РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Турникет полноростовой роторный

ЛКД-ТП2-22-10



Турникет полноростовой роторный

ЛКД-ТП2-22-20

Турникет полноростовой роторный

ЛКД-ТП2-21-10



Турникет полноростовой роторный

ЛКД-ТП2-21-20

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Описание турникетов

Основные характеристики

Роторный полноростовой двупроходный турникет в полимерном покрытии предназначен для организации контроля доступа на объектах с повышенными требованиями к безопасности.

Особенность ЛКД-ТП2-22-10 и ЛКД-ТП2-22-20 – преграждающие элементы (створки) с полимерным покрытием.

Особенность ЛКД-ТП2-21-10 и ЛКД-ТП2-22-20 – 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, зашиты вертикальными планками с зазором 140 мм. Вращающиеся по вертикальной оси стойки разделены на три равных сектора с 10 горизонтальными планками.
В турникетах ЛДК-ТП2-21 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 оснащен 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 светоуказатель 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).

ЛКД-ТП2-21-10

Двупроходный роторный полноростовой турникет с преграждающими элементами из нержавеющей стали.

ЛКД-ТП2-22-10

Двупроходный роторный полноростовой турникет с преграждающими элементами в полимерном покрытии.

ЛКД-ТП2-21-20

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°С.

ЛКД-ТП2-22-20

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°С.

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Характеристики ЛКД-ТП2-21-10 и ЛКД-ТП2-21-20

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

	ЛКД-ТП2-21-10	ЛКД-ТП2-21-20
Тип турникета	полноростовой роторный электромеханический	
Покрытие корпуса	**полимерное покрытие, RAL 9007**	**полимерный цинкогрунт и полимерное покрытие RAL 9007**
Материал преграждающих элементов	**нержавеющая сталь**	
Масса турникета, нетто	457 кг	485 кг
Напряжение питания турникета	10,8 – 27,2 В	* 21,6 – 27,2 В
Максимально потребляемый ток	2 А / 12В; 1А / 24 В	4,5 А / 12 В*; 5,8 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°С до +50°С	от -30°С до +50°С
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	

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

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: - трафарет (шаблон) - метизы и прочие детали для сборки турникета	1 комплект

В КОМПЛЕКТАЦИЮ НЕ ВХОДЯТ, ПРИОБРЕТАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО:

- 1 комплект крепления
- Блок питания (12В/3А) с аккумулятором 7 А*ч

Для уличного турникета:
- Блок питания (24В/6А) с аккумуляторами
- Крыша

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Характеристики ЛКД-ТП2-22-10 и ЛКД-ТП2-22-20

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

	ЛКД-ТП2-22-10	ЛКД-ТП2-22-20
Тип турникета	полноростовой роторный электромеханический	
Покрытие корпуса	**полимерное покрытие RAL 9007**	**полимерный цинкогрунт и полимерное покрытие RAL 9007**
Материал преграждающих элементов		
Масса турникета, нетто	457 кг	485 кг
Напряжение питания турникета	10,8 – 27,2 В	* 21,6 – 27,2 В
Максимально потребляемый ток	2 А / 12В; 1А / 24 В	4,5 А / 12 В*; 5,8 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°С до +50°С	от -30°С до +50°С
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	

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

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: - трафарет (шаблон) - метизы и прочие детали для сборки турникета	1 комплект

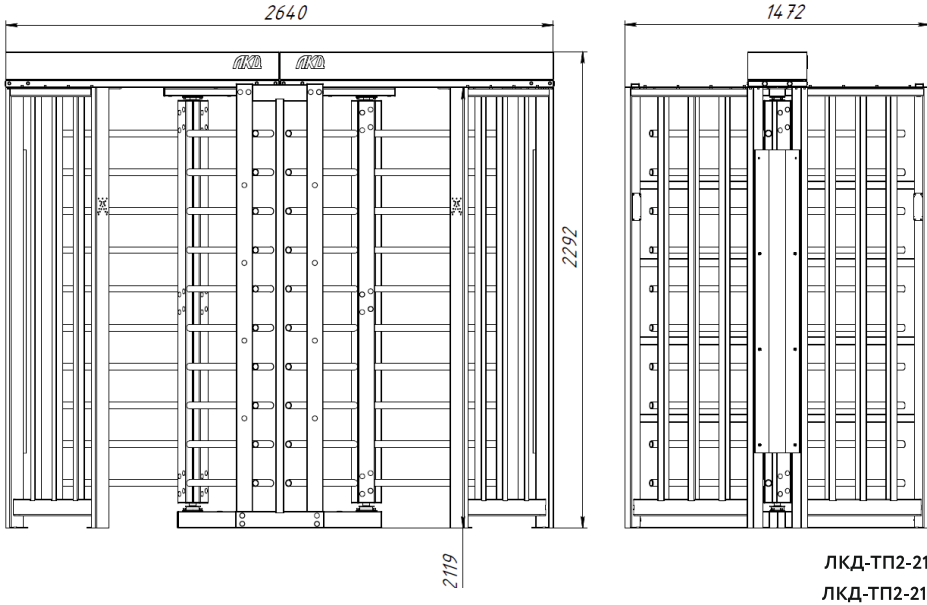
В КОМПЛЕКТАЦИЮ НЕ ВХОДЯТ, ПРИОБРЕТАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО:

- 1 комплект крепления
- Блок питания (12В/3А) с аккумулятором 7 А*ч

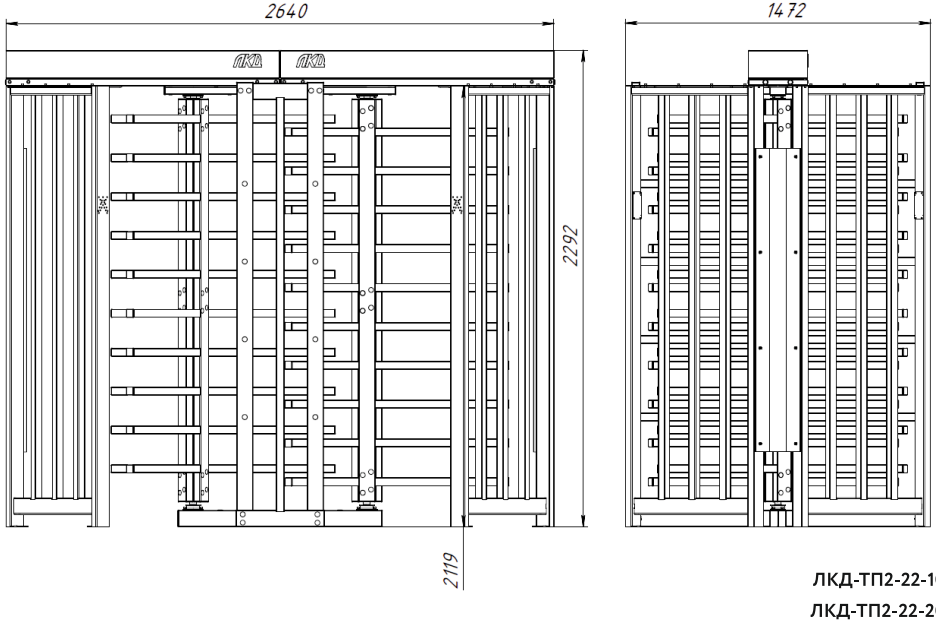
Для уличного турникета:
- Блок питания (24В/6А) с аккумуляторами
- Крыша

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Габаритные размеры турникетов



ЛКД-ТП2-21-10
ЛКД-ТП2-21-20

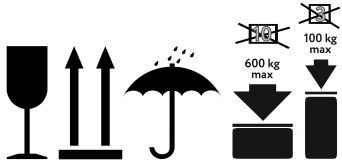


ЛКД-ТП2-22-10
ЛКД-ТП2-22-20

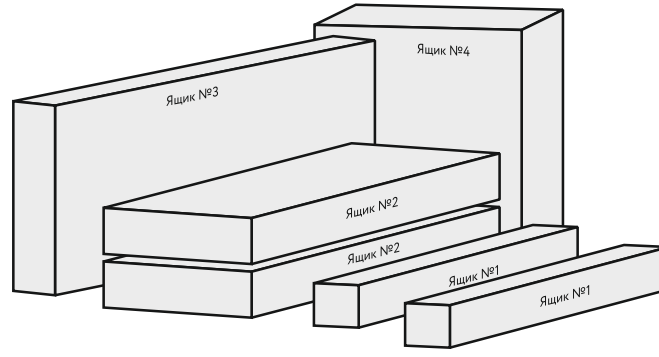
SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Информация для транспортировки

	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	ЛКД ТП2-21-10 Вес брутто, кг	ЛКД ТП2-22-10 Вес брутто, кг	Штабелирование, шт	
Ящик №1 2 шт.	1750	335	245	48	48	В горизонтальном положении ⩽ 9	В вертикальном положении ⩽ 2
Ящик №2 2 шт.	2190	825	270	96	99		
Ящик №3	2190	1010	270	122	138	В горизонтальном положении ⩽ 7	
Ящик №4	1368	1165	185	115	115		



Транспортирование турникета



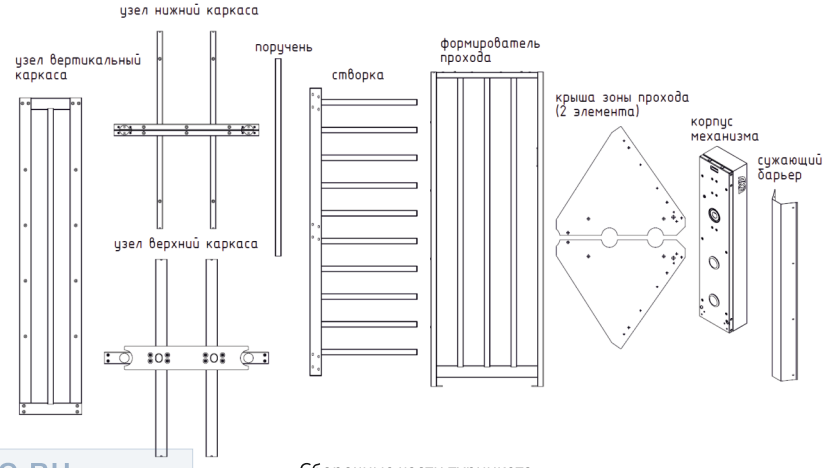
Полноростовые турникеты поставляются 6 (шестью) грузовыми местами.

