



Июль 2025



Отсканируйте QR-код
для получения полного
пакета документации

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Турникет полноростовой роторный двухпроходный:

3V Model X2

3V Model X2(i)



Описание турникетов

Основные характеристики

Роторный полноростовой двухпроходный турникет в полимерном покрытии предназначен для организации контроля доступа на объектах с повышенными требованиями к безопасности. Турникет подойдёт для установки на проходных образовательных, административных, промышленных учреждений, в складские или служебные помещения с повышенными требованиями к безопасности.

В первую очередь двухпроходные турникеты предназначены для установки в помещениях с ограниченным свободным пространством.

Отличительная особенность 3V Model X2 – преграждающие элементы (створки) с полимерным покрытием.

Отличительная особенность 3V Model X2(i) – преграждающие элементы (створки) из нержавеющей стали.

Проход сопровождается световым сигналом индикаторов, расположенных на лицевых панелях турникета и звуковым сигналом зуммеров, расположенных в пультах управления.

С пульта управления турникет может быть открыт на разовый и многократный (свободный) проход, может быть заблокирован; на индикаторах пульта (красный/зелёный) отображается текущее состояние турникета.

Проход сопровождается световым сигналом индикаторов, расположенных на лицевой панели турникета и звуковым сигналом зуммера, расположенного в пульте управления.

Формирователи прохода (4 боковые стенки) турникета решётчатые, защиты вертикальными планками с зазором 140 мм. Вращающиеся по вертикальной оси стойки разделены на три равных сектора с 10 горизонтальными планками. В турникетах 3V Model X2(i) преграждающие створки изготовлены из нержавеющей стали. Крепление турникета осуществляется к полу при помощи 26 анкерных болтов.

Механизм турникетов обладает функцией «механическая память», которая позволяет предотвратить блокировку механизма 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 и закрытом состоянии.

После возвращения ключа в закрытое состояние турникет вернётся в свое исходное состояние: если турникет был изначально открыт, то он останется открытым даже при текущем состоянии «закрыто» (красный световозвращатель 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 и фотодатчиков положения преграждающих планок, управляет индикацией и микродвигателями разблокировки механизма.

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

3V Model X2

Двухпроходный роторный полноростовой турникет с преграждающими элементами в полимерном покрытии.

3V Model X2(i)

Двухпроходный роторный полноростовой турникет с преграждающими элементами из нержавеющей стали.

Характеристики 3V Model X2 и 3V Model X2(i)

Полноростовой двухпроходный турникет используется для полного перекрытия зоны прохода и обеспечения повышенной безопасности режимных, промышленных, спортивных, транспортных объектов.

	3V Model X2(i)	3V Model X2
Тип турникета	полноростовой роторный электромеханический	
Покрытие корпуса	полимерное покрытие, RAL 9007	
Материал преграждающих элементов	нержавеющая сталь	сталь в полимерном покрытии
Масса турникета, нетто	457 кг	485 кг
Напряжение питания турникета	10,8 – 27,2 В	
Максимально потребляемый ток	4 А / 12В; 2 А / 24 В	
Количество направлений прохода	4	
Довод преграждающих планок	плавный, за счет демпфера	
Пропускная способность в режиме:		
- свободного прохода	100 чел./мин	
- однократного прохода	50 чел./мин	
Механизм	цинковое покрытие деталей, гидравлический демпфер	
Температурный диапазон эксплуатации	от +1°C до +50°C	
Срок эксплуатации	8 лет	
Гарантийный срок эксплуатации	5 лет	
Наработка на отказ, не менее	9 200 000 циклов	
Особенности	подсветка зоны прохода, зуммер в пульте, защита от блокировки при давлении на створку, светодиодная индикация в пульте управления, тихая работа механизма	

Комплектация турникетов

Наименование	Количество:
Каркас турникета	1 шт.
Крыша зоны прохода	4 шт.
Преграждающий элемент (створка)	6 шт.
Блок механизма с электроникой	2 шт.
Формирователь прохода с табло	4 шт.
Сужающий барьер	2 шт.
Ключи разблокировки турникета	4 шт.
Проводной пульт с кабелем длиной 10 метров	2 шт.
Кабель питания длиной 10 метров	1 шт.
Комплект для монтажа:	1 комплект
- трафарет (шаблон)	
- метизы и прочие детали для сборки турникета	

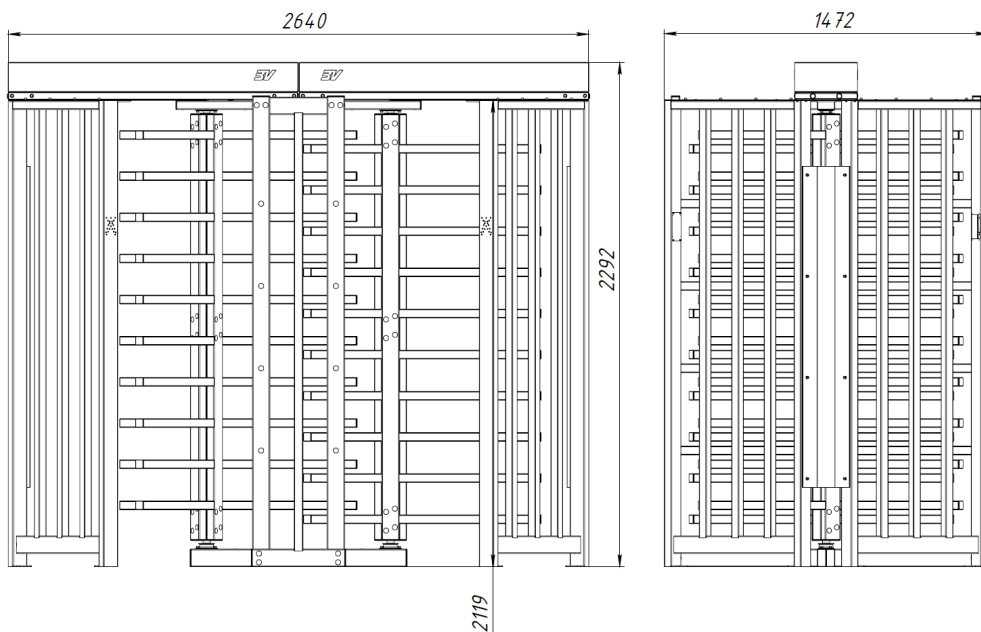
**В КОМПЛЕКТАЦИЮ
НЕ ВХОДЯТ,
ПРИБОРАЮТСЯ
ОТДЕЛЬНО:**

- 1 комплект крепления

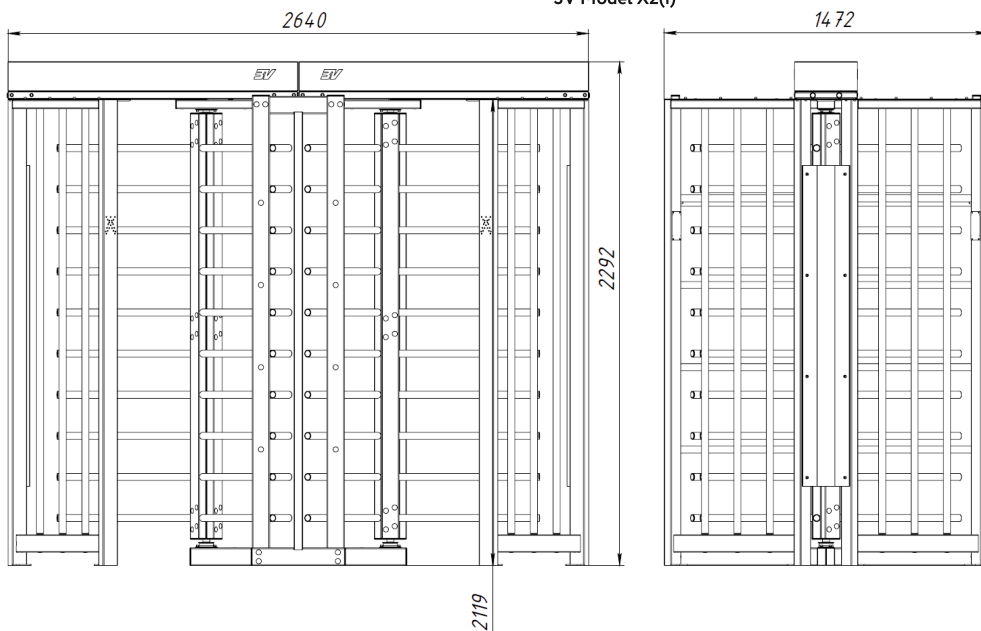
- Блок питания (12В/6А)
с аккумулятором 7 А*ч

Габаритные размеры турникетов

3V Model X2

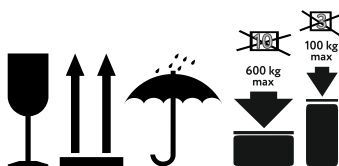


3V Model X2(i)

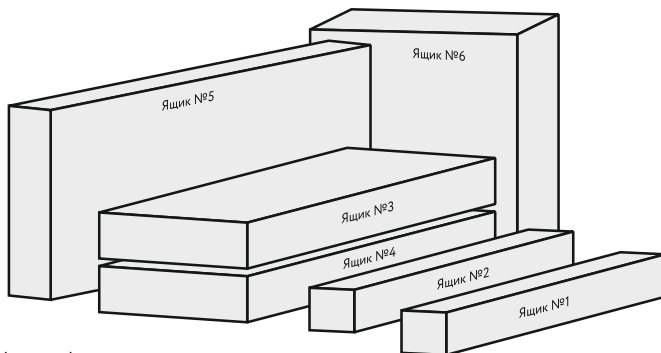


Информация для транспортировки

	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	3V Model X2(i) Вес брутто, кг Вес нетто, кг	3V Model X2 Вес брутто, кг Вес нетто, кг	Штабелирование, шт	
Ящик №1	1750	335	245	48 / 44	48 / 44	В горизонтальном положении ≤ 9	В вертикальном положении ≤ 2
Ящик №2	1750	335	245	48 / 44	48 / 44		
Ящик №3	2190	825	270	115 / 91	119 / 95		
Ящик №4	2190	825	270	115 / 91	119 / 95		
Ящик №5	2190	1010	270	122 / 97	138 / 113	В горизонтальном положении ≤ 7	
Ящик №6	1388	1165	285	107 / 91	107 / 91		



Транспортирование турникета



Полноростовые турникеты поставляются 6 (шестью) грузовыми местами.

Ящик №1-2 деревянный (2 штуки), изделия внутри обёрнуты пузырьковой плёнкой и стретч-плёнкой:

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

Ящик №3-4 деревянный (2 штуки), изделия внутри обёрнуты обёрнутый пузырьковой плёнкой и стретч-плёнкой:

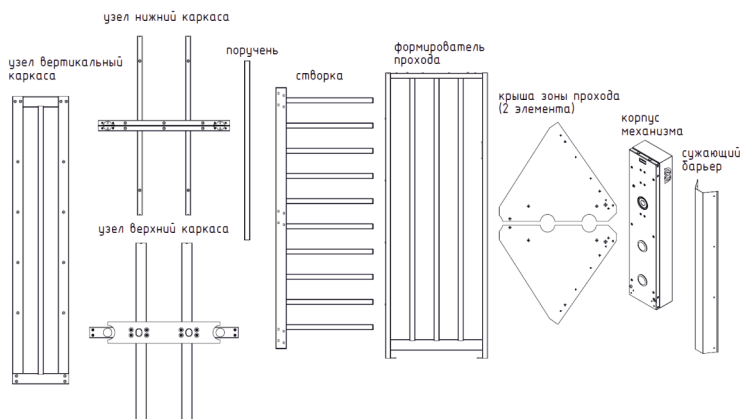
- Формирователь зоны прохода 2 шт., преграждающий элемент 1 шт, сужающий барьер 1 шт, призмы 3 шт.

Ящик №5 деревянный (1 штука), изделия внутри обёрнуты пузырьковой плёнкой и стретч-плёнкой:

- Узел каркаса вертикальный 2 шт., преграждающий элемент 4 шт.

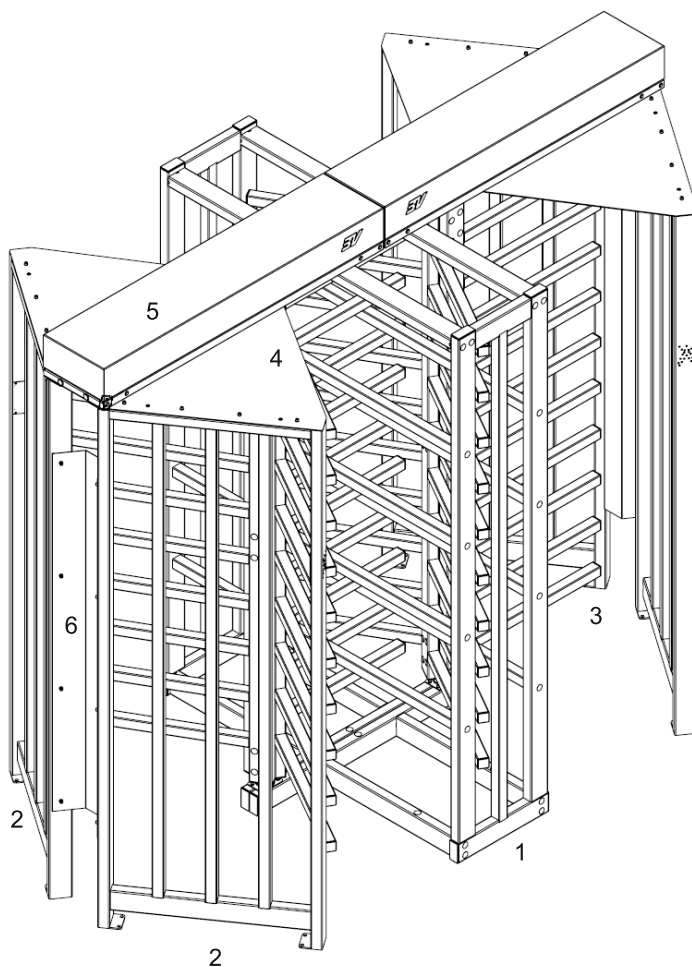
Ящик №6 деревянный (1 штука), изделия внутри обёрнуты пузырьковой плёнкой и стретч-плёнкой:

- Узел каркаса нижний 1 шт., узел каркаса верхний 1 шт., поручни 8 шт., крыша зоны прохода 4 шт.



