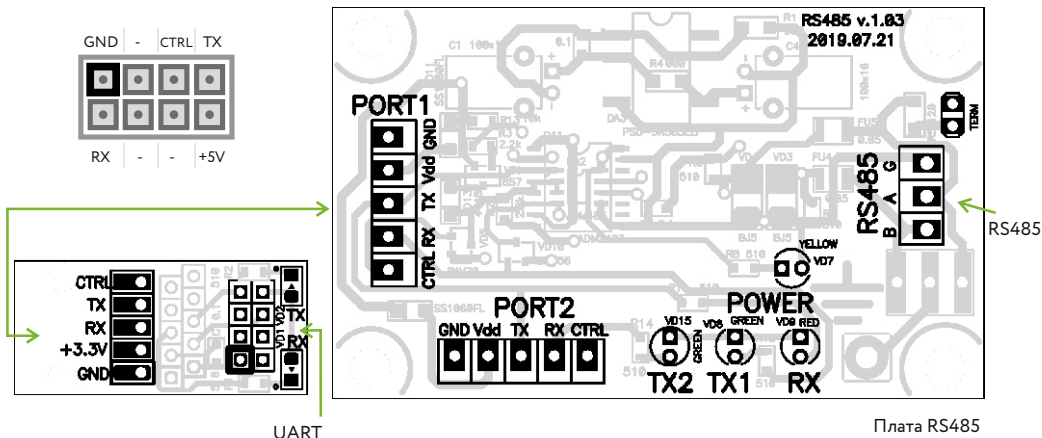
Обозначения входа	Функция входа/выхода	Назначение
<b>ПИТАНИЕ 12V</b>		
+12V	Питание 12В	Питание платы сетевого контроллера, подаётся от платы управления турникетом
-12V		
<b>RS-485</b>		
G	Подключение по интерфейсу RS485	Подключение контролируемых устройств
A		
B		
<b>ПОРТ ETHERNET</b>		
ETHERNET (RJ-45)	Ethernet	Подключение к сети Ethernet (к серверу)
<b>UART</b>		
MODULE 1	Подключение по интерфейсу UART	Подключение к плате управления в моделях турникета 3V IP7000
MODULE 2	Подключение по интерфейсу UART	
<b>Устройство пожарной сигнализации</b>		
FIRE	Сигнал «Пожар»	Вход в аварийный режим в экстренных ситуациях. Управление контактом с GND
GND	Общий	

Название управляющего элемента	Требуемое положение	Примечание
Джампер BAT	Не установлен	батареяка часов (при хранении снята)
Джампер DEFAULT	Не установлен	сброс настроек ядра (адрес 1,9600 bod)
Джампер BOOT	Не установлен	вход ядра в режим загрузки
Джампер DEFAULT 2	Не установлен	сброс сетевых настроек (192.168.1.100)
Джампер BOOT 2	Не установлен	восстановление заводской прошивки модуля Ethernet
Джампер TERM	Установлен/Не установлен	подключение терминатора 120 Ом на конец линии RS485

## ПЛАТА МОДУЛЯ RS485

Модуль RS-485 устанавливается в модификации турникета 3V RS485.

Это устройство позволяет осуществлять соединение между платой управления турникета 3V и контроллером КДЕ7000 на дальние дистанции (до 1200 м), а также объединять несколько устройств поддерживающие интерфейс RS485 в одну сеть. В модификации турникета IP этот модуль не устанавливается, так как плата управления турникетом соединяется с сетевым контроллером по интерфейсу UART.



## НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

Обозначение	Функция	Назначение
RS485		
G	Подключение интерфейса RS485 к СКУД 3V	Подключение к сетевому контроллеру КДЕ-7000 или к электронной проходной 3V IP7000
A		
B		
UART		
GND	Подключение интерфейса UART	Подключение к плате управления турникетом
Vdd		
Tx		
Rx		
CTRL		

## НАЗНАЧЕНИЕ СВЕТОДИОДОВ

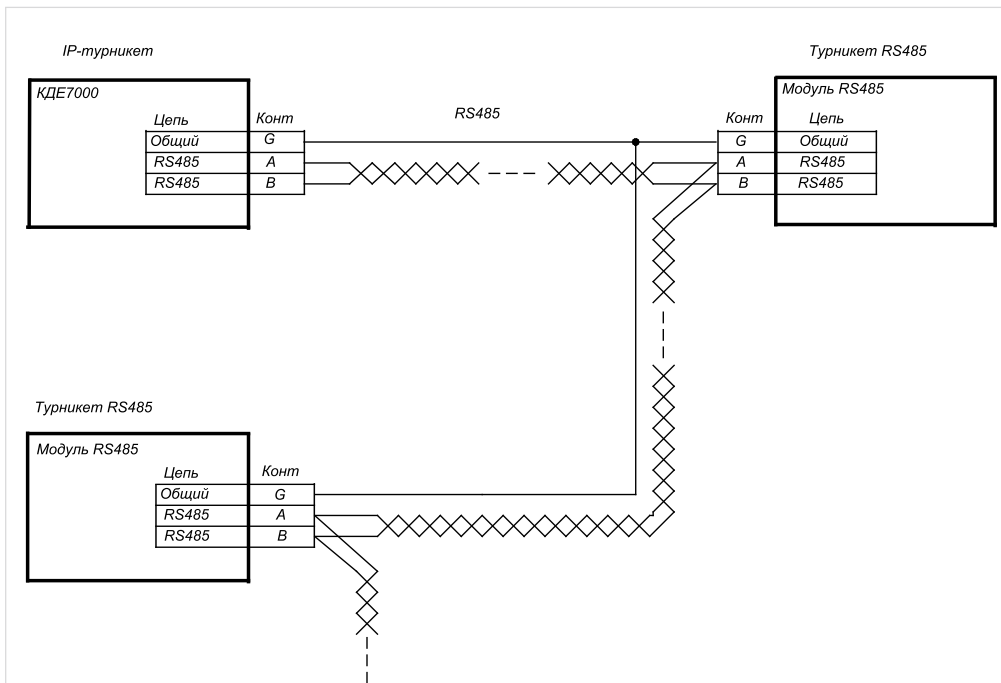
#	Обозначение	Назначение	Функционирование
VD7	POWER (YELLOW)	Индикация наличия питания	Горит, при поданном на плату напряжении
VD8	TX1 (GREEN)	Индикация обмена данных по интерфейсу RS485 через PORT 1	Мигает, при передаче данных на PORT1
VD9	RX (RED)		Мигает, при приёме данных
VD15	TX2 (GREEN)	Индикация обмена данных по интерфейсу RS485 через PORT 2	Мигает, при передаче данных на PORT2

## НАЗНАЧЕНИЕ ДЖАМПЕРОВ ПЛАТЫ

#	Обозначение	Назначение	Функционирование
-	TERM	Подключение терминатора	Устанавливается, если устройство является крайним в сети RS485

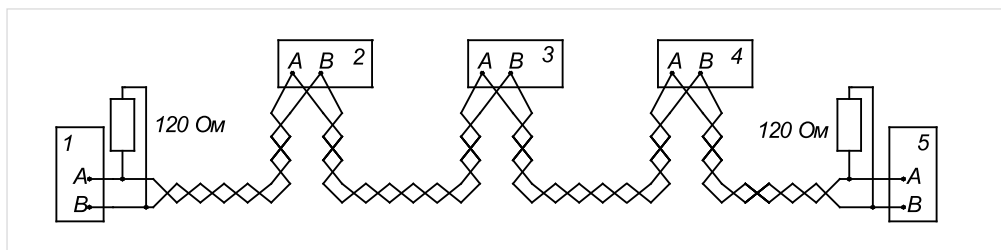
## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРФЕЙСА RS485

При построении сетей с использованием интерфейса RS485 необходимо учитывать, что драйверы RS-485 разработаны для управления только одной, правильным образом согласованной, витой парой. Линия связи должна быть сплошной, не иметь ответвлений и соединений типа «звезда». При использовании в качестве линии связи кабеля типа «витая пара» UTP-5, FTP-5 либо STP-5 на каждый из концов линии RS485 должны быть установлены терминаторы – согласующие резисторы сопротивлением 120 Ом. На контроллерах КДЕ IP-турникетов, модулях RS485 турникетов RS485, уже установлены терминаторы. Для включения терминатора необходимо установить соответствующую перемычку.



Пример электрической схемы подключения турникетов IP и RS485

На рисунке показан пример правильного использования интерфейса RS485 при подключении турникетов IP и RS485.



Пример правильного подключения оборудования по RS485

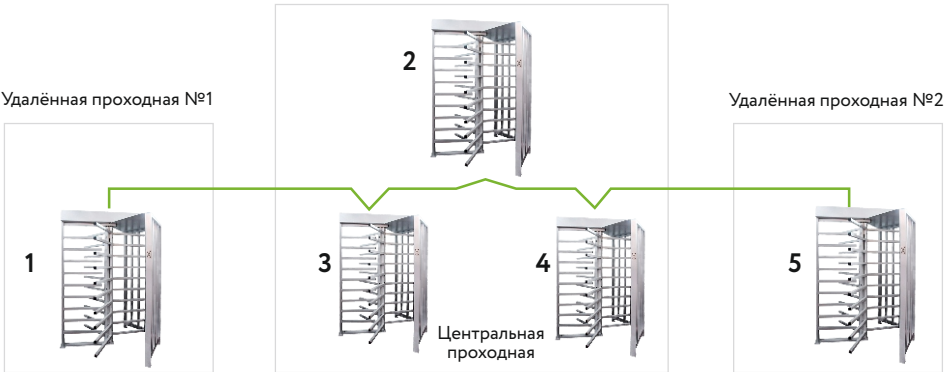
## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРФЕЙСА RS485

Общий принцип подключения оборудования по RS485 показан на рисунке.

IP-турникет может быть установлен в месте расположения устройства 1.

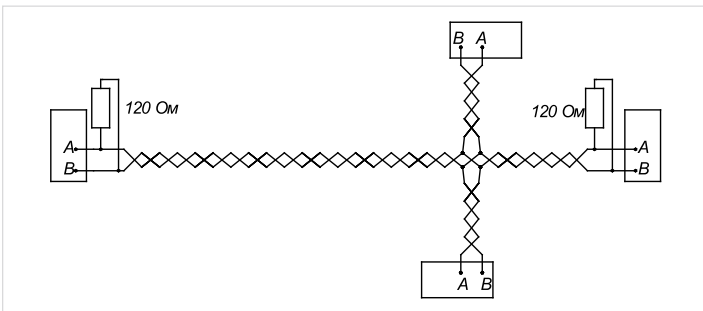
На месте устройств 2-5 устанавливаются турникеты RS485. При этом суммарная длина линии связи от устройства 1 до устройства 5 должны быть не более 1200 м.