Ящик №1 деревянный (2 штуки), изделия внутри обёрнуты пузырьковой плёнкой и стретч-плёнкой:
- Корпус механизма, паспорт, метизы, кабель питания, пульт, трафарет на пол в рулонах.

Ящик №2 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 №3 деревянный (1 штука), изделия внутри обёрнуты пузырьковой плёнкой и стретч-плёнкой:
- Узел каркаса вертикальный 2 шт., преграждающий элемент 4 шт.

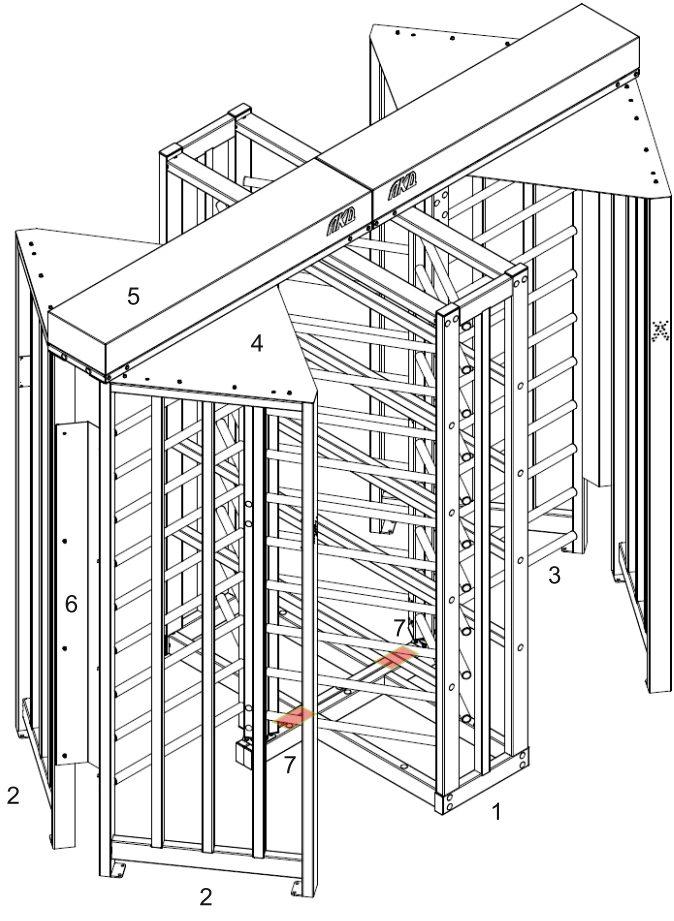
Ящик №4 деревянный (1 штука), изделия внутри обёрнуты пузырьковой плёнкой и стретч-плёнкой:
- Узел каркаса нижний 1 шт., узел каркаса верхний 1 шт., поручни 8 шт, крыша зоны прохода 4 шт.



Сборочные части турникета

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Составные части турникетов



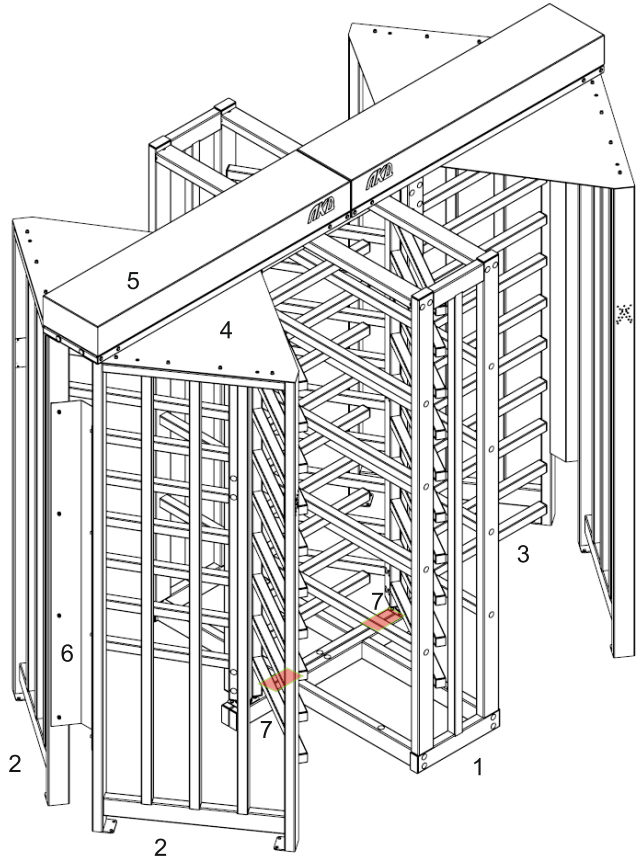
Турникет полноростовой ЛКД-ТП2-21-10(20):

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

7 - Модуль подогрева (ЛКД-ТП2-21-20).

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Составные части турникетов



Турникет полноростовой ЛКД-ТП2-22-10(20):

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

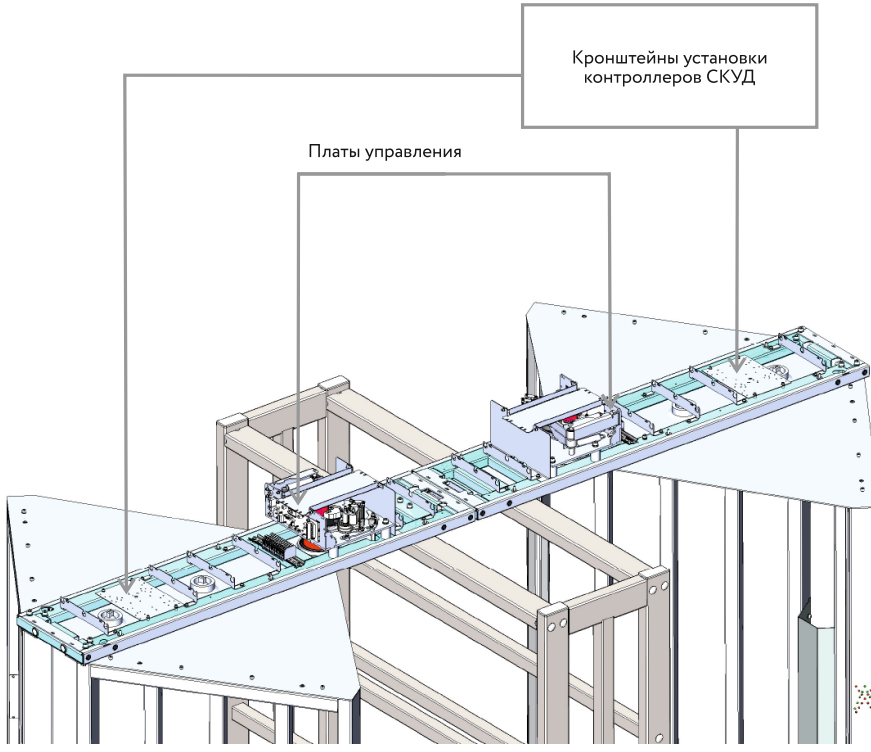
7 - Модуль подогрева (ЛКД-ТП2-22-20).

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Элементы системы СКУД в турникете

Внимание! Далее в руководстве все описания и иллюстрации будут представлены для модели ЛКД-ТП2-22-10. Отличия моделей ЛКД-ТП2-21 от ЛКД-ТП2-22 заключаются в материале преграждающих элементов (створок): в модели ЛКД-ТП2-21 используется нержавеющая сталь.

Планки створок турникетов ЛКД-ТП2-21 изготовлены из круглой трубы диаметром 32 мм, в то время как у турникетов ЛКД-ТП2-22 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.

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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	Удерживание 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.

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

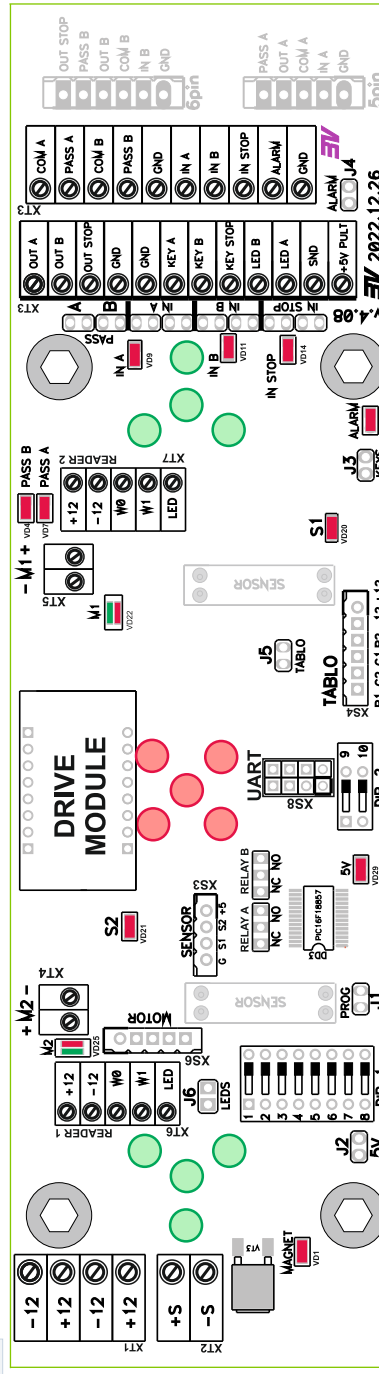
Описание платы управления турникета

В таблице расписаны назначения входов/выходов платы управления турникета:

