

Rev 1.0



ТУРНИКЕТ ST-TS321T-SS

Инструкция по установке

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	3
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ.....	3
МОНТАЖ И НАСТРОЙКА	4
УСТАНОВКА ШТАНГ	4
ТЕСТИРОВАНИЕ ТУРНИКЕТА ПЕРЕД МОНТАЖОМ.....	4
УСЛОВИЯ МОНТАЖА	4
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ.....	5
МОНТАЖ	5
МОНТАЖ СЧИТЫВАТЕЛЕЙ.....	6
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ.....	6
ПОДКЛЮЧЕНИЕ	7
НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ ПРАВОГО БЛОКА КОЛОДОК	7
НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ ЛЕВОГО БЛОКА КОЛОДОК.....	7
НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ НИЖНЕГО БЛОКА КОЛОДОК.....	8
НАСТРОЙКА ТУРНИКЕТА.....	8
ОПИСАНИЕ КНОПОК	8
ВХОД В МЕНЮ.....	8
НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ.....	9
ПРИМЕРЫ ПЕРЕДАВАЕМЫХ ДАННЫХ.....	10
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	11
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	11
<i>Экстренные случаи</i>	11
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	11
<i>Регулярное обслуживание</i>	11
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	13
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ST-TS321T-SS.....	14
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КНОПОЧНОГО ПУЛЬТА И ST-TS321T-SS	14
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КНОПОЧНОГО ПУЛЬТА, ST-NC221R2 И ST-TS321T-SS.....	15
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	16

ST-TS321T-SS

Введение

Общее описание

Трехштанговый турникет серии ST-TS321T-SS предназначен для организации санкционированного доступа людей через проходную на территорию охраняемого объекта. Может использоваться как в помещении, так и на улице под навесом.

Перед эксплуатацией оборудования внимательно прочитайте данное руководство и соблюдайте приведенные в нем указания. Сохраните руководство для дальнейшего использования или передачи следующим пользователям.

Технические параметры

Параметры	Значение
Модель:	ST-TS321T-SS
Материал:	Нержавеющая сталь
Преграждающая штанга:	500 мм
Напряжение питания:	220 В (АС)
Потребляемая мощность:	60 Вт
Рабочая температура:	от -30 до +60 °С
Рабочая влажность:	10% - 85%
Класс защиты:	IP54
Габариты:	980 x 380 x 260 + 510 (штанга) мм

Габаритные размеры

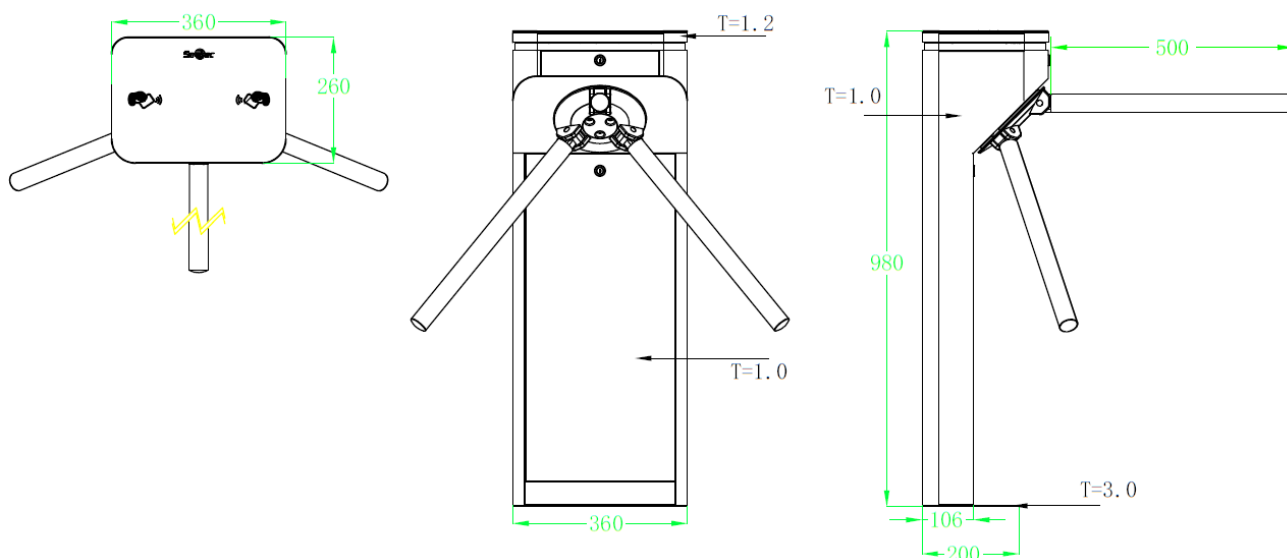


Рисунок 1. Габаритные размеры турникета

Монтаж и настройка

Установка штанг

Для предотвращения повреждения механизмов турникета при транспортировке, турникет поставляется с установленным блоком штанг, одна штанга смонтирована на блоке штанг и две штанги поставляются отдельно. Для установки штанг выполните следующие действия:

1. Вставьте штангу в посадочное место блока штанг турникета (Рисунок 2).
2. Зафиксируйте штангу с помощью штока, идущего в комплекте.
3. Зафиксируйте шток с помощью фиксирующего винта.
4. Проверните штанговый блок турникета, отодвинув ручную блокиратор (см. гл. Обслуживание).
5. Повторите данные действия для оставшейся штанги.