IP-турникет также может быть установлен в любом другом месте линии, например вместо устройства 2, при этом суммарное расстояние сохраняется (1200 м). Например, IP-турникет может быть установлен на центральной проходной, устройства 3 и 4 – турникеты на центральной проходной, устройства 1 и 5 – турникеты на двух удаленных проходных.

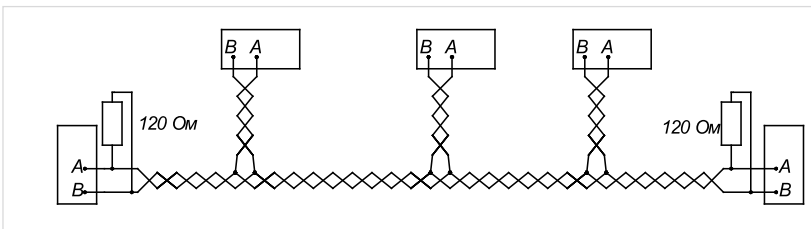


Пример размещения оборудования

Основными ошибками подключения являются наличие ответвлений от основной линии интерфейса, а также использование схемы подключения типа «звезда».



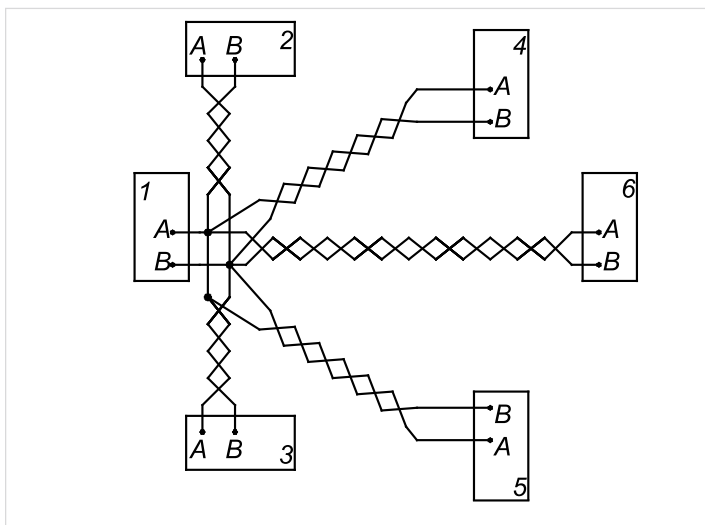
Пример **неправильного** подключения оборудования к линии интерфейса RS485 (ответвление)



Пример **неправильного** подключения оборудования к линии интерфейса RS485 (ответвление)

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНТЕРФЕЙСА RS485

При подключении оборудования посредством RS485 необходимо использовать экранированный либо неэкранированный кабель типа «витая пара» не ниже категории-5: UTP-5, FTP-5, STP-5, КВП-5.



Пример **неправильного** подключения оборудования к линии интерфейса RS485 (схема «звезда»)

При наличии высокого уровня помех рекомендуется использование экранированных кабелей типа FTP-5 либо STP-5, а также объединение неиспользуемых концов кабеля (и экрана для кабелей типа FTP-5 либо STP-5) с обеих сторон и их заземление **ТОЛЬКО С ОДНОЙ СТОРОНЫ**.

### ВНИМАНИЕ !!!

Запрещается использовать свободные провода кабеля для других целей, например для подачи питания на турникет.

## ПОДКЛЮЧЕНИЯ СКУД В ТУРНИКЕТАХ

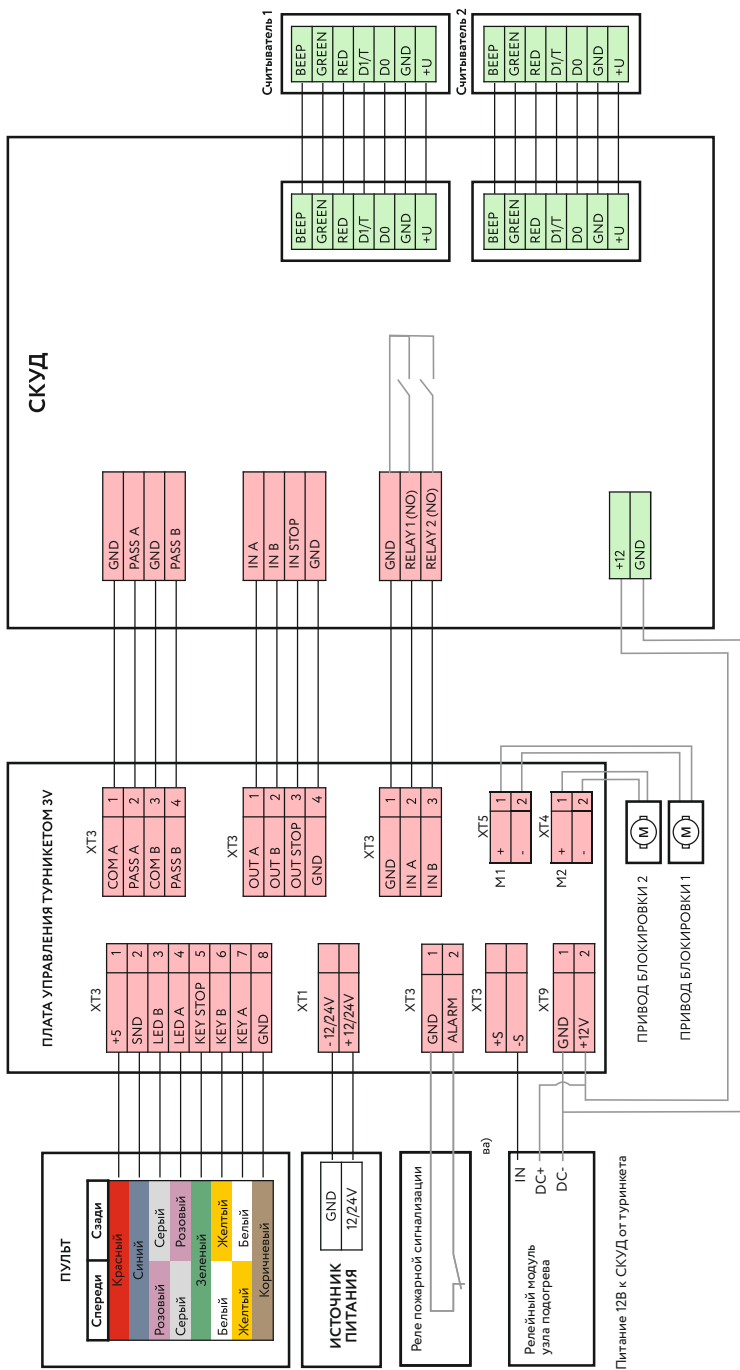
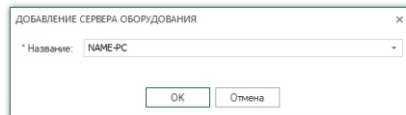


Схема подключений турникета к СКУД


## ДОБАВЛЕНИЕ ТУРНИКЕТА СО СКУД 3V В ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ПО)

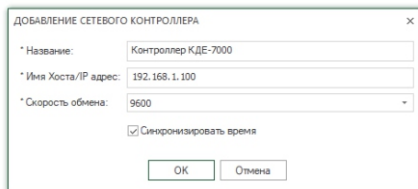
### 1. ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ОБОРУДОВАНИЯ

Переходим в раздел "Настройки" - "Оборудование".  
Нажимаем ПКМ на рабочем поле программы.  
Далее выбираем "Добавить" - "Сервер оборудования".  
Названием сервера оборудования будет имя компьютера, на котором стоит модуль «сервер оборудования».  
После добавления сервера, выделяем его,  
и нажимаем "Перезагрузить".




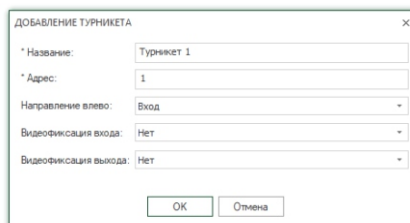
### 2. ДОБАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

Выделить сетевой порт, нажать значок  или кликнуть ПКМ по серверу - "Добавить" - "Оборудование" - "Сетевой контроллер".  
Ввести название контроллера (может быть произвольным).  
Ввести параметры сетевого порта (параметры по умолчанию: IP адрес - 192.168.1.100, порт - 9761, скорость обмена - 9600).  
Сброс сетевых настроек осуществляется через перезапуск контроллера с установленной переключкой "DEFAULT 2".




### 3. ДОБАВЛЕНИЕ ТУРНИКЕТА

Выделить контроллер, нажать значок  или кликнуть ПКМ по контроллеру - "Добавить" - "Оборудование" - "Турникет".  
Ввести название турникета (может быть произвольным) и его адрес, в соответствии с выставленным адресом на плате управления (п.7.2).  
Добавление еще одного турникета (не более 7) происходит аналогично первому. Адрес турникетов, подключенных к одному контроллеру, не должен повторяться.

