



**Турникет-трипод
электромеханический
одностоечный Т-07
“Model S”/-IP7000/-IP50000/-RS485
/-SIGUR/-ROVALENT/-ERA**

**Турникет-трипод
электромеханический
одностоечный Т-07
“Model L” /-IP7000/-IP50000/-RS485**

**Турникет-трипод
электромеханический
одностоечный Т-07
“Model L” с подогревом (УХЛ 2.1)
/-IP7000/-IP50000/-RS485**

руководство по монтажу и эксплуатации

1. Составные части. Комплект поставки

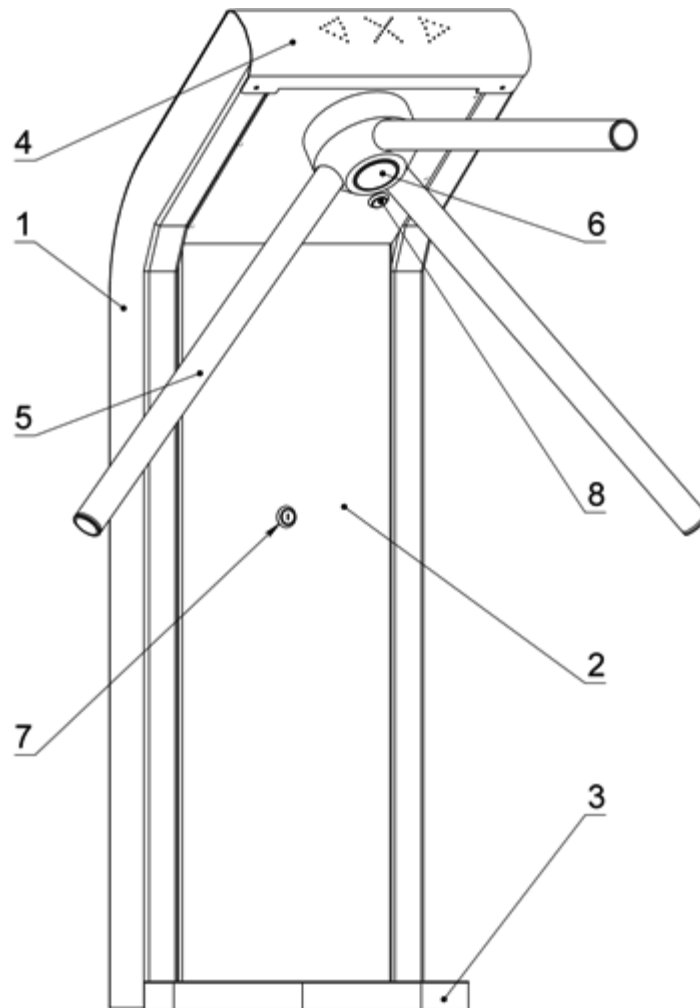


Рисунок 1.1 - Турникет - трипод одностоечный ТО-07 "Model S"

1 – каркас турникета; 2 – кожух передний; 3 – крышка основания;
 4 – кожух верхний с табло; 5 – планки преграждающие; 6 – заглушка механизма;
 7 – замок открывания переднего кожуха; 8 – замок разблокировки.

Таблица 1.1 - Комплект поставки

Наименование	Кол-во (шт.)
Турникет	1
Проводной пульт	1
Кабель питания	1
Ключи открывания кожуха и разблокировки турникета	4
Преграждающие планки (стандарт либо антипаника)	3
Руководство по эксплуатации (паспорт)	1
Упаковка	1

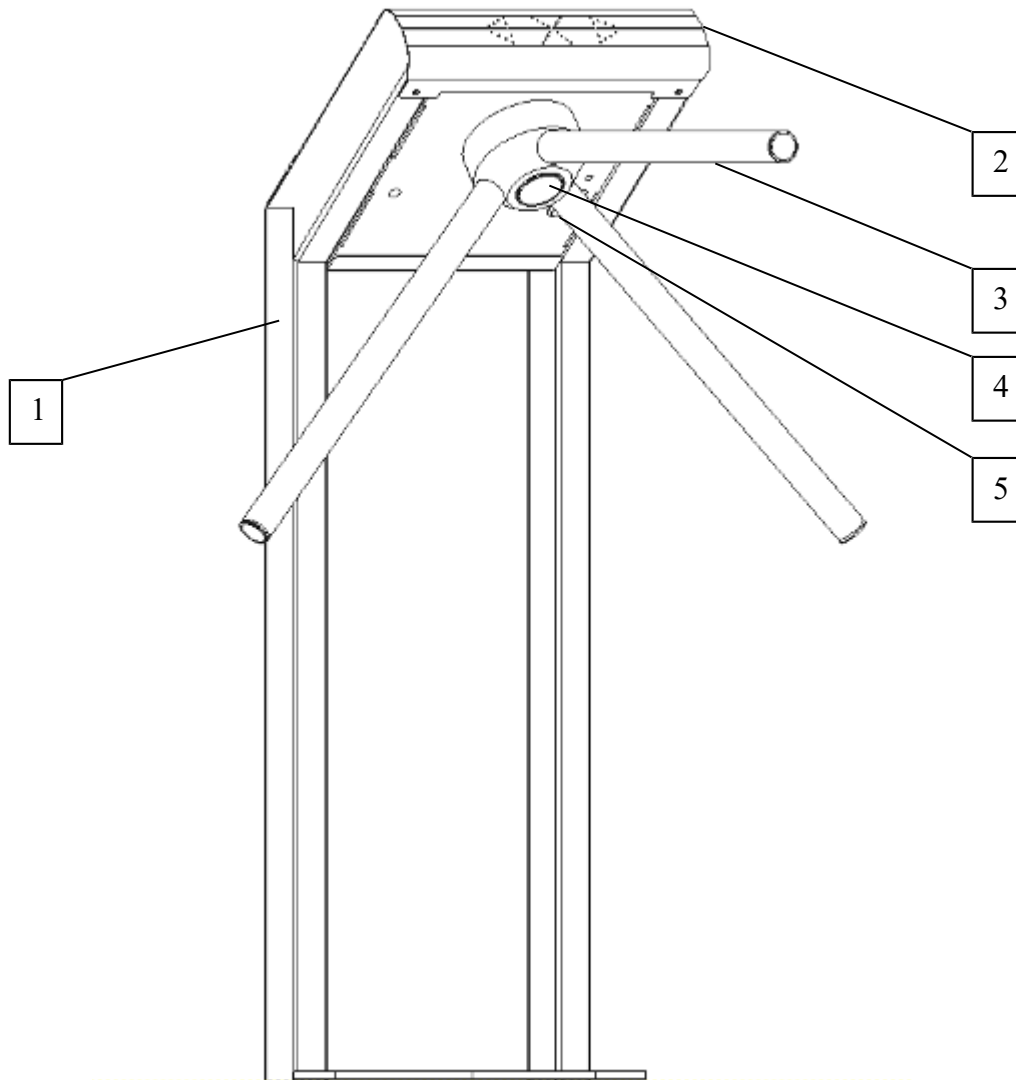
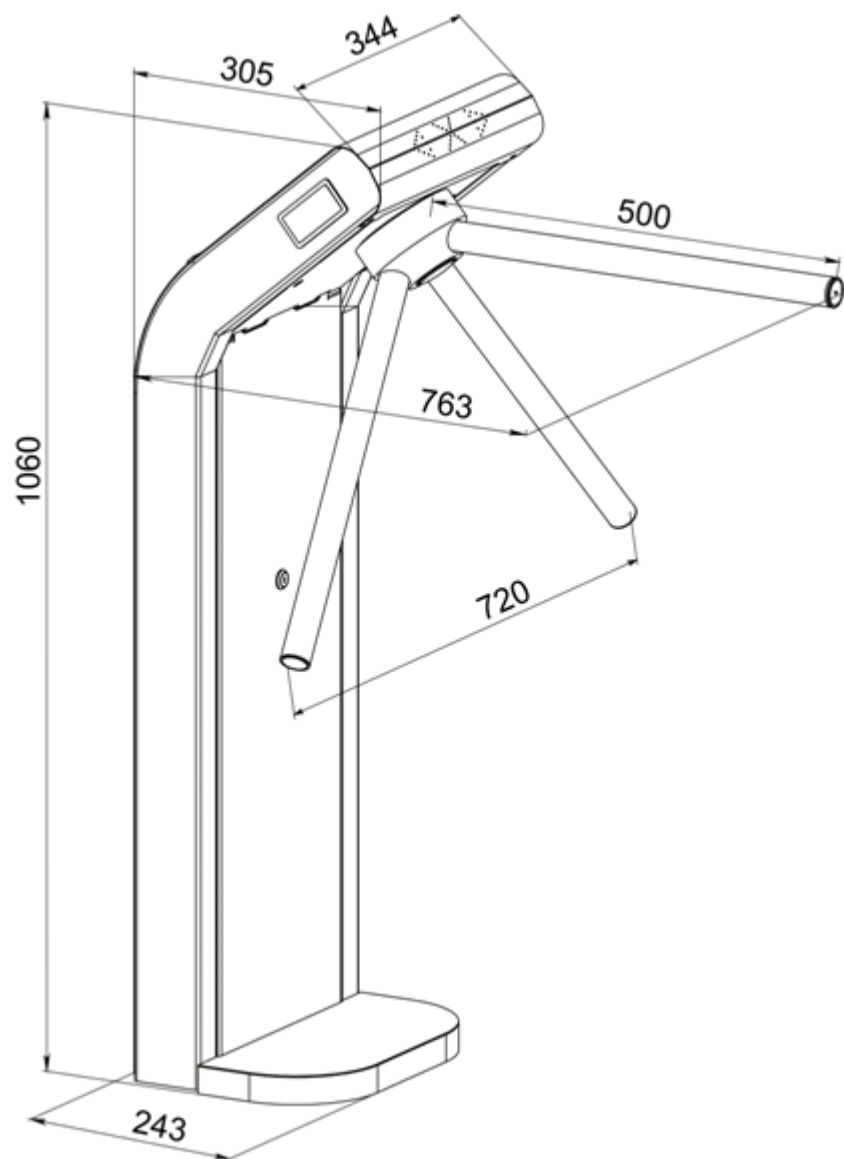


Рисунок 1.2 - Турникет - трипод ТО-07 "Model L"

1 – каркас турникета; 2 – кожух верхний с табло; 3 – планки преграждающие;
4 – заглушка механизма; 5 – замок разблокировки.



