

Руководство пользователя

Серия турникетов Saturn-S1000

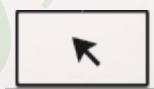
Поддерживаемые модели: Saturn-S1000, Saturn-S1200

Дата: декабрь 2024

Версия документа: 1.0

Русская версия

Благодарим вас за выбор нашего продукта. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию перед началом эксплуатации. Следуйте этим инструкциям, чтобы убедиться в правильной работе продукта. Изображения, приведенные в данном руководстве, приведены исключительно в качестве иллюстрации.



Для получения более подробной информации, пожалуйста, посетите веб-сайт нашей компании www.temid-global.ru

Инструкция по технике безопасности

Эти инструкции предназначены для того, чтобы пользователь мог правильно использовать изделие и избежать опасности или потери имущества.

Меры предосторожности подразделяются на опасности и предостережения.:

Опасности: Несоблюдение любого из предупреждений может привести к серьезным травмам или смерти. **Предостережения:** Несоблюдение любого из этих требований может привести к травмам или повреждению оборудования.

Символы	Описание
	Опасности: Соблюдайте эти меры предосторожности, чтобы предотвратить серьезные травмы или смерть.
	Внимание: Соблюдайте эти меры предосторожности, чтобы предотвратить возможные травмы или материальный ущерб.



Опасности:

- При использовании изделия необходимо строго соблюдать правила электробезопасности, действующие в стране и регионе.
- Оборудование должно быть подключено к заземленной сетевой розетке.
- Опасность поражения электрическим током! Перед началом технического обслуживания отключите все источники питания.
- Не прикасайтесь к оголенным металлическим контактам входов после отключения автоматического выключателя. Электричество все еще подается.
- Во избежание возможного повреждения слуха не слушайте музыку на высокой громкости в течение длительного времени.
- Все операции с электроникой должны осуществляться в строгом соответствии с правилами электробезопасности, противопожарной защиты и другими соответствующими нормативными актами, действующими в вашем регионе.
- Пожалуйста, используйте адаптер питания, поставляемый компанией normal. Потребляемая мощность не должна быть ниже требуемого значения.
- Не подключайте несколько устройств к одному адаптеру питания, так как перегрузка адаптера может привести к перегреву или возгоранию.
- Перед подключением, установкой или демонтажем устройства убедитесь, что питание отключено.
- Если верхние крышки должны быть открыты и устройство должно быть включено для проведения технического обслуживания, убедитесь, что:
 1. Выключите вентилятор, чтобы оператор случайно не получил травму.
 2. Не прикасайтесь к незащищенным высоковольтным компонентам.
 3. После технического обслуживания убедитесь в правильности последовательности подключения выключателя.

Пожалуйста, убедитесь, что питание отключено, прежде чем подключать, устанавливать или демонтировать устройство.



1. При появлении дыма, неприятных запахов или шума от устройства немедленно отключите питание и отсоедините кабель питания, а затем обратитесь в сервисный центр.
2. Если устройство работает неправильно, обратитесь к своему дилеру или в ближайший сервисный центр. Никогда не пытайтесь самостоятельно разобрать устройство. (Мы не несем никакой ответственности за проблемы, вызванные несанкционированным ремонтом или техническим обслуживанием.)
3. Клемма PE выключателя должна быть подключена к проводу заземления.



Предостережения:

- Перед установкой необходимо ознакомиться с инструкциями. Пожалуйста, внимательно следуйте этим инструкциям, неправильная установка может повлиять на работу затвора.
- При монтаже и установке данного изделия убедитесь, что кабель питания отсоединен.
- Для установки двигателя на монтажную пластину необходимо снять крышку двигателя. Управление основным блоком, связанное с электричеством, может выполняться только квалифицированным электриком.
- Во избежание травм данное оборудование должно быть надежно закреплено на полу/основании турникета в соответствии с инструкциями по установке.
- При перемещении или использовании оборудования держитесь прямо.
- Никогда не устанавливайте устройство в неустойчивом положении. Оборудование может упасть, что может привести к серьезным травмам или смерти человека.
- Холоднокатаная сталь SPCC в некоторых случаях может подвергаться коррозии. Для очистки устройства и ухода за ним используйте средство для очистки нержавеющей стали. Рекомендуется проводить чистку устройства каждый месяц.
- Не роняйте устройство и не подвергайте его физическим ударам, а также не подвергайте воздействию сильного электромагнитного излучения. Избегайте установки оборудования на вибрирующую поверхность или в местах, подверженных ударам (незнание может привести к повреждению оборудования).
- Не устанавливайте устройство в очень жарких (подробная информация о рабочей температуре приведена в спецификации устройства), холодных, пыльных или влажных помещениях и не подвергайте его воздействию сильного электромагнитного излучения.
- Чехол для использования устройства внутри помещений должен быть защищен от дождя и влаги.
- Запрещается подвергать оборудование воздействию прямых солнечных лучей, плохой вентиляции или источников тепла, таких как обогреватель или радиатор (незнание этого может привести к пожару).
- Не направляйте устройство на солнце или в местах с повышенной освещенностью. В противном случае может возникнуть помутнение или размазанность (что, однако, не является неисправностью), что в то же время может повлиять на срок службы датчика.
- Пожалуйста, используйте прилагаемую перчатку, когда открываете крышку устройства, избегайте прямого контакта с ней, так как кислотный пот пальцев может повредить покрытие поверхности крышки устройства.
- Пожалуйста, используйте мягкую и сухую ткань для очистки внутренней и внешней поверхностей чехла устройства, не используйте щелочные моющие средства.



- Пожалуйста, сохраните все упаковки после их распаковки для дальнейшего использования. В случае возникновения какой-либо неисправности вам необходимо вернуть устройство на завод в оригинальной упаковке. Транспортировка без оригинальной упаковки может привести к повреждению устройства и дополнительным расходам.
- Неправильное использование или замена батареи может привести к взрыву. Заменяйте только батарейки того же или эквивалентного типа. Утилизируйте использованные батарейки в соответствии с инструкциями производителя батареи.
- Средства биометрической аутентификации не подходят на 100% для защиты от подделки. Если вам требуется более высокий уровень безопасности, используйте несколько режимов аутентификации.
- Не оставайтесь на полосе во время перезагрузки устройства.
- ПРИ ЗАМЕНЕ БАТАРЕИ НЕПРАВИЛЬНОГО ТИПА СУЩЕСТВУЕТ ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА. УТИЛИЗИРУЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ БАТАРЕИ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ.
- ПОДХОДИТ ТОЛЬКО ДЛЯ МОНТАЖА НА БЕТОНЕ ИЛИ ДРУГОЙ НЕГОРЮЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ.
- В соответствии с инструкциями необходимо подсоединить провод защитного заземления оборудования к проводу защитного заземления установки.



Оглавление

1	Обзор.....	6
1.1	Особенности	7
1.2	Технические характеристики	8
1.3	Внешний вид	8
1.4	Системные компоненты	10
1.5	Технические характеристики	12
1.6	Механическая система	14
1.7	Система электронного управления	14
2	Методы аутентификации	16
2.1	Верификация по карте.....	16
2.1	Верификация по QR-коду	17
2.2	Верификация по лицу.....	17
3	Установки.....	18
3.1	Инструменты для установки.....	18
3.2	Требования к установке	18
3.3	Условия установки	18
3.4	Установка корпуса.....	19
3.5	Установка аксессуаров	23
4	Описание платы управления турникетом	25
4.1	Основная и вспомогательная платы.....	25
4.2	Плата ИК-датчиков.....	26
5	Инструкции по подключению проводов	26
5.1	Расположение основной и вспомогательной плат.....	27
5.2	Расположение отверстий для кабелей	27
5.3	Методы подключения	28
5.4	Подключение основной и вспомогательной секции турникета	28
5.5	Подключение питания и аварийного выключателя	29
5.6	Схема подключения системы	30
6	Процесс работы.....	31
7	Работа с устройством	33
7.1	Описание кнопок управления.....	33
7.2	Настройка параметров меню	33
8	Техническое обслуживание	44
8.1	Обслуживание корпуса	44
8.2	Обслуживание механизма.....	44
8.3	Обслуживание блока питания	44
9	Устранение неисправностей.....	45
10	Комплект поставки.....	46



1 Обзор

Распашной турникет TEMID Saturn-S1000 – инновационные распашные турникеты, созданные для обеспечения параллельного прохода. Изготовленный из холоднокатаной стали SPCC (GB700), корпус выполнен по технологии цельного формования крышки и обладает степенью защиты IPx4, обеспечивая исключительную устойчивость к воде и пыли. Зона аутентификации усилена закаленным стеклом 2.5D, что обеспечивает превосходную устойчивость к царапинам и износу. Серия Saturn поддерживает различные варианты идентификации, включая конфигурации с левым / правым и центральным модулем, а также распознавание лиц, ладоней, QR-кодов и RFID-карты. Кроме того, турникет оснащен четырьмя парами инфракрасных датчиков для двойной защиты от защемления, повышенная безопасность за счет фиксированных положений и автоматического открытия створок в аварийных ситуациях.



1.1 Особенности

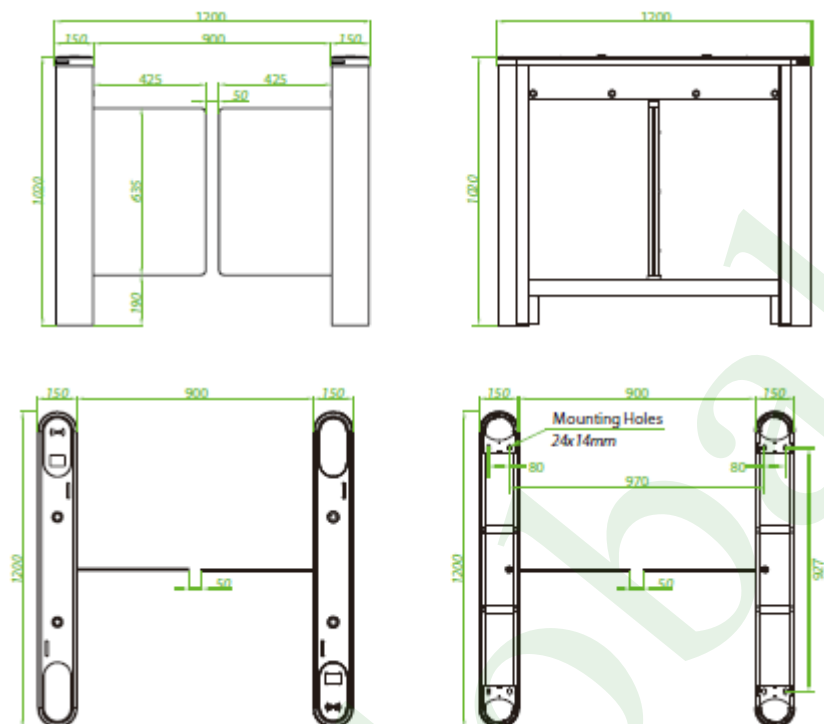
- **Инновационный дизайн:** серия Saturn доступна в различных цветах, включая жемчужно-белого, космически серый, синий залив, туманно-коричневый и угольно-черный
- **Долговечность:** крышка изготовлена по технологии цельного формования и имеет степень защиты IPx4, обеспечивая надежную защиту от воды и пыли. Изделие предназначено для работы в экстремальных условиях, сохраняя функциональность после 8-часового пребывания при температуре до – 30 С
- **Инновационные материалы:** наружная поверхность обработана методом электростатического напыления, что обеспечивает превосходную адгезию и предотвращает потеки краски. Данная обработка также способствует терморегуляции, предотвращая ожоги поверхности от высоких температур. Зона идентификации оснащена 2.5D закаленным стеклом, устойчивым к царапинам и износу, что повышает четкость процесса идентификации
- **Бесщеточный двигатель постоянного тока:** серия Saturn использует бесщеточный двигатель постоянного тока, который отличается стабильностью и надежностью, а ресурс работы механизма превышает 3 миллиона. Материал створок – акрил, стандартная ширина прохода 650 мм, с возможностью опционального увеличения до 900 мм. Модульная конструкция обеспечивает удобство замены и обслуживания, а также экономии затрат
- **Безопасность:** особенности безопасности включают поворотные створки с верхним краем на высоте более 800 мм от земли и нижним краем менее 200 мм, что позволяет нормальную работу при погружении в воду до 0,8 м, эффективно предотвращая несанкционированное пересечение. Кроме того, серия Saturn оснащена 4 парами инфракрасных датчиков для двойной защиты от заземления и устойчивом защитного отключения для предотвращения опасности, связанных с электричеством



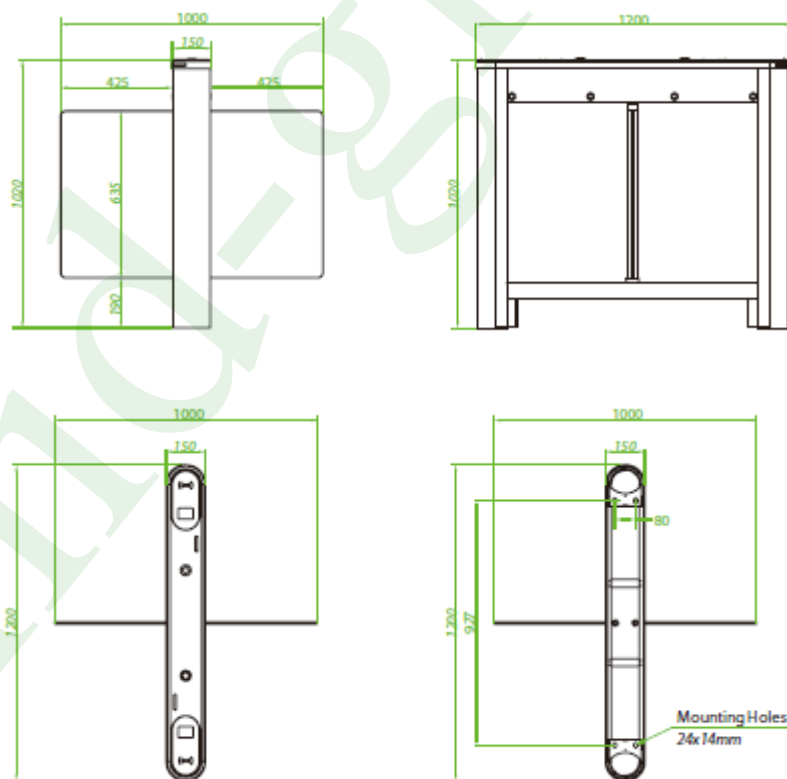
1.2 Технические характеристики

1.3 Внешний вид

- Модель Saturn-S1000 (левый и правый модуль)