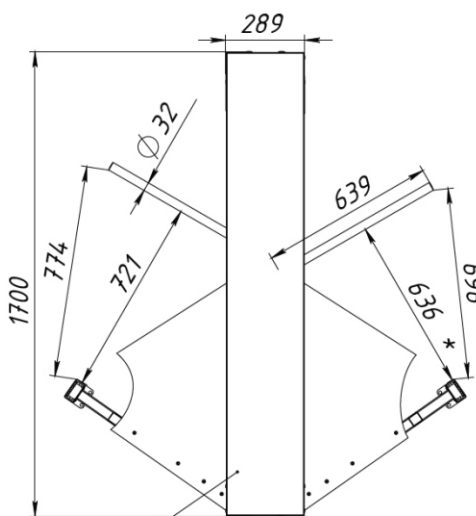
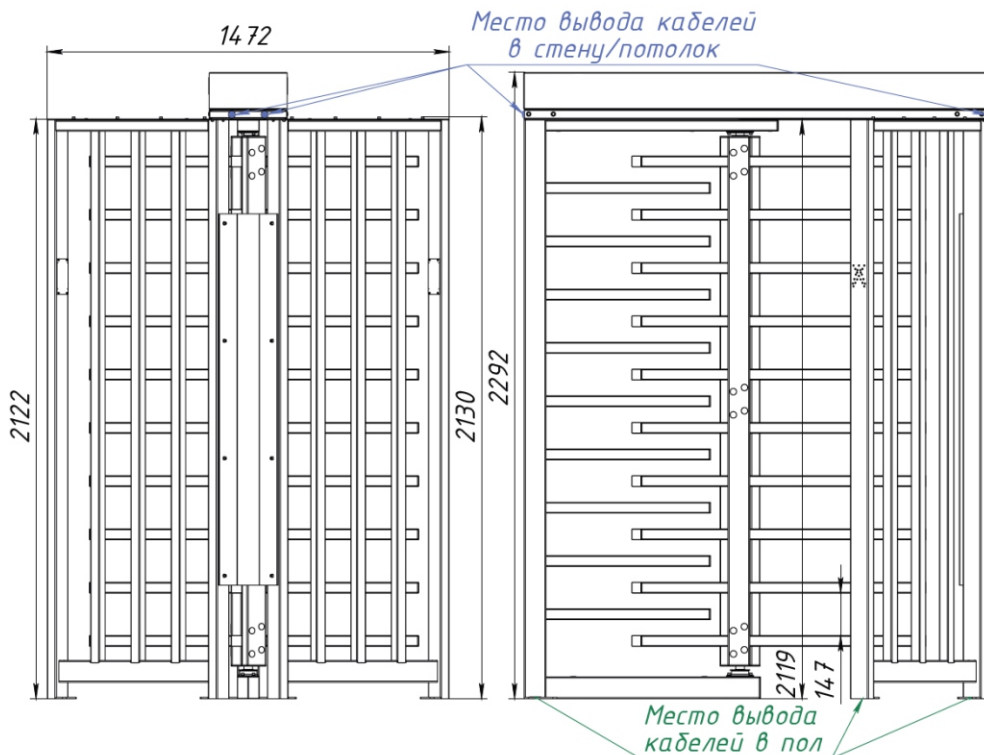


### 4. ПЕРЕЗАГРУЗКА СЕРВЕРА ОБОРУДОВАНИЯ

Для перезагрузки сервера необходимо выделить его в вкладке с оборудованием и нажать кнопку перезапустить .

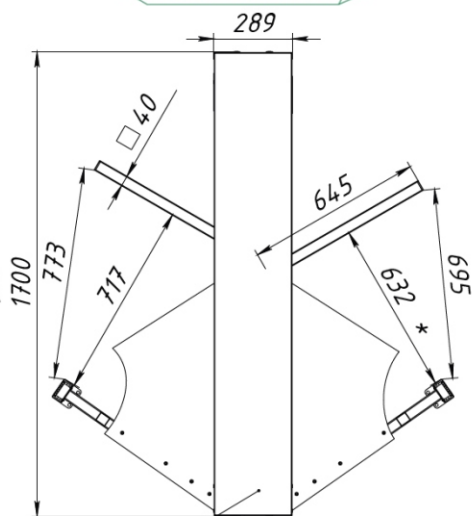
Дождаться пока все устройства пропишутся в сетевой контроллер (все оборудование, должно иметь статус **подключен** зеленого цвета)

ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ



3V MODEL Xi

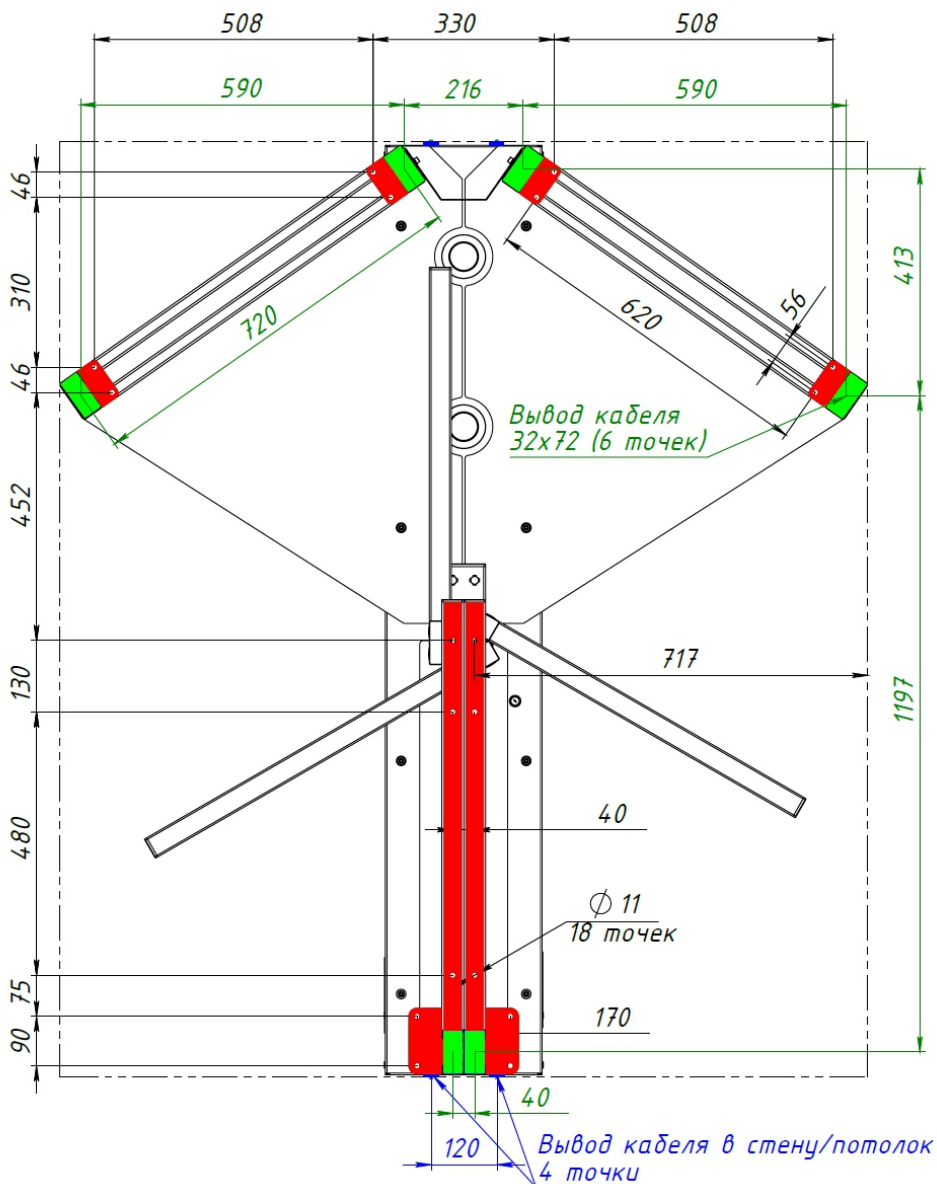
\*Ширина прохода 635±5 мм



3V MODEL X

\*Ширина прохода 635±5 мм

## ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ



Установочные размеры



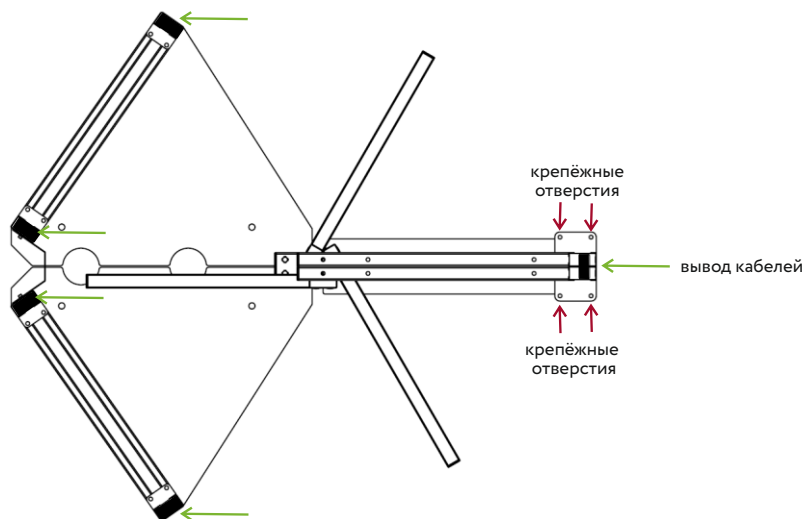
## РАЗМЕТКА КРЕПЁЖНЫХ ОТВЕРСТИЙ

Установка турникета начинается с расположения трафарета (шаблона), поставляемого в комплекте с турникетом, на полу. Размещение трафарета необходимо начать с широкой части, далее, по разметке и с контролем размеров, располагается узкая часть трафарета.

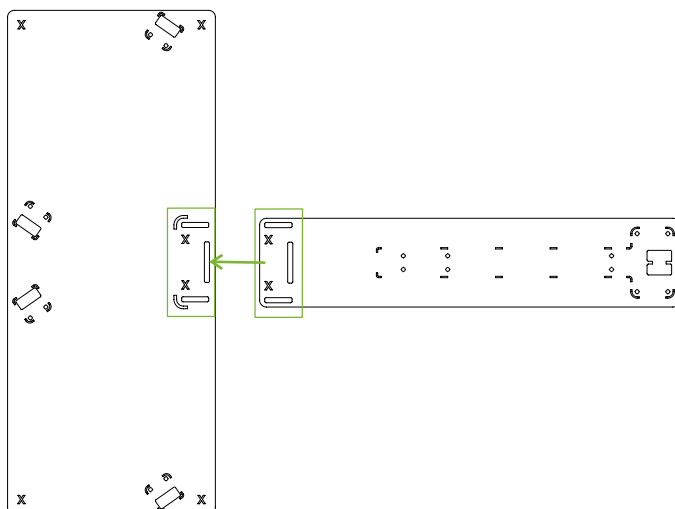
Разметить и выполнить сверление крепёжных отверстий в полу.

Сверление произвести буром диаметром 12 мм (всего 18 отверстий).

Комплекты крепления в комплект не входят, приобретаются отдельно.



