

Руководство по эксплуатации



ЛКД-ТТ-21-51

Турникет-трипод тумбовый моторизованный
с автоматической функцией
«Антипаника»



www.luis.ru



SEC.RU

ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Благодарим за приобретение оборудования торговой марки ЛКД.

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент их публикации. Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в изделия для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Вид изделий может незначительно отличаться от представленного на фотографиях. Обновления будут включены в новую версию данного руководства.

Оглавление

1. Техника безопасности	4
2. Описание	4
3. Технические параметры	6
4. Монтаж.....	4
5. Подключение	8
6. Настройки турникета	9
7. Конфигурация	13
8. Эксплуатация и ремонт	16
9. Гарантия.....	17
О бренде ЛКД.....	17

1. Техника безопасности

Пожалуйста, перед началом работы с устройством ознакомьтесь с данным руководством и следующими рекомендациями:

- Данное устройство предназначено для эксплуатации в помещениях. При его установке вне помещений солнечного необходимо обеспечить ему навес и принять другие меры для надёжной защиты от осадков и прямого света.
- Устройство является продуктом класса А. Это означает, что в бытовых условиях устройство может создавать радиопомехи. Таким образом, пользователи должны учесть это и принять соответствующие меры.

2. Описание

Краткое описание

Данный турникет-трипод представляет собой тщательно продуманное оборудование для организации контроля доступа. Он легко совмещается с системами контроля доступа по IC- и ID-картам, считывателями кодов, устройствами распознавания отпечатков пальцев и лиц, а также другими идентифицирующими устройствами. Это обеспечивает эффективное управление потоком людей.

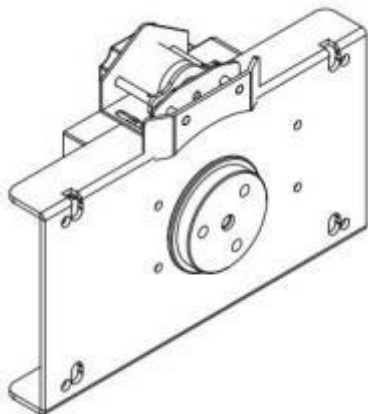
Функции и характеристики:

1. Устройство оснащено функцией самодиагностики неисправностей и звукового оповещения, что удобно для обслуживания и использования;
2. Возможность настройки различных режимов доступа, таких как проход по карте;
3. Функция анти-столкновения: створка автоматически блокируется, если не получен сигнал на открытие;
4. При несанкционированном проходе и проносе система подает звуковой и световой сигнал тревоги;
5. Функция сканирования карт «с памятью» (по умолчанию без данной функции)
6. Функция автоматического закрытия по истечении времени: после открытия, если проход не осуществлен в течение заданного времени, створка автоматически закрывается (время прохода регулируется, по умолчанию — 5 сек.);
7. Стандартизированные внешние интерфейсы для подключения к различным системам контроля доступа (СКУД) и возможности дистанционного управления и управления с компьютера администратора.

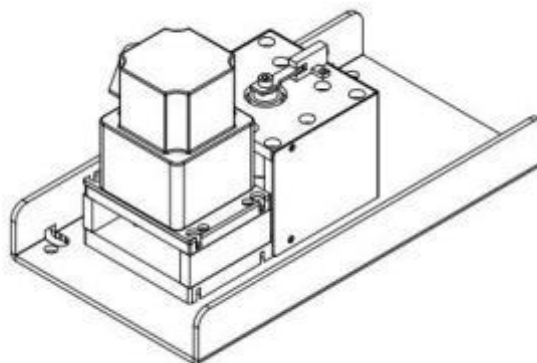
Конструкция и принцип работы изделия

Турникет-трипод состоит из механической системы и системы электронного управления.

Механическая система делится на две части: корпус турникета и двигатель. Корпус служит несущей конструкцией для определения направления установки прохода и считывателя карт. Двигатель состоит из механического привода и перекладин.



Фиксирующая пластина



Бесщеточный DC мотор

Система электронного управления включает устройство управления доступом, основную плату турникета, индикатор направления, бесщеточный мотор постоянного тока, импульсный источник питания и другие компоненты.