		ПИТАНИЕ	
XT1	-12	Питание -12В … 24 В	Питание
	+12	Питание +12В … 24 В	турникета
XT2	+S	Подключение сирены (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	
	OUT STOP	управления, если в верхней, то выведены на эти клеммы для	
	GND	подключения к внешнему контроллеру СКУД. При нажатии на кнопку контакт OUT соединяется с GND	
		ПУЛЬТ СПЕРЕДИ	ПУЛЬТ СЗАДИ
	GND	коричневый	коричневый
	KEY A	желтый	белый
	KEY B	белый	желтый
	KEY STOP	зеленый	зеленый
	LED A	серый	розовый
	LED B	розовый	серый
	SND	синий	синий
	+5V PULT	красный	красный
		ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ	
	ALARM	Вход открытия в экстренных ситуациях (сигнал «Пожар»)	Активация путем отсоединения
	GND	Общий	от контакта GND (при снятом джампере J4).
		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	Подключение считывателя 1
	-12	том числе при питании турникета от 24В)	
	W0	Информационные входы Wiegand	
	W1		
	LED	Управление световым индикатором считывателя	
XT7	+12	Питание считывателя 12В (стабилизированный выход, в	Подключение считывателя 2
	-12	том числе при питании турникета от 24В)	
	W0	Информационные входы Wiegand	
	W1		
	LED	Управление световым индикатором считывателя	
		СКУД ВЫХОДЫ подтверждения прохода (ограничение нагрузки 100 мА)	
XT3	COM A	Подтверждение прохода, направление А	Сухие контакты реле.
	PASS A	Подтверждение прохода, направление А	Если установлены джамперы PASS A, PASS B,
	COM B	Подтверждение прохода, направление В	контакты COM A, COM B соединяются с GND.
	PASS B	Подтверждение прохода, направление В	Для подключения турникета к стороннему СКУД.
		СКУД ВХОДЫ	
XT3	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 стороннему СКУД.
	IN STOP	Вход блокировки / закрытия	
		ВНЕШНЯЯ ИНДИКАЦИЯ	
XS4	R1, R2	Подключение внешней индикации	Подключение табло индикации на
	G1, G2		формирователе прохода
	+12, -12		

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Описание платы управления турникета



Внешний вид платы управления (сторона деталей) турникета

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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. Не горит, если фотодатчик прерван.
VD21	S2	Состояние фотодатчика S2	
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)
		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 пульту 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.

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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)

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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

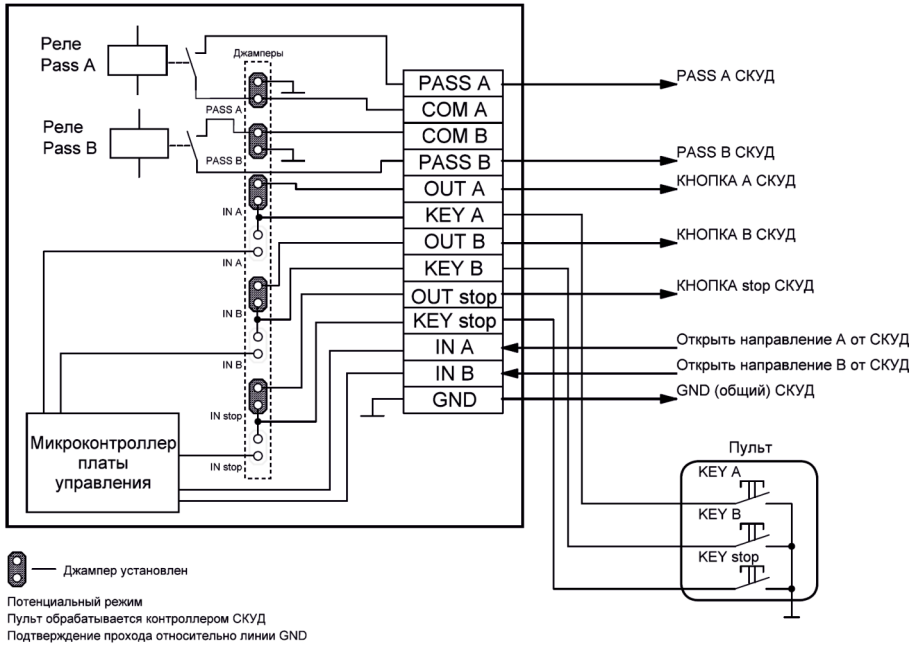
ВРЕМЯ	СИГНАЛ
9 с, 10 с	5 коротких
11 с, 12 с	6 коротких
13 с, 14 с	6 коротких
15 с, 16 с	8 коротких
17 с, 18 с	9 коротких

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

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

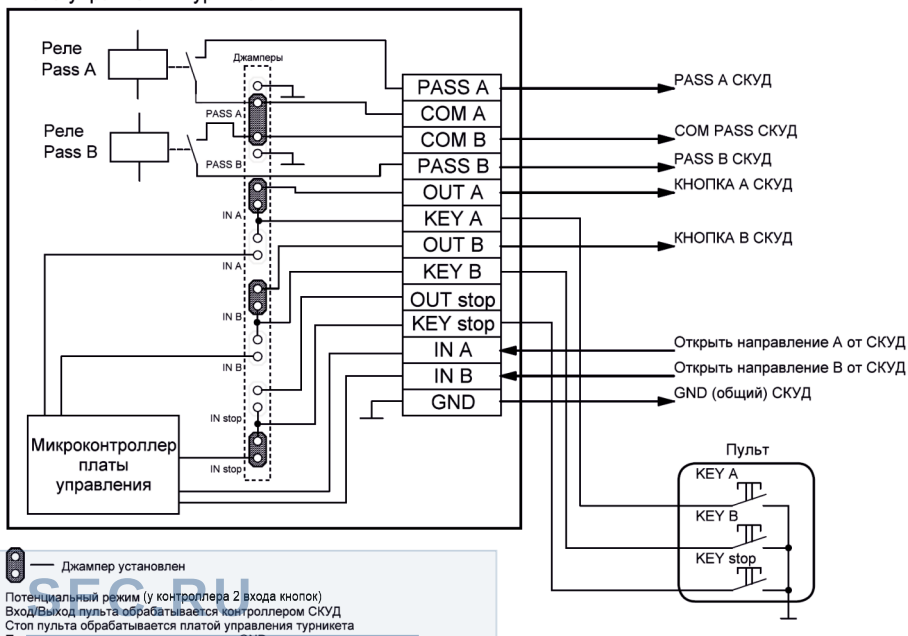
СХЕМЫ КОММУТАЦИИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ

А) Плата управления турникетом



Потенциальный режим
Пульт обрабатывается контроллером СКУД
Подтверждение прохода относительно линии GND

Б) Плата управления турникетом

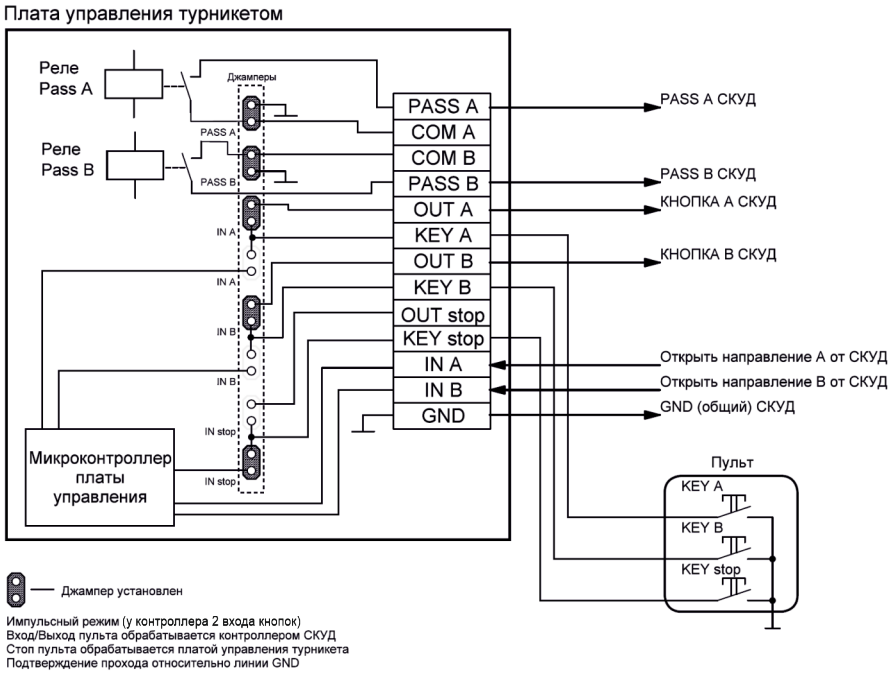


Потенциальный режим (у контроллера 2 входа кнопок)
Вход/Выход пульта обрабатывается контроллером СКУД
Стоп пульта обрабатывается платой управления турникета
Подтвержение прохода не соединено с GND

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

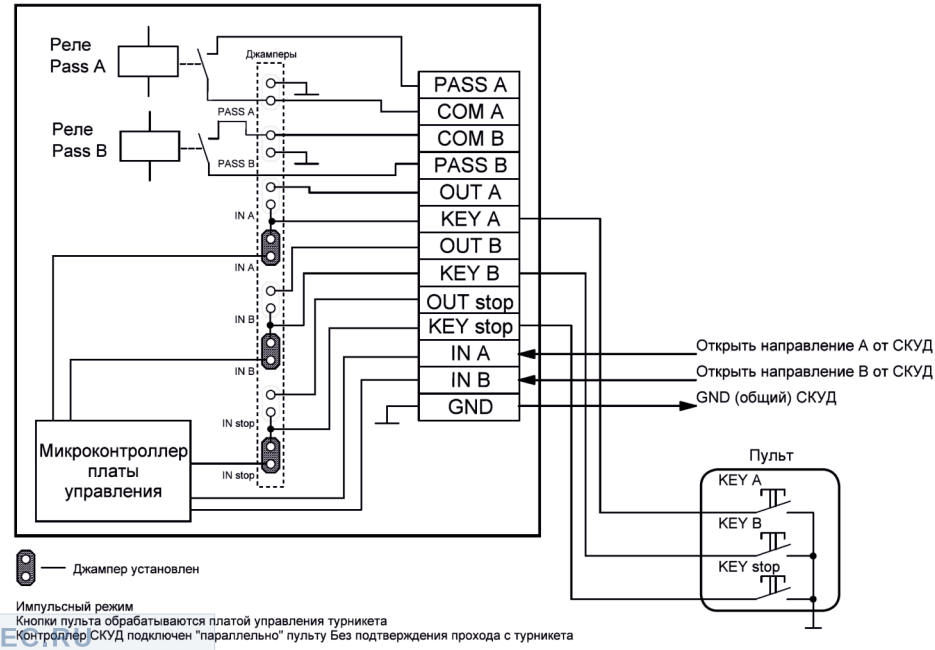
СХЕМЫ КОММУТАЦИИ ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ