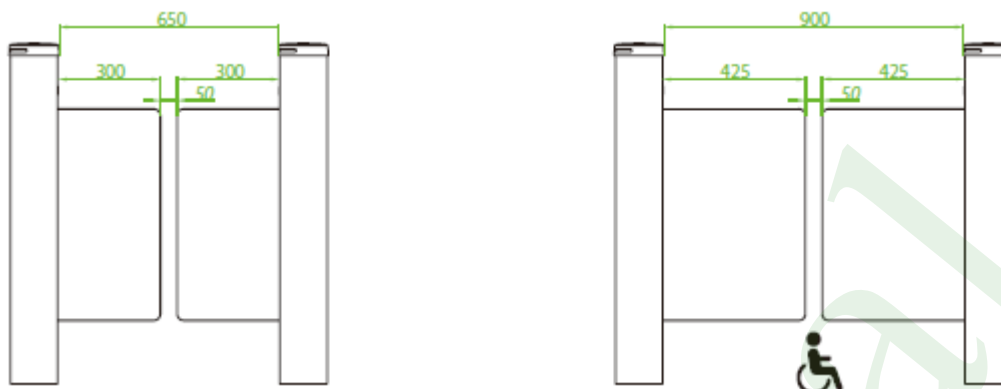
- Модель Saturn-S1200 (центральный модуль)



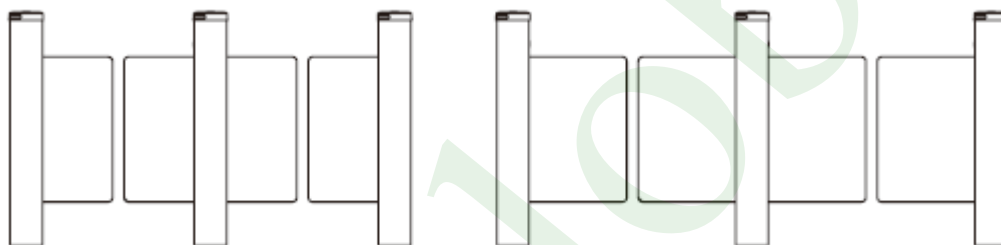
- Характеристики распашных створок

Модели Saturn-S1000 / Saturn-S1200 могут комбинироваться для создания одно-, двух- или многопроходных систем, позволяя пользователю выбирать подходящий размер створок в соответствии с фактическими потребностями.

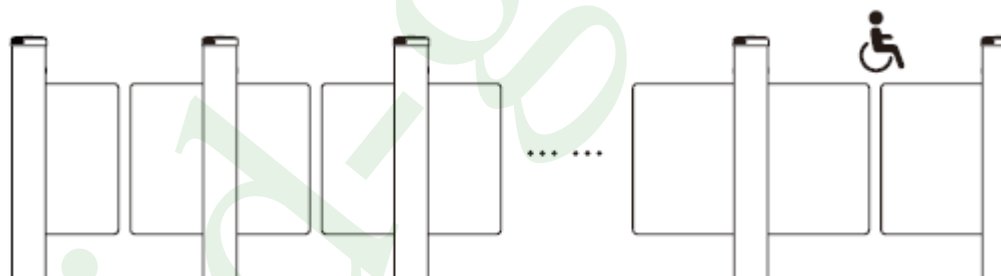
4. Однопроходная конфигурация:



5. Двухпроходная конфигурация:

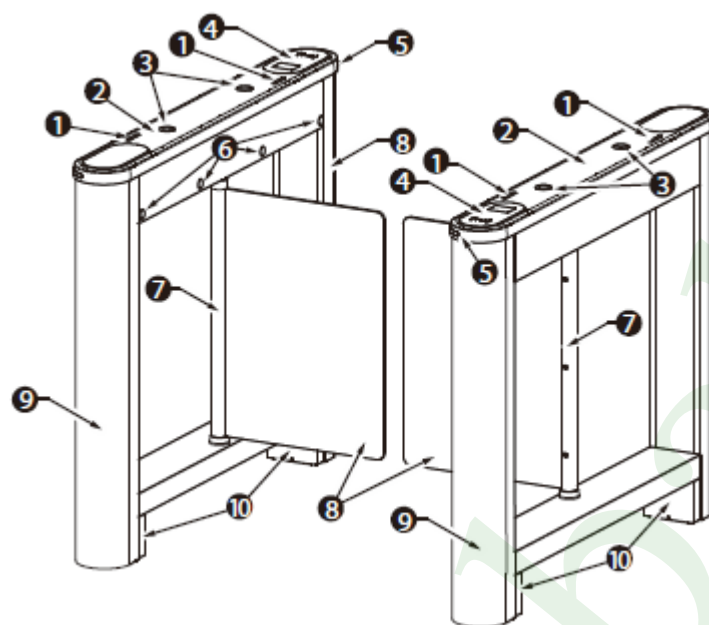


6. Многопроходная конфигурация:

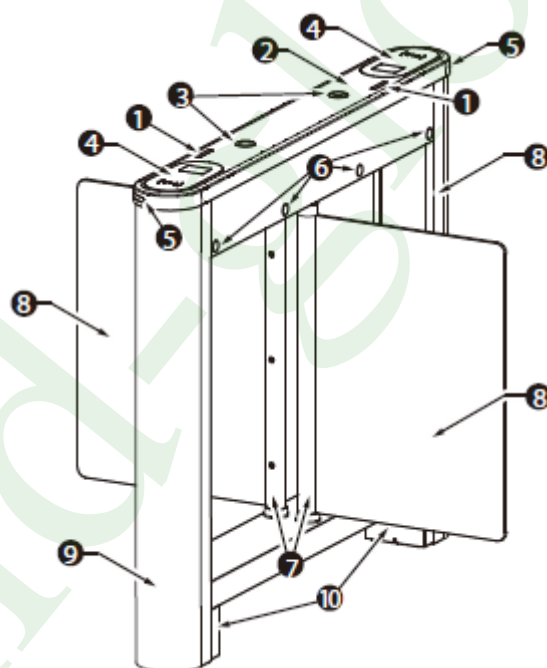


1.4 Системные компоненты

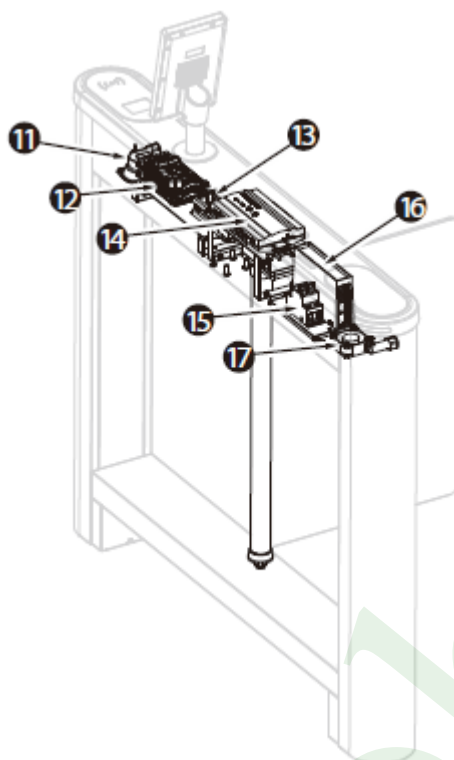
- Saturn-S1000



- Saturn-S1200



- Основные компоненты



№	Компонент	Спецификация
1	Визуальный индикатор	Верхний светодиодный индикатор: Синий = створки закрыты / ожидание Зеленый = створки открыты Красный = створки закрываются / тревога
2	Верхняя крышка	Поликарбонат + закаленное стекло 2.5D
3	Резервные монтажные отверстия	Предназначены для устройства распознавания лиц
4	Зона верификации	Доступны модули карт, распознавания лиц и QR-кодов
5	Индикатор входа / выхода	Светодиодный индикатор: Зеленый = проход доступен Красный = проход недоступен
6	Инфракрасный датчик	Определяет положение человека и обеспечивает безопасность
7	Основной компонент	Рабочие компоненты турникета
8	Материал створок	Прозрачный акрил (опционально: закаленное стекло)
9	Боковые крышки	Поликарбонат
10	Крышка крепежных винтов	Используется для закрытия крепежных винтов



11	Динамик	Воспроизводит сигналы тревоги и голосовые оповещения
12	Контроллер турникета	Центр управления системой
13	Плата ИК-датчика	Управления датчиками
14	Контроллер доступа	Проверяет валидность учетных данных. При успешной проверке отправляет сигнал на открытие двери контроллеру турникета
15	Воздушный выключатель	Обеспечивает защиту, автоматически размыкая цепь при перезагрузке, коротком замыкании, пониженном напряжении при отключении питания
16	Блок питания	110 В / 220 В АС @50 Гц / 60 Гц
17	Вентилятор	Охлаждение системы

1.5 Технические характеристики

Модель	Saturn-S1000	Saturn-S1200
Звуковой индикатор	Внутренний динамик	
Визуальный индикатор	Верхний светодиодный индикатор: Синий = Дверь закрыта / режим ожидания Зеленый = Дверь открывается Красный = Дверь закрывается / сигнал тревоги Скользящий светодиодный индикатор: Зеленый = Полоса доступна Красный = полоса недоступна	
Дисплей	Опция	
Тип полосы движения	Однопроходной	Двухпроходной
Ширина прохода	650 мм (стандарт) 900 мм (опция)	
Тип турникета	Распашной	
Двигатель	Бесщеточный двигатель постоянного тока	
Скорость перемещения	В среднем 1 секунда на движение (регулируемое время открытия / закрытия)	
Материал крышки	Поликарбонат + закаленное стекло 2,5D	
Параметры крышки Методы аутентификации	Упрощенные варианты крепления: QR-код / RFID-функция поверхностного монтажа: Аутентификация по лицу	
Материал корпуса	Холоднокатаная сталь SPCC (GB700) / поликарбонат (боковая крышка)	
Цвет корпуса	Pearl White(PWH), Space Gray(SGY), Carbon Black(CBK), Bay Blue(BBLE), Mist Brown(MBW)	



Барьерный материал	Прозрачный акрил (635*300 мм) (стандарт) / закаленное стекло (635*425 мм) (опционально)	
ИК-датчики	4 пары	
Функция материнской платы	Настройка системы, контроль доступа	
Связь с материнской платой	Порт пожарной сигнализации (реле)*1, порт RS485*1	
Контроллер	Не оборудован, опция серии C3 Plus, inBio Pro Plus или по индивидуальному заказу.	
Считыватели	RFID-считыватель под креплением: (поддерживаемая модель: Серия Pro ID, серия KR) Считыватель отпечатков пальцев под креплением: FR1200/FR1500S	
Пропускная способность	Аутентификация по лицу: 15 пассажиров в минуту QR-код: 30 пассажиров в минуту RFID-код: 35 пассажиров в минуту	
Доступность	Взрослые, дети (с заботой), инвалидность (с заботой)	
Источник питания	110 В / 220В ± 10% AC @50 Гц / 60 Гц	
Номинальная мощность	10ВА (в режиме ожидания) 40ВА (в рабочем режиме)	
Сигнал о пожаре	Вход для контакта без напряжения	
Уровень шума	Менее 60 дБ	
Время на восстановление	Менее чем за 60 минут	
Наработка на отказ	3 000 000	
Вес	50 кг	30 кг
Габариты (Д*Ш*В)	1200 * 150 * 1020 мм	
Габариты с упаковкой (Д*Ш*В)	Картон (стандарт): 1265*220*1070 мм (2 коробки) Дерево (опция): 1300*480*1224 мм (1 коробка)	Картон (стандарт): 1265*220*1070 мм (1 коробки) Дерево (опция): 1300*260*1224 мм (1 коробка)
Рабочая температура	от-30 °C до 70 °C	
Рабочая влажность	Относительная влажность от 5% до 90% (без конденсации)	
Сертификаты	CE, FCC	
Степень защиты	IPX4	
ПО	ZKBio CVAccess / ZKBio CVSecurity (Зависит от оснащения контроллера доступа)	
Функции безопасности	Бесконтактный вход для пожарной сигнализации с автоматическим открытием створок во время отключения питания	

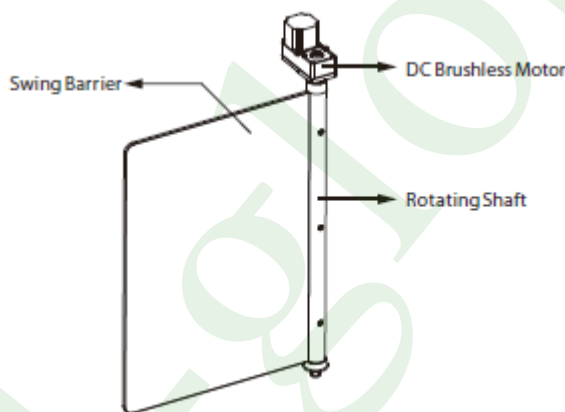


Функции безопасности	Защита от замыкания, защита от заземления
Доставка продукта	Предварительно собранный
Рабочая среда	В помещении / на открытом воздухе (при наличии укрытия)
Подготовка площадки	Ровный готовый пол (опорная плита в вариантах для незавершенного пола)
Уровень безопасности	Средний
Функция "Антипаники"	Поддерживается
Упаковочный материал	Картонная коробка (стандартная) / Деревянная (опционально)

1.6 Механическая система

Механическая система турникета включает корпус и основной компонент.

- **Корпус:** является основной, на которой установлены визуальный индикатор и инфракрасный датчик
- **Основной компонент:** состоит из рамы, бесщеточного двигателя постоянного тока, вращающего вала и поворотной створки



1.7 Система электронного управления

Электронная система управления турникетом состоит из следующих основных компонентов: драйвера серводвигателя, инфракрасных датчиков, платы управления турникетом, светового индикатора направления прохода и сигнализации.