№	Наименование	Функция
1	Устройство управления доступом	Системы контроля доступа (по IC/ID картам, по отпечатку пальца, по распознаванию лица, по коду) передают сигнал задержки на плату управления турникетом. Открытие осуществляется с помощью пульта дистанционного управления или кнопки (опциональная конфигурация).
2	Плата управления	Центр управления системы, получая сигнал от устройства управления доступом, управляет двигателем, что приводит к открытию створки. Индикатор направления при этом загорается зелёным светом. Одновременно с этим центр управления принимает сигналы с датчика Холла и инфракрасных датчиков, осуществляет их логическую обработку и принятие решений, обеспечивая слаженную интеллектуальную работу всех компонентов турникета.
3	Датчик	Обнаружение прохода людей в зоне
4	Индикатор	Отображение текущего статуса прохода
5	Бесщеточный мотор	Управление движением открытия/закрытия створок
6	Муфта	Несанкционированный вход блокирует створки
7	Источник питания	Подача питания на плату управления

Принцип работы системы:

1. Включите питание и дождитесь завершения самодиагностики; система переходит в рабочий режим.
2. После считывания действительной карты, QR-кода или отпечатка пальца устройство управления доступом передает главной плате сигнал на открытие.

3. Главная плата, получив сигнал открытия, включает зеленый индикатор направления и активирует двигатель для открытия створок.
4. После прохода человека через зону в соответствии с указателем направления, инфракрасные датчики фиксируют полный процесс прохода и непрерывно передают сигналы на главную плату управления до полного завершения прохода. После полного прохода человека, створки немедленно закрываются.
5. Если человек забыл приложить карту при входе в проход, главная плата активирует звуковую и световую сигнализацию. Сигнал тревоги отключится только после того, как человек покинет зону прохода, а проход будет разрешен только после повторного считывания действительной карты.

3. Технические параметры

Материал корпуса	Нержавеющая сталь
Материал планок	Нержавеющая сталь
Ширина прохода (не менее)	550 мм
«Антипаника»	Автоматическая
Пропускная способность (свободный проход)	50 чел/мин
Пропускная способность (однократный проход)	35 чел/мин
Разблокировка по сигналу «тревога»	Да
Наработка на отказ (не менее)	5 млн. проходов
Напряжение питания	200-240В (АС)
Мощность	35 Вт
Устройство управления	Основная плата
Подключение	Сухой контакт и RS-485
Класс защиты	IP43
Диапазон рабочих температур	-20°C...+70°C
Уровень влажности	≤90%
Габариты (без планок) Д x Ш x В	240 x 1400 x 1020 мм

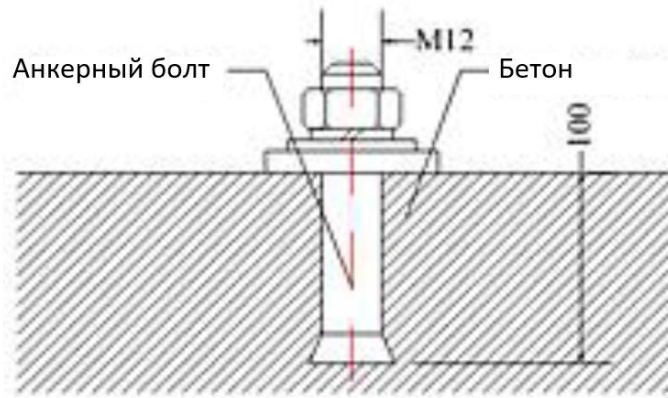
4. Монтаж

Требования к установке

1. Перед установкой внимательно ознакомьтесь с данным руководством;
2. Турникеты должны быть правильно размещены в порядке очереди, при этом левые и правые секции каждого прохода должны быть выровнены;
3. Если оборудование используется на открытом воздухе, его следует установить на цементную платформу высотой 100-200 мм для защиты от влаги, а также оборудовать навесами и другими средствами защиты от солнца и дождя;
4. Обязательно подключите провод защитного заземления;
5. Убедитесь, что все кабели RJ45 обжаты напрямую (прямой обжим);
6. Перед включением питания проверьте, что все провода правильно подключены;
7. Перед вводом в эксплуатацию протестируйте все функции.