В)



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)



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

SECTOR
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Подключения СКУД в турникетах

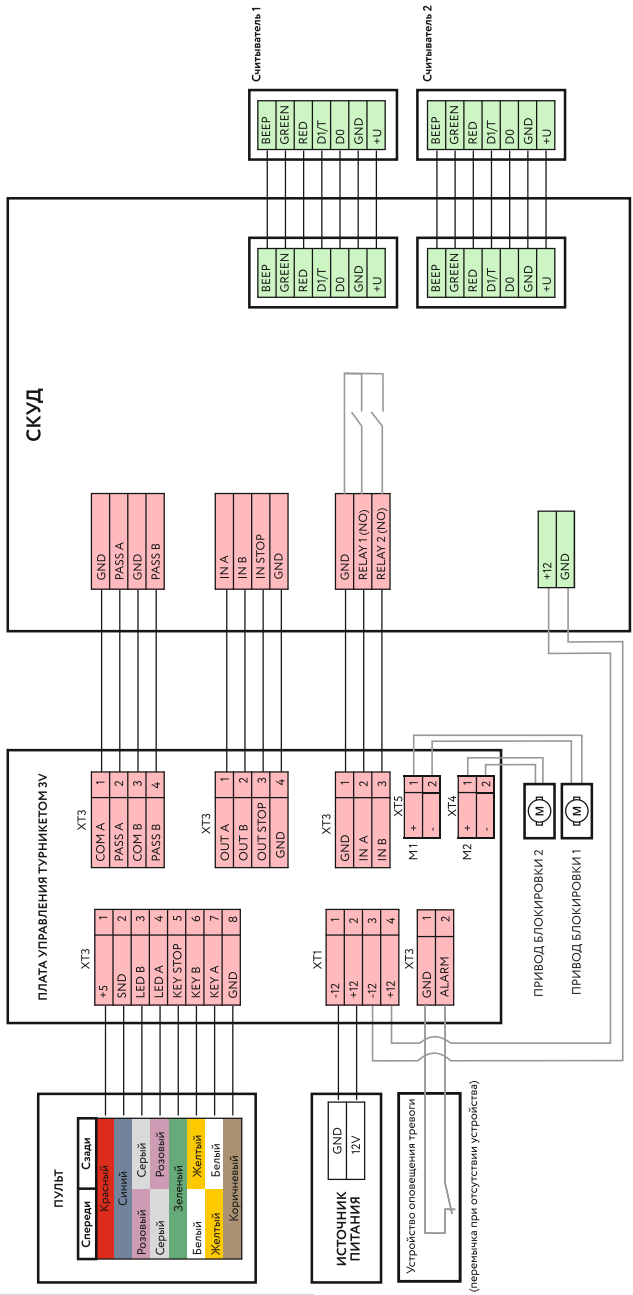


Схема подключений в турникете

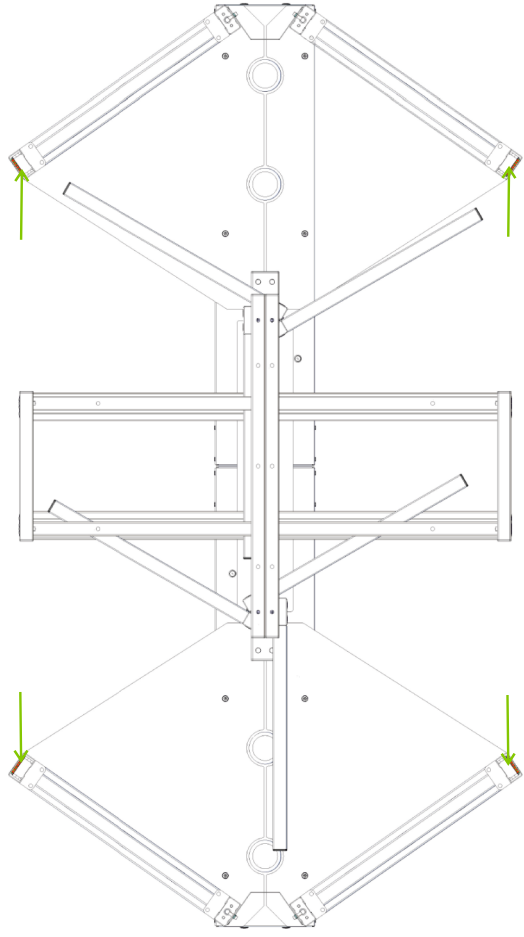
SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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.

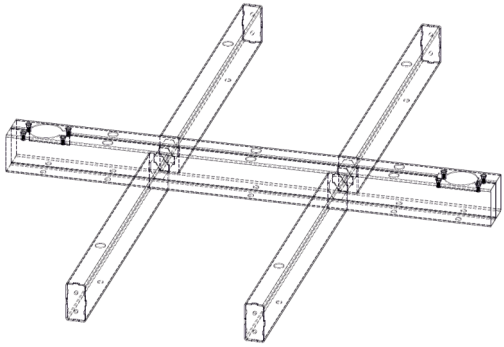


Размещение крепёжных отверстий
и мест вывода кабеля (слева) и трафарет (шаблон) турникета (справа)

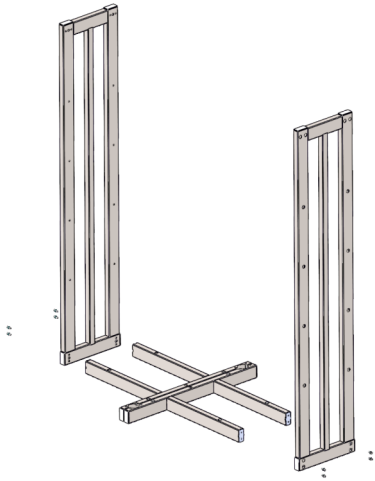
SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

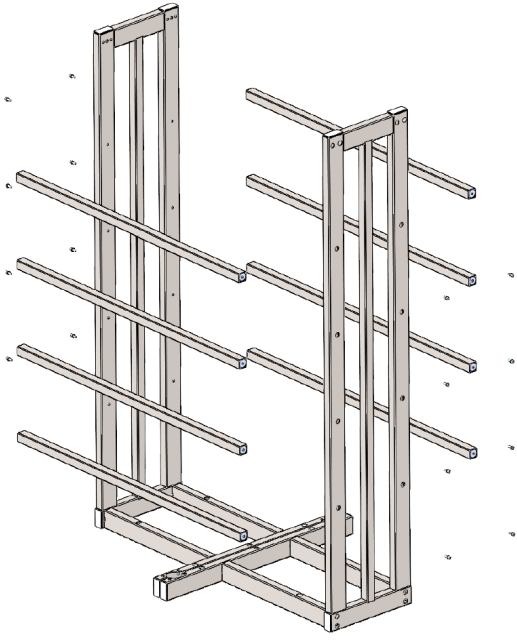
Установка каркаса турникета

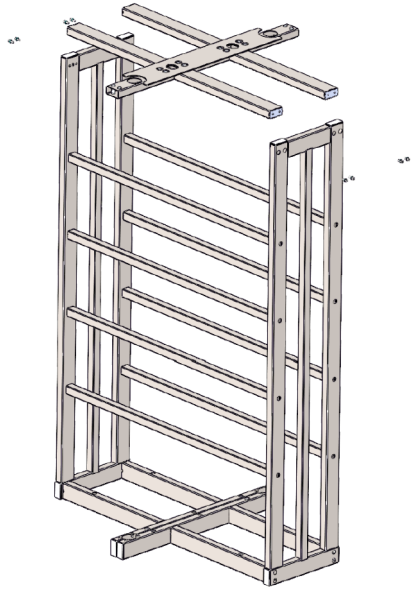
Крепление основания каркаса турникета производится анкерами диаметром 12мм и длиной 150мм к подготовленным отверстиям, сделанным по трафарету (10 отверстий).



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







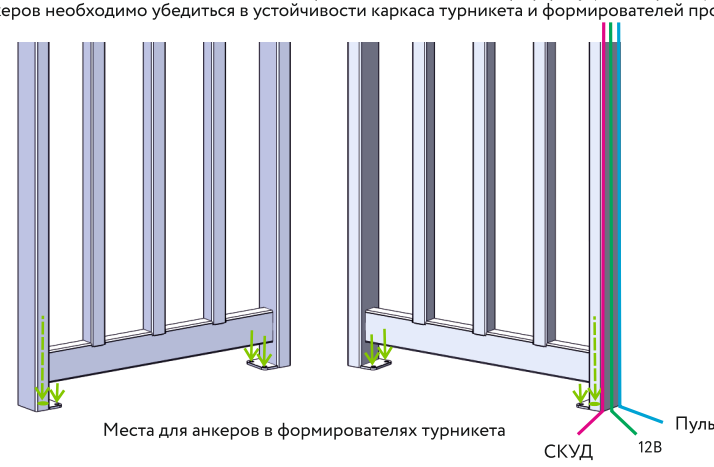
Далее к вертикальным стенкам винтами DIN912 M8x20 крепятся поручни каркаса и верхний узел.
Ввод кабелей осуществляется через трубу формирователя прохода.