Источник питания: подключается к сети переменного тока и преобразует его в постоянный ток для работы системы турникета.

Система контроля доступа: включает различные типы считывателей, также как RFID-считыватели, сканеры QR-кодов, сканеры отпечатков пальца и устройства распознавания лиц, а также контроллеры доступа.

Инфракрасные датчики: определяет положение человека и выполняет функцию безопасности.

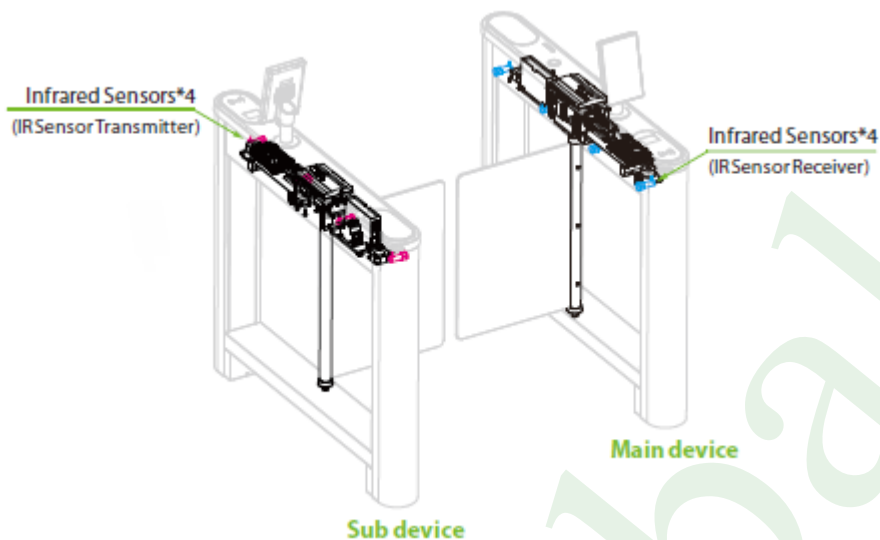
Плата управления турникетом: является центром управления системы, получает сигналы от считывателя, выполняет логические вычисления и обработку этих сигналов, а затем отправляет исполнительные команды на световой индикатор, электродвигатель и сигнализацию.

Световой индикатор направления: система загорает красным индикатором, когда проход закрыт. При успешной верификации системы загорает зеленым индикатором.

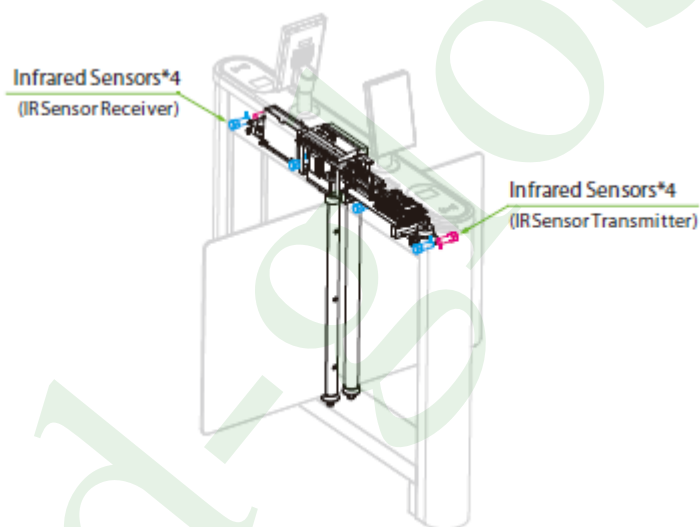


Сигнализация: подает звуковой и световой сигнал при обнаружении несанкционированного прохода, движения в неправильном направлении, попытки прохода «в хвост» и других нарушения.

- Saturn-S1000



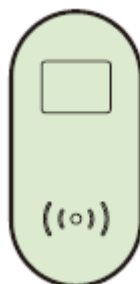
- Saturn-S1200



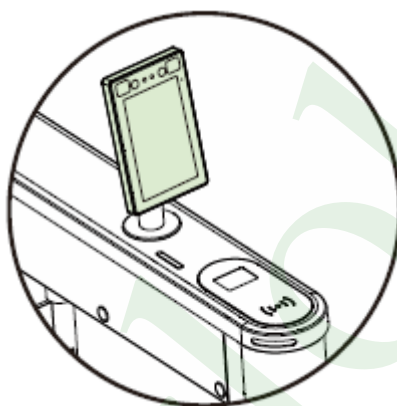
2 Методы аутентификации

Пользователи могут свободно выбирать и настраивать модуль аутентификации в соответствии с фактическими потребностями. Доступны следующие варианты:

Только RFID, RFID + QR-код



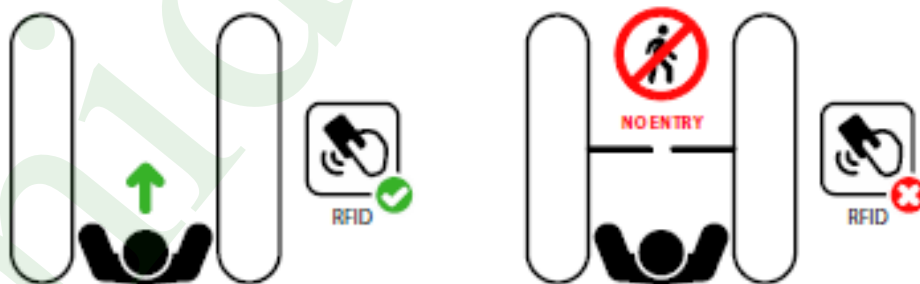
Монтажный кронштейн



2.1 Верификация по карте

Если устройства оснащено модулем считывания режим, режим верификации по карте сравнивает номер карты в зоне считывания с зарегистрированными в устройстве данными и передает их контроллеру доступа.

Когда пользователь прикладывает карту к зоне считывания, устройство переходит в режим аутентификации по карте.

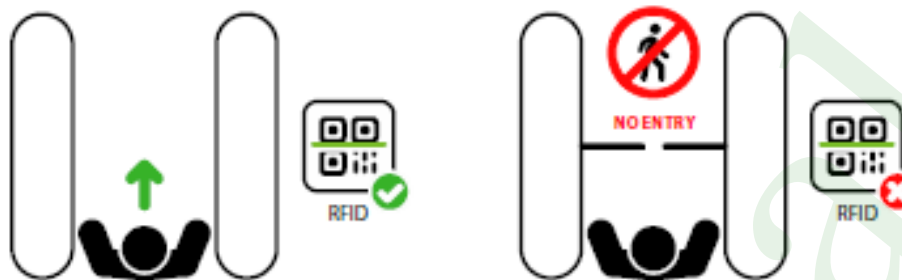


2.1 Верификация по QR-коду

В режиме верификации по QR-коду сканер считывает QR-код с мобильного телефона пользователя, сравнивает его с зарегистрированными данными и передает результат контроллеру доступа.

Когда пользователь подносит телефон с QR-кодом к сканеру, устройство активирует режим аутентификации по QR-коду.

Важно: в случае если считыватель QR-кода имеет функцию считывания RFID карт, то карту необходимо прикладывать в зону считывания QR-кода.



2.2 Верификация по лицу

В данном режиме верификации устройства сравнивает полученные изображения лиц со всеми зарегистрированными в устройстве данными и передает результат контроллеру СКУД.

Во время аутентификации старайтесь держать лицо в центре экрана. При регистрации лица смотрите в камеру и оставайтесь неподвижными.

Рекомендуемое положение и выражение лица:



Примечание: сохраняйте естественное выражение лица и позу во время регистрации или верификации.



3 Установки

3.1 Инструменты для установки

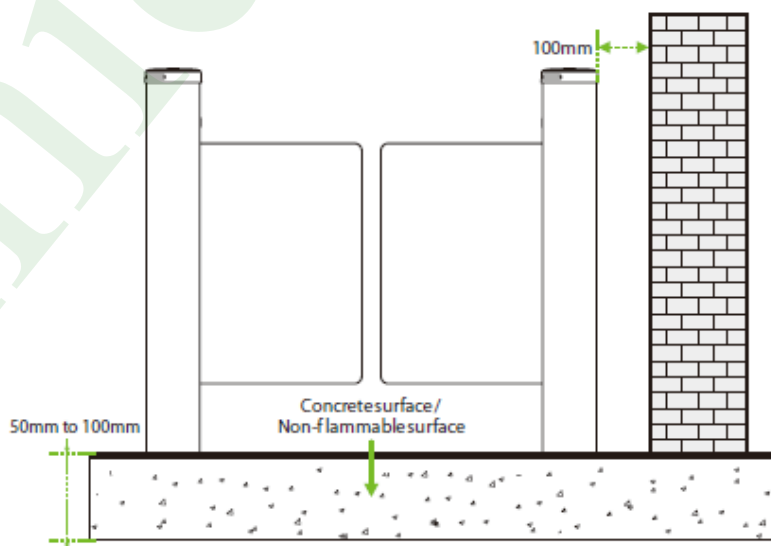
- Рулетка
- Маркер
- Карандаш
- Перфоратор
- Отвертка
- Гаечный ключ
- Шестигранный ключ
- Болгарка

3.2 Требования к установке

1. Рекомендуется устанавливать турникет на горизонтальное твердое основание высотой от 50 мм до 100 мм.
2. Не рекомендуется использовать турникет в коррозионной среде.
3. Убедиться, что заземление системы надежно подключено во избежание травм или других аварий.
4. После установки проверить правильность подключения в точках заземления, на разъемах и точках подключения цепей, а также на всех подвижных частях турникета. Все ослабленные гайки, винты и другие крепежные элементы должны быть своевременно затянуты во избежание неисправностей, вызванных длительной эксплуатацией.

3.3 Условия установки

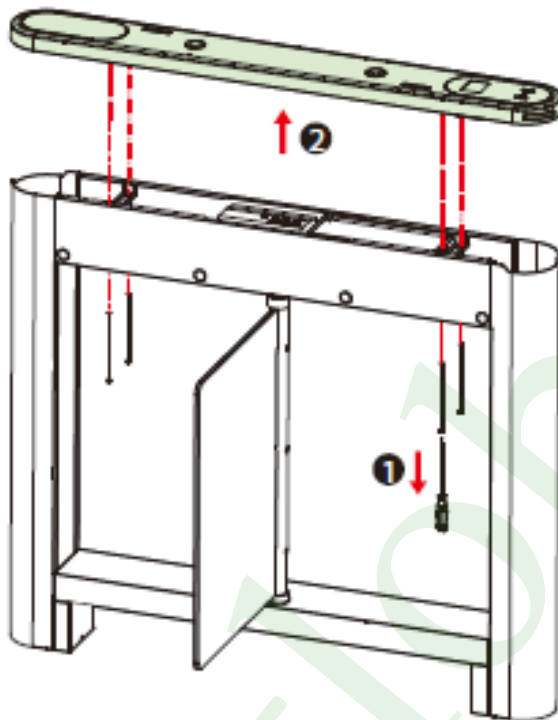
1. Перед началом установки подготовьте монтажные инструменты, проверьте устройство и комплектующие, а также очистите место установки.
2. Убедитесь, что устройство смонтировано на бетонной поверхности или другие негорючих материалах.
3. Положение турникета при установке зависит от его размеров. Необходимо обеспечить расстояние 100 мм между турникетом и стеной для удобства открытия верхней крышки при проведении технического обслуживания и регулировки. Примерная схема показана ниже:



3.4 Установка корпуса

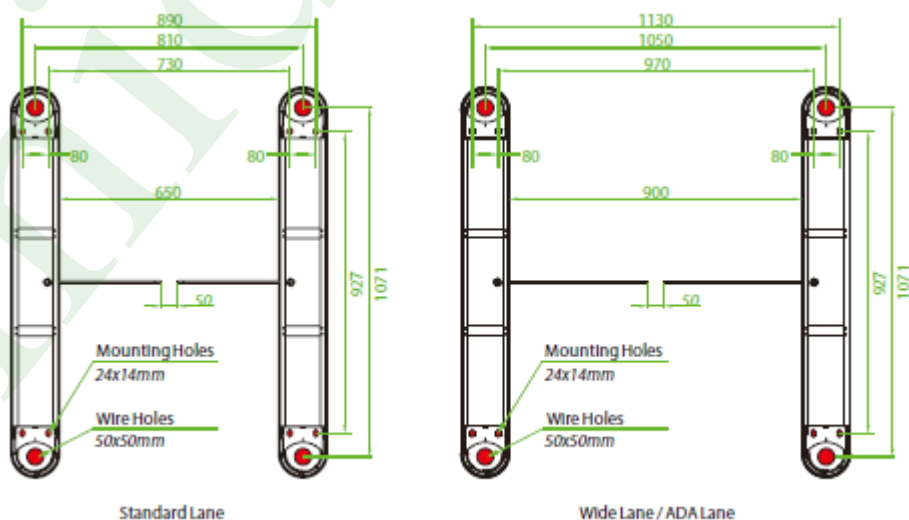
Шаг 1. Снятие верхней крышки и панели крепления

1. Снимите четыре винта, расположенных под верхней крышкой, после чего снимите саму крышку.
2. Снимите четыре винта крепления крышки отверстий под анкерные болты на нижней балке, затем удалите крышку.