Монтаж оборудования

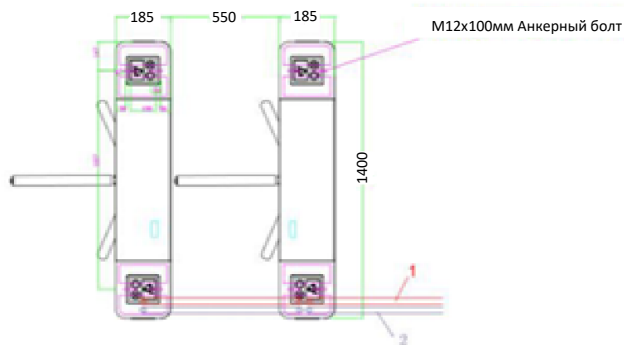
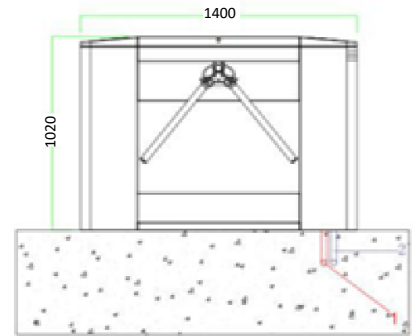
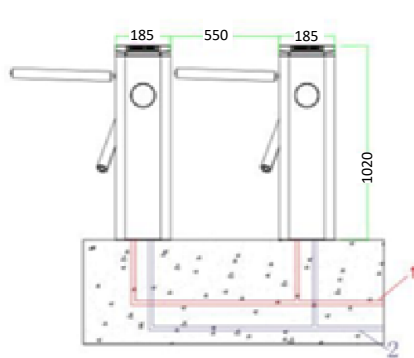
1. Подготовьте инструменты для установки турникета (перфоратор, анкерные болты, разводной ключ, набор шестигранных ключей, отвертку, изоленту, инструмент для зачистки проводов) и проверьте комплектующие турникета, согласно комплекту поставки;
2. Определите количество проходов, их ширину, режим работы, затем подготовьте общую схему на выбранном месте установки и подготовьтесь к началу монтажа;
3. Откройте корпус турникета, отметьте места для установки турникета и позиции анкерных болтов, сделайте отверстия с помощью перфоратора, установите анкерные болты;



Установка наземного крепления

Схема основания

Unit : mm



а) ПВХ-трубка $\varnothing 20$ мм для проводов питания 220 В (АС) (3 провода сечением $\varnothing 2.0$ мм каждый).

б) Кабель TCP/IP Ethernet для подключения устройства контроля доступа к ПК.

в) Плата управления.

г) Крепление оборудования анкерным болтом $M12 \times 100$ мм.

Примечание: Все провода, выходящие из земли, должны иметь длину не менее 2 метров.

4. Определите линии проходов, проложите каналы под ПВХ-трубы соответствующего диаметра. Силовые и слаботочные линии должны прокладываться в разных ПВХ-трубах.

Для каждого прохода потребуется:

- Линия питания АС 220V: кабель RVV3*1.5 мм — 1 шт.;
- Сетевой кабель CAT5 для системы контроля доступа — 1 шт.

(При установке иных систем управления проложите провода в соответствии с фактическими требованиями).



SEC.RU

ПОРТАЛ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

5. Завершив прокладку кабелей, установите турникеты в соответствии с размеченными местами и закрепите их гайками анкерных болтов.
6. Проверьте все элементы монтажа. После полного контроля надежно затяните анкерные болты турникетов.

5. Подключение

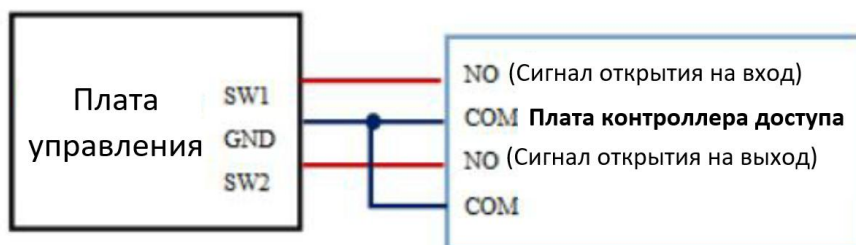
Подключение

1) Подключите входное питание AC 220V/110V

Воздушный выключатель турникета подключается к сети переменного тока 220 В / 110 В. Необходимо подключить защитный заземляющий провод.