Сборочные части турникета

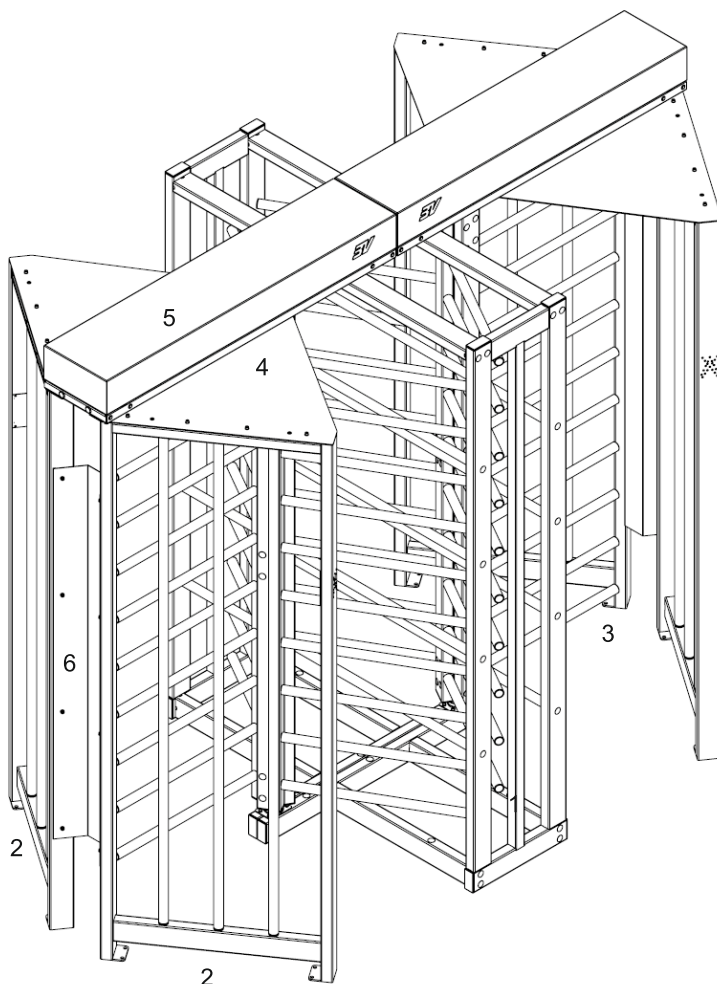
Составные части турникетов



Турникет полноростовой 3V Model X2:

- 1 - Каркас,
- 2 - Формирователи прохода,
- 3 - Преграждающие створки (планки – квадратная труба, 40х40 мм),
- 4 - Крыша прохода,
- 5 - Корпус механизма,
- 6 - Сужающий барьер.

Составные части турникетов



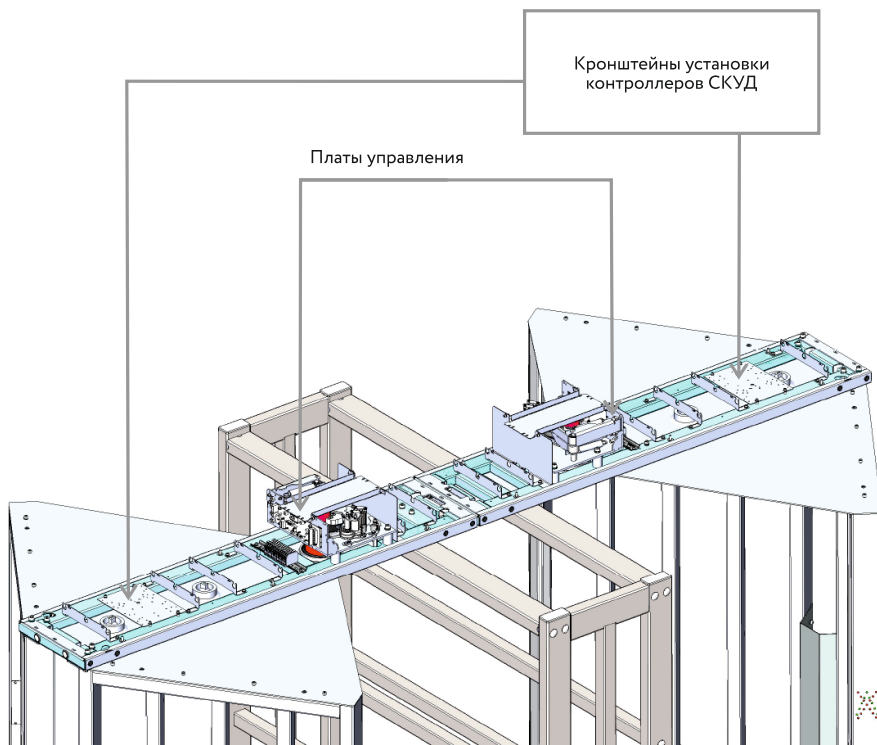
Турникет полноростовой 3V Model X2(i):

- 1 - Каркас,
- 2 - Формирователи прохода,
- 3 - Преграждающие створки (планки – круглая труба, нержавеющая сталь, диаметр 32мм),
- 4 - Крыша прохода,
- 5 - Корпус механизма,
- 6 - Сужающий барьер.

Элементы системы СКУД в турникете

Внимание! Далее в руководстве все описания и иллюстрации будут представлены для модели Х2. Отличия моделей Х2 от Х2(і) заключаются в материале преграждающих элементов (створок): в модели Х2(і) используется нержавеющая сталь.

Планки створок турникетов Х2(і) изготовлены из круглой трубы диаметром 32 мм, в то время как у турникетов Х2 применяется квадратная труба (40 мм).



Расположение элементов системы в корпусе турникета

Турникеты двупроходные в своём составе имеют два идентичных механизма, которые работают независимо друг от друга. Для работы в составе СКУД необходимо наличие двух точек прохода в контроллере управления, либо необходимо использовать два контроллера СКУД.

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 «X»
Однократный проход в заданном направлении	Зелёная кнопка в выбранном направлении	Горит один зелёный светодиод	Горит зелёный индикатор «^» или «v»
Свободный проход в заданном направлении	Зелёная + красная кнопки	Горит один зелёный светодиод	Горит зелёный индикатор «^» или «v»
Свободный проход в обоих направлениях	Одновременное нажатие всех кнопок	Горят два зелёных светодиода	Горят два зелёных индикатора «^» и «v»
Блокировка турникета	Удержание красной кнопки более пяти секунд	Светодиоды горят красным цветом, раз в 5 секунд мигают зеленым	Горит красный индикатор «X», раз в 5 секунд мигают зелёные индикаторы «^» и «v»
Срабатывание пожарной сигнализации	Подача сигнала на плату управления	Светодиоды горят зелёным, раз в 5 секунд мигают красным.	Горят зелёные индикаторы «^» и «v», раз в 5 секунд мигает красный индикатор «X»

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.

Описание платы управления турникета

В таблице расписаны назначения входов/выходов платы управления турникета:

ПИТАНИЕ			
XT1	-12	Питание -12В ... 24 В	Питание турникета
	+12	Питание +12В ... 24 В	
XT2	+S	Подключение sireн (опционально)	
	-S		
СКУД			
XT3	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	
	OUT STOP	подключения к внешнему контроллеру СКУД. При нажатии на кнопку контакт OUT соединяется с GND	
	GND		
ПУЛЬТ СПЕРЕДИ		ПУЛЬТ СЗАДИ	
GND	коричневый	GND	коричневый
KEY A	желтый	KEY A	белый
KEY B	белый	KEY B	желтый
KEY STOP	зеленый	KEY STOP	зеленый
LED A	серый	LED A	розовый
LED B	розовый	LED B	серый
SND	синий	SND	синий
+5V PULT	красный	+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			
XT5	M1 +	Управление микродвигателем M1	
	M1 -		
XT4	M2 +	Управление микродвигателем M2	
	M2 -		
ВЫХОД UART			
XT8	UART	Последовательный порт для связи с сетевым контроллером или RS485	Используются для подключения платы управл. к СКУД по последовательному интерфейсу
СЧИТЫВАТЕЛИ			
XT6	+12	Питание считывателя 12В (стабилизированный выход, в том числе при питании турникета от 24В)	Подключение считывателя 1
	-12		
	W0		
	W1		
XT7	LED	Управление световым индикатором считывателя	Подключение считывателя 2
	+12		
	-12		
	W0		
XT7	W1	Информационные входы Wiegand	
	LED		
СКУД ВЫХОДЫ подтверждения прохода (ограничение нагрузки 100 мА)			
XT3	COM A	Подтверждение прохода, направление А	Сухие контакты реле. Если установлены джамперы PASS A, PASS B, контакты COM A, COM B соединяются с GND. Для подключения турникета к стороннему СКУД.
	PASS A	Подтверждение прохода, направление А	
	COM B	Подтверждение прохода, направление В	
	PASS B	Подтверждение прохода, направление В	
СКУД ВХОДЫ			
XT3	GND	Общий	Используются для подключения СКУД. Активация путем соединения с GND. Для подключения турникета к стороннему СКУД.
	IN A	Вход открывания в направлении А	
	IN B	Вход открывания в направлении В	
	IN STOP	Вход блокировки / закрытия	
ВНЕШНЯЯ ИНДИКАЦИЯ			
XS4	R1, R2	Подключение внешней индикации	Подключение табло индикации на формирователе прохода
	G1, G2		
	+12, -12		

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	MAGNET	Управление сиреной	Горит при срабатывании сирены (включении режима экстренной разблокировки).
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	
VD7	PASS A	Состояние реле А подтверждения прохода	Светодиод горит – контакты реле замкнуты, не горит – разомкнуты.
VD4	PASS B	Состояние реле В подтверждения прохода	
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.

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)
DIP-2		ON	Ускоренная выдача сигнала подтверждения прохода (в середине проворота планок)
	8	OFF	Импульсный режим
		ON	Потенциальный режим
	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)
J3 (KEYS)	снят	установлен	Не используется
		снят	функция отключена
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)	в зависимости от модели турникета	установлен	плата управляет встроенной индикацией
		снят	плата управляет внешней индикацией XS4
J6 (LEDS)	в зависимости от модели турникета	установлен	внутренняя индикация подключена
		снят	внутренняя индикация отключена
RELAY A RELAY B	положение NC	положение NC	нормально замкнуты (светодиоды PASS светятся)
		положение NO	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	
		снят	
PASS B	снят	установлен	
		снят	



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 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:

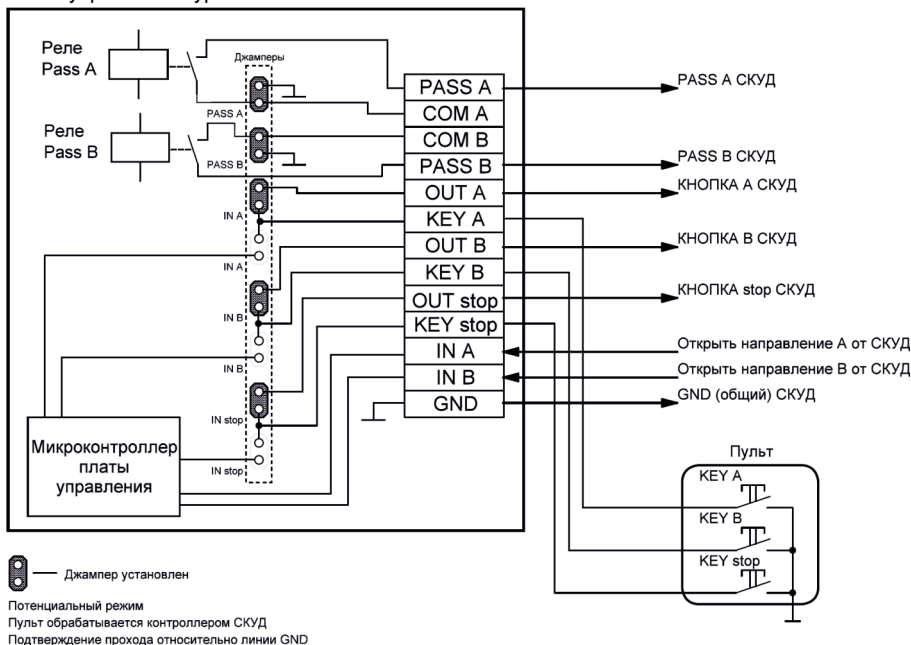
ВРЕМЯ	СИГНАЛ
таймер отключен	1 длинный
1 с, 2 с	1 короткий
3 с, 4 с	2 коротких
5 с, 6 с	3 коротких
7 с, 8 с	4 коротких