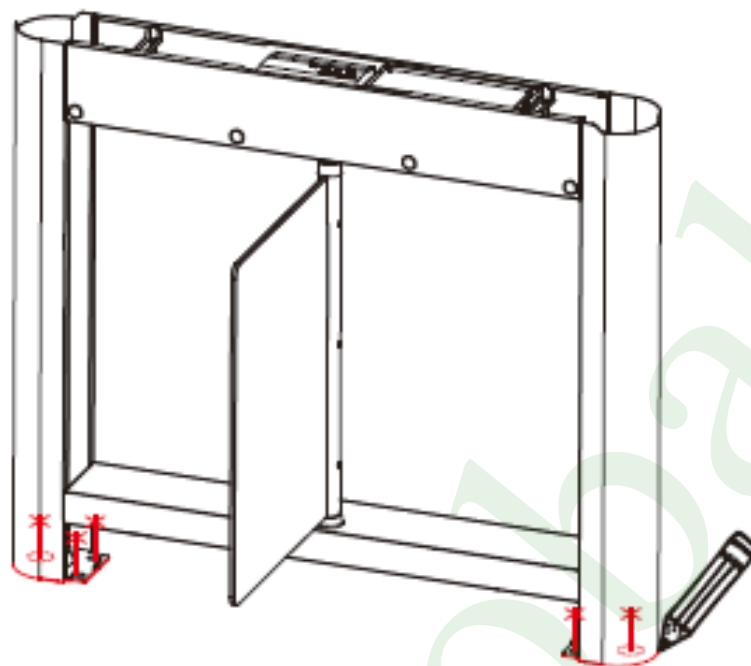
Шаг 2. Определение места установки

1. Перед установкой ознакомьтесь с руководством пользователя и выполните процедуру самотестирования при включении питания.
2. Затем разместите корпуса в соответствии с монтажными расстояниями, указанными на схеме ниже. Внимательно измерьте расстояние между внутренними стенками корпуса у основания со стороны входа и выхода прохода и убедитесь, что полученные значения одинаковы.



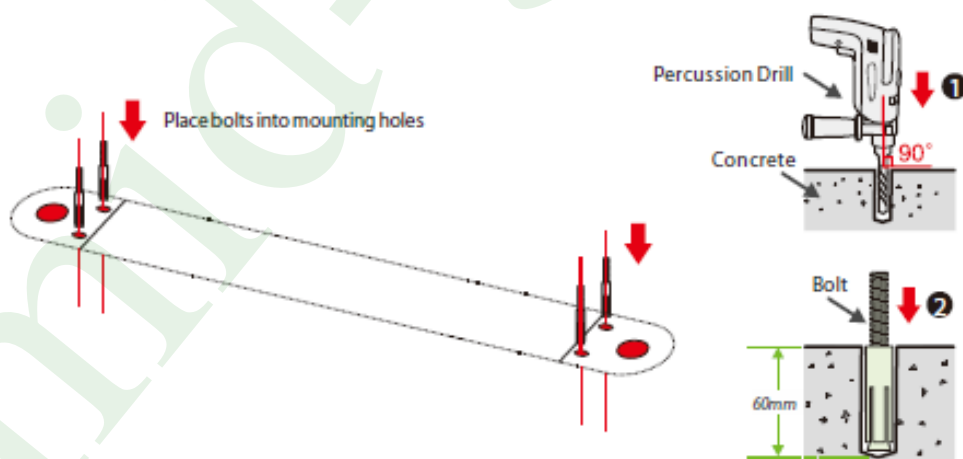
Шаг 3. Разметка позиций

Нанесите маркером контуры расположения корпуса и отметьте места монтажных отверстий. Для каждого корпуса предусмотрено четыре монтажных отверстия и два отверстия для прокладки кабеля.



Шаг 4. Сверление отверстий и установка болтов

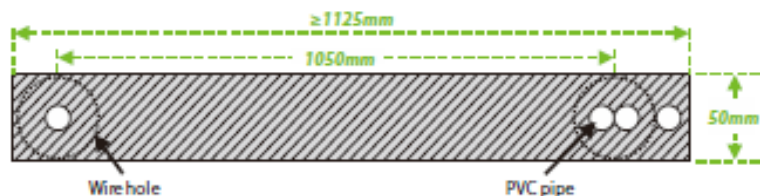
1. Используя бетонное сверло, просверлите монтажные отверстия глубиной 60 мм в центре каждой отмеченной точки.
2. Затем вертикально вставьте анкерные болты в монтажные отверстия, как показано на рисунке справа.
3. Убедитесь, что болты установлены. При необходимости используйте молоток для их фиксации.



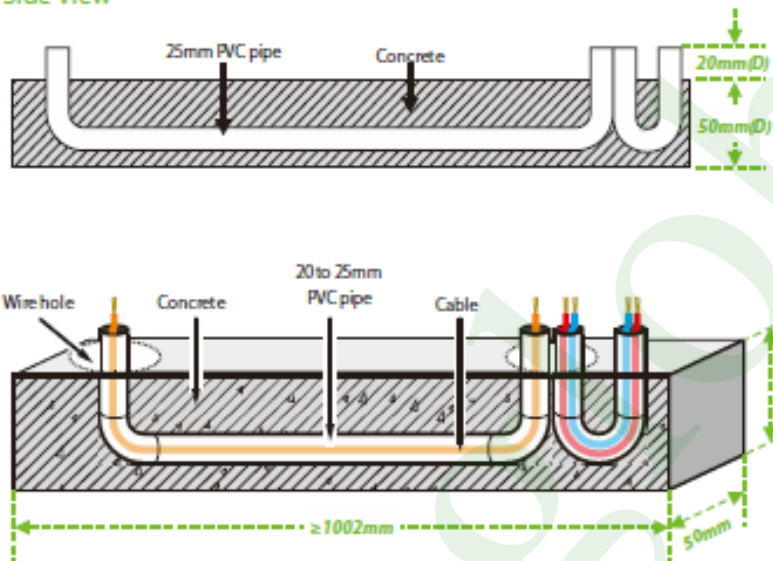
Шаг 5. Прокладка кабельных каналов

1. Выкопайте канаву глубиной 50 мм между отверстиями для проводов с обеих сторон прохода, соблюдая указанные ниже размеры.
2. Проложите две ПВХ-трубы диаметром 25 мм, как показано ниже.
3. После прокладки кабеля через ПВХ-трубу залейте бетон для фиксации конструкции.

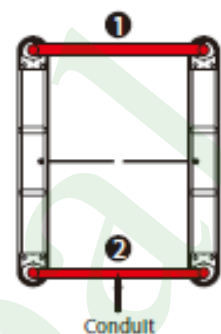
Top View



Side View



Position of the notch:

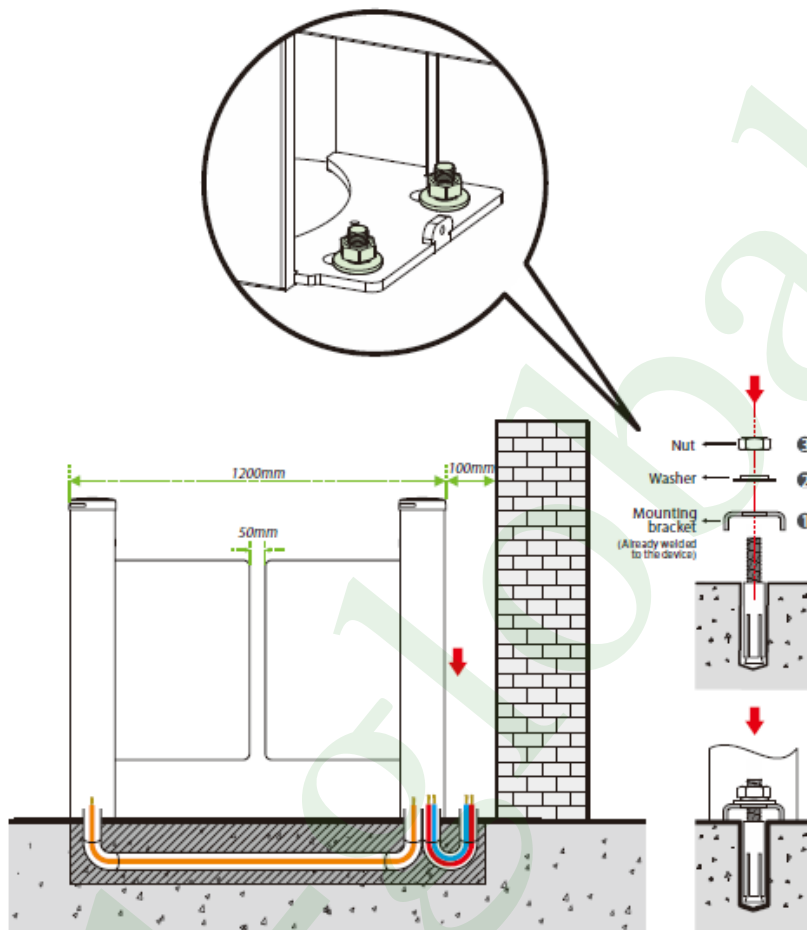


- ECU-panel connection wire
- Ethernet cable/
Access control cable
- Power cable



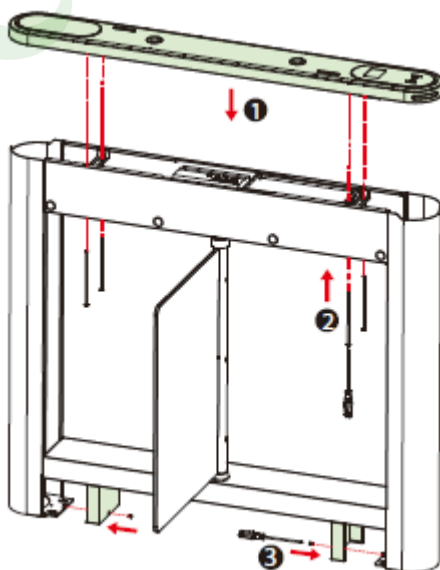
Шаг 6. Фиксация корпуса

1. После укладки ПВХ-трубы установите болты крепления корпуса обратно в монтажное положение.
2. Затем последовательно наденьте на болты четыре шайбы и гайки.
3. Затяните гайки для фиксации корпуса. Не затягивайте полностью до тех пор, пока не убедитесь, что корпус неподвижен. Готовый результат показан ниже:



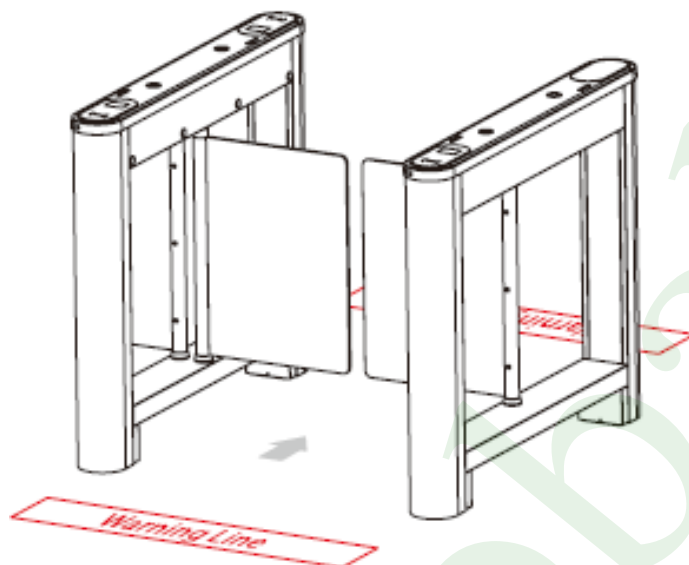
Шаг 7. Установка верхней крышки и панели крепления

Закройте верхнюю крышку и крышку анкерных болтов, затем зафиксируйте их винтами.



Шаг 8 Разметка предупредительной линии

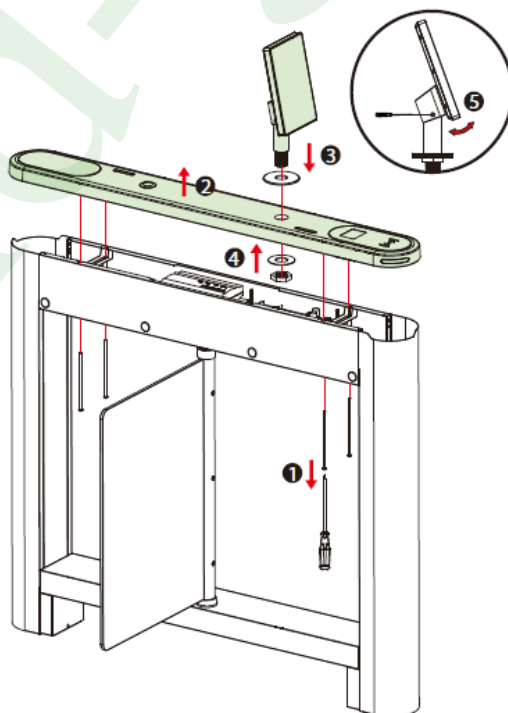
1. Рекомендуется нанести предупредительные линии на землю, чтобы предупреждать пользователей.
2. Предупредительная линия может предупреждать пользователей ждать за линией, пока предыдущий пользователь не завершит процесс проверки и не пройдет через турникет.



3.5 Установка аксессуаров

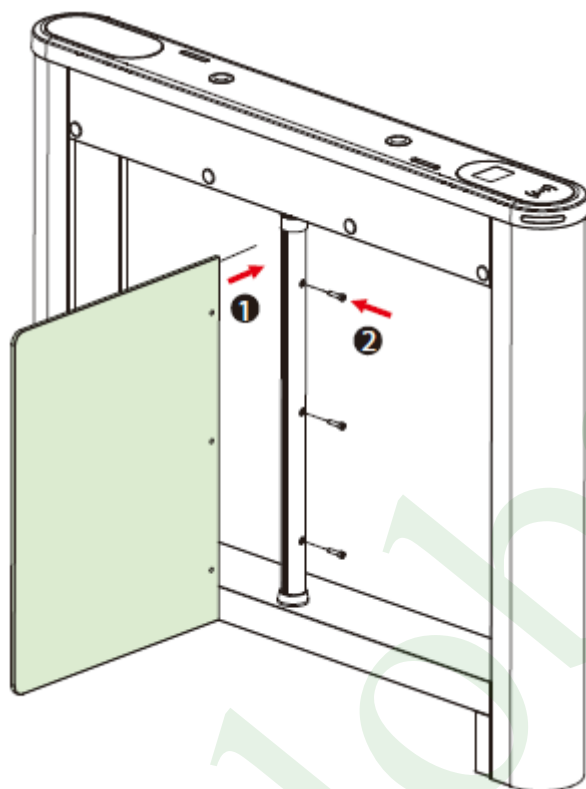
Установка терминала распознавания лиц

1. Снимите верхнюю крышку и проведите кабели устройства через предварительно просверленные монтажные отверстия.
2. Пропустите монтажный кронштейн через монтажные отверстия.
3. Установите прокладку и гайку и затяните гайку для фиксации устройства.
4. Отрегулируйте устройство на подходящий угол.