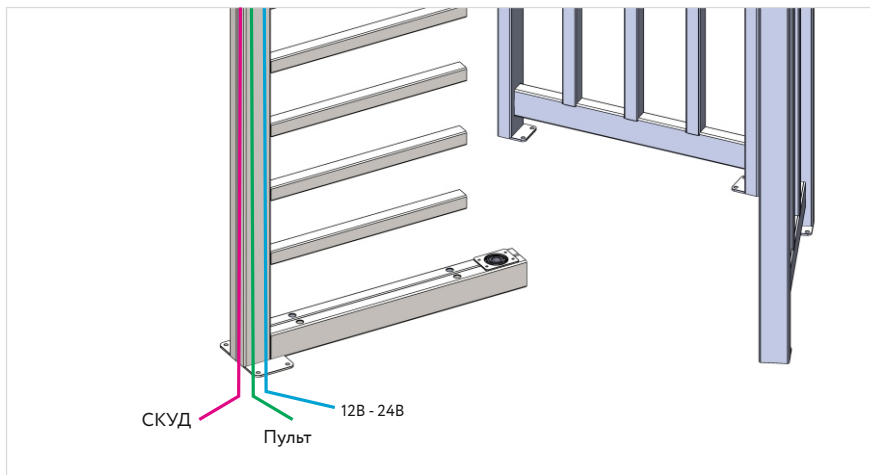
Размещение крепёжных отверстий  
и мест вывода кабеля



Трафарет (шаблон) турникета

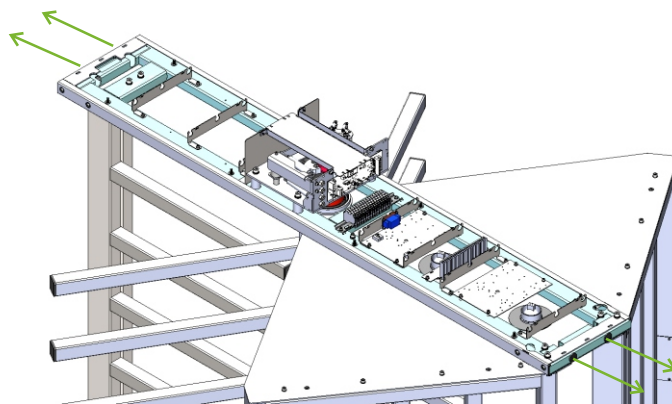
## ВВОД КАБЕЛЕЙ И УСТАНОВКА КАРКАСА ТУРНИКЕТА

До установки турникета необходимо завести кабели внутрь каркаса и вывести их сверху. Ввод кабелей осуществляется через трубу каркаса, как показано на рисунке ниже.



Ввод кабелей в турникет

Если на формирователи прохода устанавливается дополнительное оборудование (счетчики, терминалы), то допускается вывод кабелей через трубу формирователей прохода как вниз, так и вверх. При необходимости ввод кабелей может быть осуществлен сбоку через корпус механизма турникета после монтажа турникета (ввод кабелей с потолка либо со стены). Для этого используются специальные технологические отверстия в корпусе. Отверстия закрываются пластиковыми заглушками D17.



Ввод кабелей в турникет через отверстия в корпусе механизма

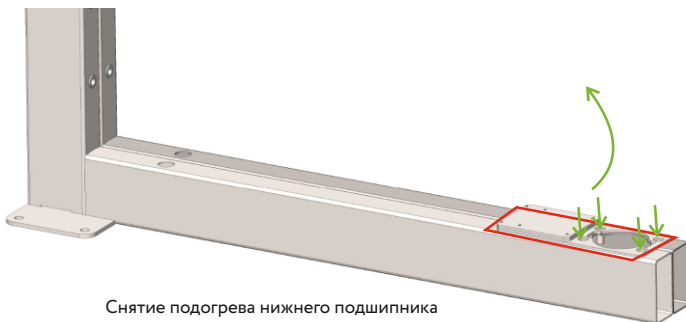
Далее нужно произвести крепление каркаса и формирователей анкерами к подготовленным отверстиям, сделанным по трафарету (18 отверстий).

Крайне важно соблюдать вертикальность и установить формирователи прохода турникета ровно по трафарету. Даже небольшой наклон или сдвиг одного из формирователей прохода может быть существенным при монтаже верхней части турникета.

## МОНТАЖ ТУРНИКЕТА

В уличном турникете крепление анкерами производится под углом подогрева нижнего подшипника.

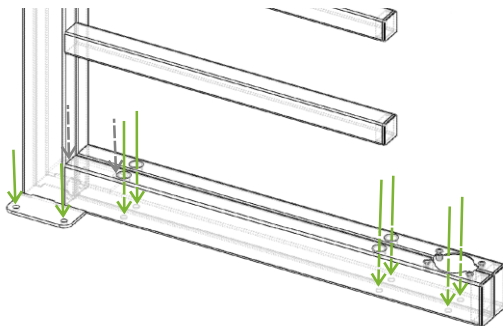
Необходимо открутить крепящие винты подогрева, поднять на расстояние позволяющее произвести монтаж анкеров. Установить заглушки на отверстия и после этого установить нагрев нижнего подшипника обратно. Во время установки заглушек под подогревом, необходимо сделать прорезь в заглушке для кабеля подогрева.



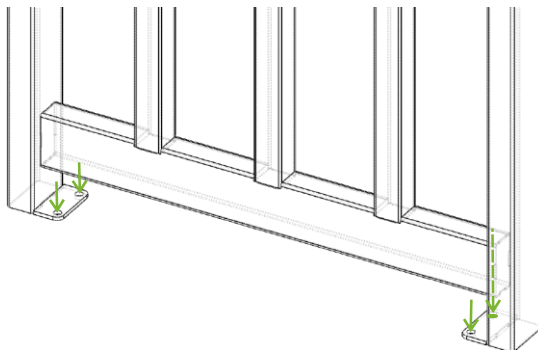
Снятие подогрева нижнего подшипника

Каждый из формирователей прохода крепится на 4 анкера. Предварительно в пол выводятся кабели дополнительного оборудования, установленного на формирователе (считыватели, терминалы и т.д.).

После зажима анкеров необходимо убедиться в устойчивости каркаса турникета и формирователей прохода. Ниже на рисунках показаны места крепления анкеров в каркасе турникета и формирователях прохода:



Отверстия для анкеров в каркасе турникета



Отверстия для анкеров в формирователях прохода турникета

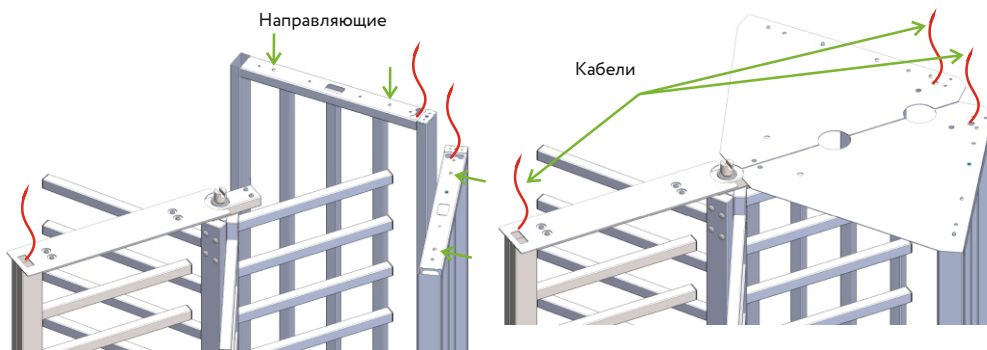
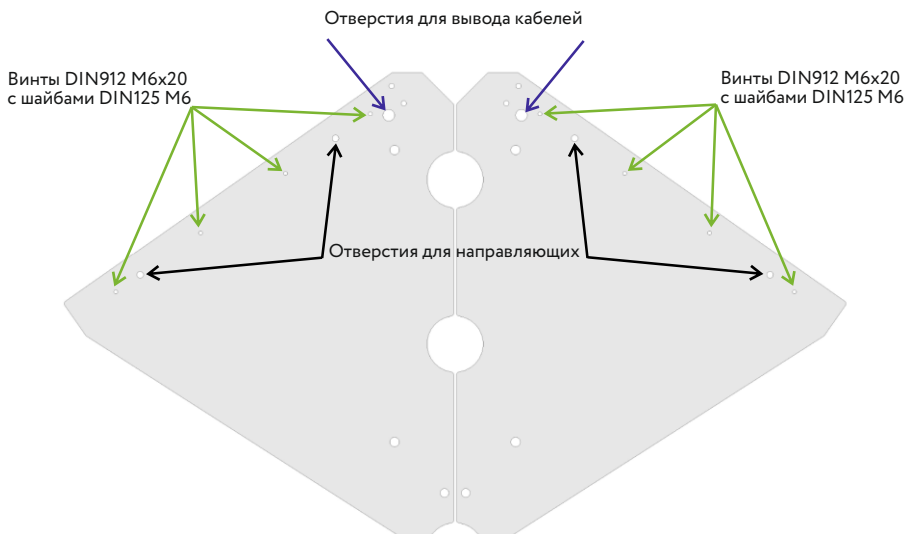
## УСТАНОВКА КРЫШИ ЗОНЫ ПРОХОДА

Во время установки крыш зоны прохода предварительно протяните кабели от табло индикации и считывателей через отверстия для вывода кабелей (если контроллер СКУД установлен в корпусе механизма).

Крыши зоны прохода ставятся до совпадения отверстий на крышке с шипами (направляющими), расположенными сверху формирователей прохода.

Крыши фиксируются:

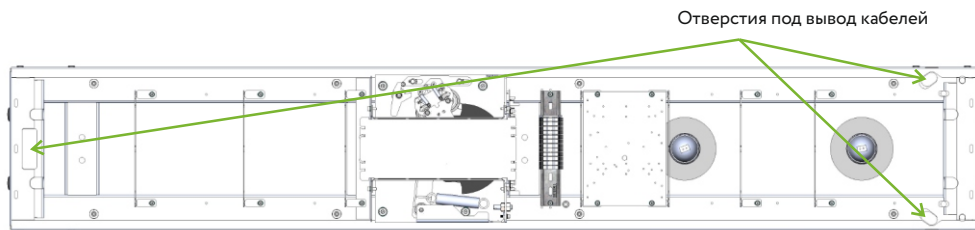
- винтами (8 штук, указаны стрелками) DIN912 M6x20 (позиция 1 перечня метизов);
- шайбами DIN125 M6 (позиция 1 перечня метизов).



Турникет с установленной крышей зоны прохода

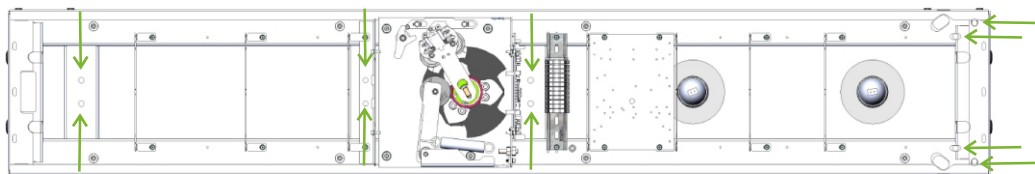
## УСТАНОВКА КОРПУСА МЕХАНИЗМА

После установки крыши зоны прохода, на неё устанавливается корпус механизма.  
Необходимо предварительно снять с него крышку.  
Вести кабели внутрь корпуса через специальные отверстия.  
Разместить корпус до совпадения отверстий с технологическими штырями.