**Рисунок 1.3 – Габаритные размеры турникета-трипода
одностоечного TO-07 “Model S”**

2. Описание турникета

Турникет обладает следующими особенностями:

- турникет может работать как от пульта управления, так и в составе СКУД;
- пульт управления турникета может открывать турникет на разовый и многократный (свободный) проход. Время открывания турникета программируется при запуске турникета в эксплуатацию с пульта управления;
- в случае использования турникета в системе СКУД возможно размещение считывателей на боковых поверхностях стойки турникета в специальных предназначенных для этого радиопрозрачных корпусах;
- при работе в системе СКУД время открывания турникета может определяться контроллером СКУД (предусмотрена возможность отключения встроенного таймера турникета);
- при отключении питания турникет сохраняет свое предыдущее состояние. В случае необходимости обеспечения прохода через турникет при отключённом электропитании и текущем закрытом состоянии следует воспользоваться ключами принудительной разблокировки. После возвращения ключей в закрытое состояние турникет вернётся в свое исходное состояние: если он был изначально открыт на вход, то он останется открытым даже при закрытом положении ключей, обратная блокировка турникета возможна только пультом управления либо контроллером СКУД;

**Таблица 2.1 - Технические характеристики турникетов
Т-07 “Model S”, Т-07 “Model L” (исполнение УХЛ 4.2)**

Параметр	Единица измерения	Значение
Напряжение питания турникета	В	12 ± 1,2
<i>Максимально потребляемый ток:</i>		
В режиме ожидания, в режиме прохода в одном из направлений, в режиме свободного прохода	А	0,15
В момент открывания (на протяжении 0,2с, время срабатывания двигателя)	А	0,8
Габаритные размеры стойки турникета “ Model S ”, ДхШхВ	мм	305x344x1060
Габаритные размеры турникета “ Model S ” с преграждающими планками, ДхШхВ	мм	763x720x1060
Габаритные размеры стойки турникета “ Model L ”, ДхШхВ	мм	305x344x1060
Габаритные размеры турникета “ Model L ” с преграждающими планками, ДхШхВ	мм	763x720x1060
Длина преграждающей планки	мм	505
Длинна кабеля пульта управления	м	6-6,5
Длинна провода питания	м	6-6,5
Масса турникета	кг	35
Пропускная способность в режиме свободного прохода	чел./мин.	60
Пропускная способность в режиме однократного прохода	чел./мин.	30
Срок эксплуатации	лет	8
Гарантийный срок эксплуатации	мес	24 (2 года)

- механизм турникета защищен от блокировки при удерживании преграждающих планок: после перевода микродвигателя в открытое состояние взводится пружина, которая при отпуске преграждающей планки открывает турникет;

- турникет может быть переведен в режим экстренной разблокировки путем подачи сигнала на соответствующий контакт контроллера;
- турникет исполнения УХЛ 2.1 оснащен модулями подогрева механизма турникета мощностью до 48 Вт при напряжении питания 24В, с температурой эксплуатации до -15°С (напряжение питания 12В) и -30°С (24В).

**Таблица 2.2 - Технические характеристики турникета с подогревом
ТО-07 "Model L" (исполнение УХЛ 2.1)**

Параметр	Единица измерения	Значение
Напряжение питания турникета	В	24 (12-28)
Напряжение питания внешних устройств (выходное напряжение преобразователя)	В	12 ± 0,5
Максимальный ток питания внешних устройств	А	0,5
<i>Максимально потребляемый ток без включенного подогрева (напряжение питания 28В):</i>		
В режиме ожидания, в режиме прохода в одном из направлений, в режиме свободного прохода	А	0,2
В момент открывания (на протяжении 0,5с, время срабатывания двигателя)	А	0,6
<i>Максимально потребляемый ток подогрева:</i>		
При напряжении питания 13,6В	А	0,95
При напряжении питания 28В	А	1,9
Температура включения подогрева	°С	+8
Габаритные размеры стойки турникета, ДхШхВ	мм	305x344x1060
Габаритные размеры турникета с преграждающими планками, ДхШхВ	мм	763x720x1060
Длина преграждающей планки	мм	505
Длина кабеля пульта управления	м	6-6,5
Длина провода питания	м	6-6,5
Масса турникета	кг	35
Пропускная способность в режиме свободного прохода	чел./мин.	60
Пропускная способность в режиме однократного прохода	чел./мин.	30
Срок эксплуатации	лет	8
Гарантийный срок эксплуатации	мес	24 (2 года)

Таблица 2.3 - Технические характеристики IP-турникетов со встроенным контроллером доступа КДЕ (расширенные характеристики)

Параметр	Значение
Интерфейс подключения к серверу	Ethernet 10Mbit/полудуплекс
Интерфейс подключения дополнительных устройств (дверей, турникетов -RS485, часов, картоприемников)	RS485 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bod even
Количество дополнительных устройств	7
Пропусков -IP7000/-IP50000	7000 / 50 000
Событий	270 000
Антипассбэк	аппаратный
Групп доступа (доступ на один день)	255
Временных промежутков в группе доступа	8
Индивидуальных графиков	4096
Типы графиков	Недельный, сменный (до 41 дня)
Зоны доступа (для каждого пропуска)	4
График постоянной блокировки/разблокировки устройств	255
Календарей/праздников	255
Платный доступ (для IP50000)	для каждого пропуска

3. Подключение платы управления

3.1. Описание платы управления

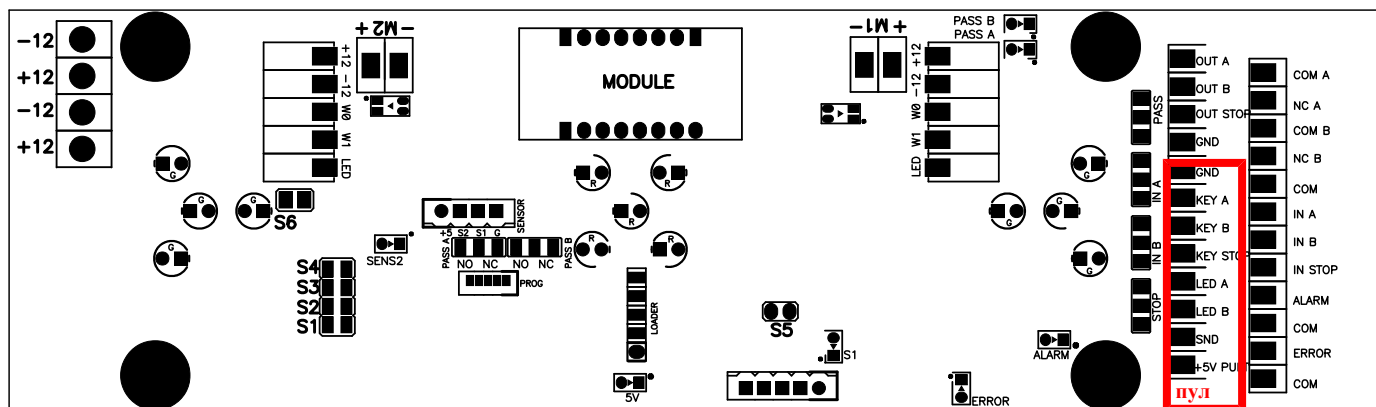


Рисунок 3.1.1 – Плата управления (сторона деталей)

Таблица 3.1.1 – Назначение клемм платы управления турникета

		ПИТАНИЕ	
1, 3	-12	Питание -12В	Питание СКУД в турникетах с напряжением питания 24В от встроенного понижающего преобразователя
2, 4	+12	Питание +12В	
		СКУД	
5	OUT A	Выход кнопки пульта для подключения к внешней СКД. Если переключки STOP, IN_B, IN_A в нижней позиции, то кнопки пульта подключены к процессору платы управления, если в верхней, то выведены на эти клеммы для подключения к внешнему контроллеру СКУД.	
6	OUT B		
7	OUT STOP		
8	GND		
		ПУЛЬТ СПЕРЕДИ	ПУЛЬТ СЗАДИ
9	GND	Пульт коричневый	Пульт коричневый
10	KEY A	Пульт желтый	Пульт белый
11	KEY B	Пульт белый	Пульт желтый
12	KEY STOP	Пульт зеленый	Пульт зеленый
13	LED A	Пульт серый	Пульт розовый
14	LED B	Пульт розовый	Пульт серый
15	SND	Пульт синий	Пульт синий
16	+5V PULT	Пульт красный	Пульт красный
		СКУД выходы подтверждения (ограничение нагрузки 100мА)	
17	COM A	Общий контакт подтверждения прохода	
18	NC A	Подтверждение прохода направление А	
19	COM B	Общий контакт подтверждения прохода	
20	NC B	Подтверждение прохода направление В	
		СКУД	
21	COM	Общий	
22	IN A	Вход открывания в направлении А	
23	IN B	Вход открывания в направлении В	
24	IN STOP	Вход блокировки	
		ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КЛЕММЫ	
25	ALARM	Вход открывания в экстренных ситуациях	
26	COM	Общий	
27	ERROR	Выход индикации неисправности платы управления	
28	COM	Общий	



Рисунок 3.1.2 – Перемычки режимов работы платы управления

Таблица 3.1.2 – Назначение перемычек платы управления

ПЕРЕМЫЧКА	СОСТОЯНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ
S1	< 0 >	нормальный режим работы
	< 1 >	режим программирования режима работы
S2	< 0 >	нормальный режим работы
	< 1 >	опережение сигнала PASS и STOP: турникет закрывается и сигнал подтверждения прохода выдается при неполном повороте планок (табл. 3.1.5)
S3	< 0 >	режим блокировки разрешен
	< 1 >	режим блокировки запрещен
S4	< 0 >	- разрешено включение свободного прохода по одновременному нажатию красной и зеленой кнопок пульта, либо одновременному замыканию пары входов IN A и IN STOP, или IN B и IN STOP с контактом COM - нормальный режим работы интерфейса RS485 (адрес и скорость считываются из памяти контроллера)
	< 1 >	- запрещено включение свободного прохода по одновременному нажатию красной и зеленой кнопок пульта, либо одновременному замыканию пары входов IN A и IN STOP, или IN B и IN STOP с контактом COM - установка «аварийных» параметров интерфейса RS485 (адрес 240, скорость 9600)
S5	установлена	плата управляет встроенной индикацией (однострочные турникеты T-07 Model S и T-07 Model L)
	снята	плата управляет внешней индикацией (полноростовой T-1000, тумбовый T-07 Model T)
S6	установлена	внутренняя индикация подключена
	снята	внутренняя индикация отключена
PASS A, PASS B	положение NC	контакты подтверждения прохода нормально замкнуты (светодиоды PASS светятся)
	положение NO	контакты подтверждения прохода нормально разомкнуты (светодиоды PASS не светятся)
STOP, IN A, IN B	внизу	пульт скоммутирован на плату управления
	вверху	пульт скоммутирован на контроллер СКУД
PASS	внизу	клеммы подтверждения прохода COM A, COM B разъединены
	вверху	клеммы подтверждения прохода COM A, COM B соединены для удобства подключения СКУД
S4.pinB + S3.pin8	соединены	вход в режим загрузчика при включении

Все перемиčky по умолчанию установлены.