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

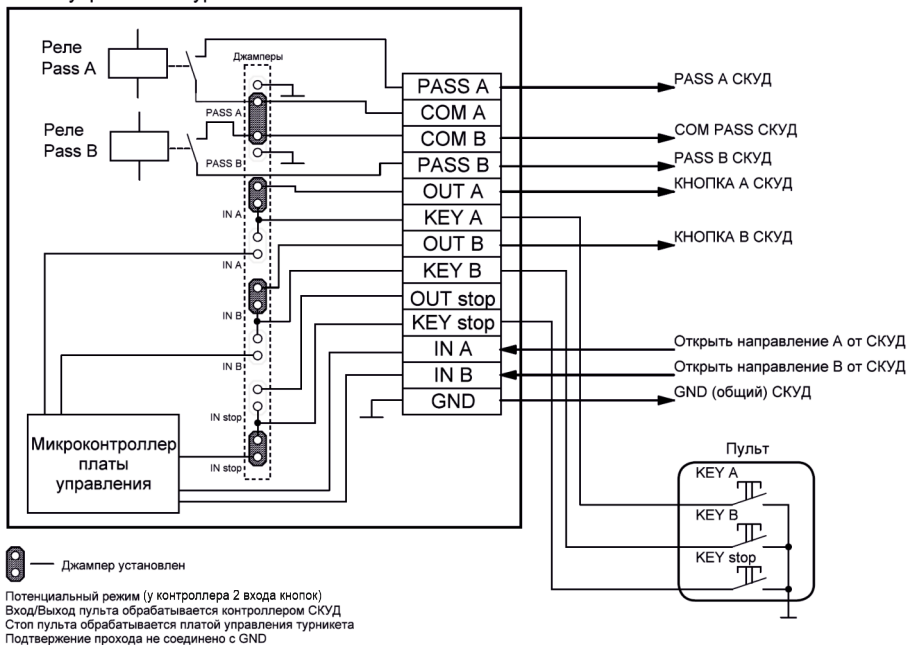
ВРЕМЯ	СИГНАЛ
19 с, 20 с	10 коротких
21 с, 22 с	11 коротких
23 с, 24 с	12 коротких
25 с	13 коротких

СХЕМЫ КОММУТАЦИИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ

А) Плата управления турникетом

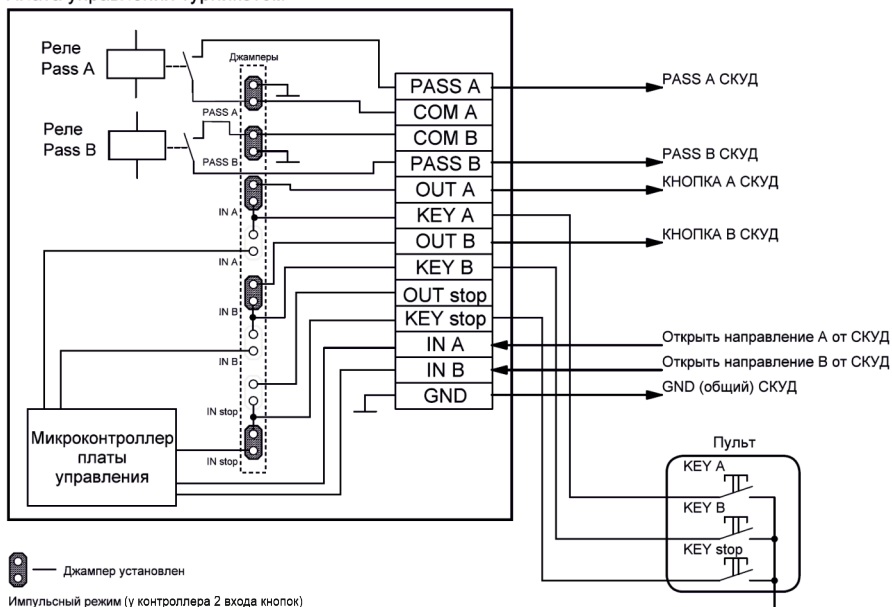


Б) Плата управления турникетом



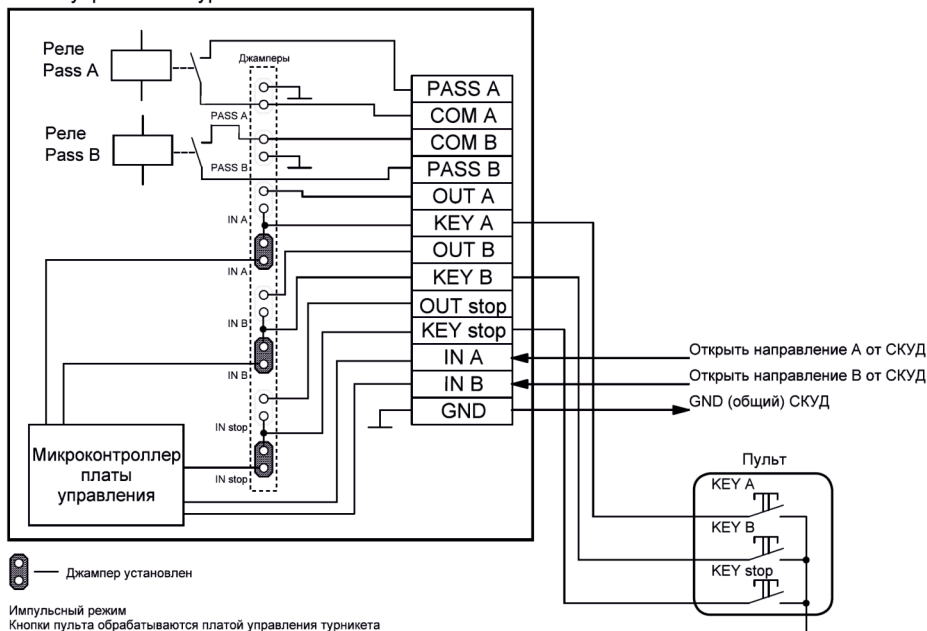
СХЕМЫ КОММУТАЦИИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ

В) Плата управления турникетом



Импульсный режим (у контроллера 2 входа кнопки)
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" пульта Без подтверждения прохода с турникета

Подключения СКУД в турникетах

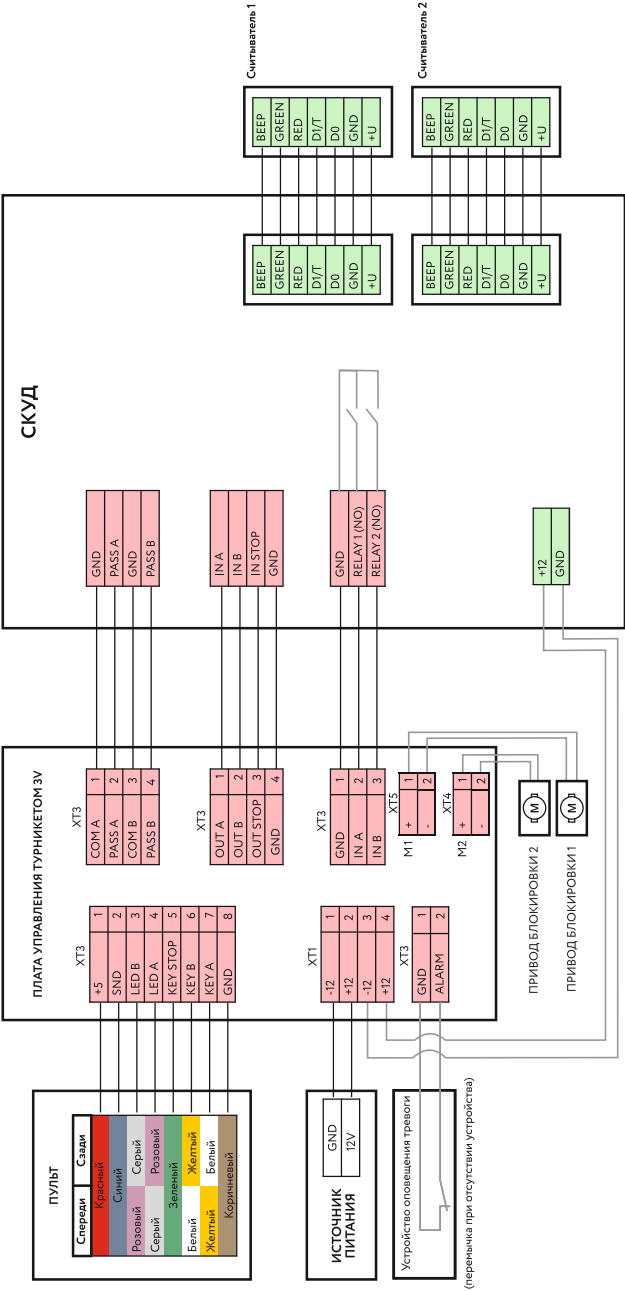
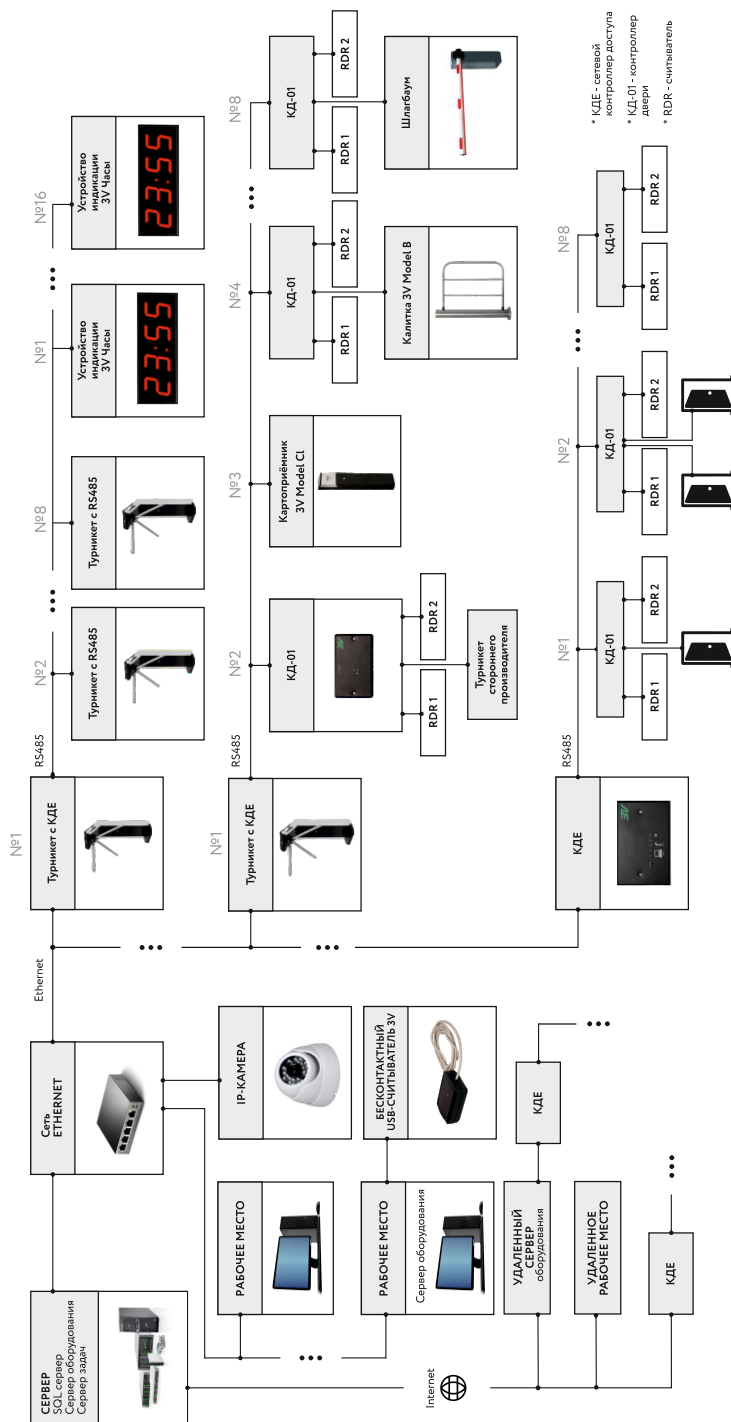


Схема подключений в турникете

Элементы системы СКУД ЗУ

В состав СКУД ЗУ входят элементы, позволяющие работать с различным оборудованием, таким как турникеты, электромеханический замок двери, картоприёмник и т. д., а также расширить возможности и упростить работу с системой. Основными элементами СКУД ЗУ, 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.