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

МОНТАЖ ФОРМИРОВАТЕЛЕЙ ПРОХОДА

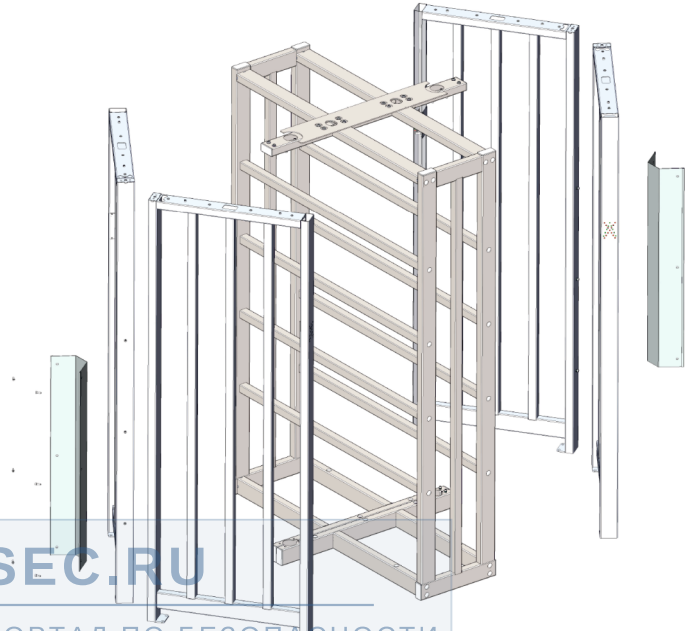
На сделанные по трафарету отверстия выставить каркас и формирователи прохода.
Крайне важно соблюдать вертикальность и установить формирователи прохода турникета ровно по трафарету.
Даже небольшой наклон или сдвиг одного из формирователей прохода может быть существенным при монтаже верхней части турникета.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



Места для анкеров в формирователях турникета

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

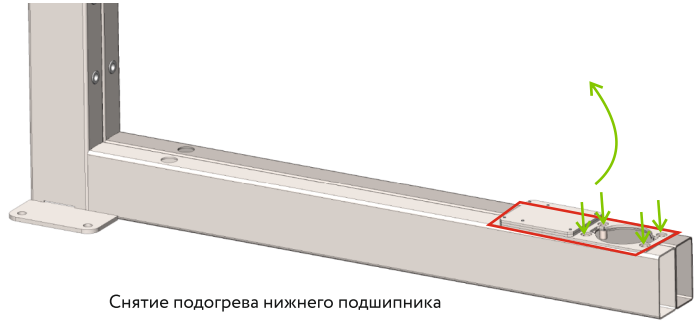


SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

МОНТАЖ ТУРНИКЕТА

В модели с подогревом крепление анкерами производится под подогревом нижнего подшипника.

Необходимо открутить крепящие винты подогрева, поднять на расстояние позволяющее произвести монтаж анкера.
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.

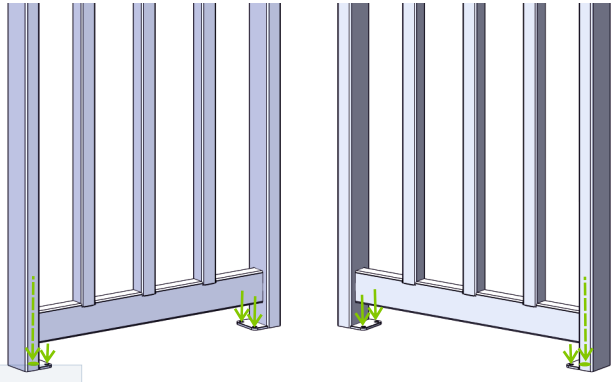


Снятие подогрева нижнего подшипника

После фиксации положения формирователей прохода производится крепление их основания. Используются анкера диаметром 12 мм длиной 150 мм к подготовленным отверстиям, сделанным по трафарету (18 отверстий).
После зажима анкеров необходимо убедиться в устойчивости каркаса турникета и формирователей прохода.
Ниже на рисунках показаны места крепления анкеров в каркасе и формирователях прохода:



Места для анкеров в каркасе турникета



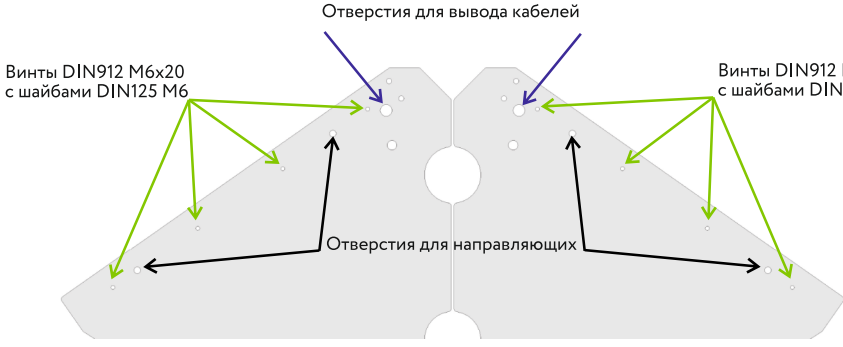
Места для анкеров в формирователях турникета

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

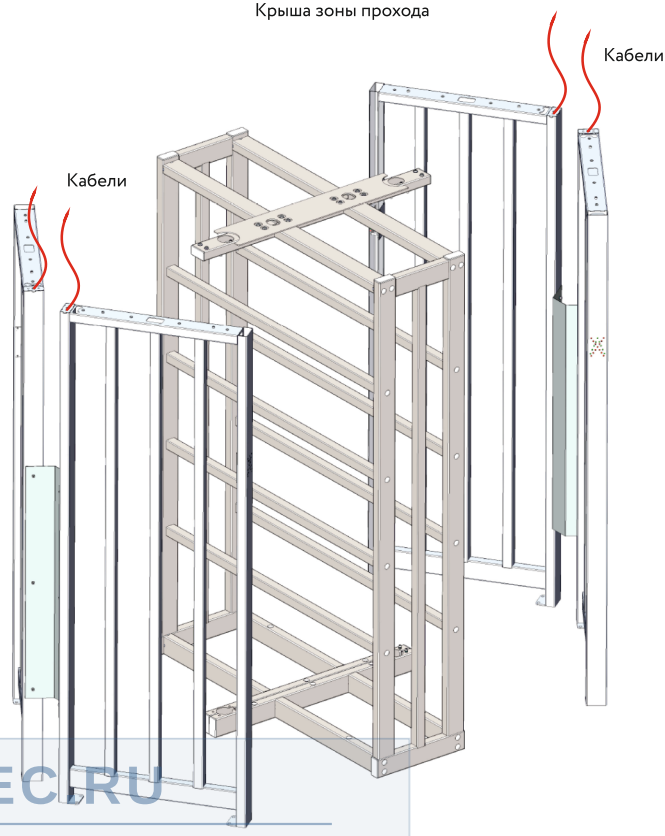
Установка крыши зоны прохода

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).



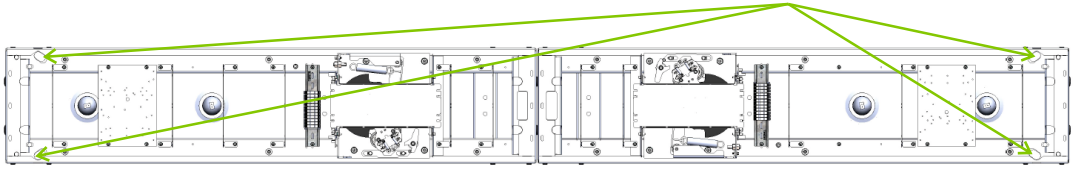
Крыша зоны прохода



SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Установка корпуса механизма

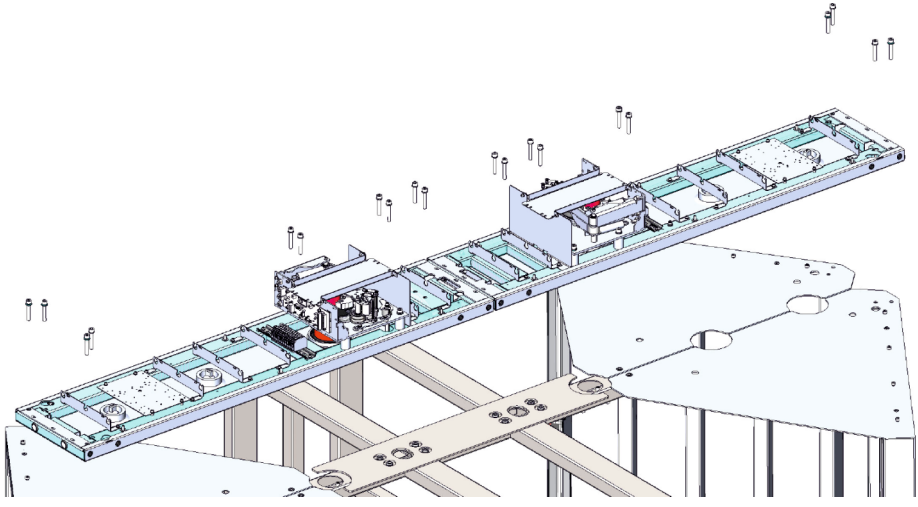
После установки крыши зоны прохода, на неё устанавливаются корпуса механизма.
Необходимо предварительно снять с них крышки.
Ввести кабели внутрь корпуса через специальные отверстия.
Разместить корпус до совпадения отверстий с технологическими штырями.



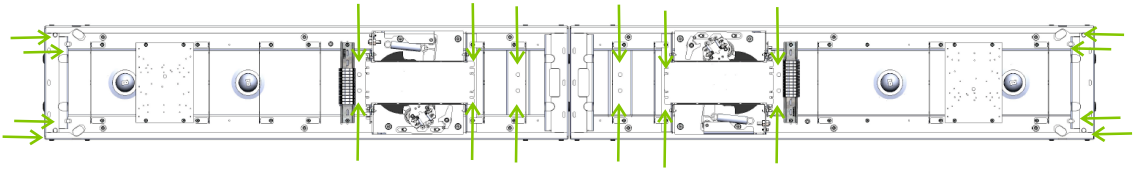
Корпус механизма (вид сверху)

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

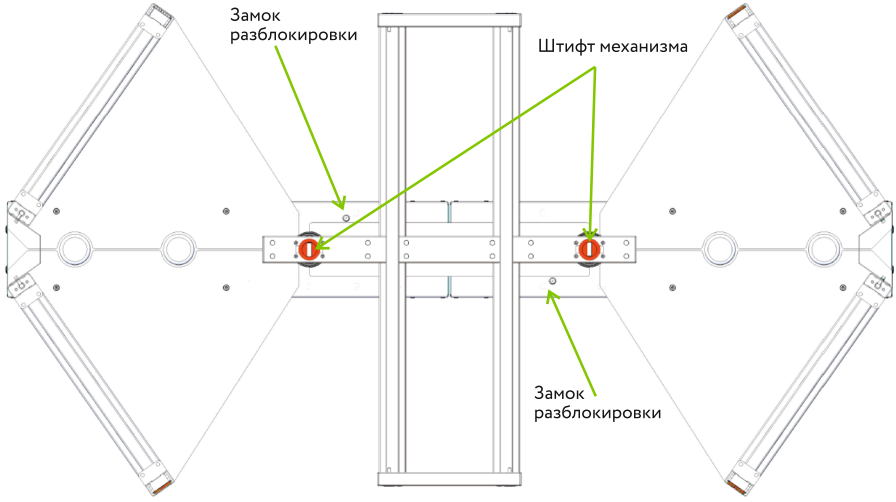


Отверстия для крепления корпуса механизма

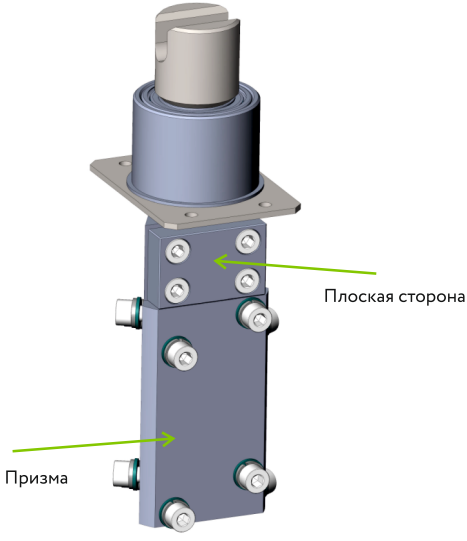
SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Установка подшипниковых узлов