При снятой перемичке S1 разрешено программирование режима работы турникета. Программирование режима работы турникета: при включении питания на протяжении 7-8 секунд удерживать красную кнопку пульта, пульт управления начнет издавать сигналы, соответствующие режиму работы: каждый двойной сигнал соответствует 1 секунде времени открывания, длинный сигнал и следующие за ним короткие соответствуют режимам работы с отключенным таймером.

Таблица 3.1.3 – Цикл программирования режимов работы

	НОМЕР	СИГНАЛ	РЕЖИМ
	1/1	1 длинный 1 короткий	импульсный, таймер отключен, закрывание после прохода включено
	1/2	1 длинный 2 коротких	импульсный, таймер отключен, закрывание после прохода отключено
	1/3	1 длинный 3 коротких	потенциальный (открыто пока на входе управления удерживается сигнал)
	1/4	1 длинный 4 коротких	потенциальный ЗКТЕСО (открыто пока на входе управления удерживается сигнал), кнопка СТОП обрабатывается платой управления турникета
	0/1	короткий двойной	импульсный, время открывания 1 с
	0/2	короткий двойной	импульсный, время открывания 2 с
	0/3	короткий двойной	импульсный, время открывания 3 с
		...	
	0/24	короткий двойной	импульсный, время открывания 24 с
0/25	короткий двойной	импульсный, время открывания 25 с	

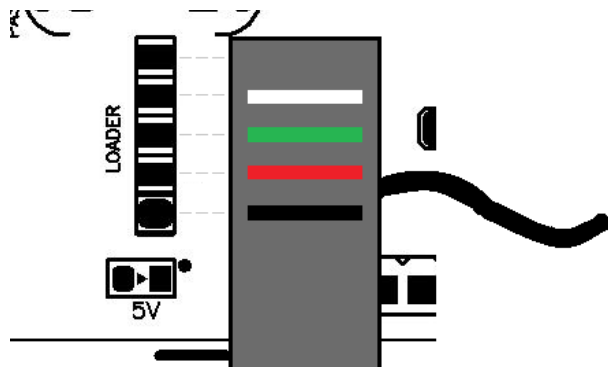
При подсчете необходимого времени открывания (числа импульсов) или режима работы кнопку отпустить. Через 5-6 секунд прозвучит сигнал на пульте пульта управления, соответствующий сохраненному режиму работы (таблица 3.1.4), параметры сохраняются в памяти контроллера. Это можно использовать для определения режима работы турникета: войти в режим программирования, не меняя режим, дождаться выхода. После программирования – перемичку установить.

Таблица 3.1.4 – Звук пульта при выходе из режима программирования, соответствующий записанному режиму работы

РЕЖИМ	СИГНАЛ	РЕЖИМ	СИГНАЛ	РЕЖИМ	СИГНАЛ
0/1	нет	0/11	6 коротких	0/21	13 коротких
0/2	1 короткий	0/12	7 коротких	0/22	13 коротких
0/3	1 короткий	0/13	8 коротких	0/23	14 коротких
0/4	2 коротких	0/14	8 коротких	0/24	15 коротких
0/5	3 коротких	0/15	9 коротких	0/25	15 коротких
0/6	3 коротких	0/16	10 коротких	1/1	1 длинный 1 короткий
0/7	4 коротких	0/17	10 коротких	1/2	1 длинный 2 коротких
0/8	5 коротких	0/18	11 коротких	1/3	1 длинный 3 коротких
0/9	5 коротких	0/19	11 коротких	1/4	1 длинный 4 коротких
0/10	6 коротких	0/20	12 коротких		

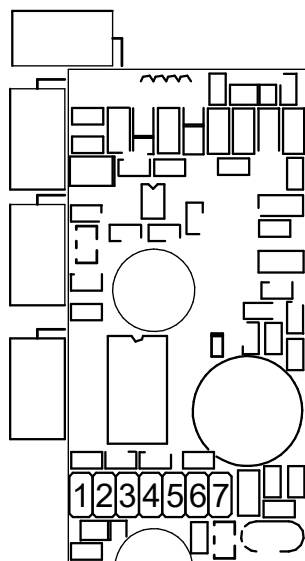
Плата управления поддерживает возможность обновления микропрограммы. Для этого необходимо к разъему LOADER контроллера подключить программатор (поставляется отдельно) как показано на рисунке 3.1.3. Замкнуть между собой контакты 6

и 8 джамперов S4 и S3 (вертикальное расположение переключки). Сбросить на 5 секунд питание турникета. Табло турникета начнет поочередно мигать красным/зеленым цветом с периодом 0,4 секунды (контроллер вошел в режим загрузчика). Необходимо запустить программу загрузчика на компьютере, выбрать необходимую микропрограмму и загрузить ее в контроллер. После завершения обновления снять переключку и сбросить питание турникета. Настройки турникета (время открывания, режим работы) сохранятся.



v1

Рисунок 3.1.3 – Подключение разъема программатора к контроллеру



S1	снята	Wiegand 26
	установлена	Wiegand 42
S2	снята	Обновление прошивки разрешено
	установлена	Обновление прошивки запрещено
S3	снята	-
	установлена	-
S4	снята	-
	установлена	-
S5	снята	-
	установлена	-
S6	снята	режим Wiegand
	установлена	режим Touch Memory
S7	снята	Звук отключен
	установлена	Звук включен

Рисунок 3.1.4 – Назначение переключек встроенных считывателей

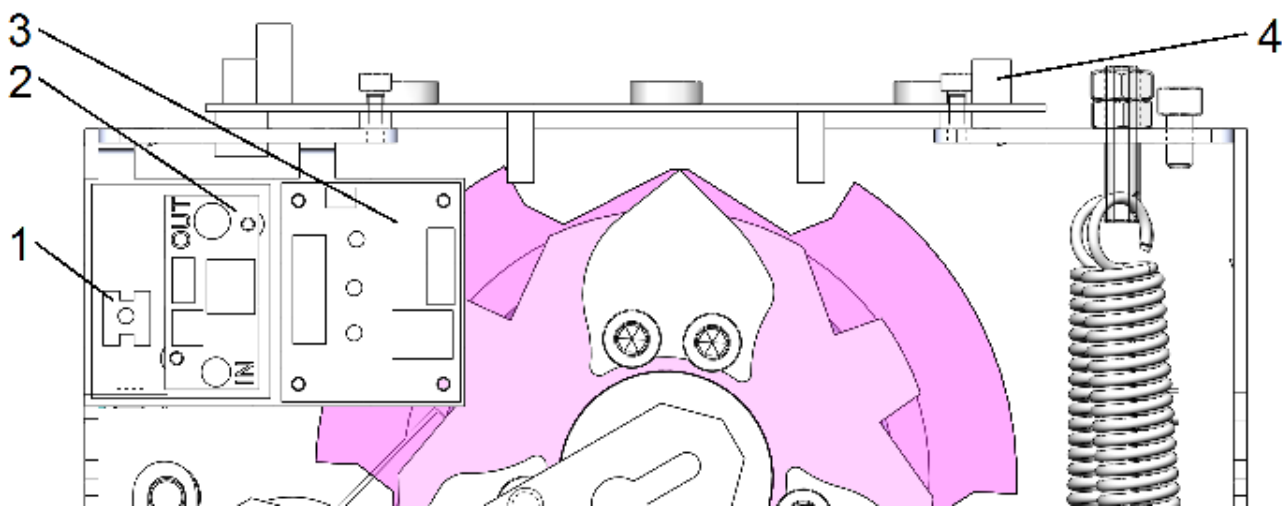


Рисунок 3.1.5 – Подключение питания турникета с подогревом

1 – клеммная колодка подключения подогревателя; 2 – преобразователь напряжения 24В в 12В; 3 – регулятор подогрева; 4 – клеммная колодка выхода 12В/0,5А для питания контроллера СКУД и считывателей.

3.2. Подключение контроллера к СКУД

**Таблица 3.2.1 – Режимы работы контроллера в составе СКУД
(номера режимов согласно таблицы 3.1.3)**

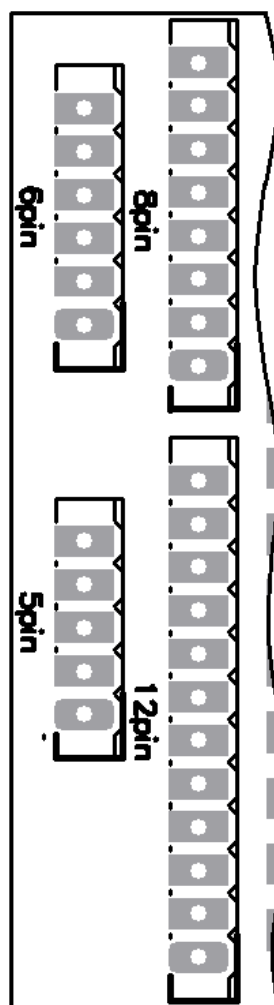
РЕЖИМ	ОТКРЫВАНИЕ	СВОБОДНЫЙ ПРОХОД	ЗАКРЫВАНИЕ
импульсный, время открывания задается контроллером турникета (режим 0/1...0/25)	- входы IN A, IN B соединить с контактом COM на время 100-500 мс	- пару входов IN A и IN STOP, или IN B и IN STOP одновременно соединить с контактом COM на время 100-500 мс	- после прохода - по таймеру - вход IN STOP соединить с контактом COM на время 100-500 мс
импульсный, таймер отключен, закрывание после прохода включено (режим 1/1)	- входы IN A, IN B соединить с контактом COM на время 100-500 мс	- пару входов IN A и IN STOP, или IN B и IN STOP одновременно соединить с контактом COM на время 100-500 мс	- после прохода - вход IN STOP соединить с контактом COM на время 100-500 мс
импульсный, таймер отключен, закрывание после прохода отключено (режим 1/2)	- входы IN A, IN B соединить с контактом COM на время 100-500 мс	- после прохода не подавать сигнал закрывания на вход IN STOP	- вход IN STOP соединить с контактом COM на время 100-500 мс
потенциальный (режим 1/3)	- входы IN A, IN B соединить с контактом COM на время открывания	- входы IN A, IN B соединить с контактом COM на время открывания	- IN A, IN B отсоединить от COM - IN STOP соединить с COM на необходимое время блокировки
управление по интерфейсу RS485 (режим 0/1...0/25)	- команда по интерфейсу RS485 - входы IN A, IN B соединить с контактом COM на время 100-500 мс	- команда по интерфейсу RS485 - пару входов IN A и IN STOP, или IN B и IN STOP одновременно соединить с контактом COM на время 100-500 мс	- команда по интерфейсу RS485 - после прохода - по таймеру - вход IN STOP соединить с контактом COM на время 100-500 мс