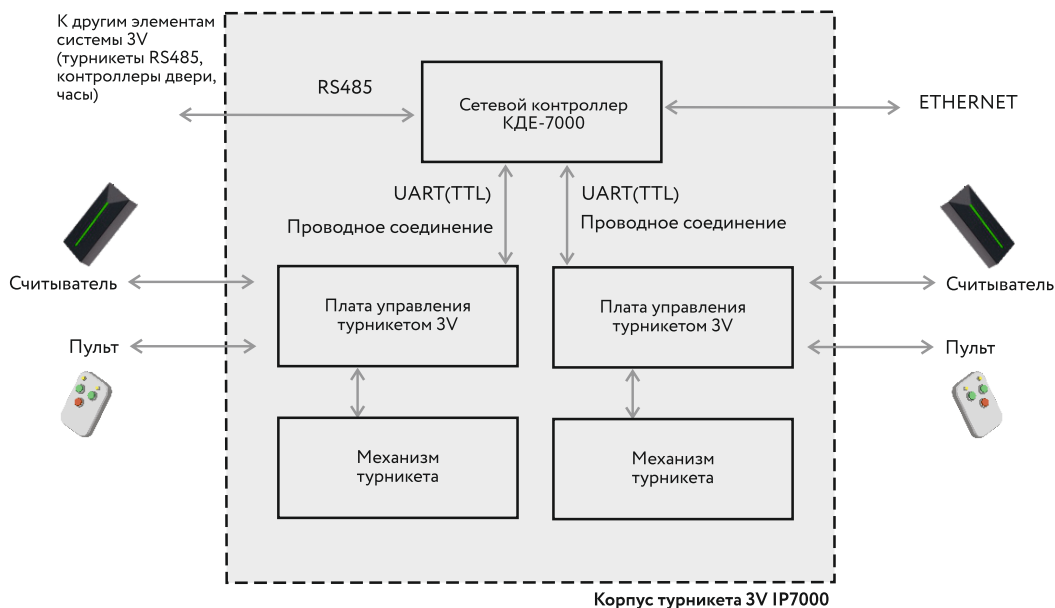


Вариант схемы взаимодействия между элементами системы «ЗУ»

Структура турникета 3V IP7000

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

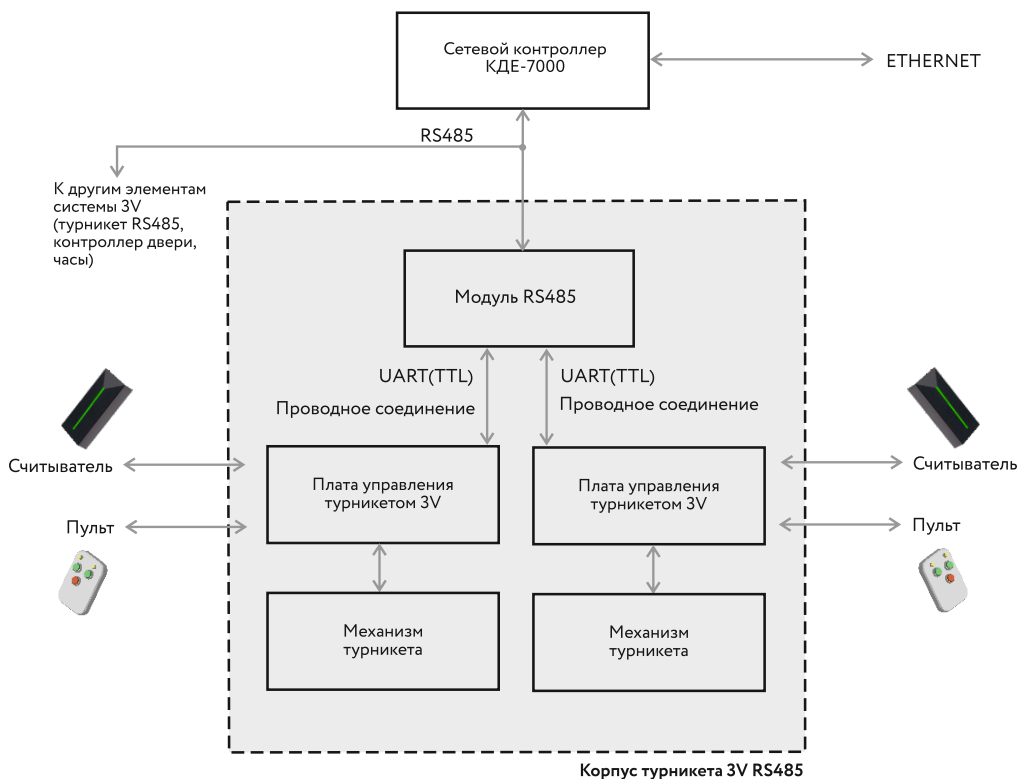
Кроме этого, IP модификация может являться центральным узлом для подключения других устройств по интерфейсу RS485 - турникеты 3V RS485 и контроллеры двери КД-01 - до 7 шт.



Структура турникета IP7000

Структура турникета 3V RS485

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

Назначение светодиодов

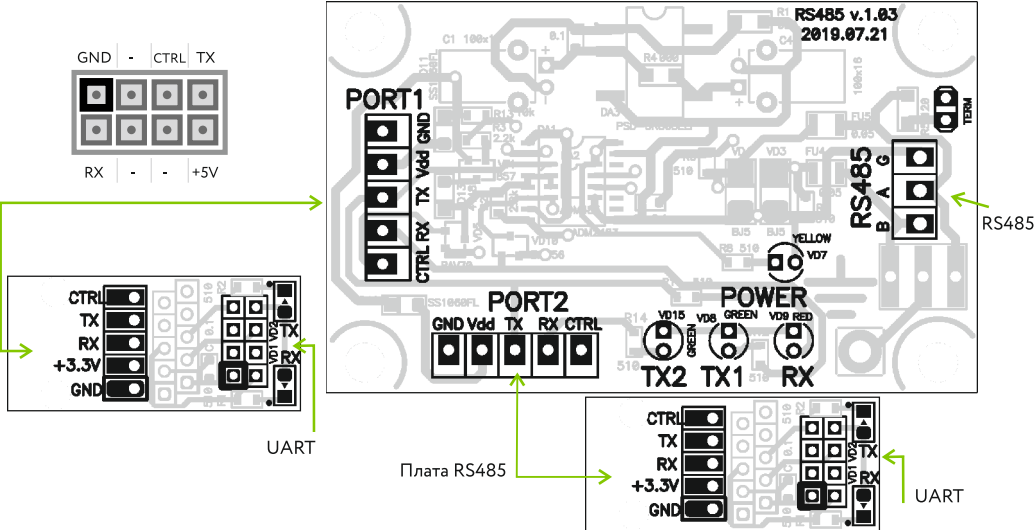
#	Обозначение	Цвет	Назначение	Функционирование
VD8	PC-TX	зелёный	Индикация обмена данных с сервером	При передаче данных мигает
VD9	RC-RX	красный		При приёме данных мигает
VD11	3.3 V	белый	Питание 3.3 В платы	Горит (подано напряжение на плату конт-ра)
VD12	RS485-RX	зелёный	Индикация обмена данных по интерфейсу RS485	При приёме данных мигает
VD13	RS485-TX	красный		При передаче данных мигает
VD16	STATUS	жёлтый	Индикация состояния и ошибок	
VD203	ETH-STAT	синий	Индикация работы порта Ethernet	При подключении к серверу горит постоянно

Назначение джамперов

#	Обозначение	Назначение	Функционирование
JP1	DEF1	Сброс сетевых настроек ядра	При включении контроллера с установленным джампером настройки ядра сбрасываются на заводские (адрес 1,9600 bod)
JP2	BOOT	Вход ядра в режим загрузчика	Устанавливается при прошивке ядра
JP3	BAT	Батарейка часов	Устанавливается после ввода в эксплуатацию
JP4	TERM	Подключение терминатора	Устанавливается если устройство является крайним на линии RS485
JP5	BOOT2	Восстановление заводской прошивки модуля Ethernet	Устанавливается для восстановления прошивки модуля Ethernet
JP6	DEF2	Сброс сетевых настроек концентратора	При включении контроллера с установленным джампером сетевые настройки сбрасываются на заводские (IP-192.168.1.100)
-	5V	Питание 5V	Снимает питание с ядра и сетевого контроллера

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

Подключения СКУД 3V в турникетах

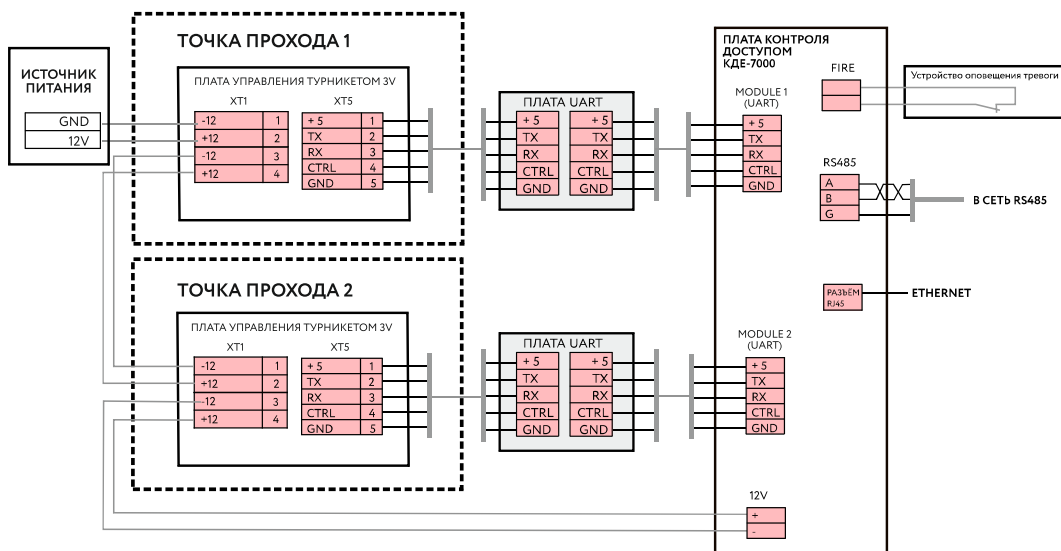
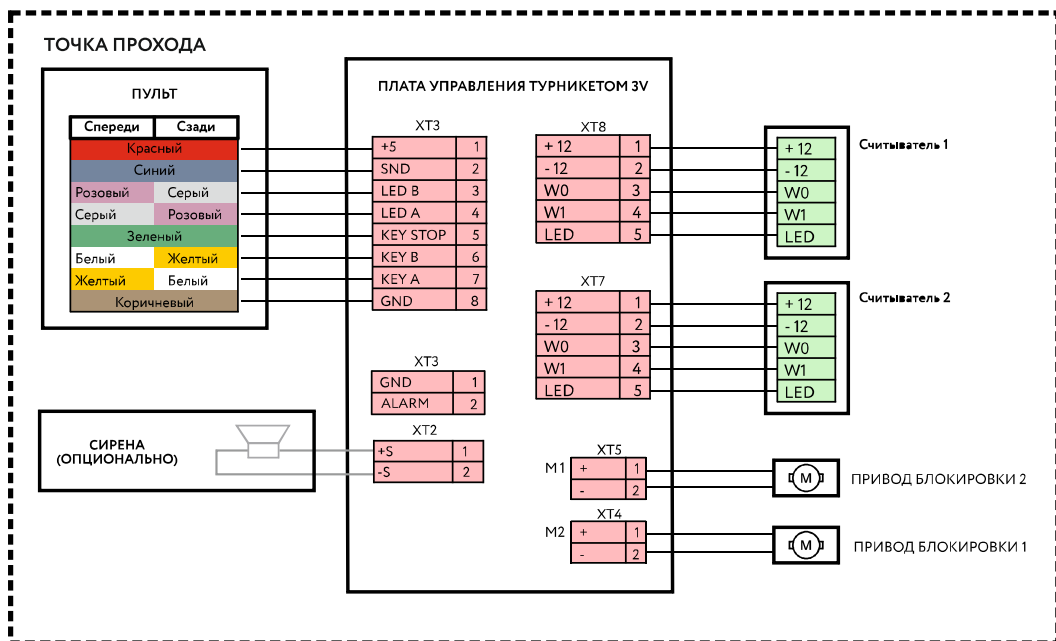


Схема подключений в турникете 3V IP7000



Подключение считывателей

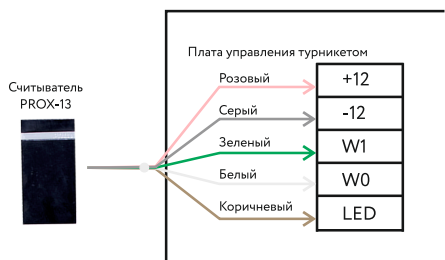
В зависимости от комплектации турникета (ЕМ или MF), в систему СКУД могут входить любые считыватели, которые поддерживают интерфейс связи Wiegand 42.

Подключение считывателя PROX-13 к плате управления турникетом (для моделей MF, карт Mifare):

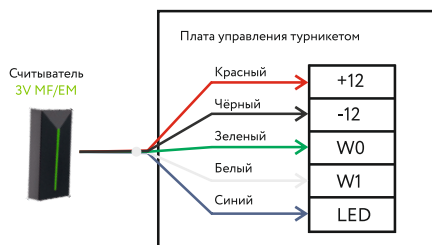
Контакт считывателя PROX-13	Цвет провода	Контакты на плате управления турникетом
+PWR	розовый	+12
-GND	серый	-12
D1	зеленый	W1
TM/D0	белый	W0
GREEN	коричневый	LED
RED	серый	ПЕРЕМЫЧКА НА "-12"

Подключение считывателя (3V MF/EM к плате управления турникетом (для моделей ЕМ, карт EM-Marine):

Контакт считывателя 3V MF/EM	Цвет провода	Контакты на плате управления внешних подключений
DC + 12 V	красный	+12
GND	черный	-12
DATA 0 / D0	зелёный	W0
DATA 1 / D1	белый	W1
LED	синий	LED



Подключение считывателя PROX-13
к плате управления турникетом в СКУД 3V



Подключение считывателя 3V MF/EM
к плате управления турникетом в СКУД 3V

Настройка системы 3V

Настройка считывателей

Перед подключением считывателя убедитесь в его правильной настройке. Считыватель должен поддерживать интерфейс подключения Wiegand 42 и настроен на него.