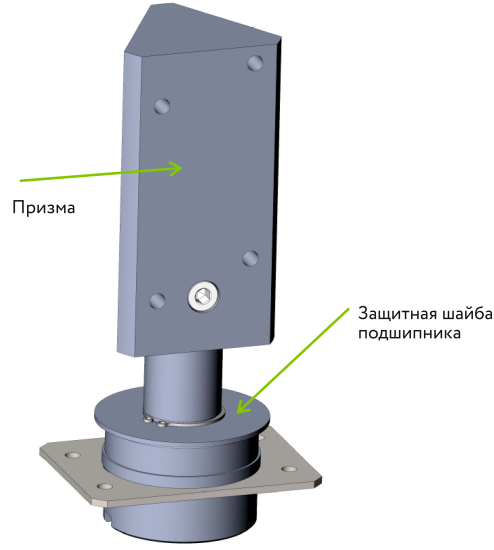
Перед установкой верхних подшипниковых узлов, необходимо выровнять штифты механизма, перпендикулярно корпусу механизма.
Для этого разблокировать механизм, провернув ключ замка разблокировки внизу корпуса механизма, после чего выставить правильное положение штифтов как показано на рисунке.



Место установки верхнего подшипникового узла (вид снизу)



Верхний подшипниковый узел



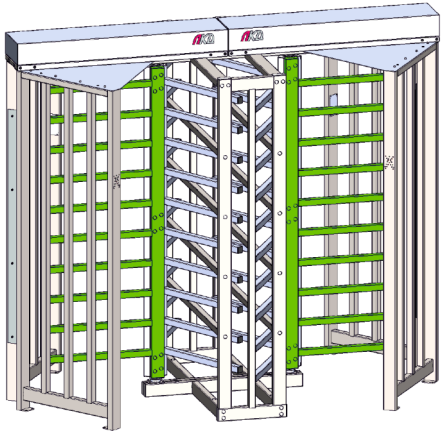
Нижний подшипниковый узел

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

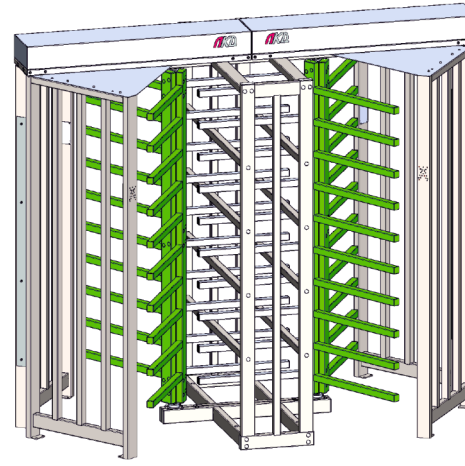
Режимы работы турникета

Каждая из сторон двупроходного 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.

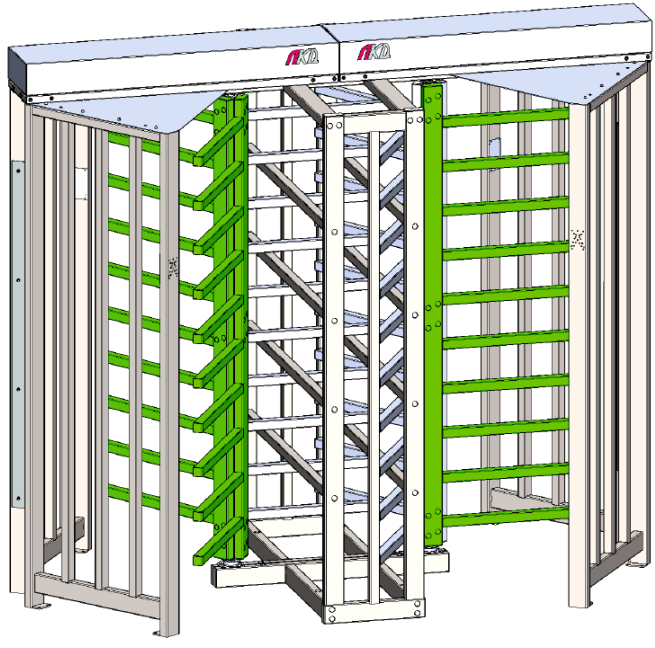
Режим работы определяется установкой преграждающих элементов (створок).
В режиме «Стандарт» одна из створок направлена на сужающий элемент прохода между формирователями прохода.
В режиме «Шлюз» планки двух преграждающий створок направлены края формирователей прохода (на табло индикации), образуя между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



Двойной режим «СТАНДАРТ»



Двойной режим «ШЛЮЗ»

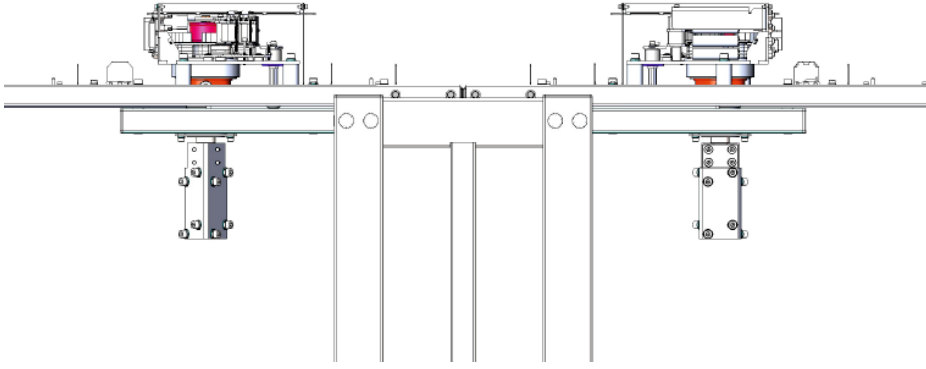


«ШЛЮЗ» «СТАНДАРТ»
Комбинированный режим

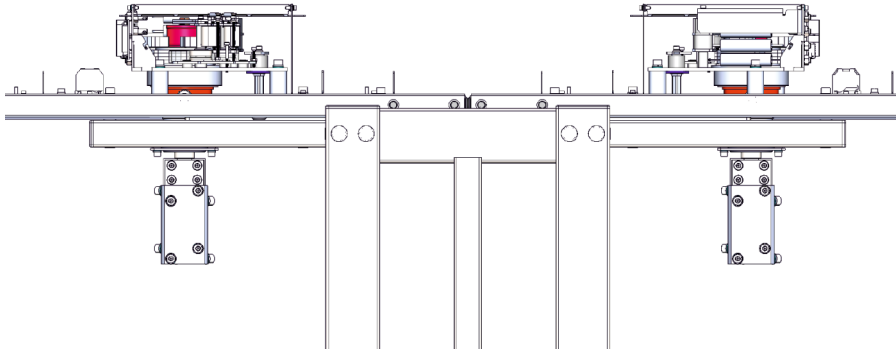
SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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



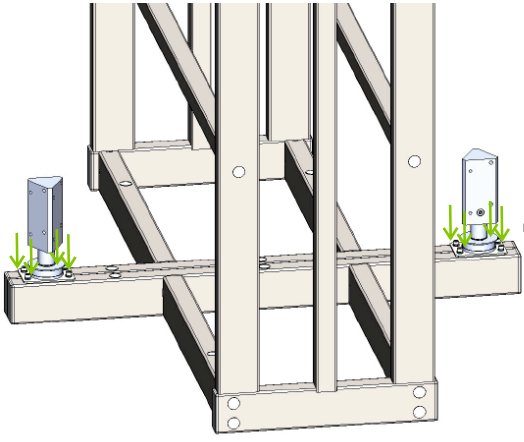
Установка верхних подшипниковых узлов для двух одинаковых режимов

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).

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Установка преграждающих элементов

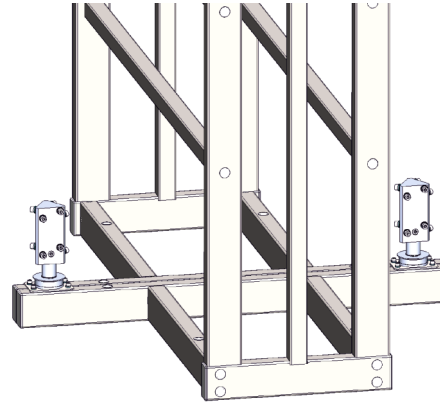
Нижний подшипниковый узел устанавливается на нижнюю часть каркаса турникета и крепится к каркасу 4-мя винтами DIN912 M6x20 с гроверной шайбой DIN127 M6 и шайбой DIN125 M6 (позиция 8 перечня метизов).



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 потребуется только их установка на 4 точки крепления к каркасу.

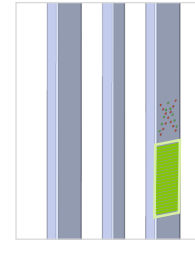
Убедившись в правильности выполненной сборки, необходимо установить преграждающие элементы.

Конфигурация установки преграждающих створок задается правильным монтажом первой створки.
Для режима «Стандарт» створка должна быть направлен на сужающий элемент прохода между формирователями прохода, а в режиме «Шлюз» планки преграждающего элемента должны расположиться 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

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Последовательность установки первой створки:

1) Приложить створку к верхнему подшипниковому узлу в зависимости от нужного режима прохода и не зажимая прикрепить винтами к призме.