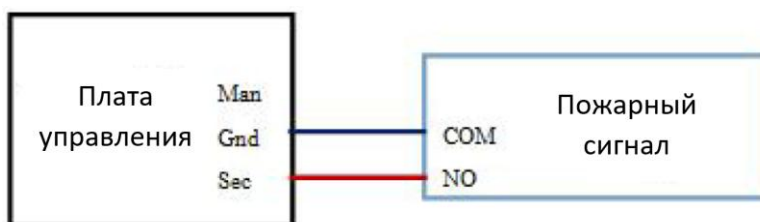
2) Подключите устройство управления доступом

Когда устройство контроля доступа подает сигнал открытия на плату управления, турникет немедленно открывается. Время задержки реле на устройстве контроля доступа должно быть установлено на 1 секунду.



Примечание: категорически запрещается запитывать оборудование контроля доступа непосредственно от платы управления турникетом.

3) Подключите пожарный сигнал



Турникет [Sec Gnd]: короткое замыкание порта на привод перекладины.

Инструкция по отладке

1. Проверка проводки: перед включением питания убедитесь, что провода турникета и силовые кабели подключены правильно. При возникновении аномалий в работе питания сначала проверьте соединения проводов;
2. Функциональное тестирование: после подачи питания турникет выполнит цикл самодиагностики. Не стойте в проходе во время процесса самодиагностики;
3. Время срабатывания реле контроллера доступа должно быть установлено - 1 секунда;
4. При считывании действительной карты индикатор должен загораться зеленым светом. Если индикация некорректна, это означает обратное подключение сигнальных проводов — поменяйте местами клеммы подключения сигналов открытия SW1 Gnd и SW2 Gnd;
5. Перед вводом в эксплуатацию тщательно проверьте и протестируйте систему.