Настройка считывателей на Wiegand 42 для работы в составе СКУД 3V:

Модель считывателя	Необходимые аппаратные настройки на считывателе
Считыватели PROX-13	DIP-переключатели 2,4,5 на считывателе в положении ON
Считыватели FLY A3 EH	DIP-переключатели 2,7 на считывателе в положении ON
Считыватель 3V MF/EM	Модель Wiegand 42 (не имеет других конфигураций)

Настройка платы управления 3V

В разделе 4.2 описаны положения DIP переключателей и джамперов на плате управления.

Расположение элементов для настройки можно найти в разделе 4 на рисунке платы.

Настройка платы управления турникета 3V для работы в составе СКУД 3V:

Название управляющего элемента	Требуемое положение	Примечание
Переключатель DIP-1	1, 2, 3 (рис. 7.1)	Адрес платы управления
Переключатель DIP-1	4,5,6,7,8 – OFF	Режим работы платы управления - импульсный, время открывания задаётся платой управления
Переключатель DIP-2	9, 10 – OFF	Закрывается после прохода, запрещена многократная выдача подтверждения прохода
Джамперы J1, J2, J5, J6	Установлены	Индикация внутренняя, питание подано
Джампер J4	Установлена	Перемычка между выходами Alarm и GND
Джампер J3	Не установлен	-
Джамперы RELAY A, RELAY B (NO, NC)	Установлены в положении NC	Выходы твердотельного реле нормально замкнуты, при совершении прохода размыкаются на 300 мс
Джамперы IN A, IN B, STOP	Установлены в нижнем положении	Пульт подключен к процессору платы управления
Джамперы PASS A, PASS B (A/B)	Установлены	Замыкание COM A, COM B на GND

Адрес платы управления устанавливается с помощью колодки DIP-переключателей.

Адрес DIP-переключателя определяется в двоичном виде и равен сумме чисел, соответствующих включенным переключателям 1-3 (от младшего к старшему) плюс "1".

Адресация начинается с 1 (1 - OFF, 2 - OFF, 3 - OFF).

Максимальное значение адреса - 8. Пример, адрес 6: 1 - ON, 2 - OFF, 3 - ON.

Таблица возможных конфигураций DIP-переключателей и соответствующие им адреса показаны в таблице 7.1.

ВНИМАНИЕ!!!

Для активации настроек DIP-переключателей необходимо сбросить питание турникета, либо снять джампер J2 (5V) на 5 секунд. После активации настроек пульт временно перестанет работать. При сбросе питания посредством J2 (5V)

турникет должен быть в режиме ЗАКРЫТО, во избежание запитывания платы управления паразитными токами через пульт.

№ DIP-переключателя	Адрес							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
2	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
3	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON

Возможные конфигурации DIP-переключателей 1-3 и соответствующие им адреса

Настройка платы контроллера КДЕ-7000

Расположение элементов для настройки можно найти в разделе 5 на рисунках плат.

Настройка контроллера КДЕ-7000:

Название управляющего элемента	Требуемое положение	Примечание
Джампер BAT	Не установлен	батарея часов (при хранении снята)
Джампер DEFAULT	Не установлен	сброс настроек ядра (адрес 1, 9600 bod)
Джампер BOOT	Не установлен	вход ядра в режим загрузчика
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

Настройка модуля RS485

Настройка модуля RS485:

Название управляющего элемента	Требуемое положение	Примечание
Джампер TERM	Установлен / / Не установлен	подключение терминатора 120 Ом на конец линии RS485

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 подсчета 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:

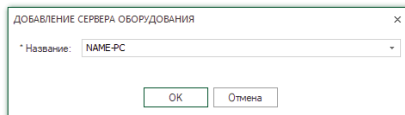
ВРЕМЯ	СИГНАЛ	ВРЕМЯ	СИГНАЛ	ВРЕМЯ	СИГНАЛ
таймер отключен	1 длинный	9 с, 10 с	5 коротких	19 с, 20 с	10 коротких
1 с, 2 с	1 короткий	11 с, 12 с	6 коротких	21 с, 22 с	11 коротких
3 с, 4 с	2 коротких	13 с, 14 с	6 коротких	23 с, 24 с	12 коротких
5 с, 6 с	3 коротких	15 с, 16 с	8 коротких	25 с	13 коротких
7 с, 8 с	4 коротких	17 с, 18 с	9 коротких		

Добавление турникета со СКУД 3V в программное обеспечение (ПО)

Порядок добавления оборудования 3V в ПО

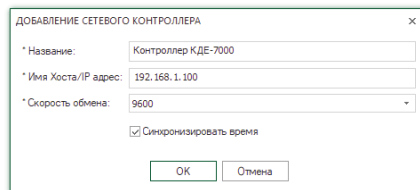
1. ДОБАВЛЕНИЕ СЕРВЕРА ОБОРУДОВАНИЯ

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".



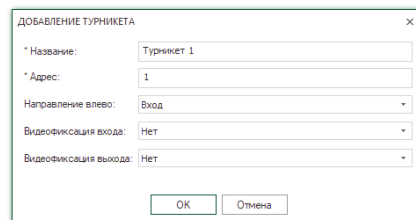
2. ДОБАВЛЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

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

В турникете 3V Model Y каждая сторона прохода является самостоятельной точкой прохода. Поэтому в программе добавляется по одному «турникету» на каждую точку прохода.
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.



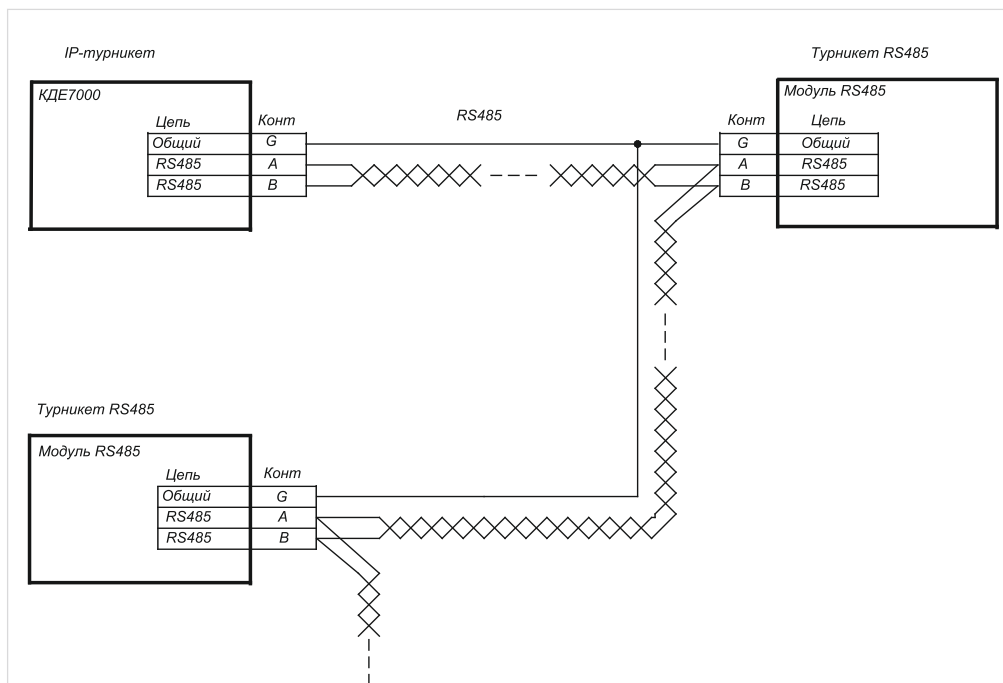
4. ПЕРЕЗАГРУЗКА СЕРВЕРА ОБОРУДОВАНИЯ

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)

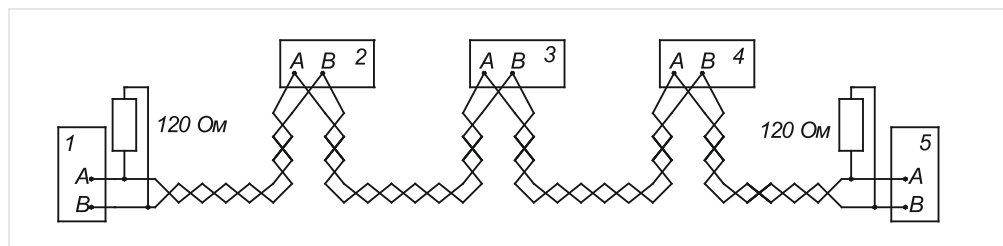
Рекомендации по использованию интерфейса RS485

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» 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.

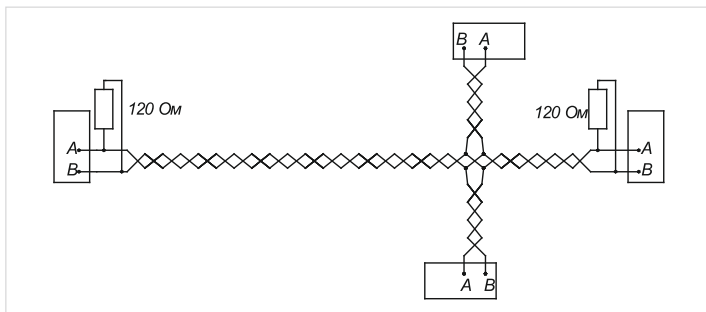
IP-турникет также может быть установлен в любом другом месте линии, например вместо устройства 2, при этом суммарное расстояние сохраняется (1200 м). Например, IP-турникет может быть установлен на центральной проходной, устройства 3 и 4 – турникеты на центральной проходной, устройства 1 и 5 – турникеты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



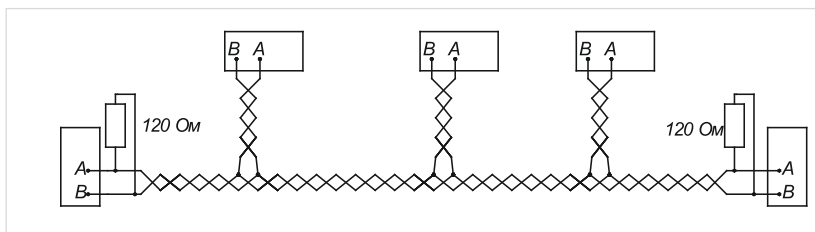
Пример размещения оборудования

Варианты неправильного использования интерфейса показаны на рисунках 9.11-9.12.

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



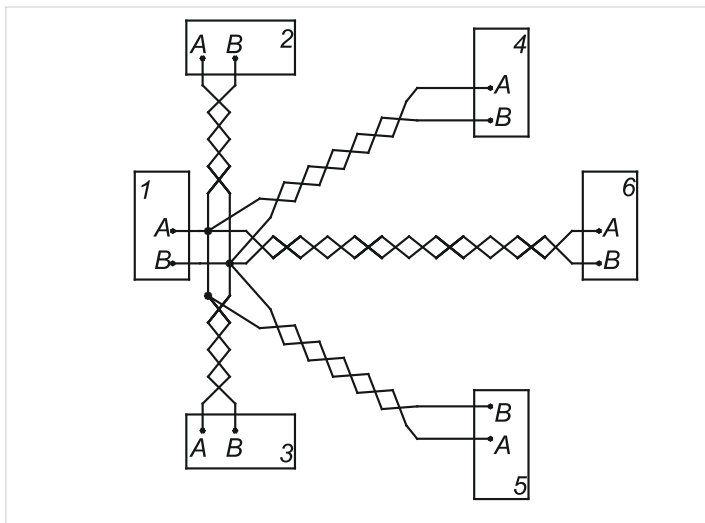
Пример **неправильного** подключения оборудования к линии интерфейса RS485 (ответвление)



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.

ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

Подготовка к монтажу:

- Проверка турникета на предмет целостности, отсутствия видимых повреждений и дефектов.
- Проверка комплектности турникета.
- Осмотр фундамента (пола), на который предполагается производить установку турникета, поверхность должна быть ровной и не иметь дефектов (выбоин, наплывов и т. д.).
- Проверка прочности и твёрдости пола. Пол должен быть бетонным (не ниже марки 400, группа прочности В30).
- При необходимости обеспечить временный проход. Он должен осуществляться вдали от места монтажа турникета.