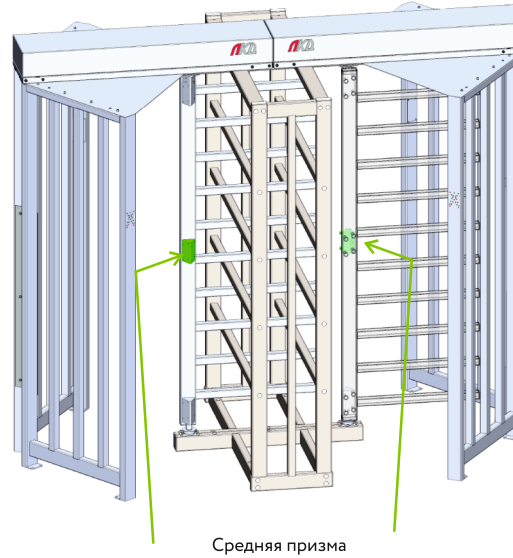
2) Закрутить и зажать винты нижней призмы, расположив их посередине паза. При зажиме сразу винтов нижней призмы, вся нагрузка будет приложена не на верхние радиальные подшипники, а на опорный нижний.

3) Установить и зажать все остальные винты.

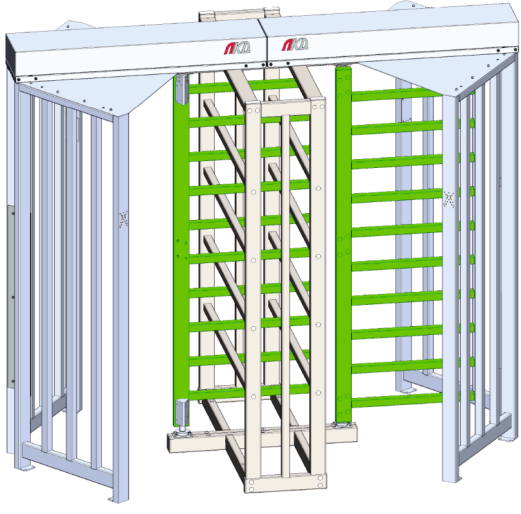
Далее нужно установить среднюю призму, прикрутив ее четырьмя винтами к установленному преграждающему элементу.
После установки средней призмы производится установка второго и третьего преграждающего элементов в такой же последовательности, как и первого.

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

Турникет с установленной средней призмой



Средняя призма



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).

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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.

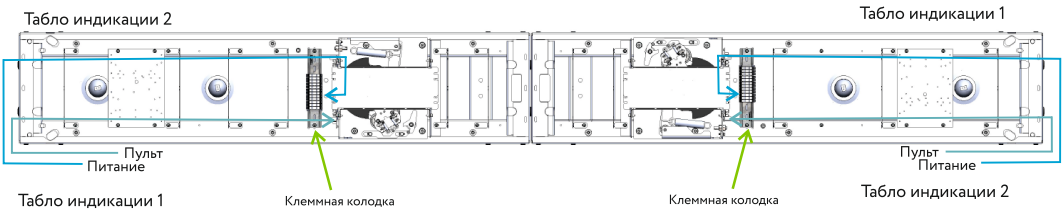
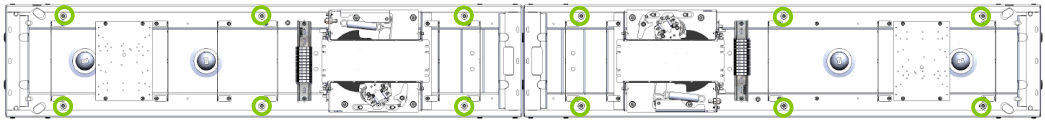


Схема ввода кабелей

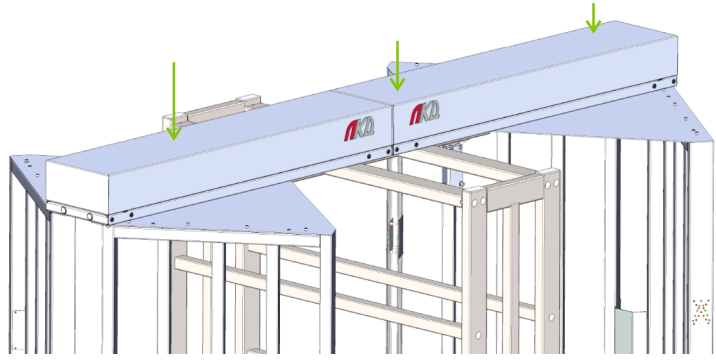
Далее установить блок питания и подключить к нему кабель питания турникета.
Включить блок питания в сеть 220В.
После включения необходимо проверить правильность работы индикации на стойках турникета: соответствие направления прохода индикации на табло.

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 соединение винтами основания крышки корпуса механизма (вид сверху)



Турникет с надетой крышкой корпуса механизма

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Схема подключения через клеммную колодку

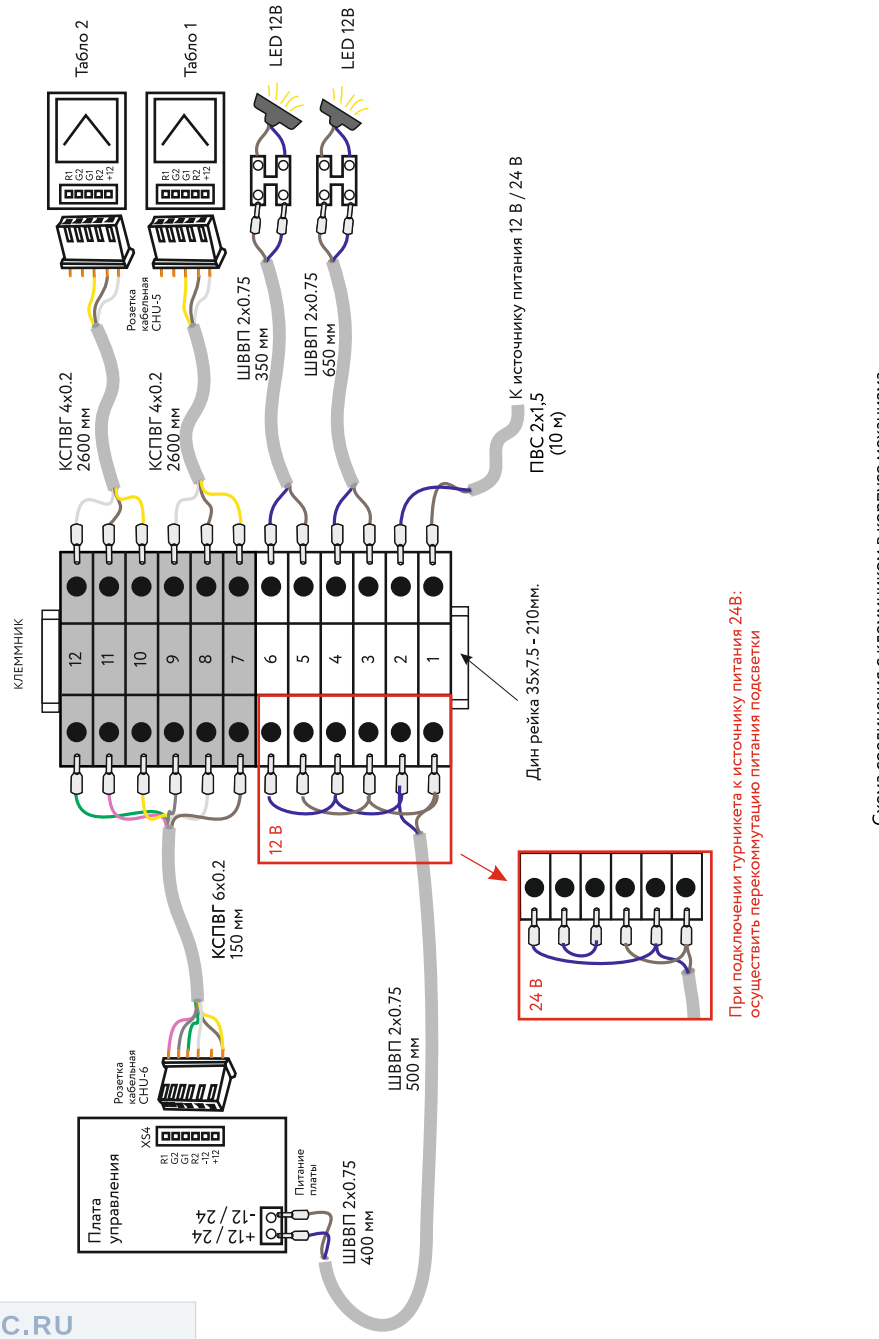


Схема соединения с клеммником в корпусе механизма

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Схема подключения через клеммную колодку уличных моделей