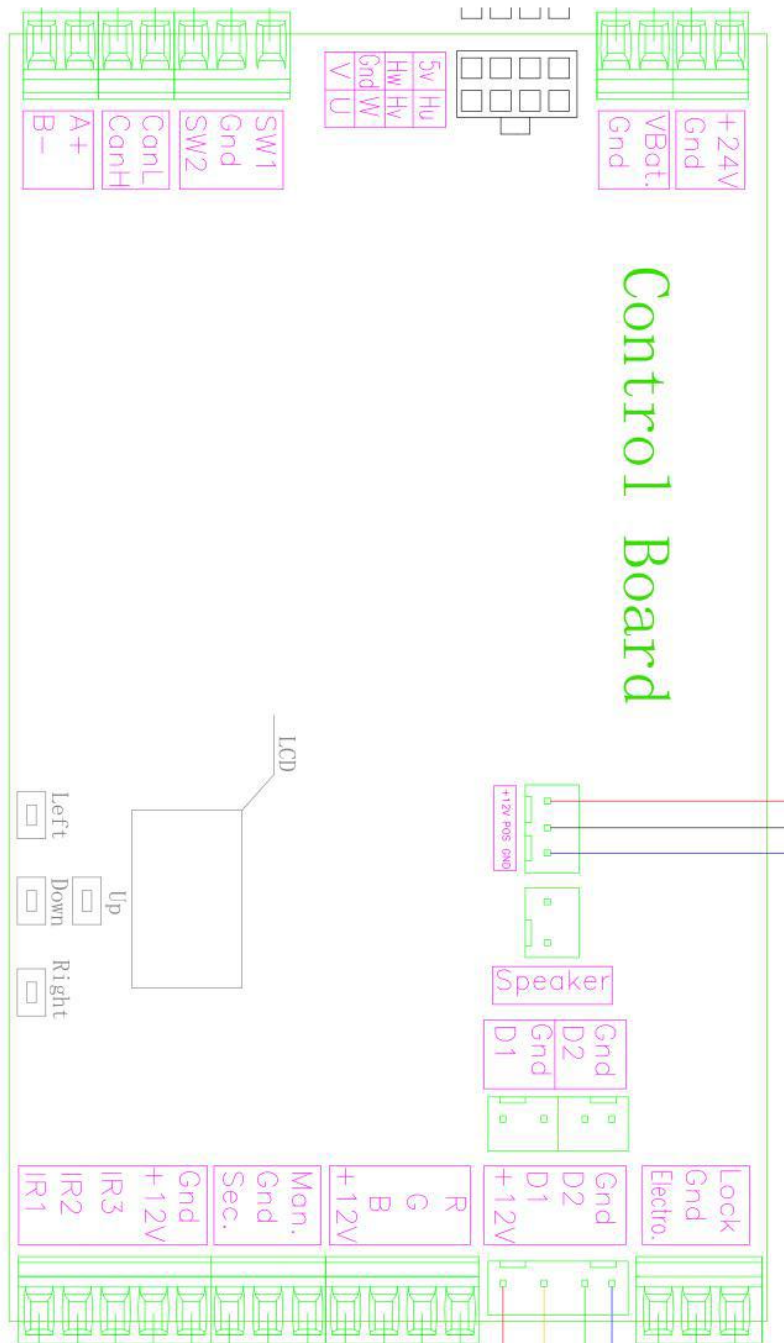
Правила эксплуатации

Пожалуйста, соблюдайте следующие правила пользования перед проходом через турникет во избежание ненужных проблем:

1. Пожалуйста, следите за детьми и не разрешайте им играть в проходе турникета;
2. Детей ростом ниже 1 метра взрослым необходимо проносить через турникет на руках;
3. Пожалуйста, встаньте перед проходом турникета, затем приложите карту. Удерживайте карту на считывателе в течение 1 секунды;
4. Запрещено проходить через турникет в обратном направлении его текущего режима пропуска;
5. Строго соблюдайте принцип "один человек — одна карта". Не используйте одну карту для прохода нескольких людей и не проходите вслед за другим человеком;
6. При проходе через турникет не задерживайтесь в его проёме.

6. Настройки турникета

Плата управления



Основная плата

Подключение платы

Порт	Описание			Примечание
(1) Вход питания	1	+24 В	Порт входа питания 24 В (DC)	Подключите к источнику питания постоянного тока 24 В.
	2	GND		
(2) BAT IN	3	+24 В	Запасной порт входа питания 24 В (DC)	Подключите суперконденсатор 12 В. Автоматически замыкается нормально разомкнутый контакт при отключении питания.
	4	GND		
(3)	5	W	Выход мотора	Выходное напряжение сохраняется до тех пор, пока двигатель не приведёт в движение перекладину для полного цикла открытия и закрытия.
	6	V		
	7	U		
(4)	8	GND	Датчик Холла мотора	
	9	HW		
	10	HV		
	11	HU		
	12	+5 В		
(5) Вход SW1 Выход SW2	13	SW1	Вход сигнала открытия на вход Вход сигнала открытия на выход	Подключение к устройству контроля доступа: NO-SW1 COM-Gnd Подключение к устройству контроля доступа: NO-SW2 COM-Gnd
	14	GND		
	15	SW2		
(6) CanL CanH	16	CanL	Связь основного и подчиненного устройства	
	17	CanH		
(7) COM (485)	18	A+	Коммуникационный интерфейс RS485	
	19	B—		
(8) ИК Датчик	20	IR1	ИК датчик на вход	Тревожный сигнал платы управления при блокировке датчика
	21	IR2	ИК датчик на заземление	
	22	IR3	ИК датчик на выход	
	23	+12 В	Выходное напряжение 12 В для ИК датчика	
	24	GND		
(9) Man Gnd Sec	25	Sec	Вход пожарной сигнализации Заземление НО вход	Замыкание для НО Резкое закрытие при отмене
	26	Gnd		
	27	Man		
(10) СЗК +12 В	28	+12 В	+12 В для LED планки Минус синего светодиода Минус зеленого светодиода Минус красного светодиода	Подключение к LED планке
	29	B		
	30	G		
	31	R		
(11) Индикатор	32	+12 В	Порт выхода индикаторов направления входа и выхода.	Подключение к индикатору

	33	GND	Питание 12 В — GND	
	34	D1	D1 для направления входа	
	35	D2	D2 для направления выхода	
(12)	37	D1	Порт выхода индикатора направления входа.	Подключение к индикатору
	38	GND		
	39	D2	Порт выхода индикатора направления выхода.	
	40	GND		
(13) Динамик	41	+	Не используется	
	42	-		
(14) POS IN	43	+12 В	Для режима турникета-трипода	
	44	POS		
	45	GND		
(15) Муфта	46	Electr	Выход сигнала муфты	
	47	GND		
	48	LOCK		



7. Конфигурация

Инструкция по параметрам

Примечание: параметры настроены на заводе. Не изменяйте их без необходимости. В случае необходимости изменения параметров, делайте это только под руководством технического специалиста.

1. Описание интерфейса

Четыре кнопки: Вверх, Вниз, Влево, Вправо.