Рисунок 2. Блок штанг турникета

Тестирование турникета перед монтажом

1. Убедитесь, что требования по питанию четко соблюдены. Напряжение питания турникета составляет 220 В (АС).

ПРИМЕЧАНИЕ: Турникет должен быть заземлен. Соответствующий контакт есть около выключателя питания.

2. Подайте питание и подождите 30 секунд до завершения процедуры самодиагностики.
3. Проверьте корректность работы турникета и светодиодной индикации.

Если обнаружена какая-либо проблема, ознакомьтесь с главой по поиску и устранению неисправностей или обратитесь к поставщику.

Условия монтажа

Оборудование должно быть установлено на твердой поверхности для обеспечения надежной фиксации с помощью анкерных болтов. Рекомендуется использовать вспомогательное ограждение для полного перекрытия прохода.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Необходимо обеспечить зазор между штангой и преградой не более 80 мм.

ST-TS321T-SS

- Дополнительно можно сделать напольную маркировку, предупреждающую пользователя, что необходимо остановиться на разметке для идентификации. Такая маркировка позволит снизить вероятность выхода турникета из строя вследствие неправильной эксплуатации.

Прокладка кабеля

В центре монтажного основания имеется отверстие для прокладки кабеля (Рисунок 3), размеры указаны в миллиметрах. Кабели питания и коммуникационные кабели должны прокладываться через указанное отверстие. Рекомендуется использовать дополнительную защиту кабеля от повреждения при выполнении монтажа.

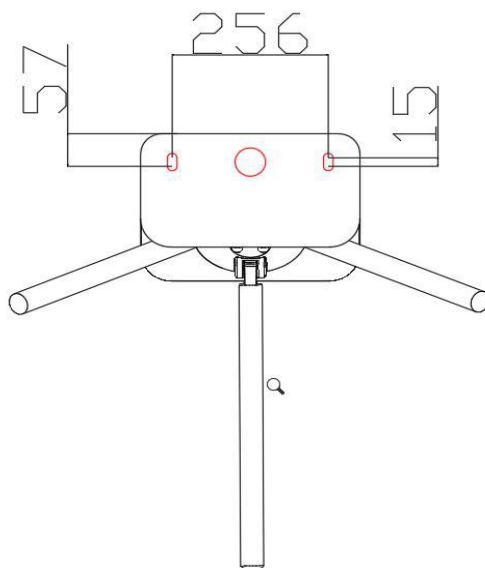


Рисунок 3. Разметка крепёжных отверстий и отверстия для прокладки кабеля

Монтаж

- Подготовьте оборудование к монтажу, включая инструменты и комплектующие.
- Разметьте места отверстий, просверлите их в соответствии со схемой на рисунке 3.
- Установите анкерные болты для фиксации турникета в соответствии с рисунком 4.

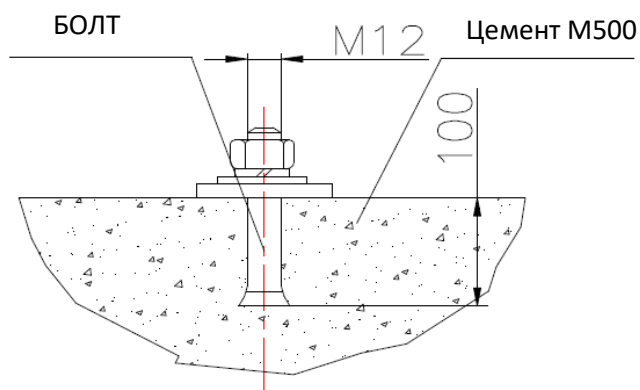


Рисунок 4. Монтаж анкерного болта

- Установите турникет и прижимные фиксирующие планки. Используйте горизонтальный уровень для проверки правильности установки турникета. Используйте фиксирующий клей для поверхности и резьбы анкерных болтов. При необходимости используйте прокладки для выравнивания турникета.



Рисунок 5. Основание турникета с отверстиями

5. Зафиксируйте турникет с прижимными планками и затяните анкерные болты. Турникет должен быть установлен ровно.