Общие замечания:

- Контакты COM и GND соединены с -12V, кроме COM A и COM B подтверждения прохода.
- Пульт подключается только к контроллеру турникета (рисунок 3.1.1), при необходимости подключения к СКУД – использовать выходы контроллера OUT_A, OUT_B, OUT_STOP, предварительно установив в верхнее положение перемычки STOP, IN_A, IN_B.
- При отсутствии в контроллере СКУД третьего входа для подключения кнопки STOP, перемычка STOP остается в нижнем положении, а перемычка S4 снимается для запрета режима свободного прохода.
- Контроллеры СКУД должны быть настроены на режим «турникет» или «электромеханический замок (защелка)» (аналогично использованию пары контактов COM и NO выходного реле контроллера СКУД). Если контроллер СКУД будет настроен на режим «электромагнитный замок» (аналогично использованию пары контактов COM и NC выходного реле контроллера СКУД), то турникет работать не будет.

синий	OUT_STOP
черный	PASS_B
белый	OUT_B
красный	COM_PASS
оранжевый	IN_B
зеленый	GND

черный	PASS_A
белый	OUT_A
красный	COM_PASS
оранжевый	IN_A
желтый	GND



-	красный
COM_PASS	синий
PASS_A	розовый
PASS_B	серый
OUT_A	зеленый
OUT_B	белый
OUT_STOP	желтый
GND	коричневый

-	салатовый
GND	черный
IN_A	оранжевый
-	фиолетовый
GND	красный
IN_B	синий
-	розовый
GND	серый
STOP	зеленый
ALARM	белый
GND	желтый
-	коричневый

Рисунок 3.2.1 – Разъемы быстрого (с тыльной стороны контроллера)

го подключения СКУД (ра)

– Встроенные считыватели подключаются к контроллеру турникета, контроллеру СКУД.

– Контроллер СКУД может подключаться как к клеммам контроллера турникета, так и к разъемам быстрого подключения (5 pin + 6 pin, 8 pin + 12 pin) (рисунок 3.2.1).

ли в режиме RS485 подключить в других режимах к контроллеру

3.3. Подключение IP-турникетов

Все IP-турникеты 3V имеют аналогичную схему подключения, независимо от типа используемого контроллера СКУД: питание, пульт управления, Ethernet (рис. 3.3.1). Вся остальная коммутация и настройка режимов работы платы управления турникетом и контроллера СКУД производятся на предприятии-изготовителе.

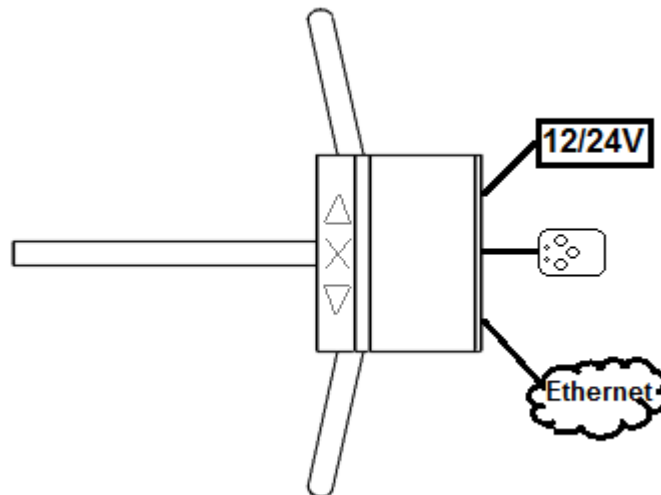


Рисунок 3.3.1 – Подключение IP-турникетов

Особенностью IP-турникетов 3V на базе контроллеров СКУД КДЕ-7000 и КДЕ-50000 (модели Т-07-IP7000 и Т-07-IP50000) является возможность подключения других устройств к этому турникету посредством интерфейса RS485 (турникет Т-07-RS485, контроллер двери КД-01-RS485) (рис. 3.3.2).

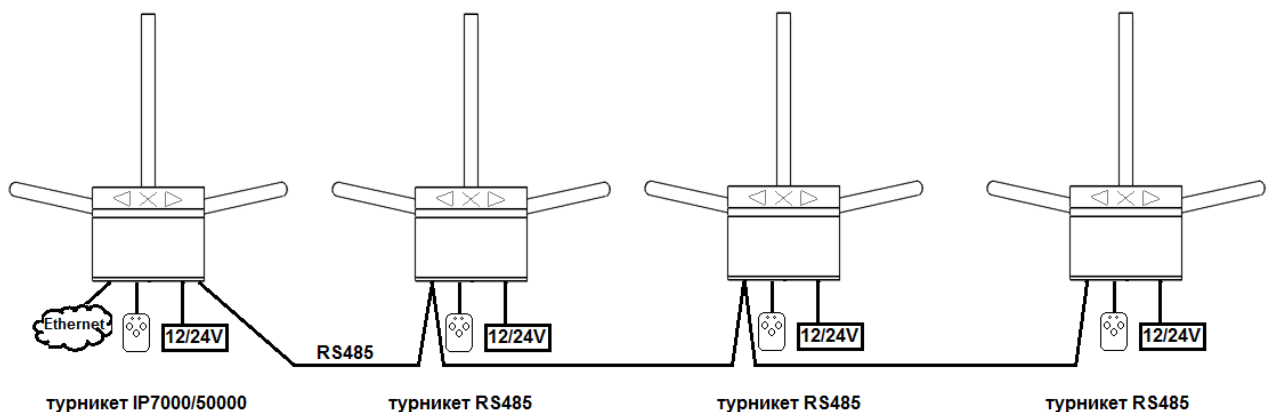


Рисунок 3.3.1 – Подключение турникетов RS485 к IP-турникету

Назначение соединителей, используемых для работы IP-турникетов 3V показано на рисунке (рис. 3.3.3). Для подключения пульта управления и питания необходимо руководствоваться разделом 3.1. Считыватели и последовательный интерфейс UART подключаются на заводе-изготовителе и во время монтажа не используются.

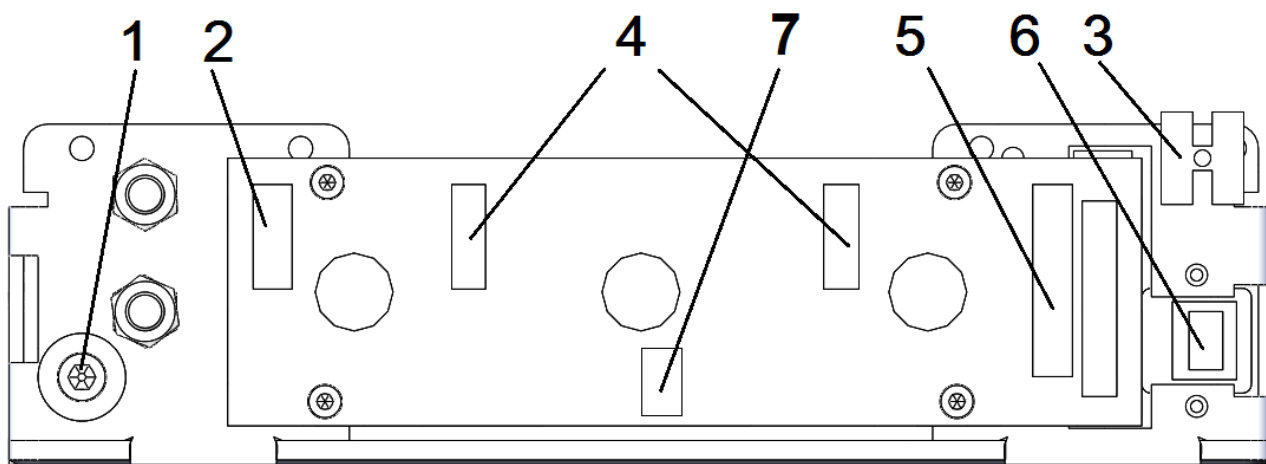


Рисунок 3.3.3 – Подключение IP-турникетов (клеммы)

1 – винт подключения заземления; 2 – подключение питания 12В (для версии с подогревом: выход 12В); 3 – подключение питания 12-24В (для версии с подогревом); 4 – клеммы подключения считывателей (IP 3V), 5 – клеммы подключения пульта, 6 – гнездо RJ45 Ethernet, 7 – разъем UART подключения к контроллеру СКУД 3V.

Интерфейс RS485 (рис. 3.3.4) расположен на контроллере КДЕ в нижней части механизма турникета. Рекомендации по использованию интерфейса RS485 приведены в разделе 3.4. Электрическая схема подключения показана на рисунке 3.3.5 (для упрощения пульта не показаны).