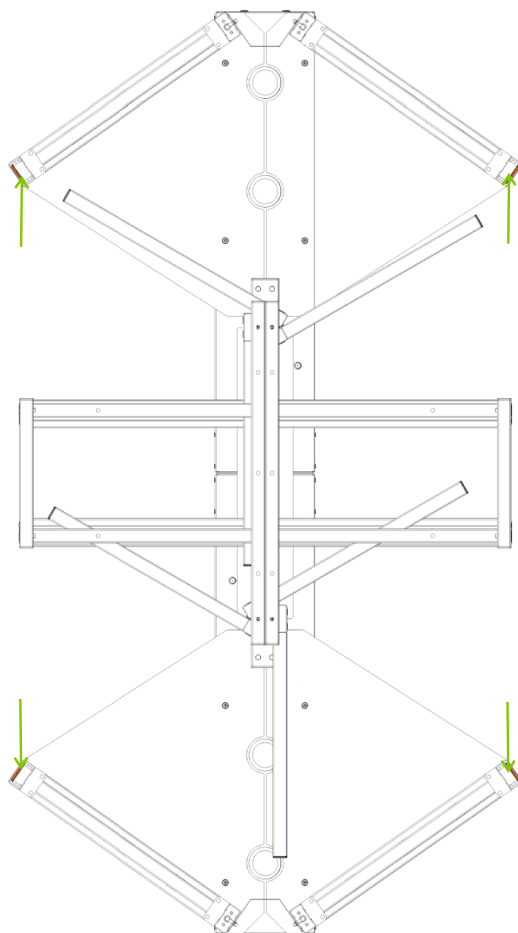
Разметка крепёжных отверстий

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

Разметить и выполнить сверление крепёжных отверстий в полу.

Сверление произвести буром диаметром 12 мм (всего 26 отверстий).

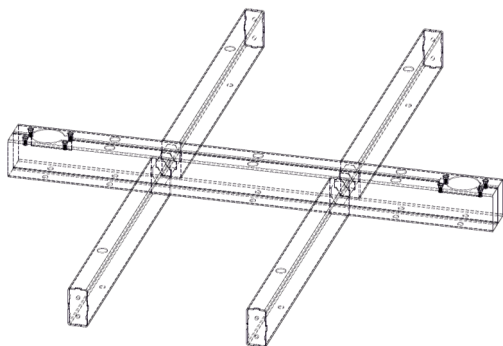
Комплекты крепления в комплект не входят, приобретаются отдельно.



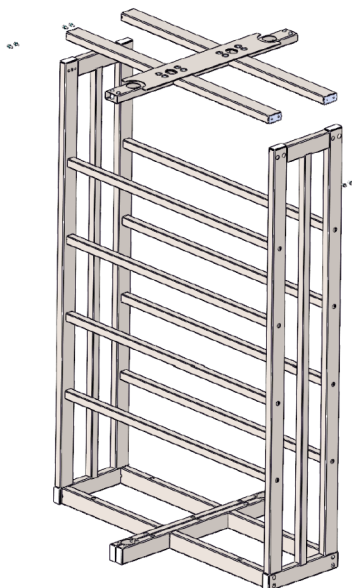
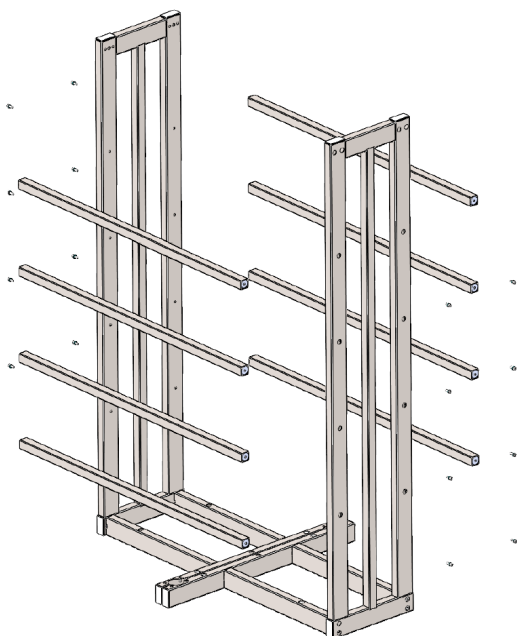
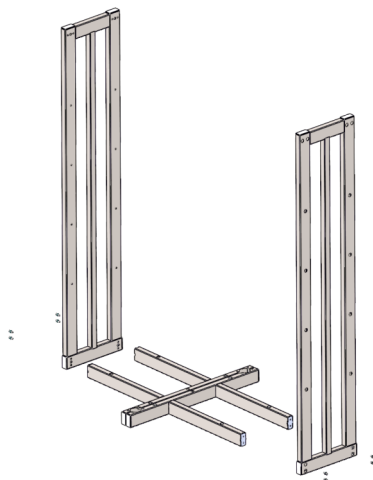
Размещение крепёжных отверстий
и мест вывода кабеля (слева) и трафарет (шаблон) турникета (справа)

Установка каркаса турникета

Крепление основания каркаса турникета производится анкерами диаметром 12мм и длиной 150мм к подготовленным отверстиям, сделанным по трафарету (10 отверстий).



Производится сборка каркаса: в первую очередь устанавливаются вертикальные стенки каркаса. Крепление к основанию производится винтами DIN912 M8x20.



Далее к вертикальным стенкам винтами DIN912 M8x20 крепятся поручни каркаса и верхний узел. Ввод кабелей осуществляется через трубу формователя прохода.

МОНТАЖ ФОРМИРОВАТЕЛЕЙ ПРОХОДА

На сделанные по трафарету отверстия выставить каркас и формирователи прохода.

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.

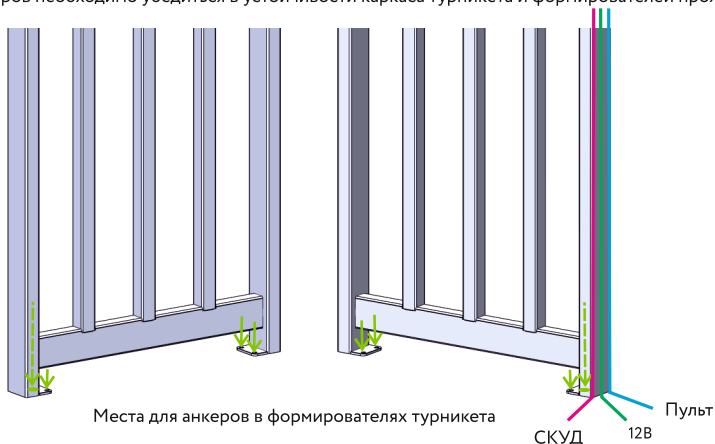
При необходимости ввод кабелей может быть осуществлен сбоку через корпус механизма турникета после монтажа турникета (ввод кабелей с потолка либо со стены).

Для этого используются специальные технологические отверстия в корпусе.

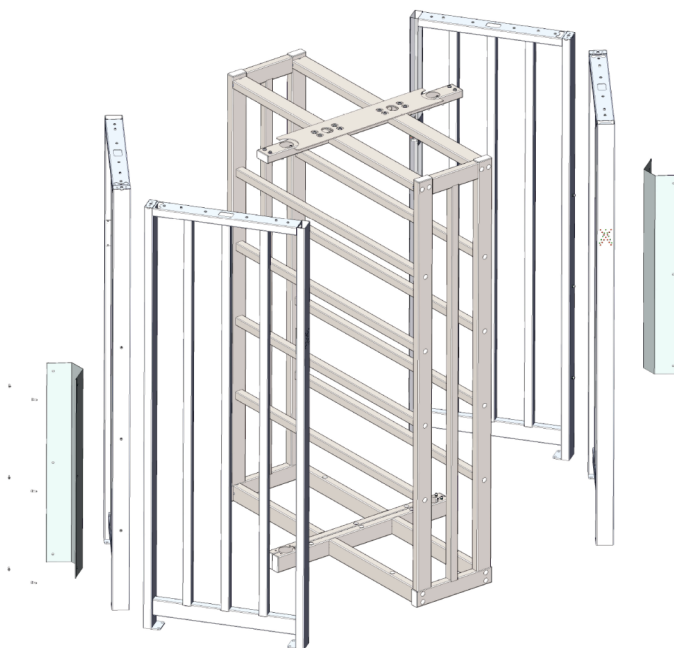
Отверстия закрываются пластиковыми заглушками D17 (позиция 7 перечня метизов).

После фиксации положения формирователей прохода производится крепление их основания. Используются анкера диаметром 12 мм длиной 150 мм к подготовленным отверстиям, сделанным по трафарету (16 отверстий).

После зажима анкеров необходимо убедиться в устойчивости каркаса турникета и формирователей прохода.



Установить сужающие барьеры, закрепив каждый на 6 винтов М6х20 к формирователям прохода. Изгибы барьеров должны быть направлены в сторону зон прохода.



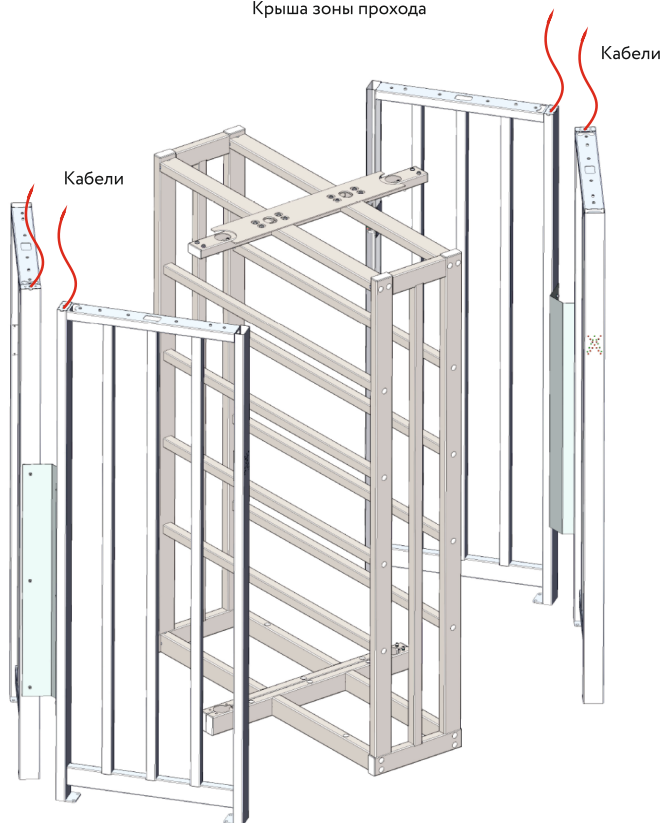
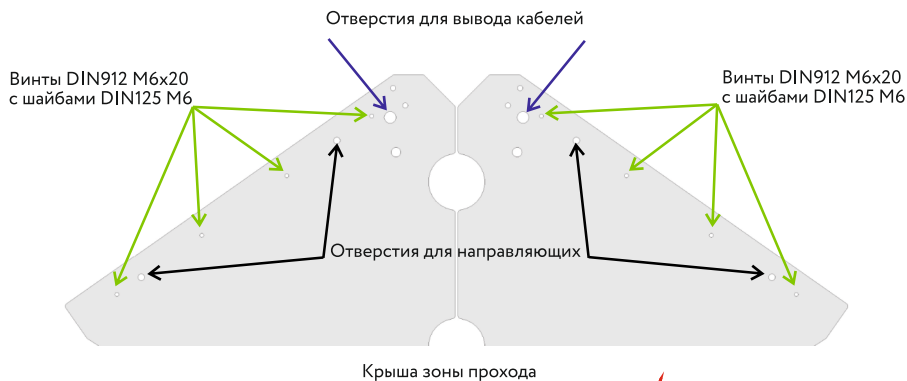
Установка крыши зоны прохода

Во время установки крыш зоны прохода, предварительно протяните кабели от табло индикации и считывателей через отверстия для вывода кабелей.

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

Крыши фиксируются:

- винтами (16 штук, указаны стрелками) DIN912 M6x20 (позиция 1 перечня метизов);
- шайбами DIN125 M6 (позиция 1 перечня метизов).



Установка корпуса механизма

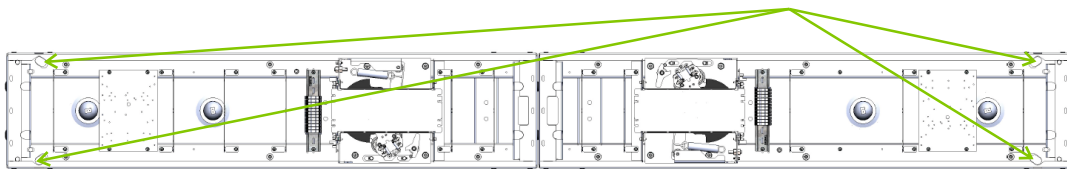
После установки крыши зоны прохода, на неё устанавливаются корпуса механизма.

Необходимо предварительно снять с них крышки.

Ввести кабели внутрь корпуса через специальные отверстия.

Разместить корпус до совпадения отверстий с технологическими штырями.