Кнопки «Вверх» и «Вниз» используются для переключения, кнопка «Влево» — переход в предыдущее меню.

Для разблокировки и входа в меню удерживайте кнопку «Вправо» в течение 3 секунд.

Для доступа к расширенным параметрам выберите соответствующий пункт и удерживайте комбинацию кнопок «Вниз + Вправо» в течение 3 секунд.

2. Настройка меню

Пункт	Описание
1. Параметры	
1.1 Счетчик	Отображение счетчика проходов
1.2 Режим шлагбаума	Установите режим работы замка (НО, НЗ и карта, свободный проход или запрет) для входа и выхода: 1. НЗ, Оба по карте (по умолчанию) 2. НЗ, Оба свободный проход 3. НЗ, Оба запрет 4. НЗ, Вход по карте / Выход свободный 5. НЗ, Вход по карте / Выход запрет 6. НЗ, Вход свободный / Выход по карте 7. НЗ, Вход свободный / Выход запрет 8. НЗ, Вход запрет / Выход свободный 9. НЗ, Вход запрет / Выход по карте 10. НО, Оба свободный проход 11. НО, Оба по карте 12. НО, Вход свободный / Выход по карте 13. НО, Вход по карте / Выход свободный
1.3 Истечение времени прохода	Установите максимальное время ожидания 10-255, с шагом в 0.1 с, (по умолчанию 5 секунд)
1.4 Память	Настройте сканирование карты с функцией памяти: 1. Вход/выход запрещены (по умолчанию), 2. Вход разрешен 3. Выход разрешен 4. Вход/выход разрешены
1.5 Разрешение сканирования карты после прохода	Разрешение сканирования карты после прохода через входную линию (не изменяйте): 1. запрещено (по умолчанию) 2. разрешено
1.6 Задержка открытия	Установите авторизованную задержку открытия двери 0-255, единица измерения 0.1с (по умолчанию 0).

1.7 Задержка закрытия	Установите задержку закрытия двери после завершения прохода 0-255, единица измерения 0.1с (по умолчанию 0).
1.8 Минимальная скорость	Установите скорость самотестирования перекладины при включении питания: чем меньше значение, тем медленнее скорость.
1.9 Максимальная скорость	Установите скорость открытия и закрытия перекладины: чем выше значение, тем выше скорость.
1.10 Конец прохода	Установите позицию окончания прохода при IR-контроле: 1. Выход (по умолчанию), 2. Безопасность
1.11 Настройка несанкционированного доступа	Установить режим тревоги на проникновение: 1. Нет, 2. Тревога (по умолчанию), 3. Тревога и закрыть
1.12 Настройка прохода с противоположной стороны	Настроить режим тревоги при проходе с противоположной стороны: 1. Нет 2. Тревога (По умолчанию) 3. Тревога и закрыть
1.13 Пронос	Настроить режим тревоги при проносе: 1. Нет 2. Тревога (По умолчанию) 3. Тревога и закрыть
1.14 Сигнал входа	
1.15 Сигнал выхода	
1.16 Сигнал тревоги	
1.17 Расширенные параметры	Расширенные параметры
1 Gearbox_RR	Установите передаточное отношение редуктора (1-120)
2 KP	
3 KI	
4 Защита мотора	Установите порог защиты двигателя от перегрузки по току. По умолчанию: 2.0 А
5 Угол для входа	Задайте угол открытия для входа на главном устройстве
6 Угол для выхода	Задайте угол открытия для выхода на главном устройстве
7 Буфер для входа	Установите буфер предела закрытия для входа
8 Буфер для выхода	Установите буфер предела закрытия для выхода
9 Output Test	Отображение значения угла и позиции по значению датчика Холла
10 Lock Open	Настройка муфты: 1. Не разрешено 2. Разрешено
11 Сохранение заводских настроек	Сохранить текущий параметр в качестве заводского: 1. ОК 2. Отменить
12 Авто отчет	Установить автоматическую отправку статуса ворот при изменении: 1. Отключено 2. Включено