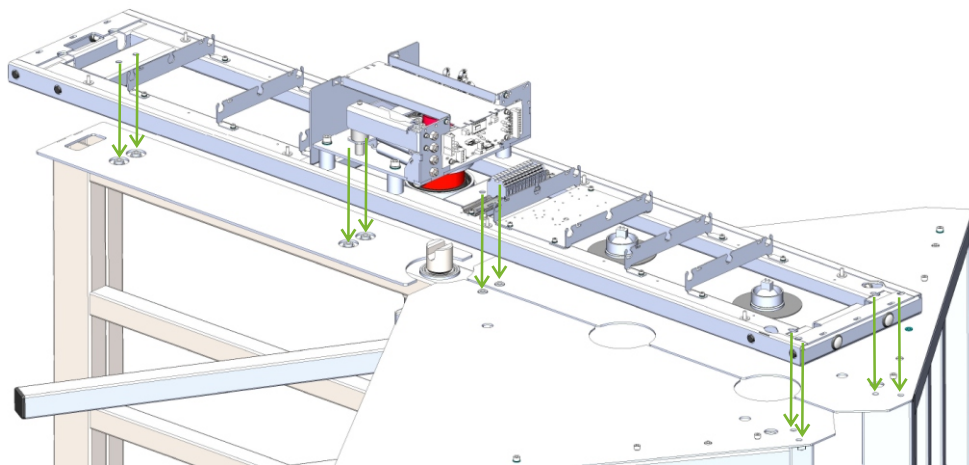


Корпус механизма (вид сверху)

После чего закрепить корпус механизма **через 10 отверстий в каркасе** с помощью винтов DIN912 M8x50 с шайбой DIN125 M8 и шайбой гроверной DIN127 M8 (позиция 2 перечня метизов).



Отверстия для крепления корпуса механизма

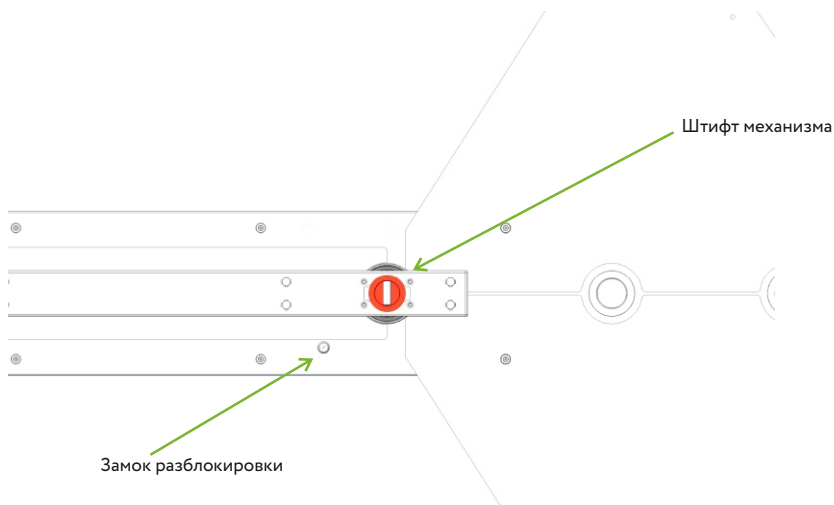


Крепление корпуса механизма турникета

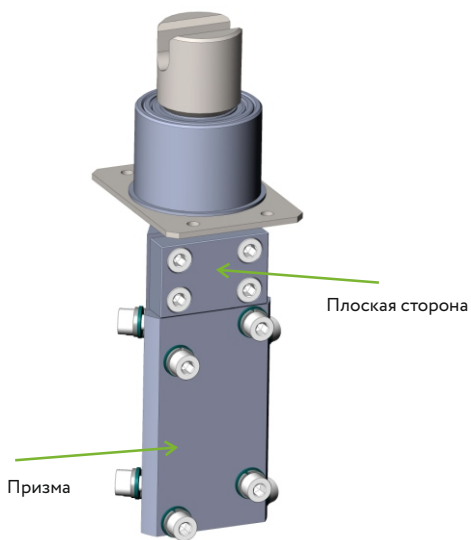
## УСТАНОВКА ПОДШИПНИКОВЫХ УЗЛОВ

Перед установкой верхнего подшипникового узла, необходимо выровнять штифт механизма, перпендикулярно корпусу механизма.

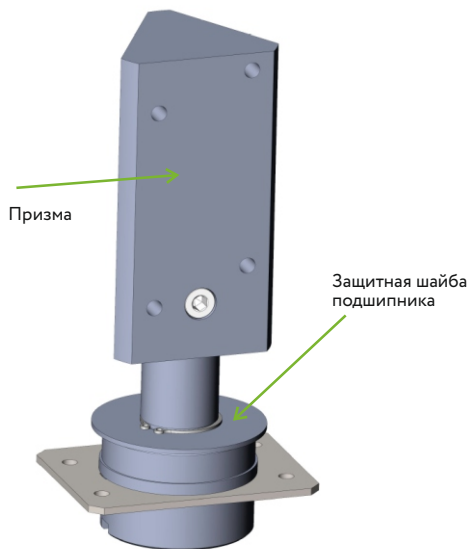
Для этого разблокировать механизм, повернув ключ замка разблокировки вниз корпуса механизма, после чего выставить правильное положение штифта как показано на рисунке.



Место установки верхнего подшипникового узла (вид снизу)



Верхний подшипниковый узел



Нижний подшипниковый узел

## УСТАНОВКА ПРЕГРАЖДАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

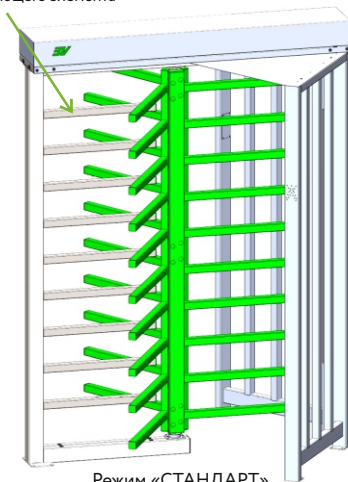
Полноростовой турникет может работать в двух режимах: «Стандарт» и «Шлюз»:

- режим «Стандарт». В этом режиме посетитель проходит через турникет по одному разрешающему сигналу.
- режим «Шлюз». Этот режим отличается от режима «Стандарт» тем, что посетитель по первому разрешающему сигналу попадает в шлюз между двумя створками и формирователями прохода. И только после второго разрешающего сигнала осуществляется дальнейший проход.

Режим работы определяется установкой преграждающих элементов (створок).

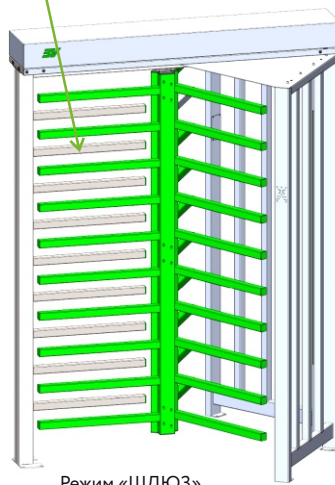
В режиме «Стандарт» одна из створок направлена на сужающий элемент прохода между формирователями прохода. В режиме «Шлюз» планки двух преграждающих створок направлены на края формирователей прохода (на табло индикации), образуя между двумя формирователями и двумя створками свободное пространство: «Шлюз».

Поручни стационарного преграждающего элемента



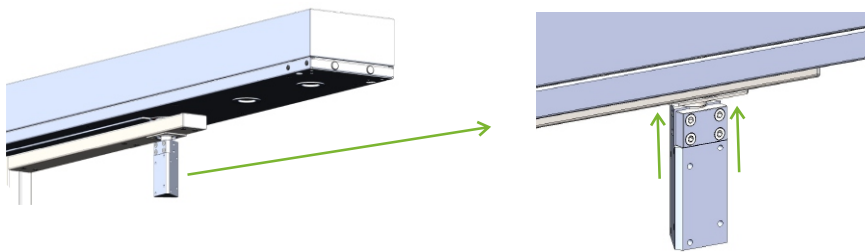
Режим «СТАНДАРТ»

Поручни преграждающего элемента



Режим «ШЛЮЗ»

Плоская сторона подшипникового узла должна обязательно быть расположена параллельно длинной стороне корпуса механизма. Если сделать иначе, преграждающие элементы будут сильно смещены относительно каркаса турникета. Правильное расположение узла верхнего подшипника показано на рисунке.



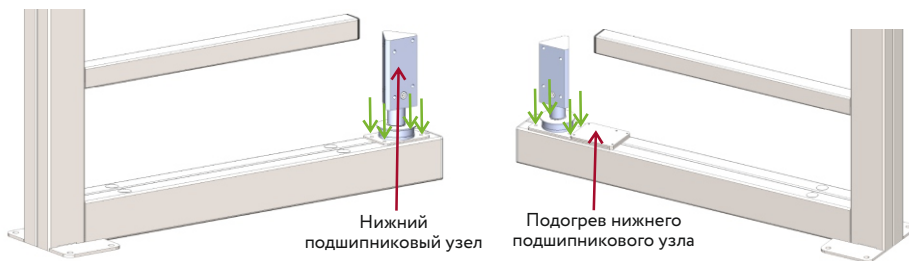
Правильно установленная призма верхнего подшипникового узла

Верхний подшипниковый узел крепится 4-мя винтами к каркасу турникета - винт DIN912 M6x20 с гровером DIN127 M6 и шайба DIN125 M6 (позиция 8 перечня метизов).

Призма верхнего подшипника, если она не закреплена к валу, вращается до совпадения шпоночного паза с пазом призмы затем устанавливается шпонка, которая крепится 4-мя винтами DIN912 M8x20 с гроверной шайбой DIN7980 M8 (позиция 4 перечня метизов).

## УСТАНОВКА ПРЕГРАЖДАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

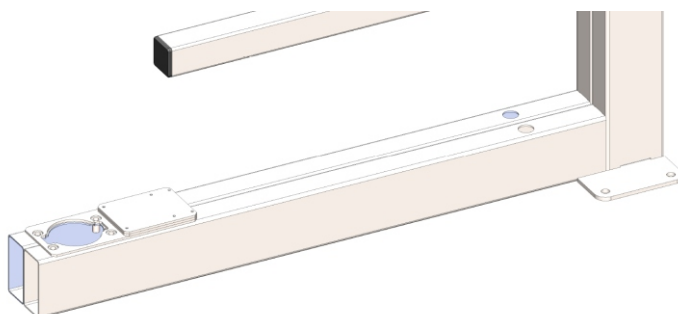
Нижний подшипниковый узел устанавливается на нижнюю часть каркаса турникета и крепится к каркасу 4-мя винтами DIN912 M6x20 с гроверной шайбой DIN127 M6 и шайбой DIN125 M6 (позиция 8 перечня метизов).