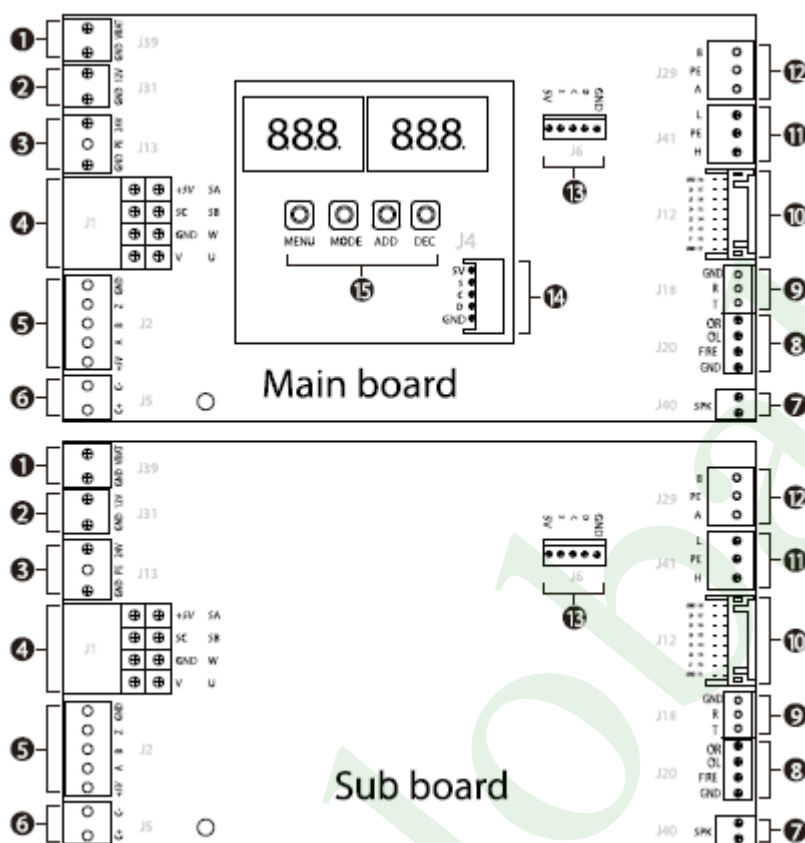
Установка створок

1. Вставьте раздвижную створку в зажимной блок.
2. Закрепите раздвижную преграду винтами.



4 Описание платы управления турникетом

4.1 Основная и вспомогательная платы

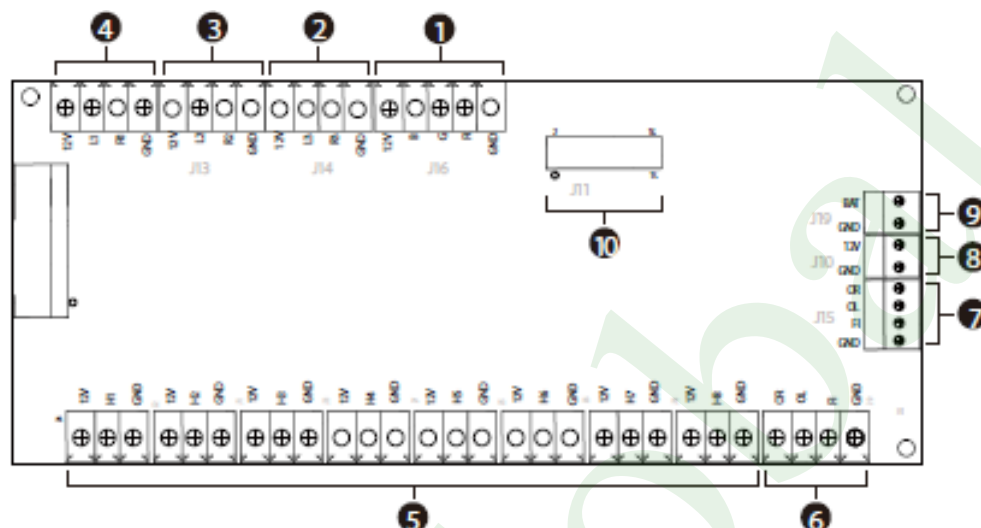


№	Терминал	Описание
1	GND, VBAT	Интерфейс пожарной панели
2	GND, 12V	Выход питания 12В DC
3	GND, PE, 24V	Вход питания 24В DC
4	+5V, SG, GND, V SA, SB, W, U	Интерфейс двигателя
5	+5V, A, B, Z, GND	Интерфейс энкодера
6	C+, C-	Муфта
7	SPK	Динамик
8	OR, OL, FIRE, GND	Порт управления пожарной безопасностью (открытие право/влево)
9	GND, R, T	Интерфейс RS232
10	GND, L1-L6, GND; H1-H8	Интерфейс инфракрасной связи платы
11	L, PE, H	Интерфейс CAN



12	B, PE, A	Интерфейс RS485
13	5V, S, C, D, GND	Интерфейс клавиатуры
14	5V, S, C, D, GND	Интерфейс клавиатуры
15	MENU, MODE, ADD, DEC	Кнопки управления параметрами меню

4.2 Плата ИК-датчиков



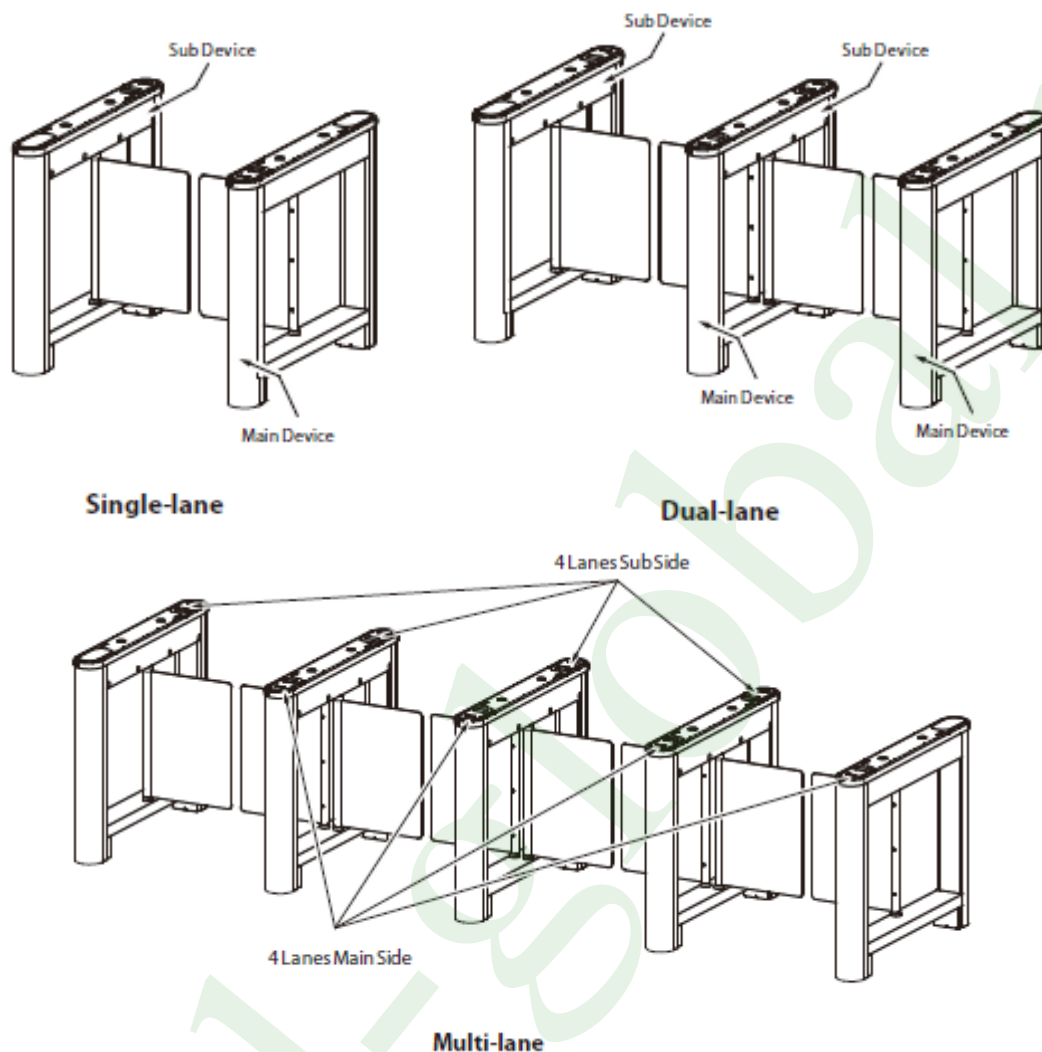
№	Терминал	Описание
1	12V, B, G, R, GND	Интерфейс световой панели крыла
2	12V, L3, R3, GND	Интерфейс верхнего света
3	12V, L2, R2, GND	Интерфейс верхнего света
4	12V, L1, R1, GND	Интерфейс верхнего света
5	12V, H1-8, GND	Интерфейс ИК-датчиков
6	OR, OL, FI, GND	Внешний пожарный порт
7	OR, OL, FI, GND	Порт аварийного открытия (пожарная тревога)
8	12V, GND	Вход питания 12V DC
9	BAT, GND	Резервный источник питания для пожарной системы
10	J11	Интерфейс связи с основной платой



5 Инструкции по подключению проводов

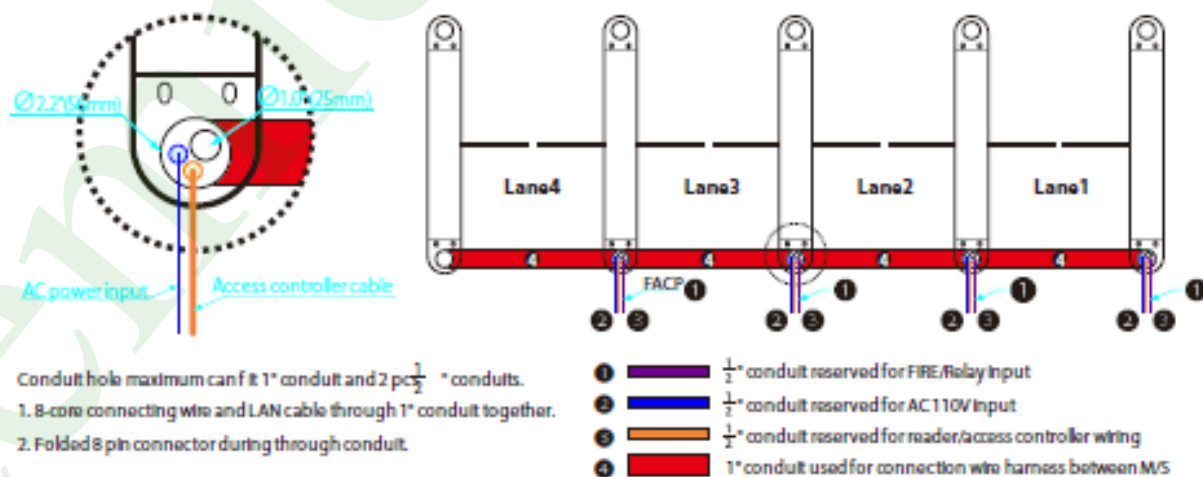
5.1 Расположение основной и вспомогательной плат

Положения основной и вспомогательной плат, соответствующие однополосной, двухполосной и многополосной конфигурациям, показаны на рисунке ниже.



5.2 Расположение отверстий для кабелей

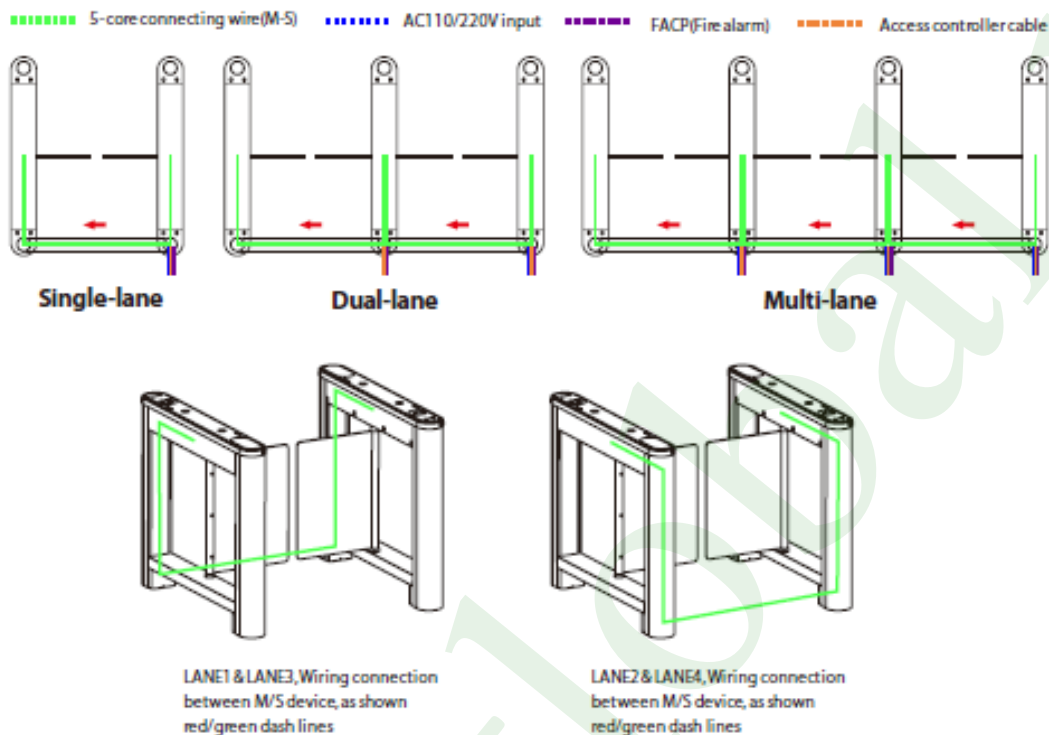
Для разных конфигураций проходов расположение пазов показано ниже:



5.3 Методы подключения

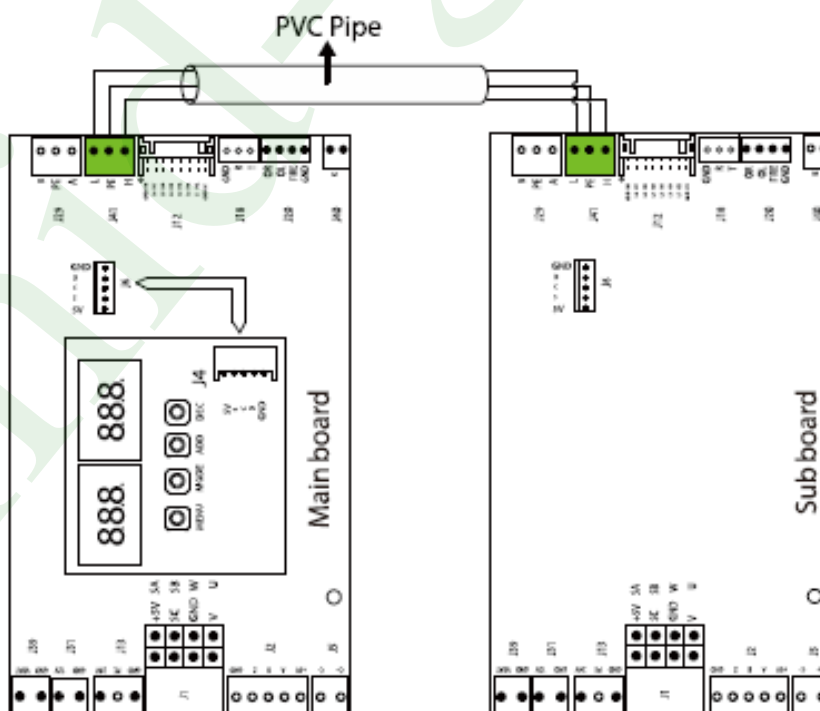
Принцип подключения заключается в соединении основного устройства с дополнительным через коммуникационный повод панели ECU. Каждое основное устройство питается индивидуально. На приведенной ниже схеме показано, как осуществляется подключение для различных конфигураций проходов.