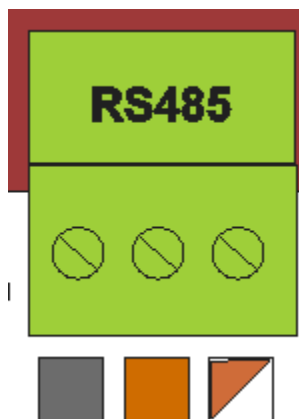


Рисунок 3.3.4 – Интерфейс RS485 контроллера СКУД 3V КДЕ-7000/50000

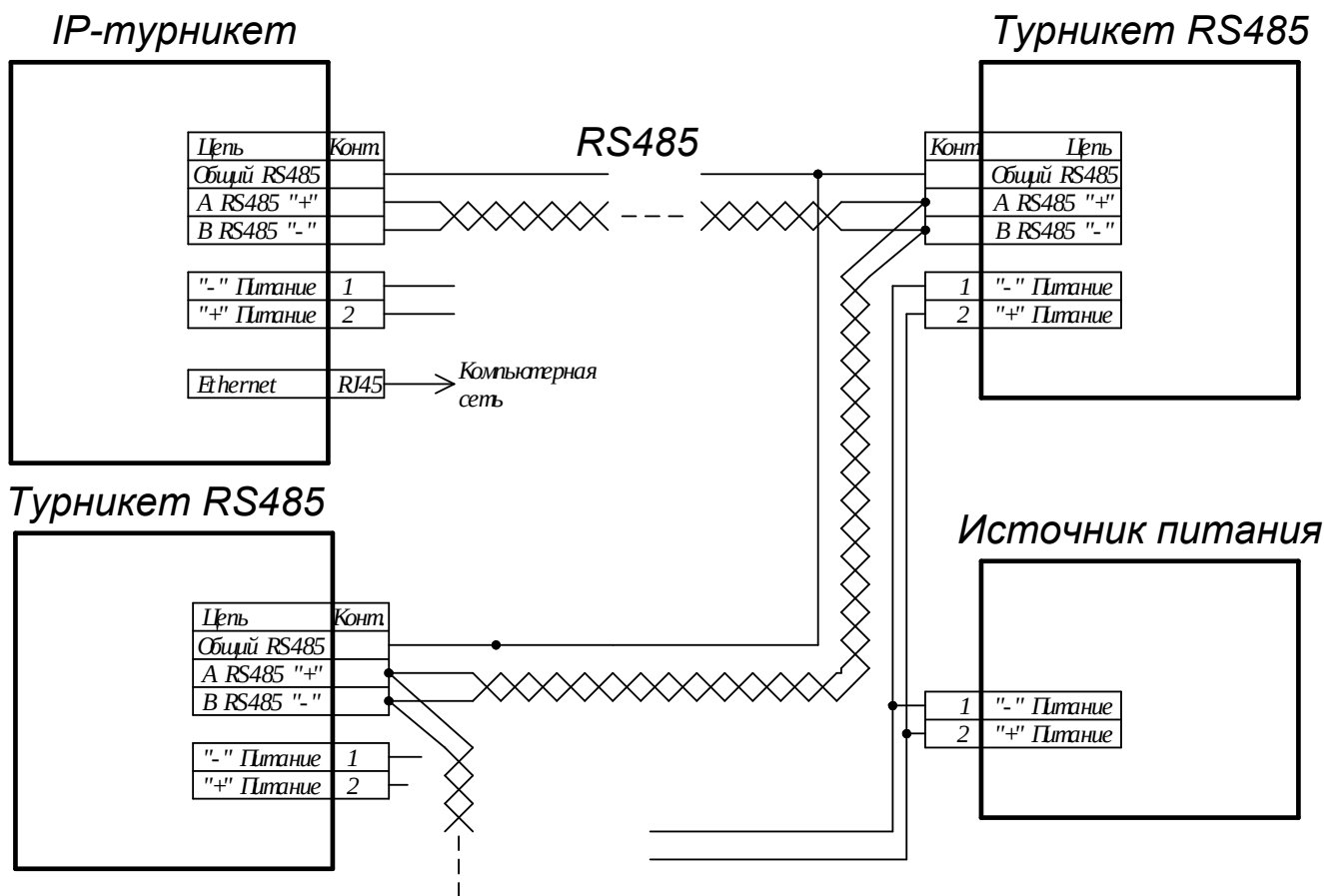


Рисунок 3.3.5 – Электрическая схема подключения интерфейса RS485

3.4. Рекомендации по использованию интерфейса RS485

При построении сетей с использованием интерфейса RS485 необходимо учитывать, что драйверы RS-485 разработаны для управления только одной, правильным образом согласованной, витой парой. Линия связи должна быть сплошной, не иметь ответвлений и соединений типа «звезда». При использовании в качестве линии связи кабеля типа «витая пара» UTP-5, FTP-5 либо STP-5 на каждый из концов линии RS485 должны быть установлены терминаторы – согласующие резисторы сопротивлением 120 Ом. На контроллерах КДЕ IP-турникетов, модулях RS485 турникетов RS485, контроллерах дверей КД-01-RS485 «3V» уже установлены терминаторы. Для включения терминатора необходимо установить соответствующую перемычку.

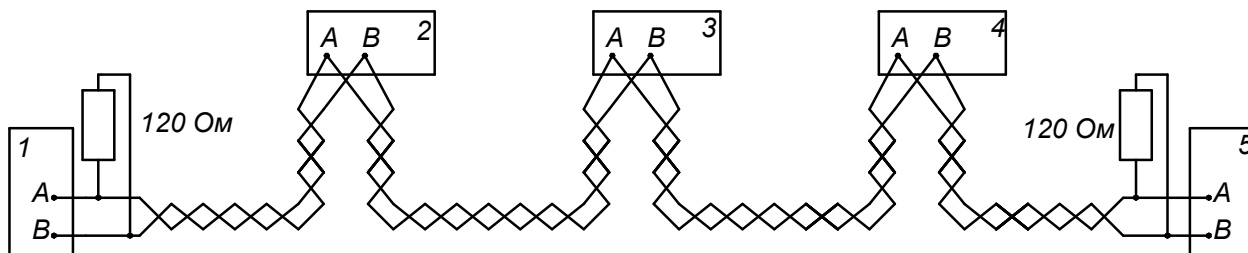


Рисунок 3.4.1 – Пример правильного подключения оборудования по RS485

На рисунке 3.4.1 показан пример правильного использования интерфейса RS485. IP-турникет может быть установлен в месте расположения устройства 1. На ме-

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

IP-турникет также может быть установлен в любом другом месте линии, например вместо устройства 2, при этом суммарное расстояние сохраняется (1200м). 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 (рис. 3.4.2).

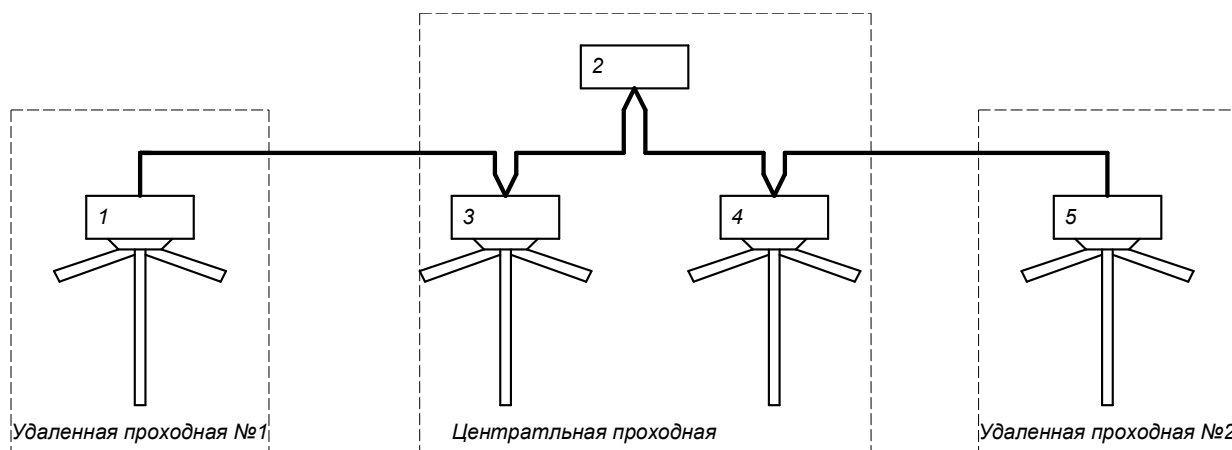


Рисунок 3.4.2 – Пример размещения оборудования

Варианты неправильного использования интерфейса показаны на рисунках 3.4.3-5. Основными ошибками подключения являются наличие ответвлений от основной линии интерфейса (рисунки 3.4.4-5), а также использование схемы подключения типа «звезда» (рисунок 3.4.6).

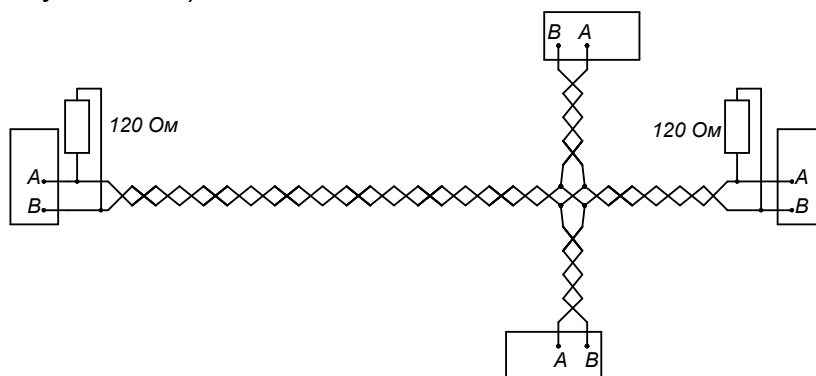


Рисунок 3.4.3 – Пример **неправильного** подключения оборудования к линии интерфейса RS485 (ответвление)

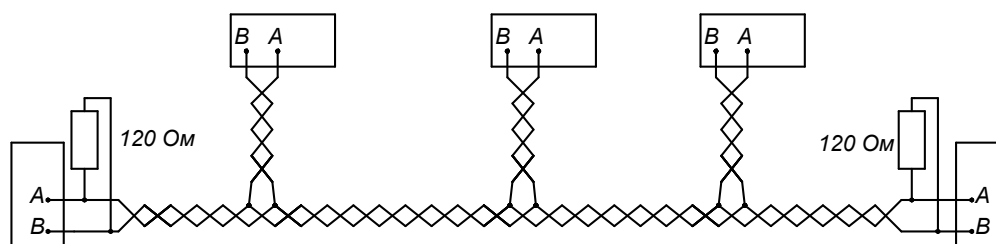


Рисунок 3.4.4 – Пример **неправильного** подключения оборудования к линии интерфейса RS485 (ответвление)

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

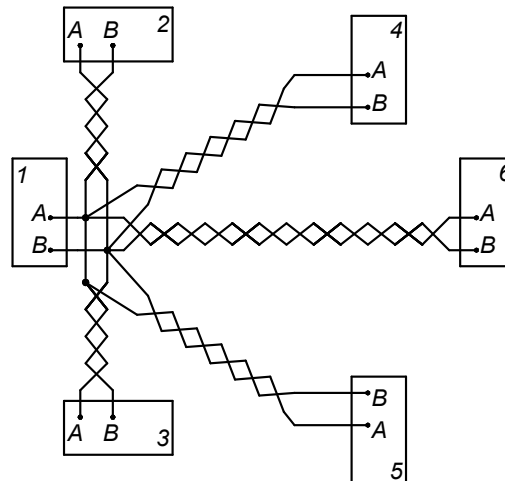


Рисунок 3.4.5 – Пример **неправильного** подключения оборудования к линии интерфейса RS485 (схема «звезда»)

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.