В модели с подогревом подшипниковый узел устанавливается поверх пластины подогрева.

Для защиты нижнего подшипника от пыли и мусора и во избежание последующего появления шума и поломки турникета необходимо установить защитную шайбу.

Подшипниковые узлы могут поставляться в собранном виде и требуется только их установка на 4 точки крепления к каркасу.



Правильная установка подогрева  
нижнего подшипникового узла

Убедившись в правильности выполненной сборки, необходимо установить преграждающие элементы.

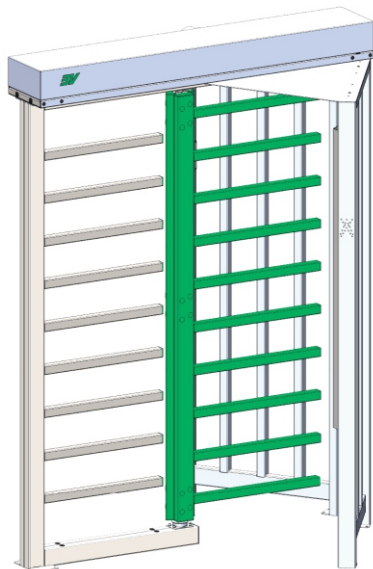
Конфигурация установки преграждающих створок задается правильным монтажом первой створки.

Для режима «Стандарт» створка должна быть направлена на сужающий элемент прохода между формователями прохода, а в режиме «Шлюз» планки преграждающего элемента должны расположиться между не вращающимися (стационарными) планками каркаса.

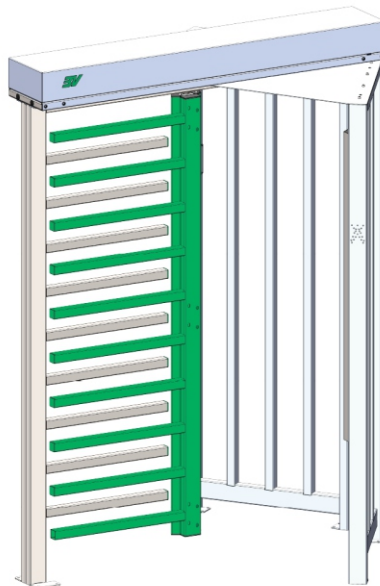
Для крепления преграждающих элементов к призмам используются винты DIN912 M8x16 (18) вместе с гровером DIN127 M8 и шайбой DIN125 M8 (позиция 3 перечня метизов).

## УСТАНОВКА ПРЕГРАЖДАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Режим «СТАНДАРТ»



Режим «ШЛЮЗ»



Последовательность установки первой створки:

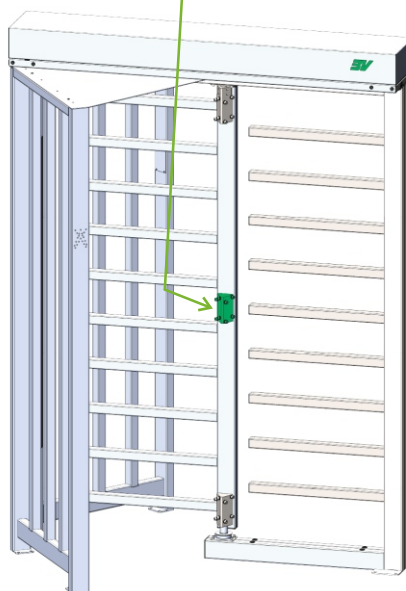
- 1) Приложить створку к верхнему подшипниковому узлу в зависимости от нужного режима прохода и не зажимая прикрепить винтами к призме.
- 2) Закрутить и зажать винты нижней призмы, расположив их посередине паза. При зажиме сразу винтов нижней призмы, вся нагрузка будет приложена не на верхние радиальные подшипники, а на опорный нижний.
- 3) Установить и зажать все остальные винты.

Далее нужно установить среднюю призму, прикрутив ее четырьмя винтами к установленному преграждающему элементу. После установки средней призмы производится установка второго и третьего преграждающего элементов в такой же последовательности, как и первого.

### ВНИМАНИЕ!

Допускается небольшой изгиб преграждающих элементов, что не является заводским браком. После установки всех преграждающих элементов произойдет их самовыравнивание.

Средняя призма



Турникет с установленной средней призмой

## УСТАНОВКА ПРЕГРАЖДАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ

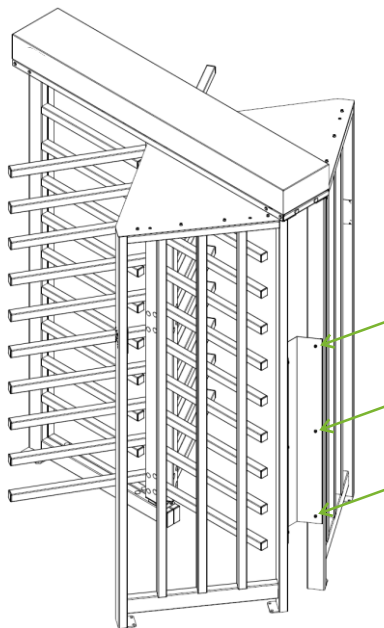
Далее проверьте, что получен ожидаемый режим работы: установленные преграждающие элементы находятся в правильном положении. Открыв ключом замок механизма совершите несколько оборотов, убедившись в бесперебойной работе механизма и других элементов турникета.

Если есть смещение оси при повороте турникета, следует проверить правильность положения верхней призмы во время установки первого преграждающего элемента. Если турникет находится в неправильном режиме работы, то необходимо демонтировать створки, и смонтировать их правильно, повернув по вертикали на 180 градусов.

И только после этого закройте отверстия для винтов пластиковыми заглушками D20 (позиция 3 и 9 перечня метизов).

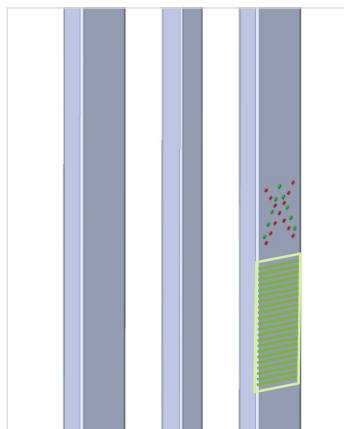
## УСТАНОВКА СУЖАЮЩЕГО БАРЬЕРА

Установить сужающий барьер, закрепив его на 6 винтов М6х20 к формирователям прохода. Выпуклая сторона барьера должна быть направлена в сторону зоны прохода.



## УСТАНОВКА СЧИТЫВАТЕЛЕЙ

Считыватели устанавливаются на формирователи прохода ниже табло. Кабель от считывателей выводится вместе с кабелем табло в корпус механизма, если контроллер СКУД смонтирован внутри корпуса, либо вниз в пол, если контроллер СКУД установлен вне корпуса механизма турникета.



Зона установки считывателей

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ В КОРПУСЕ МЕХАНИЗМА

После монтажа механизма произвести подключение кабелей.

При подключении кабелей, следует руководствоваться подсказками на наклейках внутри корпуса механизма, под клеммной колодкой и на концах кабелей.

Для уточнения, воспользуйтесь схемой подключения через клеммную колодку в данном руководстве.

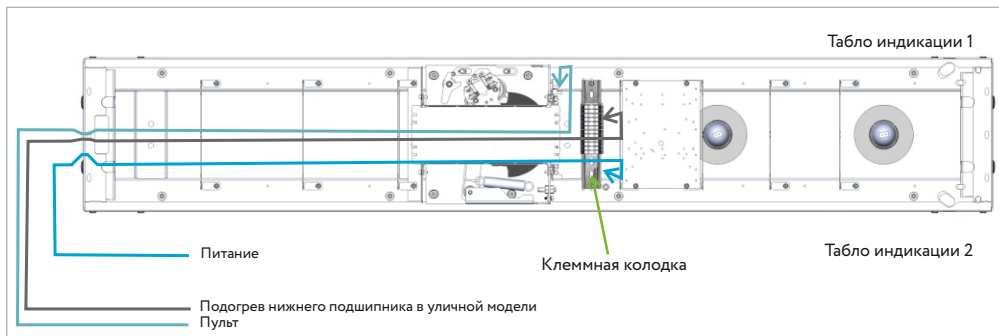


Схема ввода кабелей

Далее установить блок питания и подключить к нему кабель питания турникета.

Включить блок питания в сеть 220В.

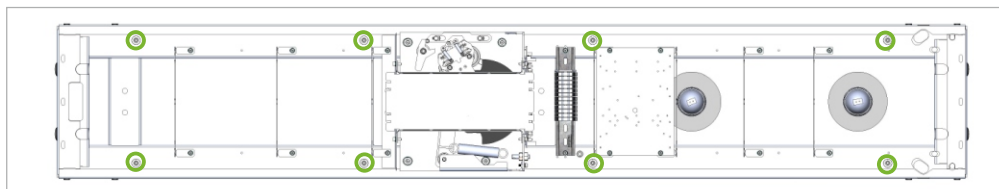
После включения необходимо проверить правильность работы индикации на стойках турникета:

соответствие направления прохода индикации на табло.

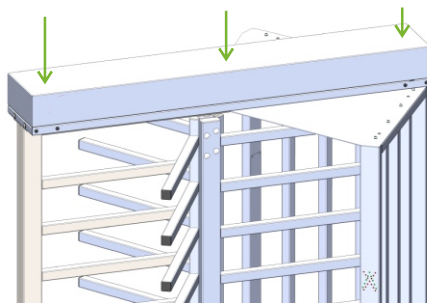
## УСТАНОВКА КРЫШКИ КОРПУСА МЕХАНИЗМА

Закройте верхнюю крышку корпуса механизма и закрепите ее винтами снизу корпуса турникета.

Используется винт DIN912 M5x40 в количестве 8 шт (позиция 6 перечня метизов).