Инструкции по подключению



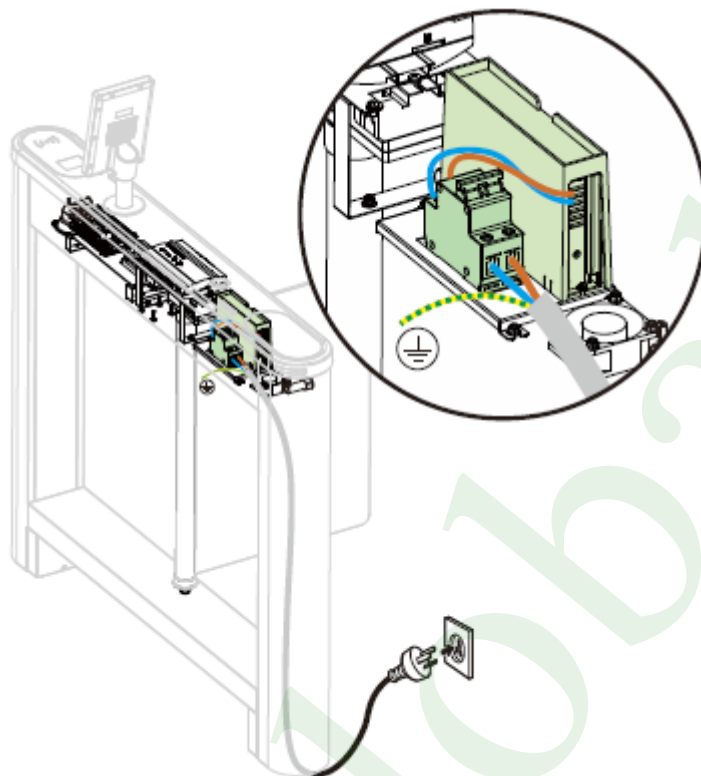
5.4 Подключение основной и вспомогательной секции турникета

Пропустите соединительные провода основной и вспомогательной плат через ПВХ трубку, а затем подключите их к портам J41 для обеспечения связи, как показано ниже.

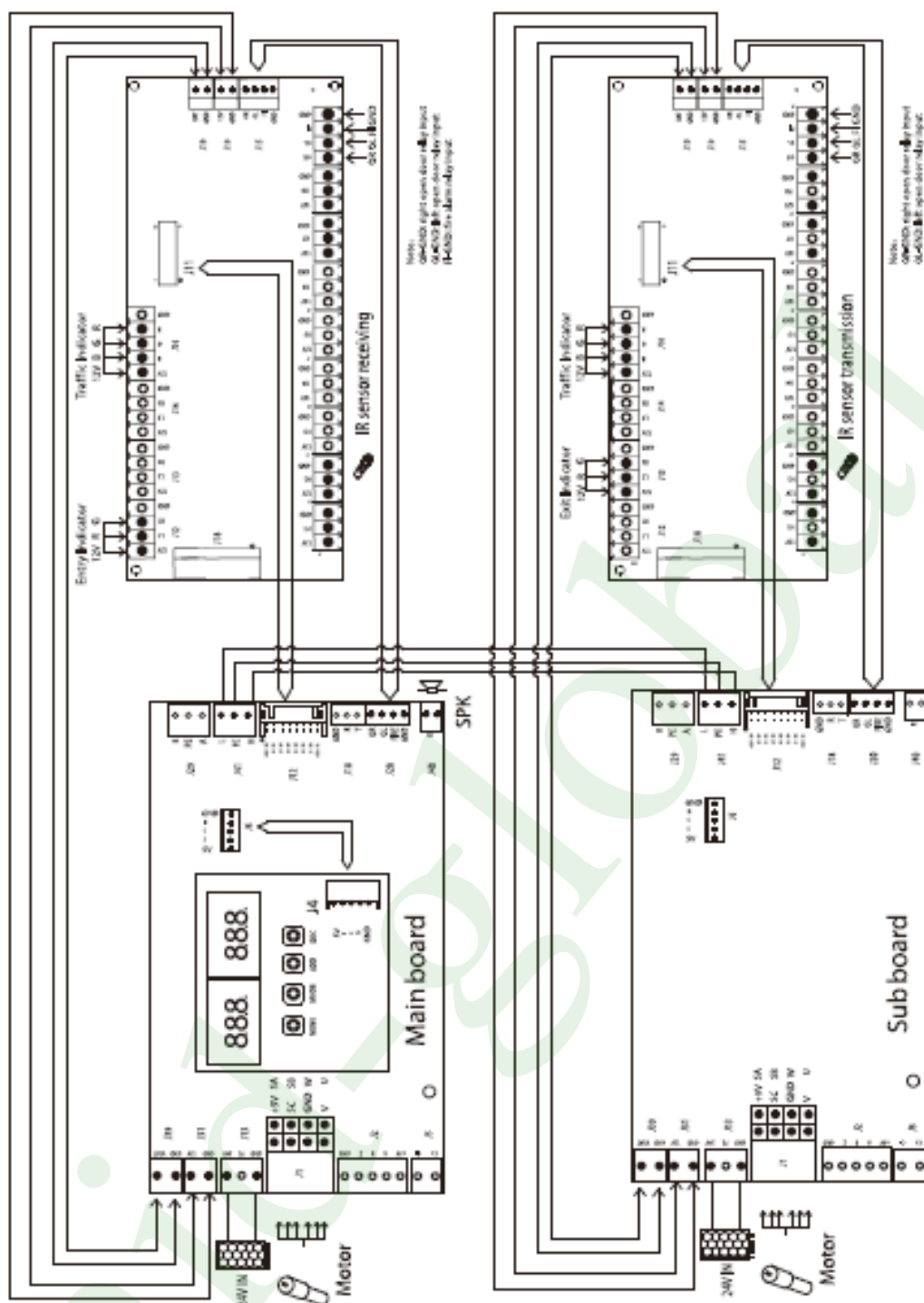


5.5 Подключение питания и аварийного выключателя

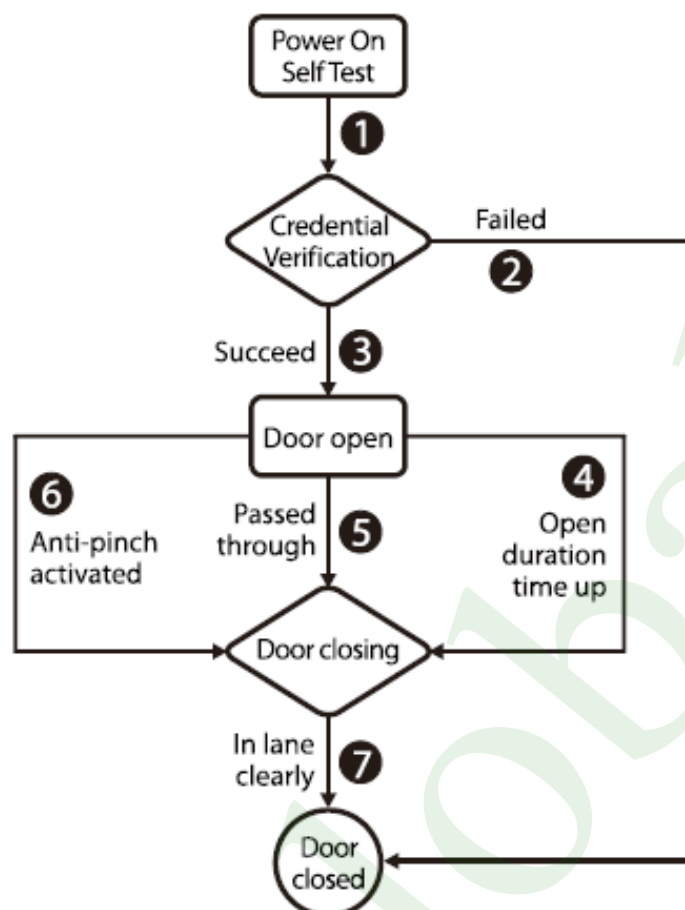
Первичное питание 120VAC и 240VAC должно быть жестко подключено на месте (Примечание: должно быть заземлено). Настоятельно рекомендуется, чтобы эту процедуру выполнял лицензированный электрик в соответствии с применимыми местными нормами.



5.6 Схема подключения системы



6 Процесс работы

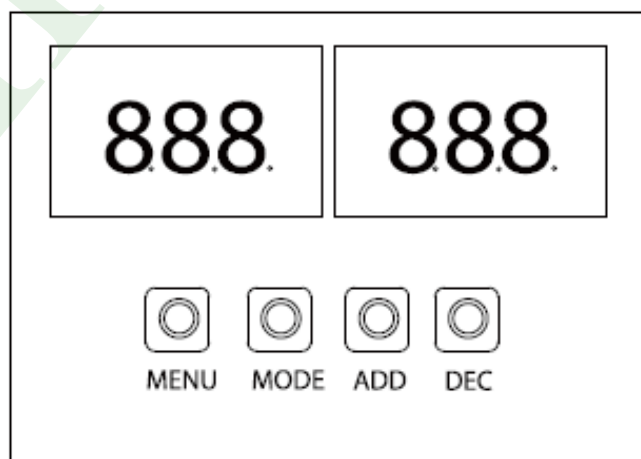


1. POST (Самотестирование при включении питания)

При включении питания устройства подождите 30 секунд, пока система выполнит процедуру POST (самотестирование при включении питания). Если проблем не обнаружено, устройство будет работать нормально. Если обнаружена неисправность, система отобразит соответствующее сообщение на ЖК-дисплее, чтобы пользователь мог быстро понять и решить проблему. (См. раздел 5.5 Подключение воздушного выключателя и питания для подключения воздушного выключателя и источника питания.)

2. Проверка идентификатора

После завершения самотестирования устройства при включении питания вы можете проверить открытие двери, нажав кнопку ADD/DEC на основной плате.



Когда пользователь нажимает кнопку ADD/DEC на основной плате, это эквивалентно распознаванию действительной карты. На ЖК-дисплее отобразится успех, и зуммер подаст положительный звуковой сигнал пешеходу о том, что проверка прошла успешно. Считыватель карт затем отправляет сигнал на контроллер доступа, запрашивая разрешение на проход через канал. Контроллер доступа отправит сигнал на панель управления турникетом. После получения сигнала от считывателя карт и инфракрасного датчика контроллер турникета отправит действительные управляющие сигналы на сервоусилитель.

1. Успешная верификация

Когда проверка успешна, дверь открывается

2. Неудачная проверка

Когда проверка не удалась, дверь остается закрытой.

Примечание: в это время, если система находится в режиме запрета прохода, индикатор режима загорится красным, и контроллер турникета не будет принимать сигналы карты.

3. Завершение прохода

После того как пассажир пройдет канал в соответствии с направлением открытия раздвижной преграды, инфракрасный датчик будет продолжать обнаруживать движение пешехода на протяжении всего прохода и продолжать передавать сигналы контроллеру турникета, пока пешеход не пройдет через проход.

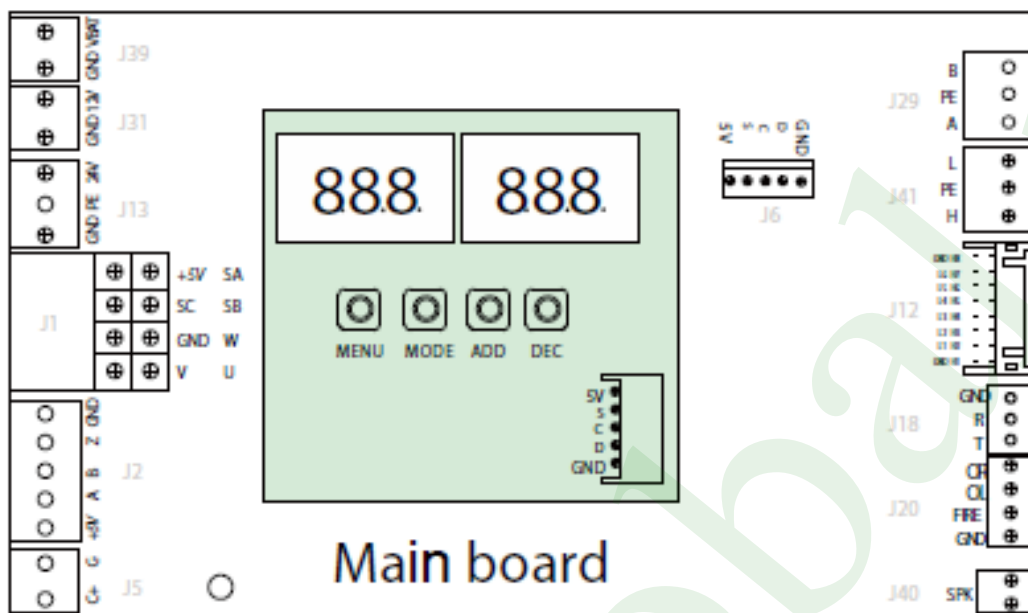
Если пешеход входит без удостоверения личности или с недействительной картой, система подаст звуковой сигнал тревоги. Сигнал тревоги не будет отменен, пока пассажир не отступит из прохода. Пешеход может пройти через проход только после успешной проверки действительной карты.