Монтаж считывателей

Верхняя крышка турникета ST-TS321T-SS допускает монтаж считывателей карт с внутренней стороны с максимальными размерами 115x90x25 мм. Считыватели поджимаются с помощью винтов и планки крепления считывателя.

Планка для крепления
считывателя

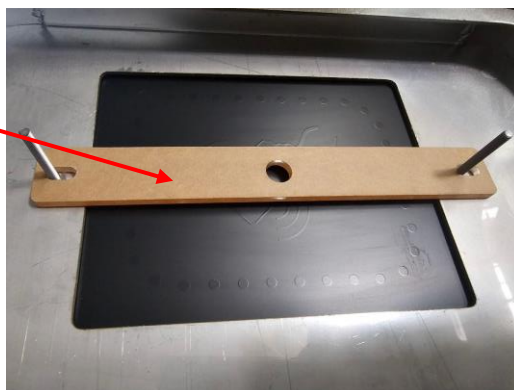
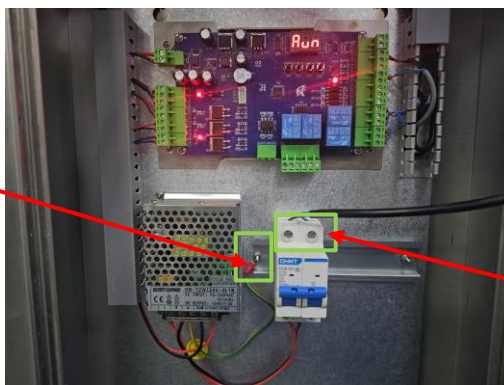


Рисунок 6. Место установки с планкой крепления считывателя

Подключение питания

Подключите питание 220 В переменного тока к автоматическому выключателю, а провод защитного заземления — к обозначенной клемме заземления.

Контакты подключения
заземления



Контакты
подключения 220В

Рисунок 7. Подключение питания и заземления

Подключение

Назначение контактов правого блока колодок

Контакт	Назначение
A	Интерфейс RS-485
B	Интерфейс RS-485
12V	Выход питания 12В. (нагрузка до 700мА)
R	Питание индикатора прохода на Вход
G	Питание индикатора прохода на Выход
GND	Земля
COM	Общий контакт для входов управления
L-OP	Вход для сигнала управления турникетом на вход
R-OP	Вход для сигнала управления турникетом на выход
ALRM	Вход для сигнала управления турникетом при пожаре
NC	НЗ контакт. Управление индикатором состояния турникета на ВЫХОД
COM	Общий контакт. Управление индикатором состояния турникета на ВЫХОД
NO	НО контакт. Управление индикатором состояния турникета на ВЫХОД
NC	НЗ контакт. Управление индикатором состояния турникета на ВХОД
COM	Общий контакт. Управление индикатором состояния турникета на ВХОД
NO	НО контакт. Управление индикатором состояния турникета на ВХОД

Назначение контактов левого блока колодок

Контакт	Назначение
24V	Вход питания платы управления, 24В
GND	Земля
ZERO	Вход датчика поворота блока штанг
12V	Питание датчика поворота штанг, 12В
GND	Земля
COM	Общий. Питание соленоида на ВХОД
MA	Питание соленоида на ВХОД
COM	Общий. Питание соленоида на ВЫХОД
MB	Питание соленоида на ВЫХОД
COM	Общий. Питание электромагнита разблокировки штанги
MC	Питание электромагнита разблокировки штанги

Назначение контактов нижнего блока колодок

Контакт	Назначение
L-OP	Вход для сигнала блокировки турникета на ВХОД
R-OP	Вход для сигнала блокировки турникета на ВЫХОД
COM	Общий вход для сигналов блокировки турникета
NO	НО контакт. Выход счетчика или сигнала поворота блока штанг на ВЫХОД
COM	Общий контакт. Выход счетчика или сигнала поворота блока штанг на ВЫХОД
NC	НЗ контакт. Выход счетчика или сигнала поворота блока штанг на ВЫХОД
NO	НО контакт. Выход счетчика или сигнала поворота блока штанг на ВХОД
COM	Общий контакт. Выход счетчика или сигнала поворота блока штанг на ВХОД
NC	НЗ контакт. Выход счетчика или сигнала поворота блока штанг на ВХОД

Настройка турникета

Все изделия перед продажей проходят проверку. Как правило, дополнительная настройка не требуется. Если необходимо выполнить корректировку, следуйте указаниям ниже или свяжитесь с поставщиком.

Описание кнопок

Кнопки платы управления:

- ENT - вход в настройки меню, подтверждение изменения текущих параметров и сохранение.
- INC - увеличение значения.
- DEC - уменьшение значения.
- ESC - возврат в предыдущее меню и выход.