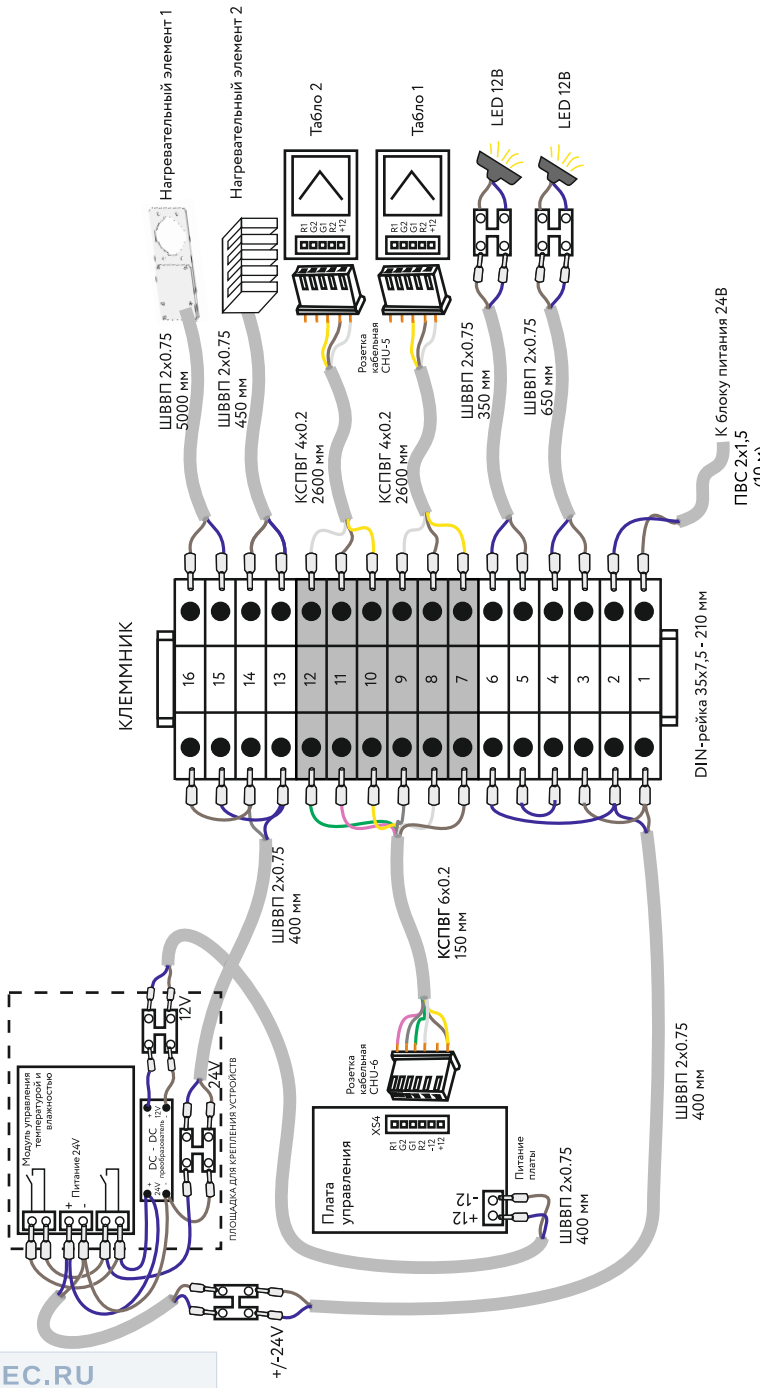


Схема соединения с клеммником в корпусе механизма

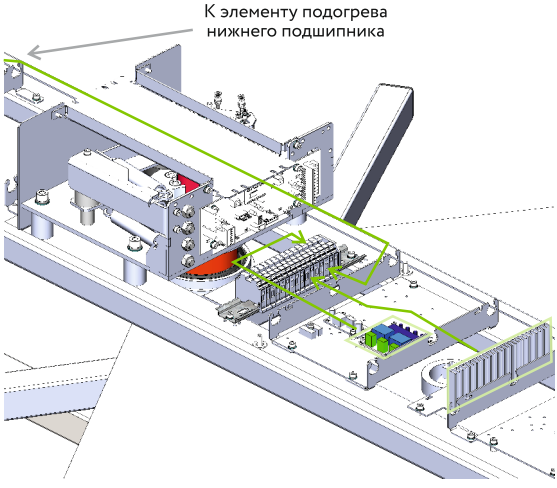
SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Контроль температуры и влажности

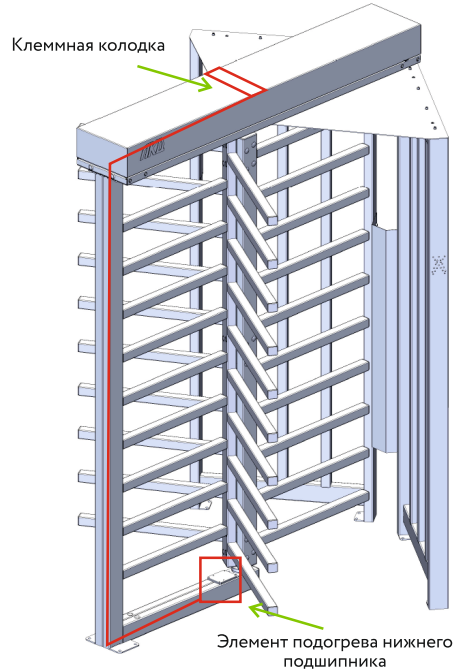
Отслеживание и регулировка температуры и влажности осуществляется электронным регулятором температуры и влажности, который через реле управляет питанием нагревательных элементов.

Нагревательные элементы служат для обогрева корпуса механизма, а также для обогрева нижнего подшипника поворотного механизма.

Нагревательные элементы подключаются к модулю контроля через клеммную колодку.



Элементы подогрева
в корпусе механизма

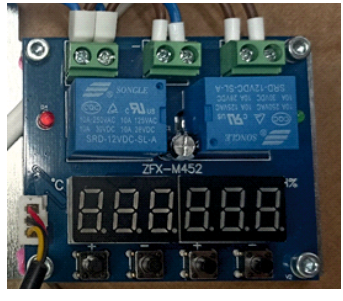


Электронный регулятор температуры и влажности является устройством релейного типа, которое может поддерживать температуру влажность в заданных диапазонах.

Максимальный ток нагрузки: 10 А.
Входное напряжение: 24 В.

На регуляторе имеется два дисплея в нормальном режиме работы:
- левый для отображения показаний температуры;
- правый для отображения показаний влажности.

Для установки диапазонов температур необходимо зайти в режим программирования удерживая кнопку соответствующего параметра (1-4 кнопка) и выставляем значения:



Первая кнопка – верхний предел температуры выключения (Рекомендуемое значение +9°С)

Вторая кнопка - нижний предел температуры включения (Рекомендуемое значение +7°С)

Третья кнопка - нижний предел влажности воздуха (Рекомендуемое значение 80%)

Четвертая кнопка - верхний предел влажности воздуха (Рекомендуемое значение 85%)

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Табло индикации

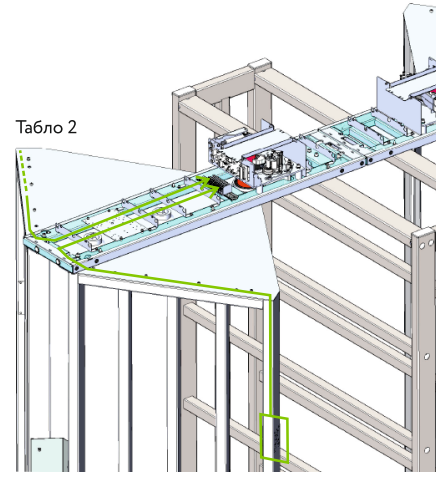
Индикация режимов работы турникета выводится в турникете на специальные табло, вмонтированные в ограждающие стойки со стороны каждого прохода.

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.

Табло 2



Табло 1

Светильники зоны прохода

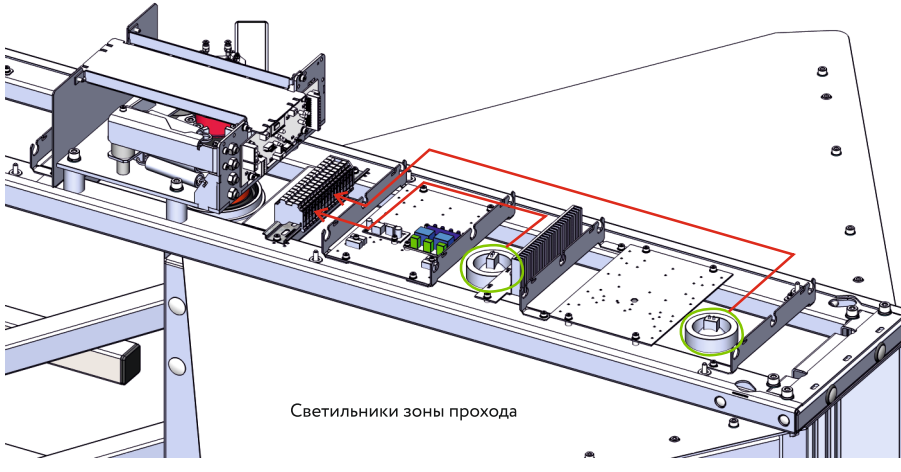
Подсветка прохода турникета представляет собой 2 (две) светодиодные лампы напряжением 12В.

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.



Светильники зоны прохода

При подключении турникета к 24 В - проведите перекоммутацию ламп согласно схемы из предыдущего раздела.

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Техническое обслуживание

Проводится ежемесячное и полугодичное 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.

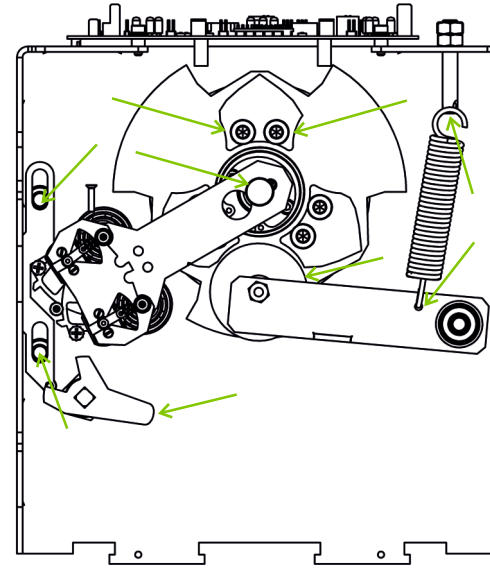
При осмотре турникета необходимо проверить состояние лакокрасочного покрытия, целостность узлов (пульта управления и модуля индикации), прочность зажима преграждающих элементов, а также прочность установки монтажных анкеров турникета.

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 полугодичном 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 механизма

Места смазки указаны на рисунке.
Смазывается копир по пути обкатывания ролика, места крепления пружин довода, пазы зажима демпфера 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/м3);
- диапазон температур: от +10 до +35°С;
- относительная влажность: 80% при температуре +25°С;
- диапазон температур (для уличных моделей): от -30 до +50°С;
- относительная влажность (для уличных моделей) 98% при температуре +25°С.

б) При нахождении турникета в нерабочем состоянии (хранение и транспортирование, перерывы в работе):
- диапазон температуры: от -60°С до +60°С;
- относительная влажность 98%.

Наличие агрессивных газов и паров кислот в помещении недопустимо.

Питание турникета осуществляется от источника постоянного тока напряжением: 12-24В.

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).

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

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 °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 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.

SEC.RU
ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