7 Работа с устройством

7.1 Описание кнопок управления

На основном контроллере привода двигателя есть 4 клавиши: "MENU", "MODE", "ADD" и "DEC".



Описание рабочих кнопок:

- **MENU:** используется для доступа к меню настроек и подтверждения измененных значений.
- **MODE:** возврат в предыдущее меню и отмена текущей операции.
- **ADD:** переход к пункту меню выше и увеличение значения.
- **DEC:** переход к пункту меню ниже и уменьшение значения.

7.2 Настройка параметров меню

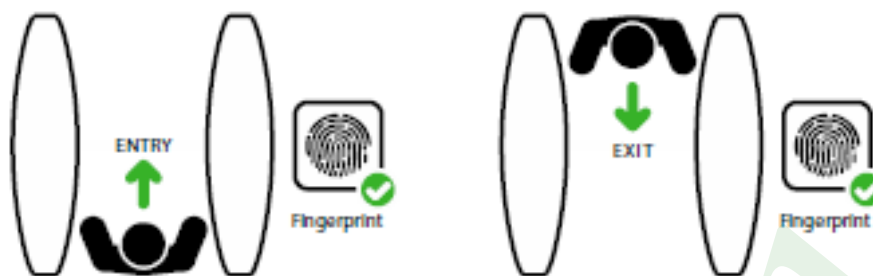
01EXXX: Режим отображения

- **01E000:** отображает текущее положение створки
- **01E001:** входной сигнал инфракрасного датчика
- **01E002:** входной сигнал управления
- **01E003:** тестовый режим (цифровой светодиодный дисплей отображает "---" в тестовом режиме)
- **01E004:** Номер версии

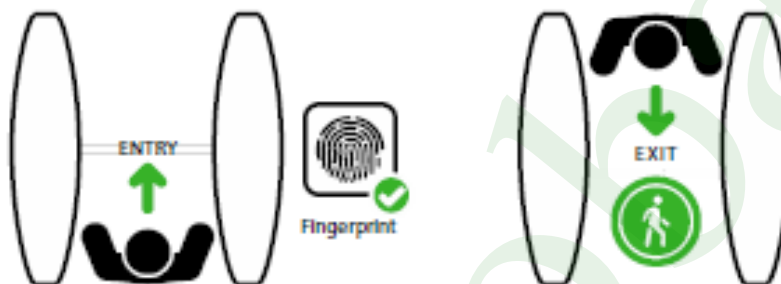


02EXXX: Режим работы устройства

- 02E001: Вход и выход: для доступа требуется проверка (По умолчанию)



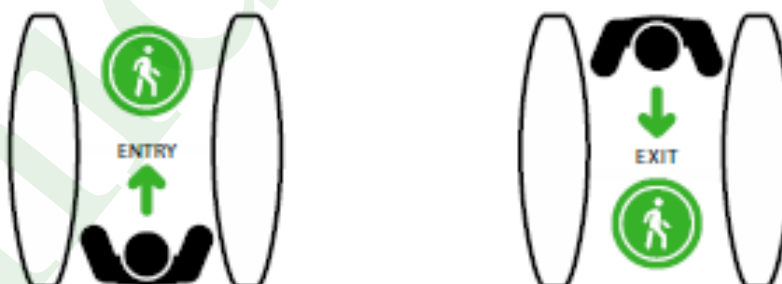
- 02E002: Вход: для доступа требуется проверка, Выход: свободный



- 02E003: Вход: свободный, Выход: для доступа требуется проверка



- 02E004: Вход и выход: свободный



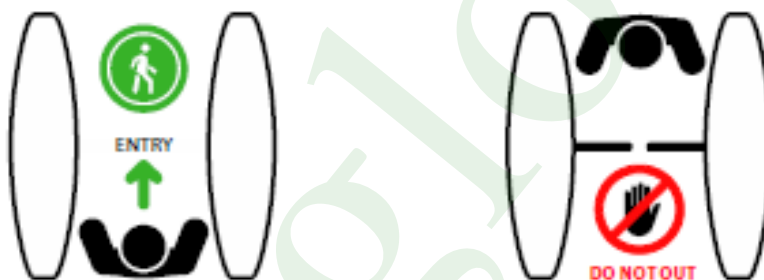
- 02E005: Вход: свободный, Выход: запрещен



- 02E006: Вход: запрещен, Выход: для доступа требуется проверка



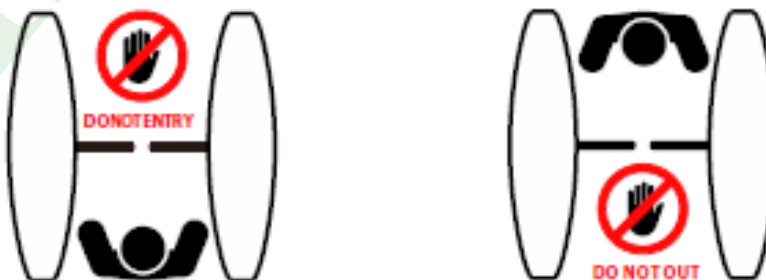
- 02E007: Вход: свободный, Выход: запрещен



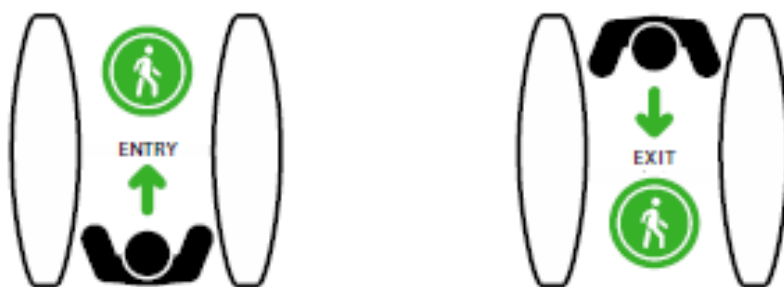
- 02E008: Вход: запрещен, Выход: свободный



- 02E009: Вход и выход: запрещены

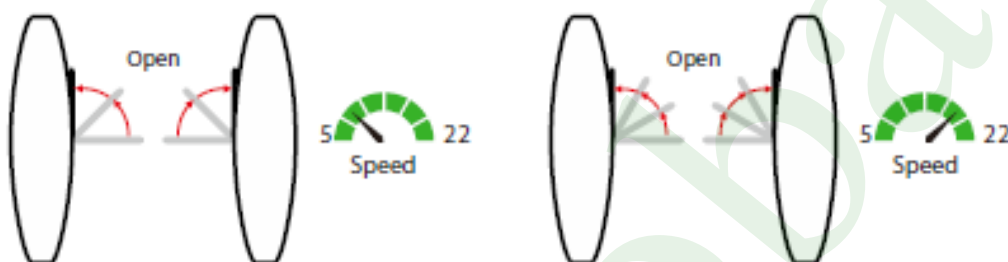


- 02E010: Вход и выход: свободный



03EXXX: Скорость открытия преграды

Чтобы настроить скорость открытия преграды, вы можете установить большее число для более быстрого открытия. Скорость открытия преграды может быть настроена в диапазоне от 5 до 22, значение по умолчанию — 18.



04EXXX: Расстояние замедления при открытии преграды

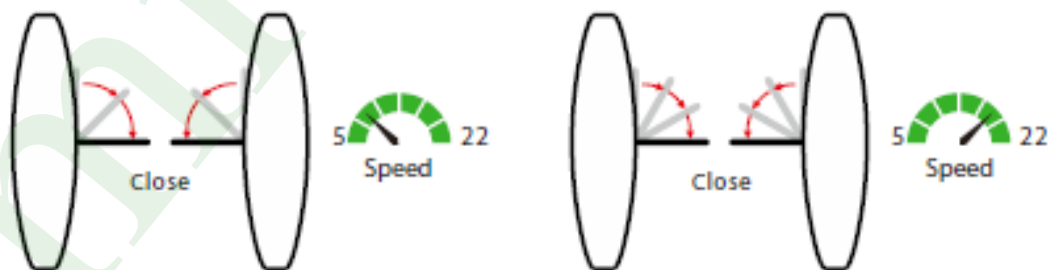
Большее число увеличивает время замедления, повышая стабильность работы раздвижной преграды. Расстояние замедления при открытии преграды может быть установлено в диапазоне от 0 до 50, значение по умолчанию — 10.

05EXXX: Скорость компенсации при открытии преграды

Эта настройка используется, когда раздвижная преграда не может полностью открыться или трясется во время работы. Большее число приводит к более быстрой скорости компенсации. Скорость компенсации при открытии преграды может быть установлена в диапазоне от 0 до 50, значение по умолчанию — 12.

06EXXX: Скорость закрытия преграды

Чтобы настроить скорость закрытия преграды, вы можете установить большее число для более быстрого закрытия. Скорость закрытия преграды может быть настроена в диапазоне от 5 до 22, значение по умолчанию — 18.



07EXXX: Расстояние замедления при закрытии преграды

Большее число увеличивает время замедления, повышая стабильность работы раздвижной преграды. Расстояние замедления при закрытии преграды может быть установлено в диапазоне от 0 до 50, значение по умолчанию — 10.



08EXXX: Скорость компенсации при закрытии преграды

Эта настройка используется, когда раздвижная преграда не может полностью закрыться или трясется во время работы. Большее число приводит к более быстрой скорости компенсации. Скорость компенсации при закрытии преграды может быть установлена в диапазоне от 0 до 50, значение по умолчанию — 12.

09EXXX: Настройка основной и вспомогательной плат

Эта настройка используется для установки основной и вспомогательной платы.

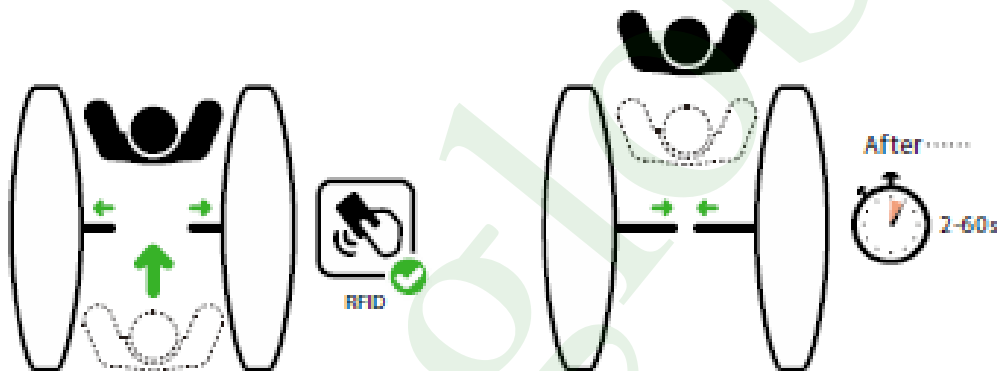
- 09E000: основная плата
- 09E001: вспомогательная плата (По умолчанию)

10EXXX: адрес RS485

Может быть установлен в диапазоне от 0 до 254, значение по умолчанию — 0.

11EXXX: время открытия

Может быть настроен допустимый период времени после успешной проверки. По достижении установленного времени преграда автоматически закроется. Чем больше установленное число, тем дольше допустимое время. Допустимое значение находится в диапазоне от 2 до 60 секунд, значение по умолчанию — 5 секунд.



12EXXX: время задержки закрытия преграды

Установите время задержки закрытия преграды после прохода. Допустимое значение времени задержки закрытия может быть установлено в диапазоне от 0 до 60 секунд, значение по умолчанию — 0 секунд.



13EXXX: регулировка положения на месте

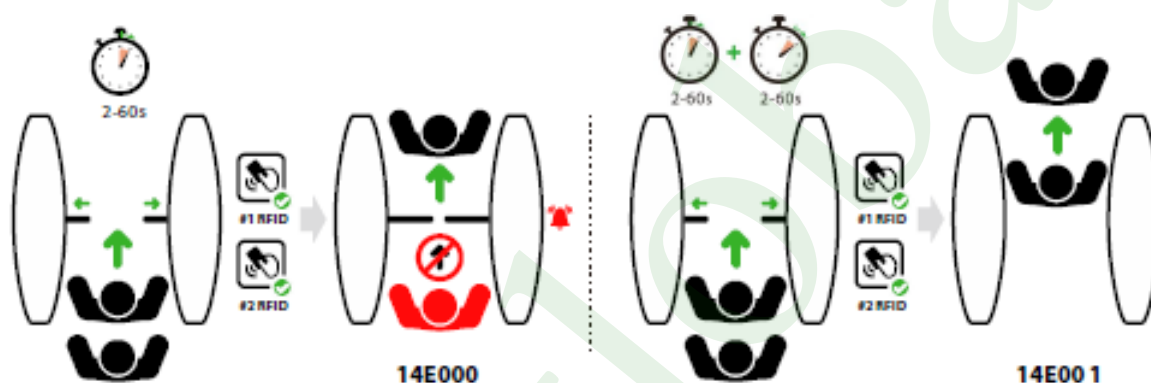
Эта настройка используется для регулировки раздвижной преграды для закрытия на месте/открытия на месте. Примечание: Раздвижная преграда должна находиться в соответствующем положении во время наладки.

- 13E001: регулировка закрытия раздвижной преграды на месте
- 13E002: регулировка правого положения на месте
- 13E003: регулировка левого положения на месте

14EXXX: память открытия преграды

Когда одновременно подается более двух законных сигналов доступа (включая одно и то же направление и противоположное направление), система запомнит все запросы на проход и выполнит каждый проход по очереди.