Вход в меню

1. Нажмите и удерживайте кнопку ENT в течение 3 секунд для входа в меню. Кнопки INC и DEC используются для перемещения вверх и вниз по пунктам меню. Выберите F01.
2. Нажмите ENT для входа в интерфейс настройки времени прохода.
3. Кнопками INC и DEC увеличьте или уменьшите значение параметра.
4. После установки нужного значения нажмите ENT для сохранения.
5. Нажмите ESC для выхода из меню.

Настройка параметров

После включения питания на LED-дисплее платы управления отображается <Run>.

Параметр	Описание
F01	Настройка времени прохода. Если в заданное время проход не выполнен, турникет автоматически блокируется. Допустимые значения 1 – 60 с.
F02	Разрешение/запрет прохода и режимы прохода: 0 - слева свободно, справа по карте; 1 - слева по карте, справа свободно; 2 - свободно с обеих сторон; 3 - проход по карте с обеих сторон (по умолчанию).
F03	Режим работы: 0 - полноразмерный роторный турникет; 1 - трехштанговый турникет (по умолчанию).
F04	Проверка, разрешать ли проход следующему пользователю с успешной идентификацией, если предыдущий пользователь еще не завершил проход. 00 - запрет: второй пользователь должен пройти идентификацию после завершения прохода первого пользователя (по умолчанию). 01 - разрешение: проход разрешается всем пользователям, которые выполнили успешную идентификацию, даже если проход предыдущих пользователей не завершен.
F05	Повторные тесты переключения. Используются для проверки стабильности платы управления турникетом и для испытания на старение. Нажмите ESC для выхода из режима тестирования.
F06	Настройка сигнала поворота блока штанг: 0 - при обнаружении сигнала турникет немедленно блокируется (стандарт для трехштангового турникета, значение по умолчанию); 1 – турникет блокируется при обнаружении второго по счету сигнала (применяется для полноростовых турникетов); 2 – турникет блокируется не дожидаясь сигнала поворота.
F07	Настройка удержания в открытом состоянии. Система определяет длительный сигнал открытия. Если сигнал превышает заданное время, система переходит в режим постоянного открытия. Турникет остается открытым до прекращения сигнала, затем возвращается в стандартный режим. Значение по умолчанию - 6 с: удержание кнопки «влево» или «вправо» более 6 с переводит турникет в открытое состояние; после отпускания кнопки турникет блокируется. Допустимые значения 0 – 60 с.
F08	Задержка прохода. Устанавливает время, через которое будет разрешен проход следующему пользователю. Работает только при включенной функции памяти, когда разрешен проход нескольких пользователей F04(01). Допустимые значения 00 – 60 с. По умолчанию 00 с. При значении 00 используется время прохода, заданное параметром F01.
F09	Сброс к заводским настройкам. Все параметры возвращаются к заводским значениям. Для сброса настроек нажмите ENT, на дисплее появится надпись SYS, нажмите ENT еще раз и удерживайте 3 с. Раздастся тройной звуковой сигнал и настройки будут сброшены.
F10	Адрес RS-485 по умолчанию - 0. Допустимые значения 00 – 31.
F11	Настройка допустимой длительности сигнала от датчика поворота блока штанг. По умолчанию установлено 0,05 с. Допустимые значения 0,01 – 0,50 с.
F12	Автоматическая передача информации о проходе по интерфейсу RS-485: 0 - данные не передаются; 1 - передаваемые данные не разделяются на левую/правую сторону; 2 - данные передаются с разделением на левую и правую сторону. По умолчанию 0 - передача отключена. (См. гл. Примеры передаваемых данных)

ST-TS321T-SS

F13	Режимы прохода при пожаре: 0 - разрешено слева и справа (по умолчанию); 1 - запрещено слева и справа; 2 - разрешено слева, запрещено справа; 3 - разрешено справа, запрещено слева. Режим прохода при пожаре активируется при замыкании контактов ALRM и COM и является приоритетным по сравнению с дежурным режимом.
F14	Режим индикатора направления: 0 – раздельная работа индикаторов слева и справа (по умолчанию); 1 - совместная работа индикаторов слева и справа.
F15	НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

Примеры передаваемых данных

Режим	F12	Передаваемые данные
Нормальный проход	0	Данные не передаются
Нормальный проход	1	ЕВ 00 6Е 00 85 (адрес 0)
Нормальный проход слева	2	ЕВ 00 6Е 01 84 (адрес 0)
Нормальный проход справа	2	ЕВ 00 6Е 02 87 (адрес 0)
Проход с задержкой	0	Данные не передаются
Проход с задержкой	1	ЕВ 00 6Е 80 05 (адрес 0)
Проход с задержкой слева	2	ЕВ 00 6Е 81 04 (адрес 0)
Проход с задержкой справа	2	ЕВ 00 6Е 82 07 (адрес 0)