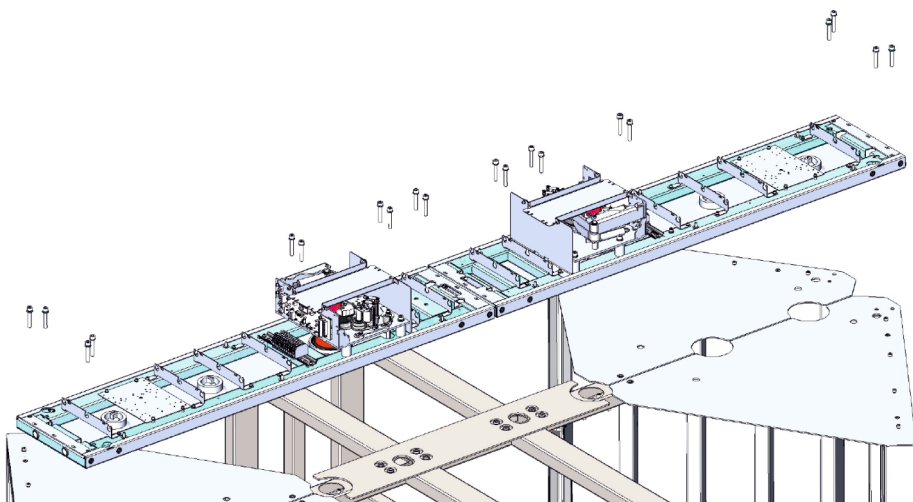
Отверстия под вывод кабелей



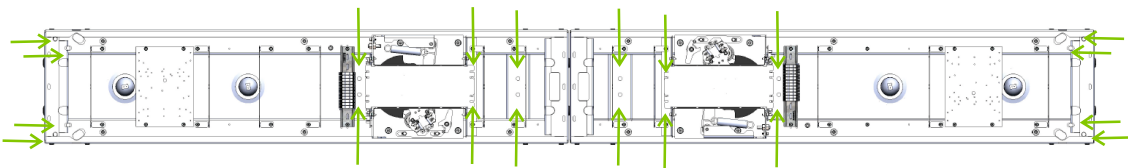
Корпус механизма (вид сверху)

После чего закрепить корпус механизма:

1. Через 20 отверстий в каркасе с помощью винтов DIN912 M8x50 с шайбой DIN125 M8 и шайбой гроверной DIN127 M8 (позиция 2 перечня метизов).



Крепление корпуса механизма турникета

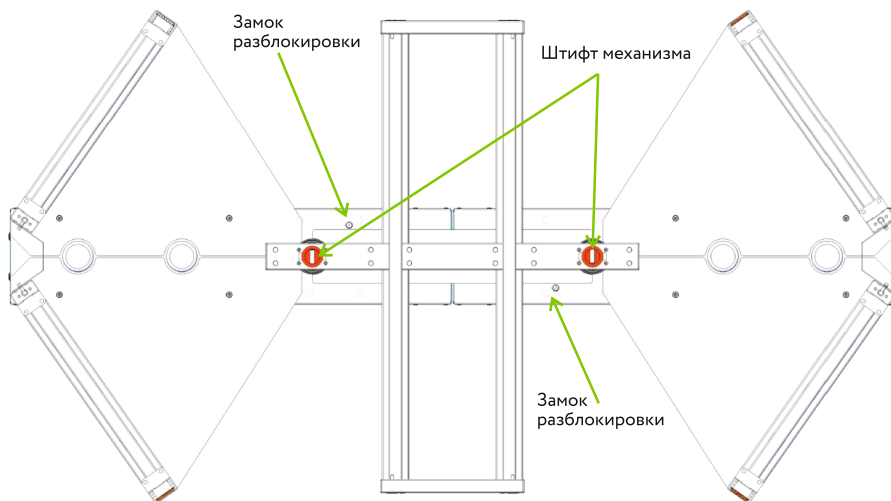


Отверстия для крепления корпуса механизма

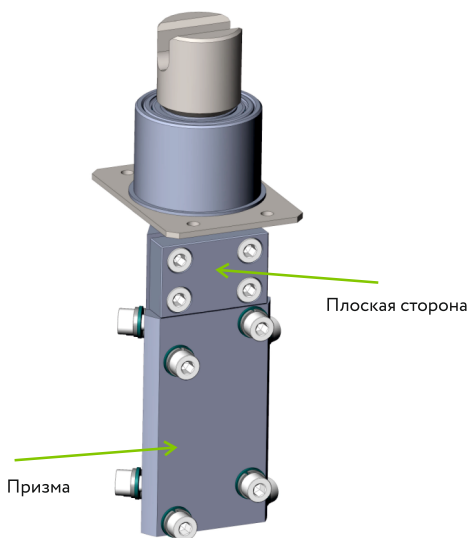
Установка подшипниковых узлов

Перед установкой верхних подшипниковых узлов, необходимо выровнять штифты механизма, перпендикулярно корпусу механизма.

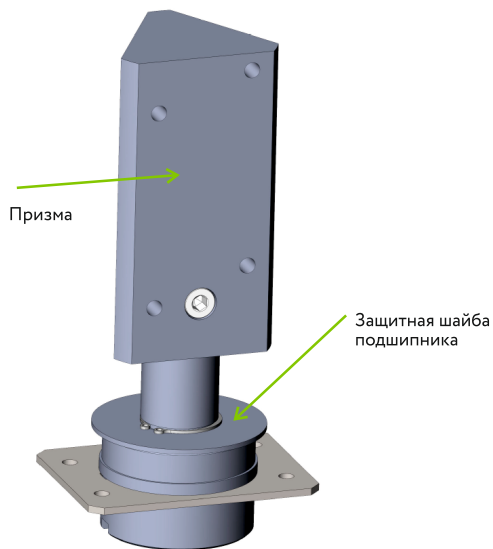
Для этого разблокировать механизм, провернув ключ замка разблокировки вниз корпуса механизма, после чего выставить правильное положение штифтов как показано на рисунке.



Место установки верхнего подшипникового узла (вид снизу)



Верхний подшипниковый узел



Нижний подшипниковый узел

Режимы работы турникета

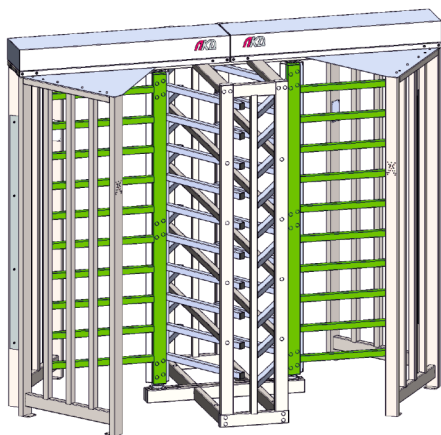
Каждая из сторон двухпроходного полноростового турникета может работать в двух режимах: «Стандарт» и «Шлюз»:

- 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.

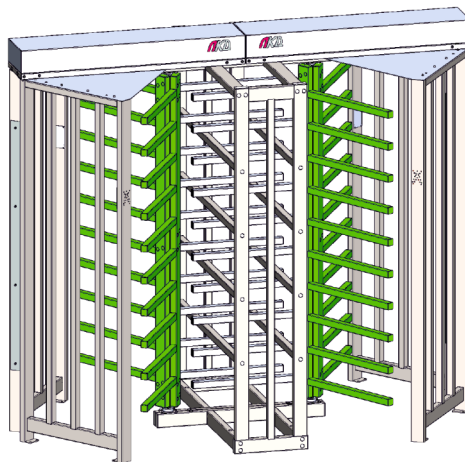
Режим работы определяется установкой преграждающих элементов (створок).

В режиме «Стандарт» одна из створок направлена на сужающий элемент прохода между формирователями прохода.

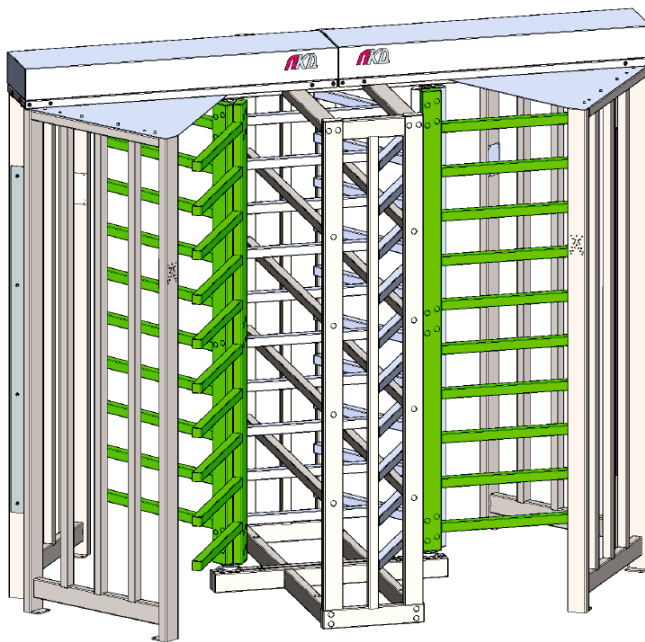
В режиме «Шлюз» планки двух преграждающих створок направлены края формирователей прохода (на табло индикации), образуя между двумя формирователями и двумя створками свободное пространство: «Шлюз».



Двойной режим «СТАНДАРТ»



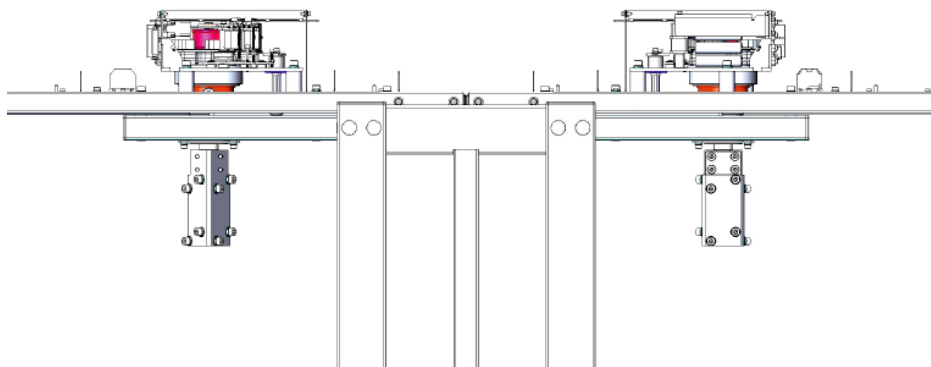
Двойной режим «ШЛЮЗ»



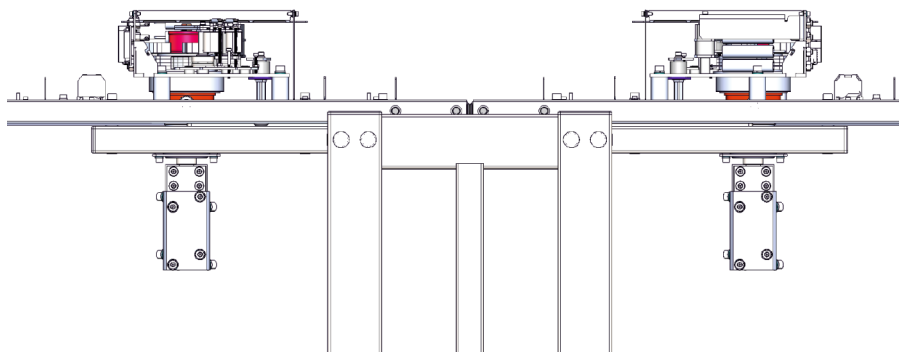
«ШЛЮЗ» «СТАНДАРТ»
Комбинированный режим

Установка преграждающих элементов

Турникет может работать как с двумя одинаковыми режимами для каждой из сторон, так и разными для каждой стороны. Выбранная комбинация определяется ориентацией подшипниковых узлов (призм). В любом случае плоская сторона призмы подшипникового узла должна обязательно быть расположена параллельно длинной стороне корпуса механизма. Если планируется использование каждой стороны турникета в одинаковых режимах, то плоские стороны призм должны находиться по одну сторону турникета, если планируется работа в комбинированном режиме – то по разные.



Установка призм верхних подшипниковых узлов для комбинированного режима



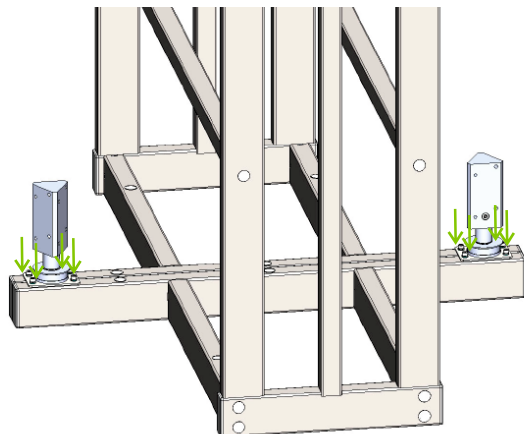
Установка верхних подшипниковых узлов для двух одинаковых режимов

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

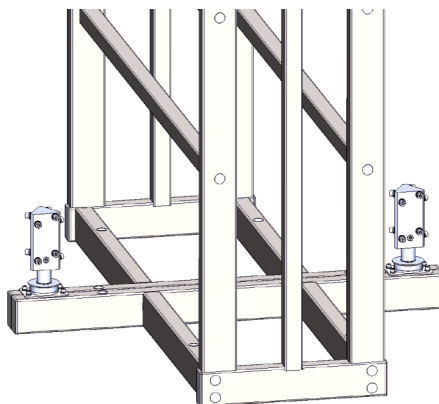
Нижний подшипниковый узел устанавливается на нижнюю часть каркаса турникета и крепится к каркасу 4-мя винтами DIN912 M6x20 с гроверной шайбой DIN127 M6 и шайбой DIN125 M6 (позиция 8 перечня метизов).



Нижний
подшипниковый узел

Установка нижних подшипниковых
узлов для комбинированного режима

Установка нижних подшипниковых
узлов для двух одинаковых режимов



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

Убедившись в правильности выполненной сборки, необходимо установить преграждающие элементы.

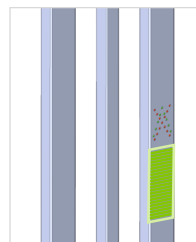
Конфигурация установки преграждающих створок задается правильным монтажом первой створки.

Для режима «Стандарт» створка должна быть направлена на сужающий элемент прохода между формирователями прохода, а в режиме «Шлюз» планки преграждающего элемента должны располагаться между не вращающимися 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 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

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.