4. Схемы подключения к СКУД

4.1. Сфинкс Е300

Таблица 4.1.1 – Настройка контроллера турникета для работы в составе СКУД «Сфинкс Е300»

встроенные считыватели	подключены к контроллеру СКУД интерфейс Wiegand 26 (перемычка S1 на считывателе снята)
режим работы контроллера турникета	потенциальный, время открывания задается контроллером СКУД (режим 1/3)
перемычки S1-S6	установлены
перемычки PASS A, PASS B	в положении NC (выходы твердотельного реле нормально замкнуты, при совершении прохода размыкаются на 300 мс)
перемычки STOP, IN A, IN B	в верхнем положении (пульта подключен к контроллеру СКУД)
перемычка PASS	в верхнем положении (соединены контакты PASS COM A и PASS COM B)

Таблица 4.1.2 – Подключение к контроллеру СКУД «Сфинкс Е300»

КЛЕММА	БЫСТРОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	ЦВЕТ	НАЗНАЧЕНИЕ	СКУД
1. -12V			источник питания турникета	
2. +12V				
3. -12V		коричневый синий	питание СКУД от турникета	GND
4. +12V				+12
7. OUT STOP	6pin.OUT_STOP	синий	кнопка к СКУД	PORT2.STOP
20. NC B	6pin.PASS_B	черный	подтверждение прохода направление B	PORT2.PASS
6. OUT B	6pin.OUT_B	белый	кнопка к СКУД	PORT2.RTE
17. COM B	6pin.COM_PASS	красный	общий подтверждения прохода	PORT2.GND
23. IN B	6pin.IN_B	оранжевый	вход открывания направление B	PORT2.NO
21. COM	6pin.GND	зеленый	общий входа открывания	PORT2.COM
18. NC A	5pin.PASS_A	черный	подтверждение прохода направление A	PORT1.PASS
5. OUT A	5pin.OUT_A	белый	кнопка к СКУД	PORT1.RTE
17. COM A	5pin.COM_PASS	красный	общий подтверждения прохода	PORT1.GND
22. IN A	5pin.IN_A	оранжевый	вход открывания направление A	PORT1.NO
8. GND	5pin.GND	желтый	общий	PORT1.COM
+12V		желтый	считыватель левый	P2.+12V
-12V		коричневый		P2. GND
W0		зеленый		P2. DATA0

W1		белый	считыватель правый	P2. DATA1
+12V		желтый		P1.+12V
-12V		коричневый		P1. GND
W0		зеленый		P1. DATA0
W1		белый		P1. DATA1

Таблица 4.1.3 – Настройка контроллера СКУД «Сфинкс Е300»

конфигурация	DIP-переключатель CONFIG 1-3	турникет
датчики прохода	DIP-переключатель CONFIG 4	нормально замкнутые
интерфейс работы с датчиками прохода	DIP-переключатель CONFIG 5-6	упрощенный
управление турникетом	DIP-переключатель CONFIG 7	потенциальное
интерфейс считывателей	DIP-переключатель CONFIG 8	Wiegand-26
подключение считывателей	программное обеспечение	каналы считывателя поменять местами
время открывания	программное обеспечение	установить необходимое время открывания

переключатель	1	2	3	4	5	6	7	8
ON-включено		ON	ON					
OFF-выключено	OFF			OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Рисунок 4.1.1 – DIP-переключатель CONFIG контроллера «Сфинкс Е500»

4.2. Эра 500

Таблица 4.2.1 – Настройка контроллера турникета для работы в составе СКУД «Эра 500»

встроенные считыватели	подключены к контроллеру СКУД интерфейс Wiegand 42 (перемычка S1 считывателя установлена)
режим работы контроллера турникета	импульсный, время открывания задается контроллером турникета (режим 0/1...0/25), выбирается необходимое время открывания турникета
перемычки S1-S3, S5-S6	установлены
перемычка S4	снята (отключено включение свободного прохода при одновременном нажатии кнопки STOP и получения сигнала открывания по входам IN A или IN B)
перемычки PASS A, PASS B	в положении NC (выходы твердотельного реле нормально замкнуты, при совершении прохода размыкаются на 300 мс)
перемычки STOP, IN A, IN B	в нижнем положении (пульт подключен к контроллеру турникета, выходы контроллера СКУД подключены параллельно выходам пульта)
перемычка PASS	в верхнем положении (соединены контакты PASS COM A и PASS COM B для более удобного подключения контроллера)

Таблица 4.2.2 – Подключение к контроллеру СКУД «Эра 500»

КЛЕММА	БЫСТРОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	ЦВЕТ	НАЗНАЧЕНИЕ	СКУД
1. -12V			источник питания турникета	
2. +12V				
3. -12V		коричневый	питание СКУД от турникета	2. GND
4. +12V		синий		1. +12
17. COM A	5pin.COM_PASS	красный	общий подтверждения прохода	8. GND
18. NC A	5pin.PASS_A	черный	подтверждение прохода направление А	7. Вход1
20. NC B	6pin.PASS_B	черный	подтверждение прохода направление В	9. Вход2
21. COM	6pin.GND	зеленый	общий входа открывания	11. GND
22. IN A	5pin.IN_A	оранжевый	вход открывания направление А	4. ЗМК1-
23. IN B	6pin.IN_B	оранжевый	вход открывания направление В	6. ЗМК2-
+12V		желтый	считыватель левый	15. 12VF3
-12V		коричневый		16. GND
W0		зеленый		17. DATA0
W1		белый		18. DATA1
-12V		коричневый	считыватель правый	16. GND
+12V		желтый		15. 12VF3
W0		зеленый		14. DATA1
W1		белый		13. DATA0

Таблица 4.2.3 – Настройка контроллера СКУД «Эра 500»

конфигурация	программное обеспечение	турникет
датчики прохода	программное обеспечение	нормально замкнутые
управление турникетом	программное обеспечение	импульсное
интерфейс считывателей	программное обеспечение	Wiegand-42
время открывания	программное обеспечение	установить в 0,3-0,5с

4.3. Ретранслятор КСО.Д (Ровалэнт ИСО 777)

Таблица 4.3.1 – Настройка контроллера турникета для работы в составе СКУД «Ровалэнт ИСО 777» на ретрансляторе «КСО.Д»

Встроенные считыватели	подключены к контроллеру СКУД, интерфейс Touch Memory (перемычка S6 установлена)
считыватели Ровалэнт ВКП (люкс)	подключены к контроллеру СКУД, интерфейс Touch Memory (DIP-выключатель: 1-OFF, 2-OFF, 3-OFF, 4-ON, 5-OFF, 6-OFF)
режим работы контроллера турникета	импульсный, таймер отключен, закрывание после прохода отключено (режим 1/2) (допустимо использование потенциального режима: соответственно настроить контроллер КСО.Д)
перемычки S1-S6	установлены
перемычки PASS A, PASS B	в положении NO (выходы твердотельного реле нормально разомкнуты, при совершении прохода замыкаются на 300 мс) допустима установка в режим нормально замкнуты: соответственно настроить контроллер КСО.Д
перемычки IN A, IN B, STOP	в верхнем положении (кнопки открывания пульта подключены к контроллеру КСО.Д)
перемычка PASS	в верхнем положении (соединены контакты PASS COM A и PASS COM B для более удобного подключения контроллера КСО.Д)

Таблица 4.3.2 – Подключение к ретранслятору «КСО.Д»

КЛЕММА	БЫСТРОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	ЦВЕТ	НАЗНАЧЕНИЕ	СКУД
1. -12V			источник питания турникета	
2. +12V				
3. -12V		коричневый	питание СКУД от турникета	XT1. GND
4. +12V		синий		XT1. +12
8. GND	8pin.GND	коричневый	общий кнопок к СКУД	XT2. BUT_GND
7.OUT_STOP	8pin.OUT_STOP	желтый	кнопка STOP к СКУД	XT5. BL1 + XT5. BL2
6. OUT B	8pin.OUT_B	белый	кнопка А к СКУД	XT2. BUT1
5. OUT A	8pin.OUT_A	зеленый	кнопка В к СКУД	XT2. BUT2
20. NC B	8pin.PASS_B	серый	подтверждение прохода направление В	XT3. DET2
18. NC A	8pin.PASS_A	розовый	подтверждение прохода направление А	XT3. DET1
17. COM A	8pin.COM_PASS	синий	общий подтверждения прохода	XT3. DET_GND
26. COM	12pin.GND	желтый	общий входа экстрен-	-

			ной разблокировки	
25. ALARM	12pin.ALARM	белый	вход экстренной раз- блокировки	-
24. STOP	12pin.STOP	зеленый	вход закрывания (для потенциального не ис- пользуется)	ХТ10. OUT2
21. COM	12pin.GND	серый	общий входа закрыва- ния	-
23. IN B	12pin.IN_B	синий	вход открывания направление В	ХТ12. NO2
21. COM	12pin.GND	красный	общий входа открыва- ния	ХТ12. C2
22. IN A	12pin.IN_A	оранжевый	вход открывания направление А	ХТ11. NO1
21. COM	12pin.GND	черный	общий входа открыва- ния	ХТ11. C1
-12V(GND)		коричневый	считыватель левый (в скобках для ВКП)	ХТ6. GND
+12V		желтый		ХТ6. +12V
TM (DATA)		белый		ХТ6. D1.1
LED (CLK)		зеленый		ХТ6. LR1
-12V(GND)		коричневый	считыватель правый (в скобках для ВКП)	ХТ7. GND
+12V		желтый		ХТ7. +12V
TM (DATA)		белый		ХТ7. D1.2
LED (CLK)		зеленый		ХТ7. LR2