Меры предосторожности и обслуживание

Меры предосторожности

1. Электрическая схема изделия поставляется в исправном состоянии. Не изменяйте ее самостоятельно, если такие изменения не описаны в данном руководстве. Компания не несет ответственности за повреждения, вызванные самовольными изменениями.
2. Корпус оборудования должен быть заземлен. На линии питания необходимо установить устройство защитного отключения / защиту от утечки тока.
3. Не открывайте дверцу или крышку турникета во время работы, за исключением аварийных ситуаций.
4. При эксплуатации на улице под навесом может потребоваться установка дополнительных аксессуаров.
 - a. При температуре эксплуатации выше 50 °C необходимо дополнительно установить вентилятор.
 - b. При правильной установке степень защиты корпуса турникета эквивалентна IP54. Однако турникет не может работать в регионах, где могут происходить тайфуны.
 - c. При температуре ниже -30 °C необходимо дополнительно установить обогреватель.
 - d. Жизненный цикл оборудования может сократиться в случае уличной эксплуатации в прибрежных районах или районах подверженных кислотным дождям.
5. При попадании воды внутрь корпуса или затоплении основания эксплуатация турникета запрещена. Перед повторным включением необходимо отключить питание, проверить состояние оборудования и убедиться в отсутствии влаги внутри корпуса.
6. Рекомендуется обеспечить малые зазоры между турникетами и дополнительными преграждающими элементами для предотвращения прохода через них.
7. Рекомендуется сделать напольную маркировку, предупреждающую пользователя, что необходимо остановиться на разметке для идентификации.

Экстренные случаи

Турникет разработан таким образом, что при пропадании питания штанги автоматически опускаются, обеспечивая свободный проход для людей. Также у турникета имеется вход ALRM, предназначенный для разблокировки турникета управляющим устройством в экстренных ситуациях.

ПРИМЕЧАНИЕ: При восстановлении питания подождите не менее 6 с, затем поднимите штанги вручную.

Обслуживание

Турникет требует периодического обслуживания и ремонта в случае поломки. Рекомендуется разместить предупреждающие знаки в удобных местах для обеспечения правильного прохода пользователями. Своевременное обслуживание турникета гарантирует долгий срок службы.

Регулярное обслуживание

Механическая система турникета включает две основные части: корпус и механизм. Корпус является несущей частью и оснащается индикаторами направления, устройством считывания/записи и другими элементами. Основные компоненты механизма: рама, приводной вал, поворотная штанга и ограничительный элемент.

Рекомендуется регулярно протирать корпус турникета чистящими и защитными средствами для нержавеющей стали. Турникеты, работающие в уличных условиях и подверженные повышенному загрязнению, требуют обслуживания как минимум один раз в год. Регулярное обслуживание

ST-TS321T-SS

необходимо проводить при отключенном питании. При обслуживании необходимо очистить механизм от пыли и грязи, а также смазать вращающиеся и трущиеся элементы.

На рисунке 8 показано механическое и электрическое устройство турникета.