13 Направление мотора	Установите направление вращения мотора: 1. DIR_ON 2. DIR_REV
14 Логика ИК-датчика	Выберите, использовать ли логику локального ИК-датчика
15 Тип мотора	Выбрать тип мотора: 1. Мотор1 2. Мотор2
16 Режим LED	Задать параметр по умолчанию LED индикатора 1. Статичный LED 2. Квадратный LED
17 Режим реле	Настройка дополнительного реле для счетчика проходов: 1. Отключено (по умолчанию) 2. Включено
18 Установка типа устройства	Установить тип контролирующего устройства: 1. Распашная турникетная система 2. Створчатый турникет 3. Турникет-трипод
2. Системные настройки	
2.1 Язык	Установка языка меню
2.2 Тип устройства	Отображение типа устройства контроллера
2.3 Версия	Отображение информации о версии прошивки и оборудования
2.4 Установка адреса	Установите логический адрес устройства
2.5 SLE. Адрес	Задать номер адреса основного и вспомогательного устройства (основное устройство: 002, вспомогательное устройство: 003)
2.6 Выбор устройства в качестве основного	Выбор основного или вспомогательного статуса для устройства
2.7 Скорость передачи данных RS485	Установите скорость передачи данных для RS485
2.8 Сброс	Сброс всех настроек до заводских значений
2.9 Перезагрузка	Перезагрузка контроллера
3. Заводской тест	
3.1 Тест цикла	Тест цикла открытия/закрытия перекладины
3.2 Установка нулевого положения	Для распашных ворот: установите упор в закрытое положение

8. Эксплуатация и ремонт

Устранение неисправностей

Неисправность 1: При нажатии на перекладину на входе турникет разблокируется.

Решение: Установите режим работы перекладины в положение НЗ, Both Card.

Неисправность 2: После считывания карты перекладина турникета вращается в противоположном направлении.

Решение: Это означает, что сигнальные подключения перепутаны. Поменяйте местами подключения сигналов открытия: клемму SW1 Gnd подключите к SW2 Gnd, и наоборот.

Неисправность 3: Индикатор направления не работает.

Решение: Возьмите исправный индикатор или плату управления с другой линии и проверьте их работу.

Неисправность 4: Индикатор показывает неправильное направление движения?

Решение: Поменяйте местами провода подключения индикатора D1 и D2.

Неисправность 5: В режиме ожидания перекладина турникета не останавливается по середине.

Решение:

- 1) Зайдите в параметры меню основной платы турникета и выполните сброс нулевой позиции;
- 2) Проверьте, не ослаблены ли датчик положения и указатель.

Техническое обслуживание

Устройства данного типа требуют регулярного технического обслуживания специалистами и ежедневной очистки для обеспечения долгосрочной стабильной работы и увеличения срока службы оборудования.

1. Содержание работ ТО:

Поддержание чистоты корпуса турникета и панелей считывателей;

Регулировка и смазка внутренней механической конструкции;

Очистка платы управления от пыли;

Проверка разъемов и точек подключения проводов для обеспечения надежности соединений.

2. Методы обслуживания:

Очистка: Проверьте корпус и панели считывателей, удалите пыль и другие загрязнения;

Устранение коррозии и смазка: Проверьте механизм работы створок, при наличии коррозии удалите ее наждачной бумагой и нанесите антикоррозийное масло;

Затяжка крепежа: Проверьте соединения различных движущихся частей, подтяните ослабшие винты во избежание неисправностей при длительной эксплуатации;

Очистка плат: Отключите питание и удалите пыль с плат с помощью чистой кисти;

Проверка проводки: Проверьте соединительные провода и при необходимости пропайте ослабленные контакты.

Важно: Данное изделие является технически сложным оборудованием. Помимо регулярного технического обслуживания, не пытайтесь разбирать его самостоятельно. При возникновении неисправностей немедленно свяжитесь с нашим сервисным отделом для проведения ремонта. Не производите самостоятельную разборку во избежание повреждения внутренней конструкции и нарушения ваших прав в случае некорректного вмешательства.

9. Гарантия

На устройство распространяется гарантия 12 месяцев с момента приобретения.

Ознакомиться с условиями гарантийного обслуживания вы можете на веб-сайте <https://luis.ru/>.

О бренде ЛКД

Торговая марка ЛКД принадлежит торговому дому ЛУИС+ и известна на российском рынке с 2015 года. Линейка оборудования ЛКД – это полнофункциональный набор устройств, оптимальных по соотношению «цена/качество», ассортимент которых постоянно пополняется, следуя новым тенденциям на рынке СКУД и создавая их. Марка ЛКД представлена во всех основных подгруппах оборудования для создания систем СКУД любой сложности.

Спасибо за то, что приобрели оборудование ЛКД!