Таблица 4.3.3 – Настройка ретранслятора «КСО.Д»

тип контроллера системы до- ступа (КСД)	программное обеспе- чение «Конфигуратор 777+» Параметры КСД	турникет
тип считывателя электронного пропуска	-//-	Touch Memory
время прохода	-//-	5 сек
датчики прохода, количество	-//-	два
датчики прохода, тип	-//-	нормально разомкнутые (либо замкнутые в зависимости от настройки турникета)
управление турникетом	-//-	импульсное (либо потенциаль- ное в зависимости от настрой- ки турникета)
тип турникета	-//-	одиночный
шлагбаум	-//-	нет
повторный проход	-//-	запрещать на время прохода

тип доступа	-//-	по одному пропуску
тип датчика нарушения зоны прохода	-//-	датчик контроля зоны

переключатель	1	2	3	4	5	6
ON-включено				ON		
OFF-выключено	OFF	OFF	OFF		OFF	OFF

Рисунок 4.3.1 – DIP-переключатель считывателя Ровалэнт ВКП (люкс)

4.4. 3V

Таблица 4.4.1 – Настройка контроллера турникета для работы в составе СКУД «3V»

встроенные считыватели	подключены к контроллеру турникета интерфейс Wiegand 42 (перемычка S1 на считывателе установлена)
режим работы контроллера турникета	импульсный, время открывания задается контроллером турникета (режим 0/5), 0/5 – соответствует времени открыванию 5 секунд, изменяется пультом управления либо ПО СКУД «3V»
перемычки S1-S4	в положении <0>
перемычки S5-S6	установлены
перемычки PASS A, PASS B	в положении NC (выходы твердотельного реле нормально замкнуты, при совершении прохода размыкаются на 300 мс)
перемычки STOP, IN A, IN B, PASS	в нижнем положении (пульт подключен к контроллеру турникета)

Таблица 4.4.2 – Подключение к контроллеру KDE-7000(50000) СКУД «3V»

КЛЕММА	БЫСТРОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	ЦВЕТ	НАЗНАЧЕНИЕ	СКУД
1. -12V			источник питания турникета	
2. +12V				
3. -12V		коричневый	питание СКУД от турникета	GND
4. +12V		синий		+12
порт UART	Подключен последовательным соединительным кабелем к порту MODULE1 контроллера KDE			
+12V		желтый	считыватель левый	
-12V		коричневый		
W0		зеленый		
W1		белый	считыватель правый	
+12V		желтый		
-12V		коричневый		
W0		зеленый		
W1		белый		

				Подключены к плате управления турникета согласно маркировки
--	--	--	--	---

Таблица 4.4.3 – Настройка контроллера КДЕ-7000(50000) СКУД «3V»

перемычка	назначение	состояние
BAT	батарейка часов (при хранении снята)	установлена
DEFAULT	сброс настроек ядра (адрес 1, 9600 bod)	снята
BOOT	вход ядра в режим загрузчика	снята
DEFAULT2	сброс сетевых настроек (192.168.1.100)	снята
BOOT2	восстановление заводской прошивки модуля Ethernet	снята
TERM	подключение терминатора 120 Ом на конец линии RS485	снята/установлена

5. Монтаж турникета

Подготовка к монтажу турникета производится в следующей последовательности:

- Провести осмотр турникета на предмет целостности, отсутствия видимых повреждений и дефектов. Проверить комплектность турникета;
- Провести осмотр фундамента (пола), на который предполагается производить монтаж установку турникета. Убедиться в прочности и твёрдости пола. Пол должен быть бетонным (не ниже марки 400, группа прочности В22,5). Поверхность должна быть ровной и не иметь дефектов (выбоин, наплывов и т. д.). Временный проход должен осуществляться вдали от места монтажа турникета;
- Подготовить место, где будет установлен турникет.

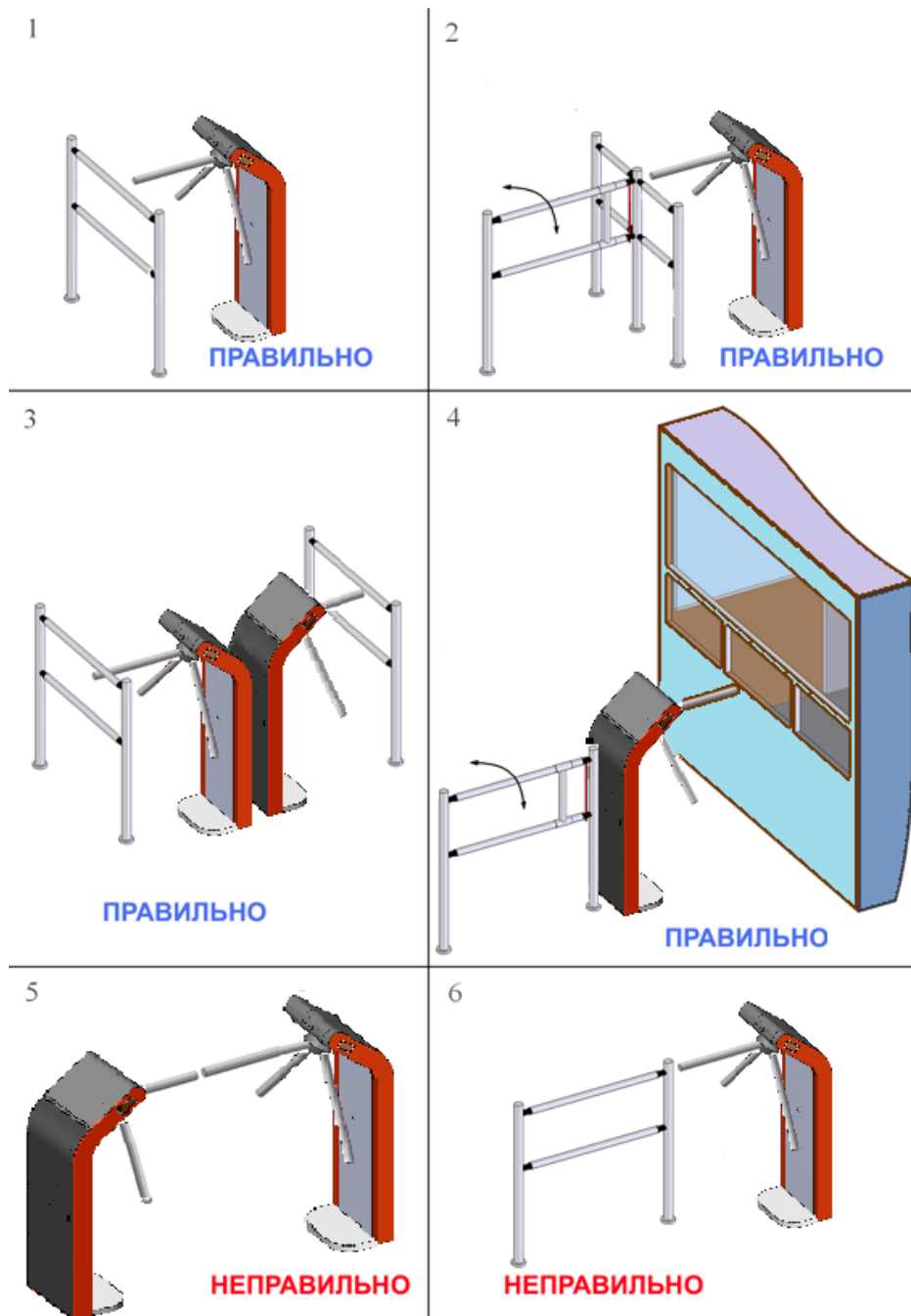


Рисунок 5.1 - Правильные и неправильные варианты монтажа турникета

1-4 – монтаж турникета произведен правильно,
5, 6 – монтаж турникета произведен неправильно.

При проведении монтажа турникета необходимо учитывать, что верхняя преграждающая планка должна находиться на расстоянии 5-7 см (не более) от формирователя прохода (любая поверхность перпендикулярная верхней преграждающей планке: модуль ограждения, стена и т.п.). На рисунке 5.2 показаны правильно и неправильно произведенный монтаж турникета. Если монтаж произведен неправильно, то при совершении прохода турель турникета не будет осуществлять поворот на требуемый угол (более 60 градусов), вследствие чего преграждающие планки вернуться в исходное состояние, и проход не будет учтен.

На рисунке 5.2 показаны возможные варианты монтажа турникетов. На рисунке 5.2,а) оператор, управляющий турникетом посредством пульта управления размещается лицом к турникету (к табло индикации и преграждающим планкам). Данное расположение турникета используется как базовое при описании работы в данном руководстве. На рисунке 5.2,б) пульт управления находится сзади турникета. В зависимости от расположения пульта выбирается схема его подключения (см. таблицу 3.1).

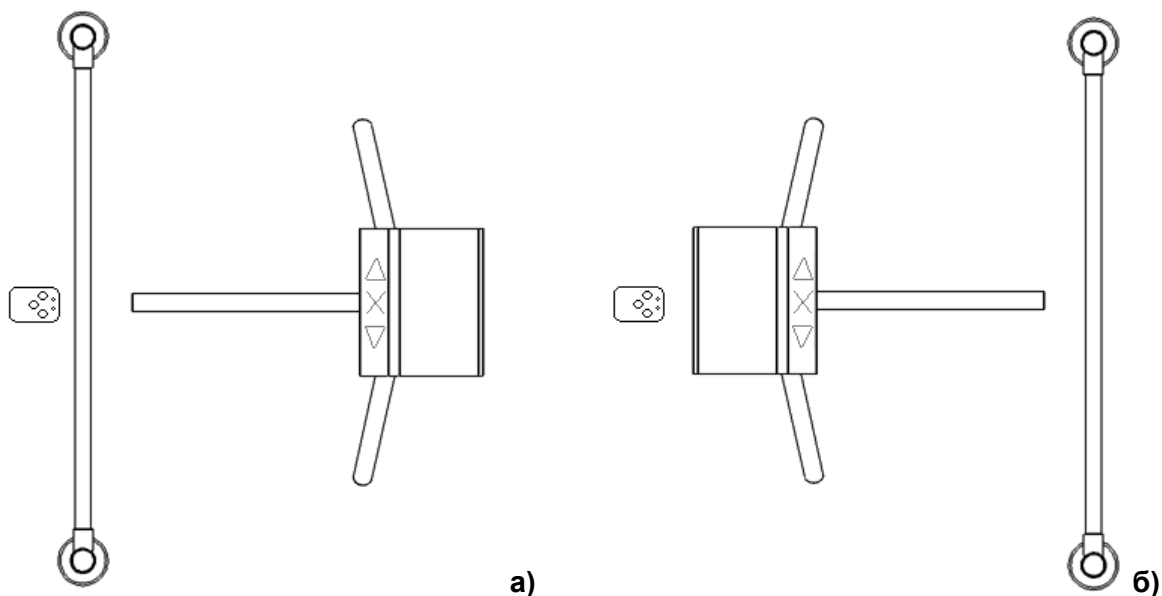


Рисунок 5.2 - Размещение турникета (а - пульт спереди турникета, б - сзади)

Установка турникета и крепление его к полу производится при снятых преграждающих планках. Крепление турникета к полу осуществляется пятью шурупами с шестигранной головкой "Глухарь" ($D = 8$ мм, $L = 80-120$ мм) DIN 571.