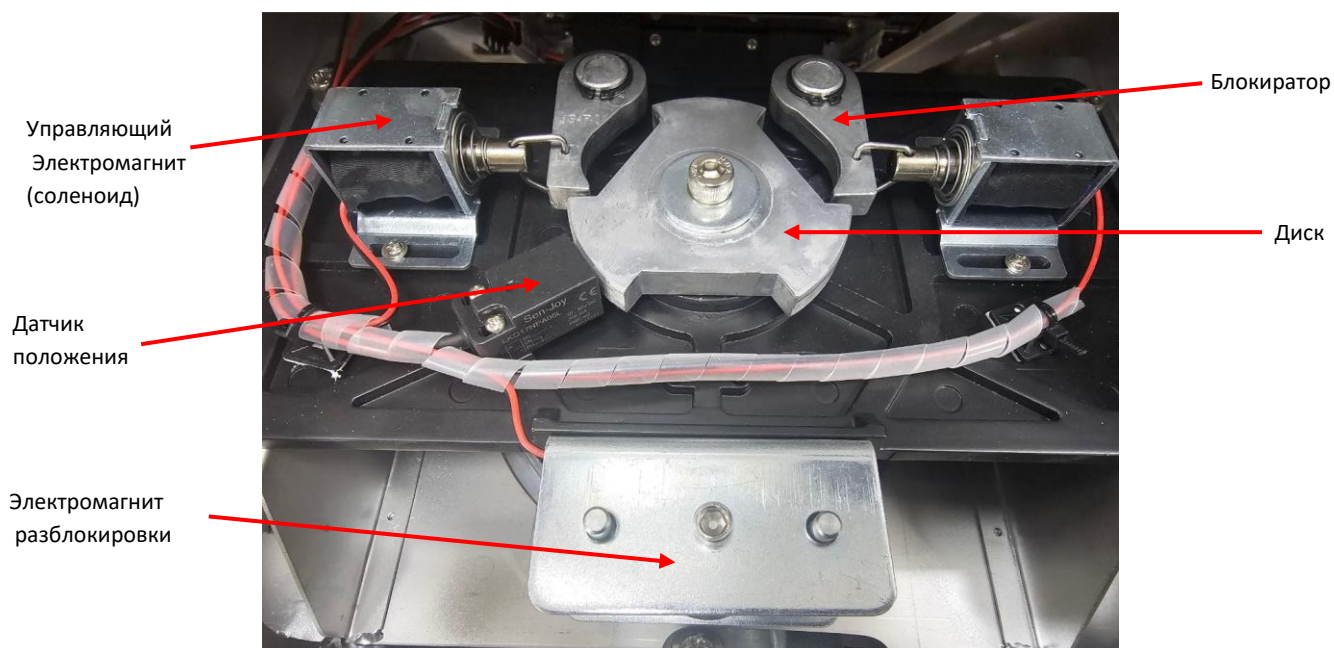


Рисунок 8. Устройство турникета

Поиск и устранение неисправностей

Проблема	Решение
Турникет не открывается после считывания карты	1. Проверьте, получила ли главная плата сигнал открытия. 2. Проверьте, не ослаблены ли сигнальные провода или провода электромагнитов. 3. После подачи питания вручную нажмите кнопки на главной плате и проверьте, выполняется ли разблокировка нормально. 4. Мультиметром проверьте наличие питания 24 В на интерфейсе электромагнитов главной платы (левая/правая сторона). Если напряжение есть, неисправность может быть связана с узлом сброса штанги или отсутствием срабатывания электромагнита.
Штанга не опускается после отключения питания	Проверьте, нет ли ослабления крепления электромагнита сброса штанги, и убедитесь, что пружина работает свободно. При необходимости закрепите узел повторно.
Штанга не поднимается	1. Проверьте, нет ли ослабления крепления электромагнита сброса штанги. Проверьте наличие магнитного поля электромагнита с помощью металлического предмета. 2. Мультиметром проверьте наличие питания 24 В на интерфейсе главной платы и узла электромагнита сброса штанги, а также проверьте исправность электромагнита, соединительных проводов и клеммных подключений.
На главной плате отсутствует питание	Проверьте мультиметром наличие питания 24 В на входном интерфейсе питания.