- 14E000: выключено (По умолчанию)
- 14E001: включено



15EXXX: верификация в зоне прохода

Позволяет проверку пешехода во время срабатывания ИК-датчика.

- 15E000: разрешить (По умолчанию)
- 15E001: запретить



16EXXX: настройка громкости

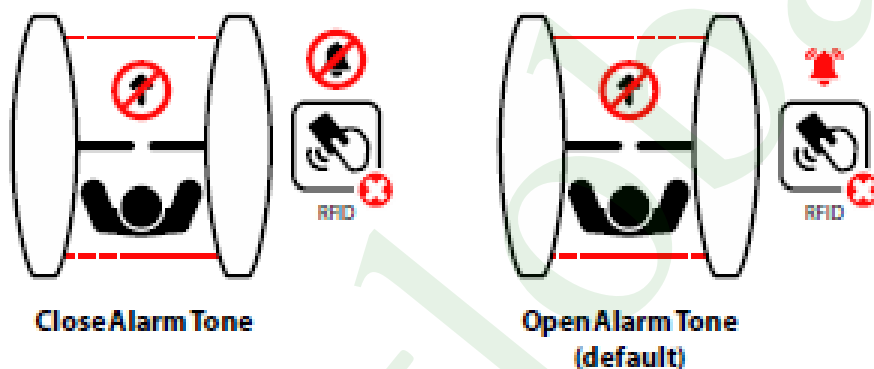
Настройка громкости используется для регулировки громкости устройства. Чем больше установленное число, тем громче звук. Допустимое значение для настройки громкости может быть установлено в диапазоне от 1 до 100, значение по умолчанию — 70.



17EXXX: звук тревоги при закрытии

Когда звук тревоги выключен, Турникет не будет издавать звуковой сигнал тревоги при возникновении ситуации тревоги. На следующем рисунке показан пример запрета аутентификации в проходе:

- 17E000: Выключено
- 17E001: Включено (По умолчанию)

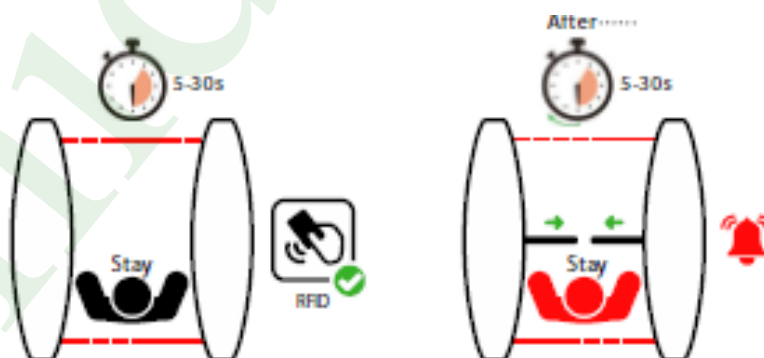


18EXXX: световой режим

0 до 10 световой эффект, 1 до 10 зарезервировано.

19EXXX: время нахождения

Установите продолжительность нахождения в канале после успешной проверки. После превышения установленного времени устройство подаст сигнал тревоги для указания. Допустимое значение времени нахождения может быть установлено в диапазоне от 5 до 30 секунд, значение по умолчанию — 10 секунд.



20EXXX: регулировка усилия

Чем больше число, тем выше эффективность усилия открытия и закрытия преграды. Допустимое значение для регулировки усилия может быть установлено в диапазоне от 10 до 100, значение по умолчанию — 50.



21EXXX: пожарный режим

- 21E000: Открытие на вход (По умолчанию)
- 21E001: Открытие на выход

**22EXXX: угол начала срабатывания сцепления**

Установите угол, при котором сцепление начинает срабатывать. Чем больше число, тем больше угол. Допустимое значение угла начала срабатывания сцепления может быть установлено в диапазоне от 0 до 99, значение по умолчанию — 0. 0 — не заблокировано, адаптировано к механизмам без сцепления.

23EXXX: настройка тревоги сцепления

- 23E000: Автоматическая разблокировка (По умолчанию)
- 23E001: Авторизованная разблокировка

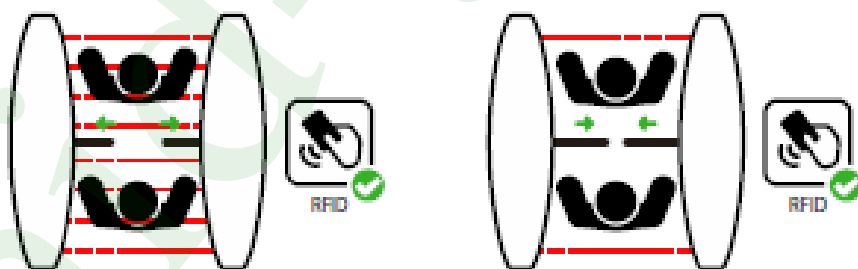
Когда преграда разблокирована несанкционированным способом, сцепление автоматически блокируется.

24EXXX: восстановление заводских настроек

- 24E001: восстановить заводские настройки
- 24E002: перезагрузка

25EXXX: настройка зоны защиты от заземления

- 25E000: Все инфракрасные датчики для защиты от заземления (По умолчанию)
- 25E001: Первая и последняя пары не используются для защиты от заземления



26EXXX: вход в ложном направлении

Вход в ложном направлении (26E000) будет эффективен только тогда, когда настройка зоны защиты от заземления установлена на (25E001).

- 26E000: выключено (для распашных ворот)
- 26E001: только сигнал тревоги (по умолчанию)
- 26E002: обнаружение отключено



27EXXX: настройка защиты от проноса (Anti-tailgate)

Настройка защиты от проноса (27E000) будет эффективна только тогда, когда настройка зоны защиты от заземления установлена на (25E001).

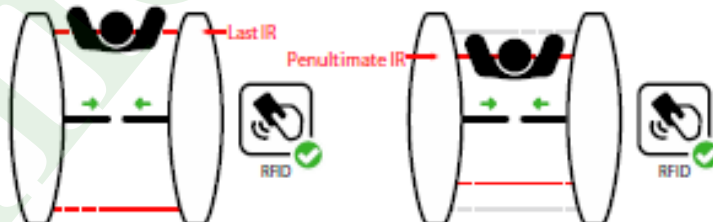
- 27E000: выключено (для распашных ворот)
- 27E001: только сигнал тревоги (по умолчанию)
- 27E002: обнаружение отключено



28EXXX: положение закрытия преграды

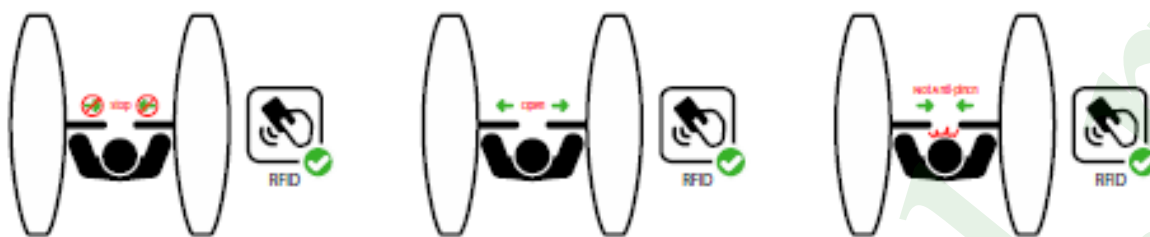
Положение закрытия преграды (28E001) будет эффективно только тогда, когда настройка зоны защиты от заземления установлена на (21E001).

- 28E000: последняя пара (По умолчанию)
- 28E001: предпоследняя пара



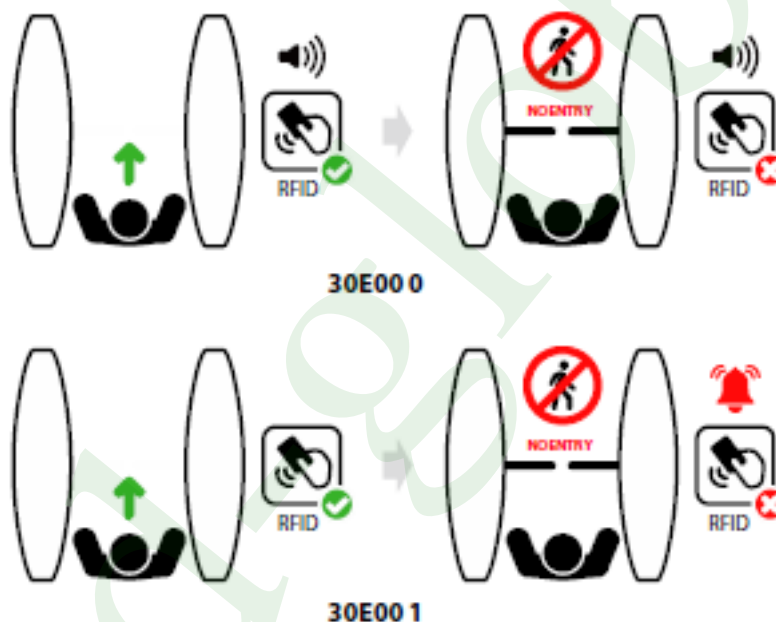
29EXXX: настройка действия защиты от заземления

- 29E000: остановка
- 29E001: открытие (По умолчанию)
- 29E002: отключить функцию

**30EXXX: переключение голоса**

Устанавливает, воспроизводит ли устройство голос или сигнал тревоги.

- 30E000: воспроизведение голоса
- 30E001: сигнал тревоги (по умолчанию)

**31EXXX: замена механизма**

- 31E000: раздвижная преграда А
- 31E001: раздвижная преграда В (По умолчанию)
- 31E002: АА (Распашная преграда)
- 31E003: ВВ (Распашная преграда)
- 31E004: АВ (Распашная преграда)
- 31E005: ВА (Распашная преграда)

32EXXX: выбор раздвижной преграды

- 32E000: нормальная раздвижная преграда (По умолчанию)
- 32E001: высокая раздвижная преграда



33EXXX: скорость компенсации открытия основной платы

Большее число приводит к более быстрой скорости компенсации. Скорость компенсации основной платы может быть установлена в диапазоне от 30 до 200, значение по умолчанию — 100.

34EXXX: скорость компенсации закрытия основной платы

Большее число приводит к более быстрой скорости компенсации. Скорость компенсации закрытия основной платы может быть установлена в диапазоне от 30 до 200, значение по умолчанию — 100.

35EXXX: новые и старые основные платы

Новые и старые основные платы могут быть установлены в диапазоне от 30 до 200, значение по умолчанию — 102.

36EXXX: голос для правого направления

Выбирает голос для правого направления, диапазон настройки от 0 до 21, значение по умолчанию — 0.

37EXXX: голос для левого направления

Выбирает голос для левого направления, диапазон настройки от 0 до 21, значение по умолчанию — 17.

38EXXX: регулировка усилия блокировки

Допустимые значения от 1 до 10, значение по умолчанию — 5.

39EXXX: настройки параметров двигателя

Допустимые значения от 0 до 4, значение по умолчанию — 3.

40EXXX: количество инфракрасных датчиков

Количество инфракрасных датчиков может быть установлено в диапазоне от 1 до 8, значение по умолчанию — 8. Больше 8 становится 22.



8 Техническое обслуживание

8.1 Обслуживание корпуса

Корпус изготовлено из холоднокатаной стали SPCC (GB700). Если оно используется в течение длительного времени, на его поверхности могут появиться ржавые пятна. Регулярно осторожно очищайте поверхность чистой тканью. Покройте поверхность маслом для защиты от ржавчины и не закрывайте инфракрасный датчик.

8.2 Обслуживание механизма

Перед проведением технического обслуживания отключите питание. Откройте дверь, протрите поверхность пылью и нанесите смазку для плавного движения.

8.3 Обслуживание блока питания

- Отключите питание перед обслуживанием.
- Проверьте соединение сетевой вилки, если обнаружено ослабление, закрепите ее должным образом.
- Не меняйте произвольно положение подключения.
- Периодически проверяйте изоляцию внешнего источника питания.
- Периодически проверяйте на наличие утечек любого рода.
- Проверьте, нормальны ли технические параметры интерфейса.
- Проверьте срок службы электронных компонентов и замените соответствующим образом.

Предупреждение: Все вышеупомянутые методы обслуживания раздвижной преграды должны выполняться профессиональным техником, особенно механическая часть и часть электрического управления. Для обеспечения безопасности эксплуатации сначала отключите питание, когда преграда не используется. Выполняйте проверку безопасности еженедельно, чтобы убедиться, что турникет безопасен и готов к работе пользователя.



9 Устранение неисправностей

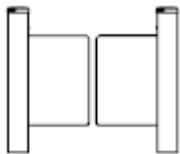
№	Неисправность	Анализ и решение
1	Индикатор режима не реагирует или индикация неверна	Проверьте, правильно ли подключена проводка индикатора режима на панели управления или плохой контакт
2	После считывания карты разблокируется только секция скоростного турникета	Проверьте настройку режима основной и вспомогательной плат и 8-жильные, 2-жильные соединительные линии. См. схему подключения для конкретной схемы подключения.
3	Створка не закрывается, когда время задержки открытия истекло	Проверьте, не слишком ли длительное время задержки открытия или не закрыт ли ИК-датчик.
4	При самотестировании турникета раздвижная преграда не находится в нормальном закрытом положении	В процессе самотестирования есть препятствия, пожалуйста, удалите препятствия, перезапустите самотестирование после включения питания



10 Комплект поставки

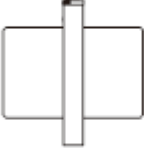
В комплект поставки входят следующие предметы:

- Saturn-S1000:

	Saturn-S1000 (левый и правый модуль)	1
	Кабель питания	1
	Карта доступа	1
	Анкерный болт M12x100	8
	Шайба	8
	Шайба для анкерного болта	8
	Салфетки для ухода за нержавеющей стали	1
	Шестигранный ключ	1



- Saturn-S1200:

	Saturn-S1200	1
	Кабель питания	1
	Карта доступа	1
	Анкерный болт M12x100	8
	Шайба	8
	Шайба для анкерного болта	8
	Салфетки для ухода за нержавеющей стали	1
	Шестигранный ключ	1