Турникет устанавливается на место его монтажа и проводится разметка для сверления отверстий в полу. Сверление производится сверлом диаметром 12мм. В отверстия устанавливаются дюбеля диаметром 12 мм и длиной 60-80мм. Затем производится подготовка штроб (борозд) и отверстий в полу для подвода кабелей. Стоит отметить, что создание борозд в плитах перекрытия, а также горизонтальных борозд в стенах панельных зданий (в таких зданиях все стены являются несущими) запрещено, так как это снижает несущую способность конструкций здания и может привести к обрушению. Устройство борозд в монолитных зданиях разрешается на глубину не более глубины залегания арматуры по той же причине.

Перед установкой турникета следует вывести из турникета все кабели (управления и питания) и убедиться, что ни один кабель не поврежден и не пережимается при

установке. Для вывода кабелей необходимо отвинтить 2 винта крепления и потянуть на себя кожух (позиция 4 рисунок 1.1). После вывода кабелей через крепежные отверстия в основании турникета установить шурупы. Выровнять турникет. Зажать шурупы.

После зажима шурупов необходимо убедиться в устойчивости смонтированного турникета. Затем необходимо установить блок питания и подключить к нему кабель питания турникета. Подключить пульт управления и остальное внешнее оборудование турникета, если оно предусмотрено. Включить блок питания в сеть 220В.

После проверки работоспособности турникета необходимо установить обратно кожух, а основание турникета следует закрыть крышкой (позиция 3 рисунок 1.1).

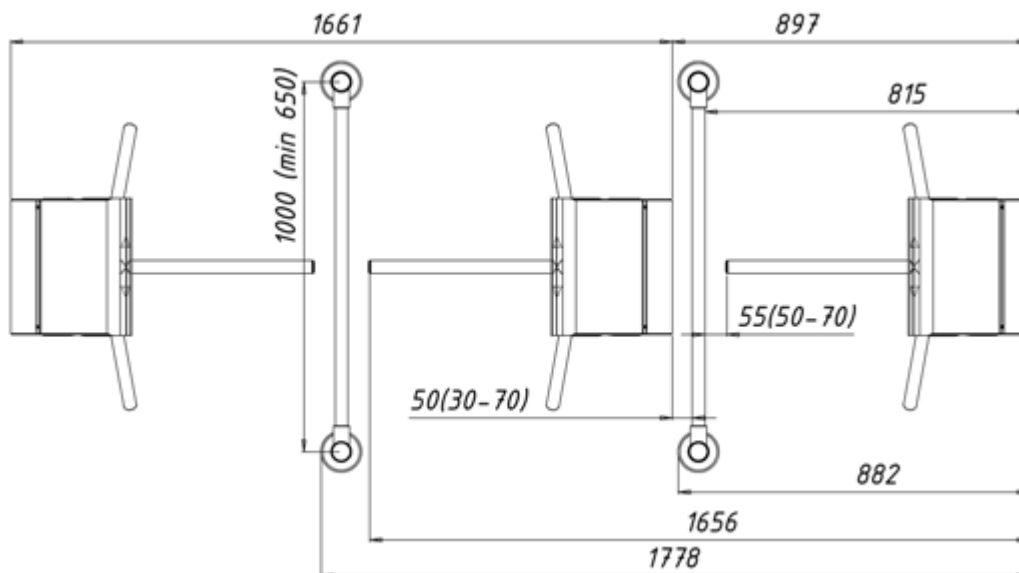


Рисунок 5.3 – Размещение турникетов относительно ограждений (рекомендованные зазоры)

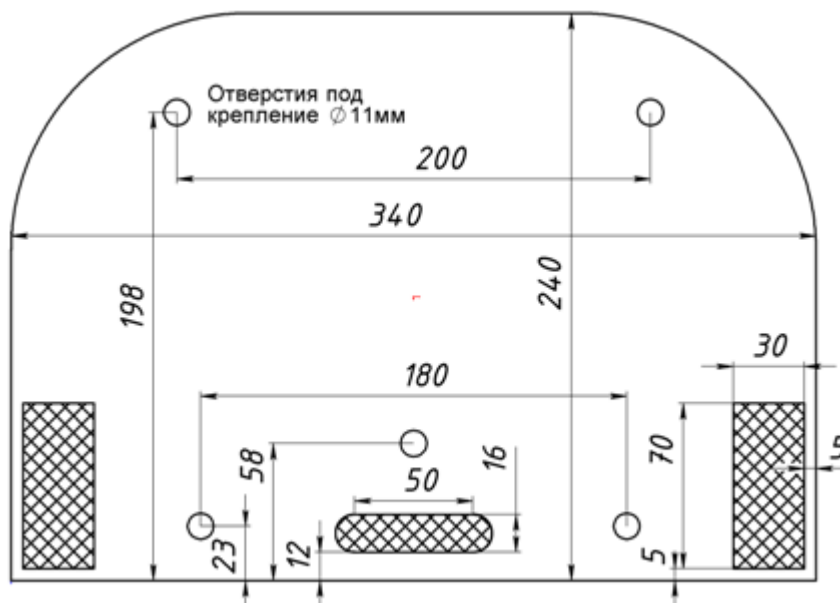


Рисунок 5.4 – Зоны под вывод кабелей (штриховка), размещение крепежных отверстий

6. Условия эксплуатации

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; заданные размеры частиц - 0,5 мкм, 3520 частиц/м³);

пределы температуры (УХЛ 4.2): от 10 до +35°C;

относительная влажность (УХЛ 4.2) 80% при температуре +25°C.

пределы температуры (УХЛ 2.1): от -25 до +40°C;

относительная влажность (УХЛ 2.1) 98% при температуре +25°C.

б) При нахождении турникета в нерабочем состоянии (хранение и транспортирование, перерывы в работе):

пределы температуры: от -60 до +60°C;

относительная влажность 98%.

Наличие агрессивных газов и паров кислот в помещении недопустимо.

Питание турникета допускается только от постоянного тока напряжением 12В (12 ± 1,2 для УХЛ 4.2) либо 24В (16-28В для УХЛ2.1).

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).

7. Утилизация

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

Турникет также не содержит драгоценных металлов.

8. Свидетельство об упаковывании и приемке (гарантийный талон)

Изготовитель: ООО «ТриВиТех», Республика Беларусь.

Турникет

№ _____ изготовлен согласно ТУ BY 691812467.002-2016, упакован и принят в соответствии с требованиями государственных стандартов, действующей технической документации, а также техническим требованиям безопасности, предъявляемым к группе УХЛ 4.2 либо УХЛ 2.1 по ГОСТ 15150-69, и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления « ____ » _____ 201__ г.

М. П. _____

(подпись)

(расшифровка подписи)

комплектация (отметить / зачеркнуть)
Model S
Model L
УХЛ 4.2 (для отапливаемых помещений)
УХЛ 2.1 (для неотапливаемых помещений)
встроенные считыватели
накладные считыватели
« _____ »
планки «стандарт»
планки «антипаника»
встроенный картоприемник
СКУД 3V КДЕ-7000 КДЕ-50000
СКУД SIGUR E300 E500
СКУД «РОВАЛЭНТ» 777 КСО.Д
СКУД «СТОПК» NC-8 IP 5000

При возникновении вопросов по работе турникета необходимо обращаться в организацию, которая осуществляла монтаж устройства или в которой он был приобретен.

Контрольный талон №1 (не отрывать).

Характер неисправности: _____

Внешний вид: _____

Приемщик: _____

Дата приема в ремонт: « ____ » _____ 201__ г.

Отрывной талон №1.

Дата приема в ремонт:

« ____ » _____ 201__ г.

Дата окончания ремонта:

« ____ » _____ 201__ г.

Лицо, выполнившее ремонт: _____

Клиент: _____

Контрольный талон №2 (не отрывать).

Характер неисправности: _____

Внешний вид: _____

Отрывной талон №2.

Дата приема в ремонт:

« ____ » _____ 201__ г.

Дата окончания ремонта:

« ____ » _____ 201__ г.

Лицо, выполнившее ремонт: _____

Приемщик: _____

Клиент: _____

Дата приема в ремонт: « ____ » _____ 201__ г.

Продавец: _____
(наименование и адрес организации)

Контактные телефоны: _____

Дата продажи турникета: « ____ » _____ 201__ г.

М. П. _____

(подпись)

(расшифровка подписи)

Инсталлятор: _____
(наименование и адрес организации)

Контактные телефоны: _____

Дата ввода в эксплуатацию: « ____ » _____ 201__ г.

М. П. _____

(подпись)

(расшифровка подписи)

Турникет - трипод Т-07 Model " ____ "

Неисправность: _____

Причина: _____

Комплектующие: _____

Неисправность: _____

Причина: _____

Комплектующие, используемые для ремонта: _____

Организация, выполнившая ремонт: _____

Лицо, выполнившее ремонт: _____

Дата окончания ремонта: « ____ » _____ 201__ г.

Турникет - трипод Т-07 Model " ____ "

Неисправность: _____

Причина: _____

Комплектующие: _____

Неисправность: _____

Причина: _____

Комплектующие, используемые для ремонта: _____

Организация, выполнившая ремонт: _____

Лицо, выполнившее ремонт: _____

Дата окончания ремонта: « ____ » _____ 201__ г.