Схема подключения ST-TS321T-SS

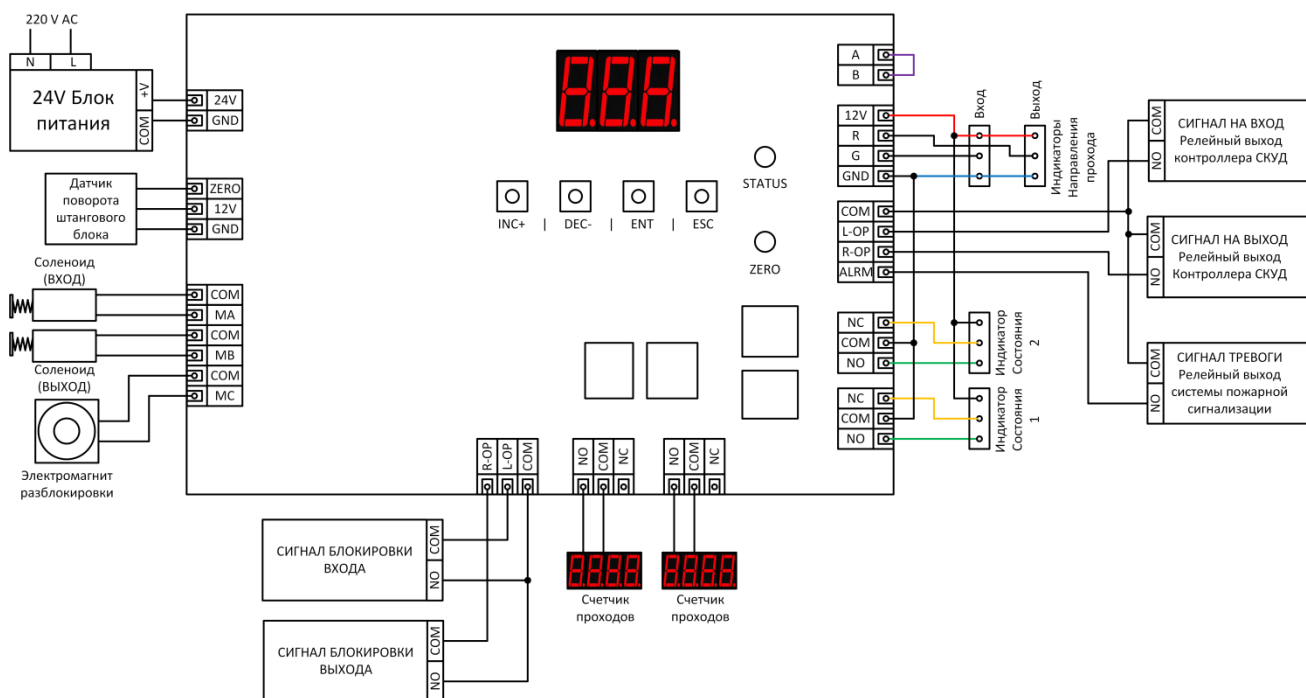
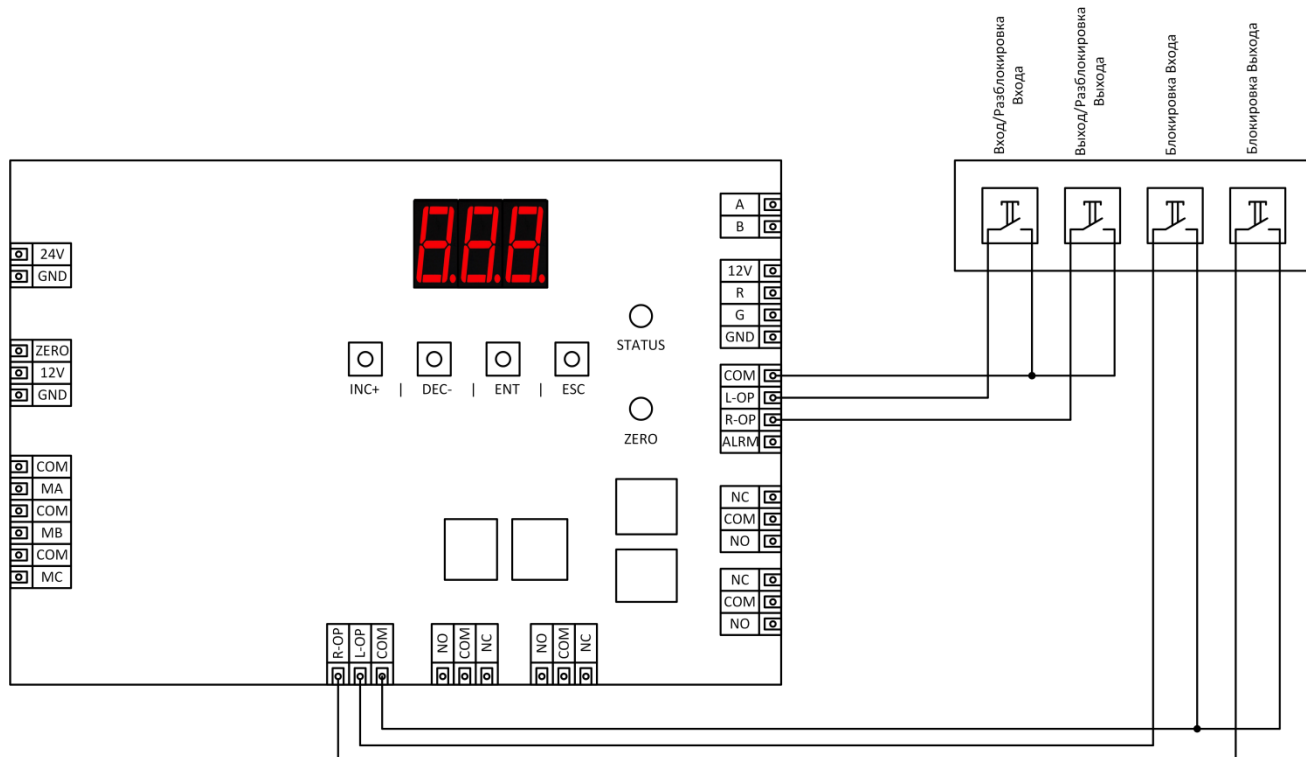
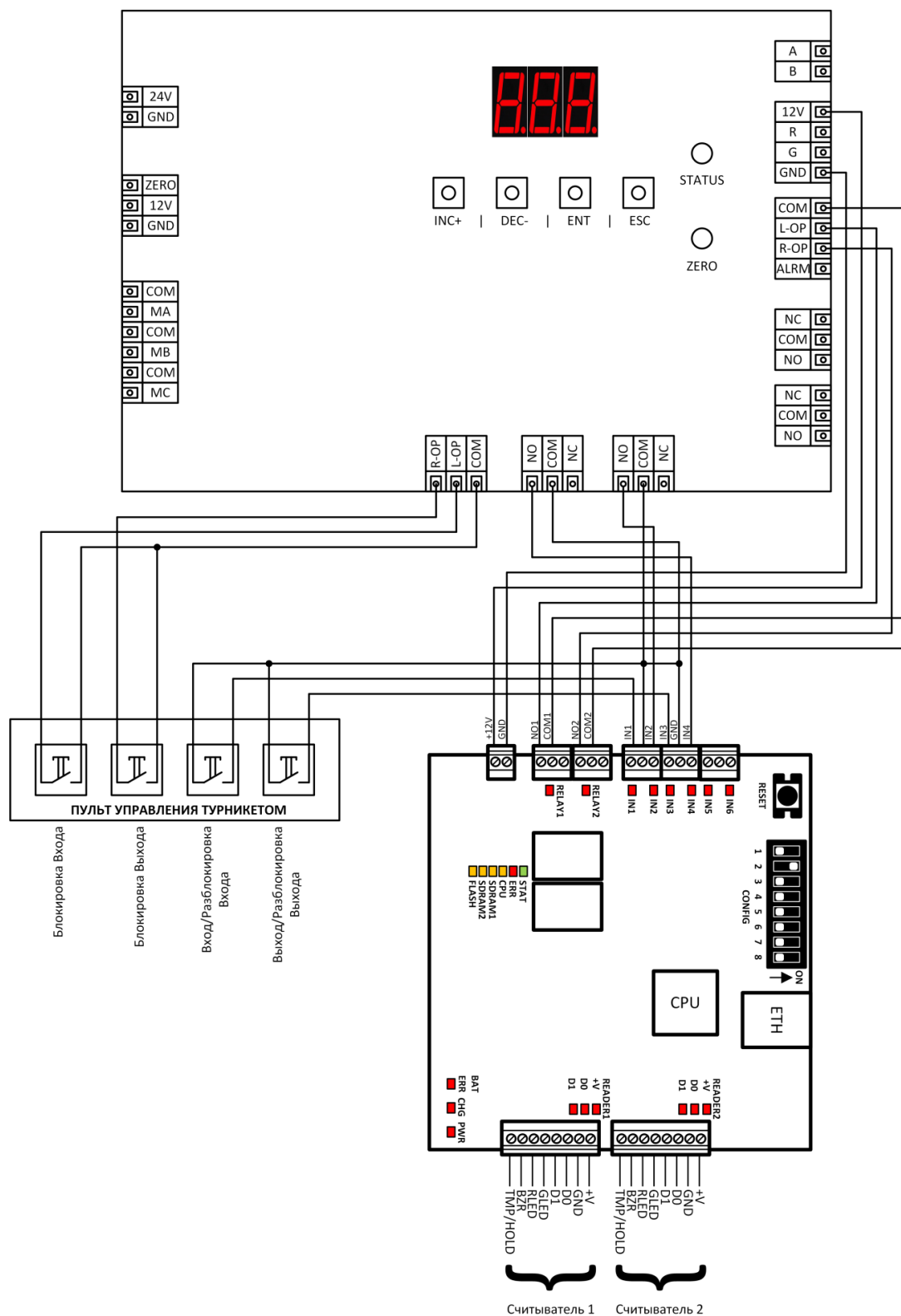