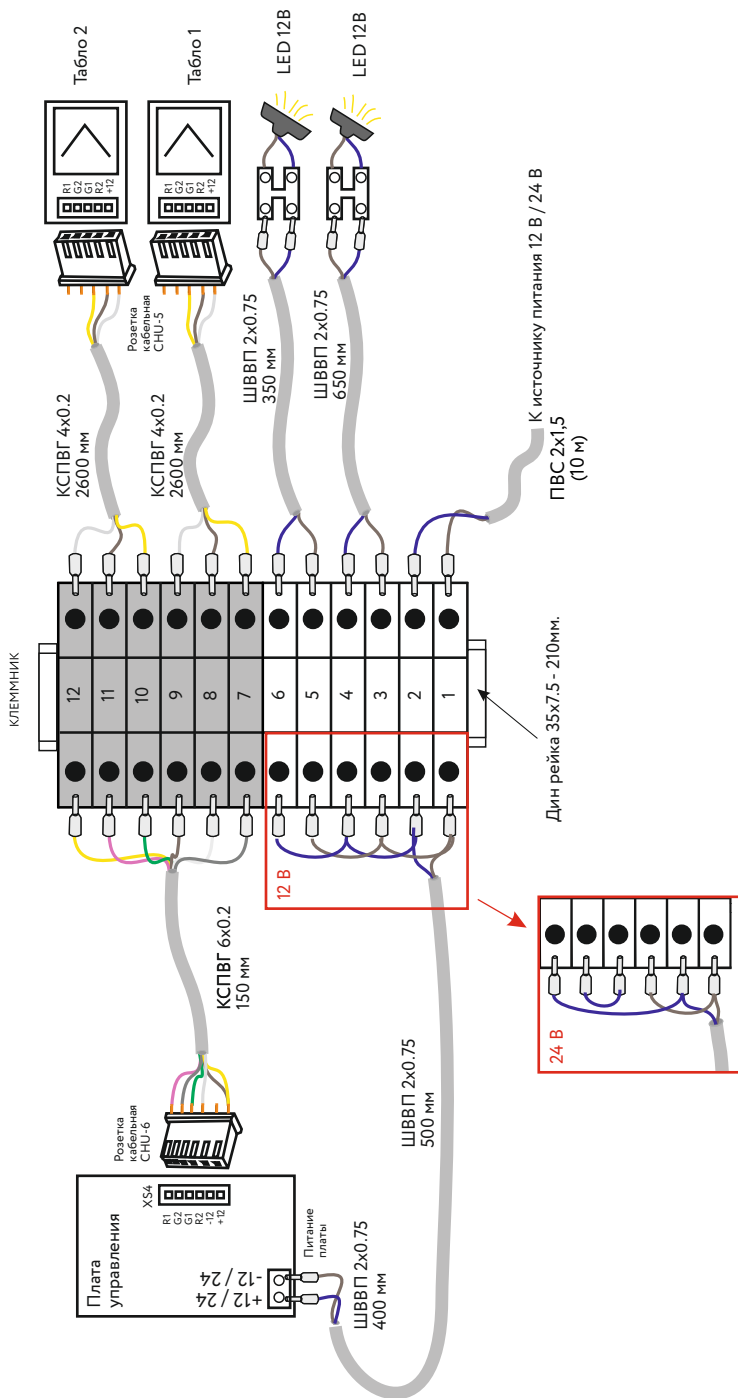


Места соединения винтами основания крышки корпуса механизма (вид сверху)



Турникет с надетой крышкой корпуса механизма

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ КЛЕММНУЮ КОЛОДКУ



При подключении Турникета к источнику питания 24В:  
осуществить перекоммутацию питания подсветки

Схема соединения с клеммником в корпусе механизма

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ КЛЕММНУЮ КОЛОДКУ УЛИЧНЫХ МОДЕЛЕЙ

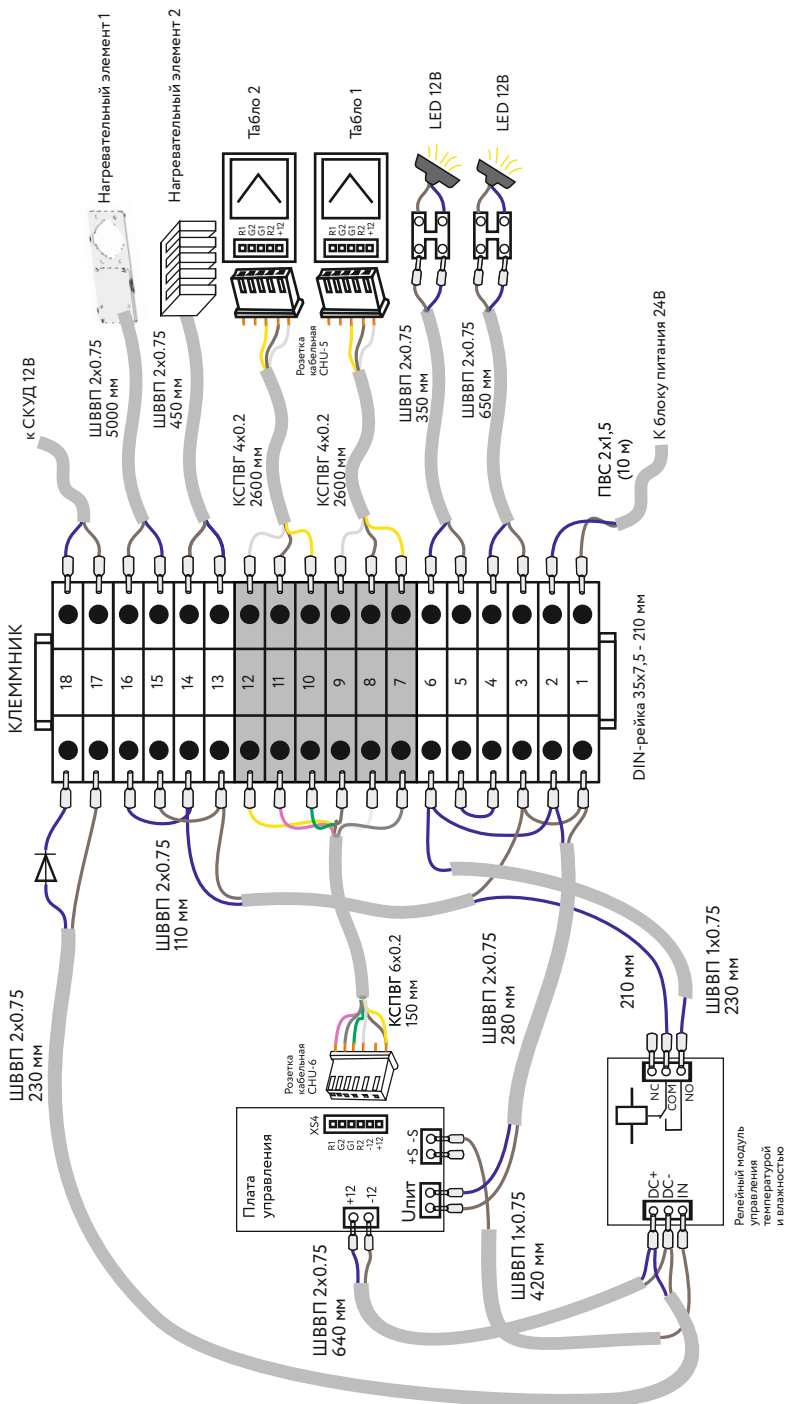


Схема соединения с клеммником в корпусе механизма

## ОПИСАНИЕ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ

Регулятор температуры контролирует температуру и влажность внутри турникета. В зависимости от настроек он включает и выключает нагревательные элементы. Эти элементы служат для обогрева корпуса механизма, а также для обогрева нижнего подшипника поворотного механизма.

### СОСТАВ РЕГУЛЯТОРА

Регулятор состоит из двух модулей: электронного и релейного.

**Электронный модуль** включает датчик температуры и влажности, а также позволяет настраивать пороги включения и выключения подогрева. Устанавливается на плату турникета в разъем UART.

Расположение элементов на плате:

**1** Кнопка ОК  
**2** Кнопка ←  
**3** Кнопка →

**DIP** DIP-переключатель:  
1 – дублирует переключку J1 PROG на плате управления турникета. Положение ON соответствует замкнутой переключке.  
2 – резерв, не используется

**SENS** Датчик температуры и влажности.

**Релейный модуль** обеспечивает силовую коммутацию нагревательных элементов.

Устанавливается на специальном кронштейне турникета и подключается согласно приведённой схеме.

Расположение элементов на плате:

**DC+** Питание +12В  
**DC-** Питание -12В  
**IN** Управляющий вход, подключается к -S турникета

**NO** К нагревателю  
**COM** К нагревателю  
**NC** Не используется

После включения и инициализации на экране отображаются текущие параметры температуры и влажности. В меню настроек устанавливаются необходимые минимальные и максимальные значения температуры и влажности. При достижении минимальной температуры окружающей среды на турникет подаётся команда включения нагревателя. При достижении максимальной температуры подаётся команда на выключение нагревателя. Если влажность превышает максимальное значение, нагреватель включается. При снижении влажности до минимального значения нагреватель выключается.

## НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Для входа в меню настроек удерживайте кнопку «ОК» 3 секунды.  
Кнопками «ВПРАВО» и «ВЛЕВО» перемещайтесь по пунктам меню.  
Для редактирования значения остановитесь на нужном пункте, нажмите кнопку «ОК».  
Значение отобразится в угловых скобках (< >) и станет доступным для редактирования.

### В РЕЖИМЕ РЕДАКТИРОВАНИЯ

Установите значение параметра кнопками «ВПРАВО» и «ВЛЕВО».  
Сохраните коротким нажатием «ОК».  
При бездействии пользователя дисплей гаснет и переходит в спящий режим, выходя из меню.  
При этом модуль продолжает мониторинг температуры и влажности, а также управление нагревателем.  
При нажатии на любую кнопку дисплей выйдет из режима сна.  
Время для перехода в сон устанавливается в меню параметром  $DispT_s <x>$ , где  $x$  – время бездействия в секундах.  
Выход из настроек осуществляется длинным нажатием кнопки ОК или по истечении времени  $DispT$ .

### ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ

В меню MODE выберите режим работы «HEATER ONLY» и нажмите «ОК».  
Другие режимы для этой модели турникета не используются.

### РЕЖИМ БЕЗУСЛОВНОГО НАГРЕВА

Поскольку регулятор температуры может контролировать температуру и влажность только внутри корпуса механизма, а подшипниковый узел непосредственно соприкасается с внешней средой и его условия эксплуатации не отслеживаются, предусмотрен его прогрев независимо от температуры и влажности внутри корпуса.

Для этого предусмотрен режим безусловного включения нагревателя, независимо от температуры и влажности.  
Его параметры устанавливаются в настройках меню:

**THeat,m:**

устанавливает время, на которое будет включён безусловный подогрев, в минутах.

**Pheat,h:**

задаёт периодичность включения подогрева в часах.

Например, при  $THeat,m <15>$  и  $Pheat,h <12>$  подогрев будет включаться каждые 12 часов на 15 минут.

При температуре 45 °C и выше подогрев отключается при любых условиях.

### СБРОС ДО ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК

Удерживая клавишу «ОК» 3 секунды войдите в меню настроек. Выберите пункт Default и подтвердите выбор нажав кнопку под Y на экране. После этого все настройки сбросятся до заводских установок.