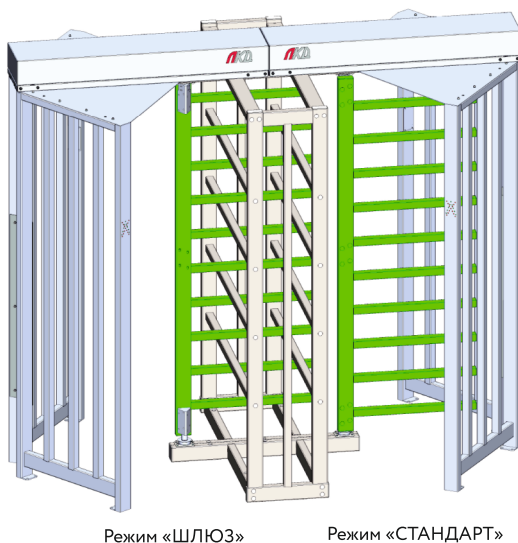
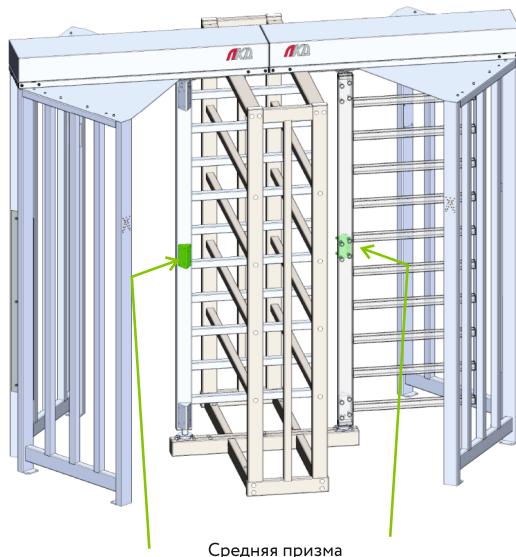
Далее нужно установить среднюю призму, прикрутив ее четырьмя винтами к установленному преграждающему элементу. После установки средней призмы производится установка второго и третьего преграждающего элементов в такой же последовательности, как и первого.

ВНИМАНИЕ!

Допускается небольшой изгиб преграждающих элементов, что не является заводским браком.

После установки всех преграждающих элементов произойдет их самовыравнивание.

Турникет с установленной средней призмой



Режим «ШЛЮЗ»

Режим «СТАНДАРТ»

Далее проверьте, что получен ожидаемый режим работы: установленные преграждающие элементы находятся в правильном положении. Открыв ключом замок механизма совершите несколько оборотов каждого прохода, 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).

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.

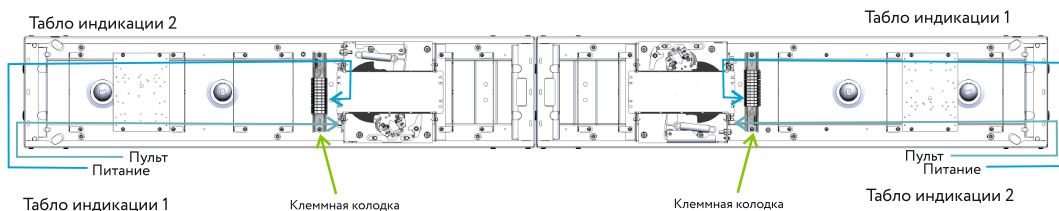


Схема ввода кабелей

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

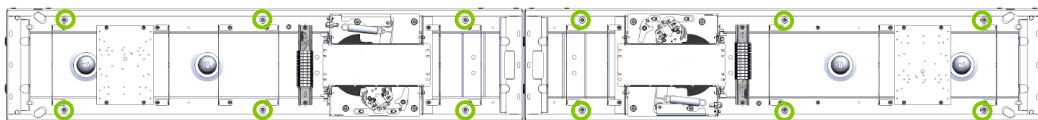
Включить блок питания в сеть 220В.

После включения необходимо проверить правильность работы индикации на стойках турникета: соответствие направления прохода индикации на табло.

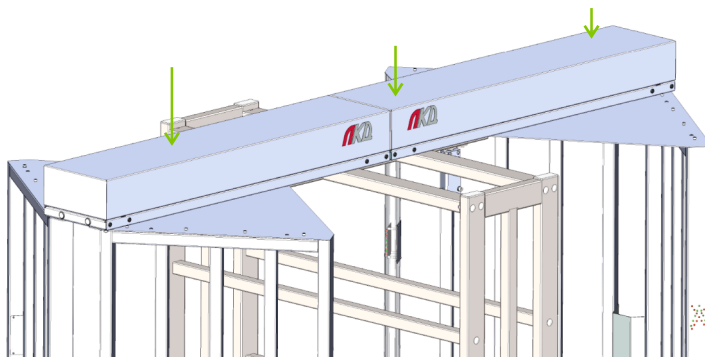
Установка крышки корпуса механизма

Закройте верхние крышки корпусов механизма и закрепите их винтами снизу корпуса турникета.

Используется винт DIN912 M5x40 в количестве 16 шт (позиция 6 перечня метизов).

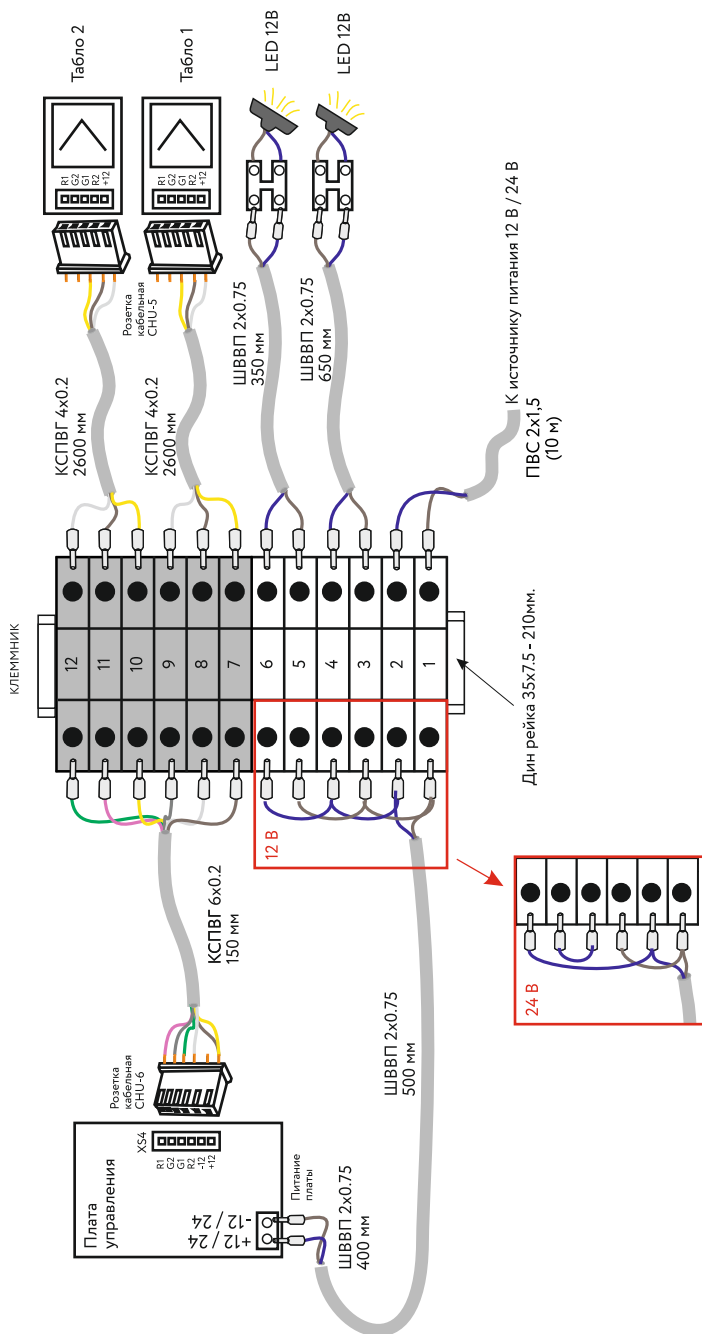


Места соединения винтами основания крышки корпуса механизма (вид сверху)



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

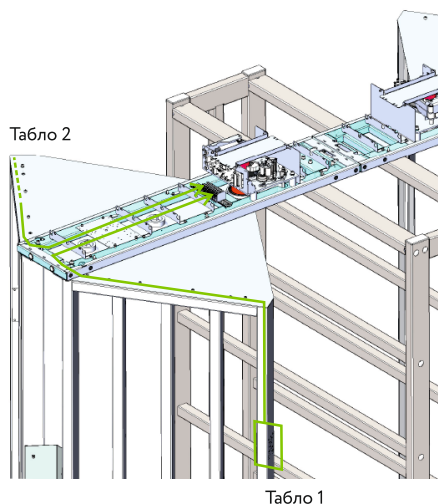
Табло индикации

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.

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

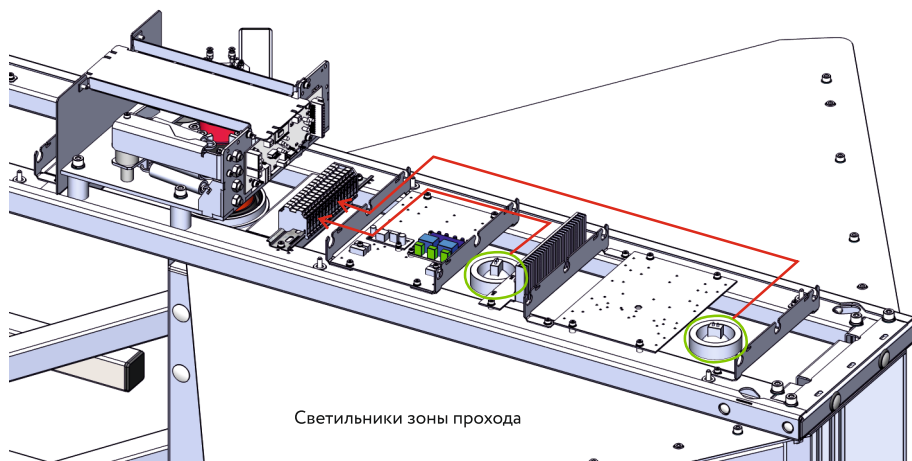
Подсветка прохода турникета представляет собой 2 (две) светодиодные лампы напряжением 12В.

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 полугодовичное 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 анкерov 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.

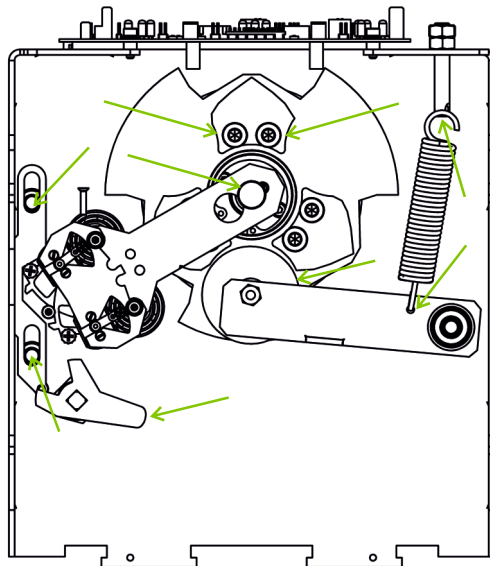
При полугодовичном обслуживании необходимо провести работы ежемесячного обслуживания, а также поджатие винтовых клеммных соединений и смазку узлов механизма.

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 копир по пути обкатывания ролика, места крепления пружин довода, пазы зажима демпфера и тяги механической разблокировки.



Места смазки механизма

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/м3);
 - диапазон температур: от +10 до +35°C;
 - относительная влажность: 80% при температуре +25°C;
- б) При нахождении турникета в нерабочем состоянии (хранение и транспортирование, перерывы в работе):
 - диапазон температуры: от -60°C до +60°C;
 - относительная влажность 98%.

Наличие агрессивных газов и паров кислот в помещении недопустимо.

Питание турникета осуществляется от источника постоянного тока напряжением: 12В.

Требования к качеству электрической энергии - по ГОСТ 13109-97.

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

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.

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.

Комплектующие изделия следует хранить в упакованном виде.

Батареи с электролитом ставить на хранение в состоянии полной заряженности в проветриваемом помещении при температуре от 0 °C до 20°C.

Допустимый срок хранения батарей с электролитом составляет не более 12 мес., если их хранить при температуре от 0 °C до 20 °C.

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 батарей 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 либо заменить на исправный
	Нет напряжения 220 В	Устранить неисправность проводки либо дождаться появления напряжения
Не горит табло индикации, ИБП работает корректно	Установлен джампер включения индикации	Снять джампер J6
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
ПО не может соединиться с турникетом по локальной сети	Отсутствует связь по LAN	Проверить целостность кабеля, подключение коннекторов RJ-45
Турникет не реагирует на проворот планок или реагирует на проворот неправильно	Повреждение кабеля соединения платы управления с датчиками проворота	Устранить повреждение
	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
пер. Софьи Ковалевской, 62



TURNIKET.BY
info@turniket.by
[telegram: t.me/turniket3v](https://t.me/turniket3v)



Техническая поддержка:
+7 800 551-49-51
911@turniket.by



+375 17 282-07-07
+375 33 342-80-08
+7 499 404-05-06