Схема подключения кнопочного пульта и ST-TS321T-SS



ST-TS321T-SS

Схема подключения кнопочного пульта, ST-NC221R2 и ST-TS321T-SS



ПРИМЕЧАНИЕ: Для одновременной блокировки турникета и на вход и на выход необходимо объединить контакты L-OP и R-OP нижнего блока колодок.

ST-TS321T-SS

ПРИМЕЧАНИЕ: Для реализации данной схемы в ПО Timex необходимо запрограммировать два пункта доступа для входа и для выхода, с поддержкой датчиков положения двери и кнопок выхода. На входы датчиков положения двери IN2 и IN4 контроллера подключаются сигнальные релейные выходы поворота блока штанг для фиксации факта прохода человека. На входы кнопок выхода IN1 и IN3 контроллера подключаются выходы кнопочного пульта с целью протоколирования использования кнопок пульта для разрешения прохода посетителя без идентификатора. Для корректной работы в ПО Timex для пункта доступа настройку **Время разблокировки замка** необходимо задать равной длительности открытия турникета, и следует включить настройку **Импульсный режим замка** с длительностью импульса 1 секунду.

ПРИМЕЧАНИЕ: В ПО Timex время разблокировки реле контроллера по умолчанию установлено на 5 секунд. Установите данный параметр на 1 секунду.

Комплект поставки

Наименование аксессуара	Спецификация / модель	Количество
Прижимная фиксирующая планка	Оцинкованный лист	2
Распорный болт	М 12 x 100	2
Планка крепления считывателя карт	Акриловая пластина	2
Комплект ключей / аксессуары	-	2



Рисунок 9. Комплект поставки