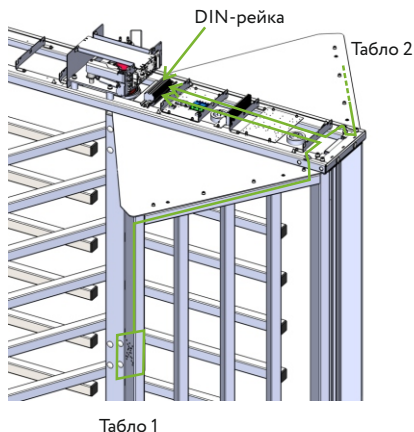
## ТАБЛО ИНДИКАЦИИ

Индикация режимов работы турникета выводится в турникете на специальные табло, вмонтированные в ограждающие стойки со стороны каждого прохода.

Табло подключается к плате управления через клеммную колодку на DIN-рейке.

Около клеммной колодки указаны цвета проводов и названия табло, которое нужно подключить.

Расположение табло и подвод кабеля к клеммной колодке показан на рисунке.



## СВЕТИЛЬНИКИ ЗОНЫ ПРОХОДА

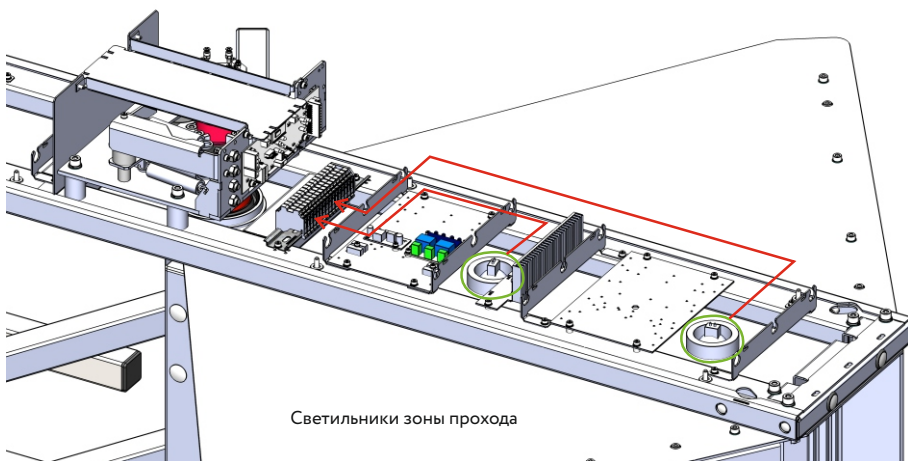
Подсветка прохода турникета представляет собой 2 (две) светодиодные лампы напряжением 12В постоянного тока.

При замене следует менять сразу две лампы на другую пару одинаковых СВЕТОДИОДНЫХ ламп мощностью 5-7 Вт и напряжением 12В

Расположение и подвод кабеля ламп к клеммной колодке показано на рисунке.

В турникетах без подогрева лампы подключены параллельно, в турникетах с подогревом или при напряжении питания 24 В - последовательно.

**По умолчанию в турникетах без подогрева лампы скоммутированы на питание 12 В.**



**ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ТУРНИКЕТА К 24 В - ПРОВЕДИТЕ ПЕРЕКОММУТАЦИЮ ЛАМП СОГЛАСНО СХЕМЫ ИЗ ПРЕДЫДУЩЕГО РАЗДЕЛА.**

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проводится ежемесячное и полугодовое техническое обслуживание.

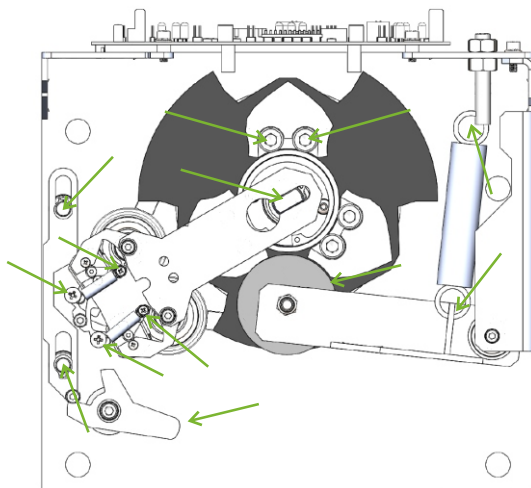
Ежемесячное обслуживание заключается в осмотре внешнего состояния турникета, протирании пыли и проверке работоспособности узлов.

Удаление пыли должно осуществляться сухой хлопчатобумажной тканью, протирание влажной тканью во избежание грязевых разводов на поверхности турникета не допускается.

При осмотре турникета необходимо проверить состояние лакокрасочного покрытия, целостность узлов (пульта управления и модуля индикации), прочность зажима преграждающих элементов, а также прочность установки монтажных анкеров турникета.

При проверке работоспособности проверить: работу кнопок пульта управления, работу зуммера пульта при проходе, работу индикации пульта, работу блокировки и разблокировки турникета с пульта управления, светодиодов табло индикации.

При полугодовом обслуживании необходимо провести работы ежемесячного обслуживания, а также поджатие винтовых клеммных соединений и смазку узлов механизма.



Места смазки механизма

Для данного типа обслуживания необходимо открыть крышку корпуса механизма.

Рекомендуется проверить крепление винтовых клеммников подключения питания и подключения пульта управления. Марка применяемой смазки - ЦИАТИМ-201.

Места смазки указаны на рисунке.

Смазывается колесо по пути обкатывания ролика, места крепления пружин довода, пазы зажима демфера и тяги механической разблокировки.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТУРНИКЕТОВ

Номинальные значения климатических факторов:

- а) Для эксплуатации турникета в рабочем состоянии:
  - помещение с параметрами микроклимата по ГОСТ ИСО 14644-1-2002 (класс 5 ИСО, эксплуатируемое состояние; размеры частиц - 0,5 мкм, 3520 частиц/м<sup>3</sup>);
  - диапазон температур: от +10 до +35°C;
  - относительная влажность: 80% при температуре +25°C;
  - диапазон температур (для уличных моделей): от -30 до +40°C;
  - относительная влажность (для уличных моделей) 98% при температуре +25°C.
- б) При нахождении турникета в нерабочем состоянии (хранение и транспортирование, перерывы в работе):
  - диапазон температур: от -60°C до +60°C;
  - относительная влажность 98%.

Наличие агрессивных газов и паров кислот в помещении недопустимо.

По способу защиты человека от поражения электрическим током турникет относится к классу защиты III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Изделие предназначено для подключения к источнику безопасного сверхнизкого напряжения 12-24 В постоянного тока с обязательной гальванической развязкой цепей от сети 220 В. В целях обеспечения надежной защиты от наведенных потенциалов, статического электричества, а также для безопасности при возможном пробое изоляции внешнего источника питания, металлический корпус турникета подлежит обязательному подключению к контуру защитного заземления. Ответственность за использование сертифицированных источников питания, соответствующих требованиям БСНН, и за исправность цепи заземления несет организация, выполняющая монтаж и эксплуатацию изделия.

Турникет не предназначен для эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах по «Правилам устройств электроустановок» (ПУЭ).

## ХРАНЕНИЕ, КОНСЕРВАЦИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Турникеты консервации не подлежат.

Срок хранения турникета в заводской упаковке – 36 месяцев.  
Комплектующие изделия следует хранить в упакованном виде.

При продолжительном хранении необходимо обеспечить свободный выход конденсата, отключить аккумуляторную батарею (при ее наличии в комплекте поставки).

До установки на месте эксплуатации оборудование (узлы устройства) следует хранить в сухом неотапливаемом помещении, не подверженном воздействию наружных осадков.

Батареи с электролитом ставить на хранение в состоянии полной заряженности в проветриваемом помещении при температуре от 0 °С до 20 °С. Допустимый срок хранения батарей с электролитом составляет не более 12 мес., если их хранить при температуре от 0 °С до 20 °С.

Батареи, приведенные в действие, но не бывшие в эксплуатации или снятые с турникета после небольшого периода работы, ставить на хранение после полной зарядки. Батареи, поставленные на хранение в качестве резерва, который может потребоваться в любой момент для работы, необходимо поддерживать в состоянии полной заряженности. Батареи, поставленные на хранение, необходимо подзаряжать один раз в месяц. В период хранения зарядку батареи производить только в том случае, когда выявлено падение напряжения зарядки батареи ниже 11,5 В.

## СОДЕРЖАНИЕ ДРАГМЕТАЛЛОВ И УТИЛИЗАЦИЯ

Турникет не содержит драгоценных металлов.

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

## УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
После подачи питания отсутствует индикация СЕТЬ на источнике бесперебойного питания (ИБП), не горит индикатор НАГРУЗКА	Неисправен сетевой предохранитель 220В	Заменить предохранитель на аналогичный
	Сработал автомат защиты	Включить автомат (замен. на исправный)
	Нет напряжения 220 В	Устранить неисправность проводки либо дождаться появления напряжения
Табло индикации работает некорректно	Установлен джампер конфигурации индикации	Снять джампер J5
Не работает пульт управления, отсутствует индикация пульта	Не подключены кабели пульта управления к плате	Подключить согласно схемы подключения
Индикация пульта срабатывает в обратную сторону	Перепутаны кабели подключения пульта	Проверить правильность подключения согласно данному руководству
Микродвигатели замков проворота срабатывают нестабильно, через раз	Напряжение источника питания ниже 10,8В	Проверить источник питания
	Нет 220В, работа от аккумулятора, аккумулятор близок к разряду	Проверить наличие 220В
	220В есть, при отключении аккумулятора напряжение в норме	Неисправен аккумулятор, заменить аккумулятор
	Неисправен модуль микродвигателей	Заменить модуль микродвигателей силами обслуживающей организации
Ненадежно срабатывают кнопки пульта управления	Загрязнение контактов кнопок	Промыть кнопку спиртом (не ниже 80%) через щели кнопки.
	Механически повреждены кнопки	Заменить пульт управления
Турникет не реагирует на проворот планок или реагирует на проворот неправильно	Неисправны датчики	Заменить плату управления силами обслуживающей организации
	На датчики проворота попадает внешнее освещение	Исключить попадание внешнего освещения внутрь корпуса механизма

Все работы по ремонту производить:  
- с отключенным напряжением питания 220В/24В/12В;  
- отключенным аккумулятором.



ООО «ТривиТех»  
Республика Беларусь  
г. Минск

TURNIKETBY  
info@turniket.by

Техническая поддержка  
+7-925-742-80-06  
911@turniket.by

+375-29-246-80-08  
+375-29-241-80-08  
+7-499-404-05-06