

# Руководство по монтажу и эксплуатации

## Турникет с распашными створками

### Скоростной турникет AVIX SIGMA

AV.SG.6623



## Оглавление

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Описание устройства .....                                   | 3  |
| 2. Особенности устройства .....                                | 4  |
| 3. Основные параметры .....                                    | 6  |
| 4. Устройство и монтаж распашных турникетов.....               | 7  |
| 5. Схемы подключения рабочих устройств турникета .....         | 10 |
| 6. Настройки параметров платы управления.....                  | 12 |
| 6.1    Общее описание .....                                    | 12 |
| 6.2    Описание параметров.....                                | 12 |
| 7. Комплектность.....                                          | 17 |
| 8. Гарантийные обязательства и техническая поддержка .....     | 18 |
| 9. Распространенные неисправности и устранение неполадок ..... | 18 |
| 10. Обслуживание и уход за турникетом.....                     | 20 |

## 1. Описание устройства

AVIX SIGMA — это интеллектуальное устройство для управления потоками людей. Оно сочетает в себе преимущества распашных турникетов с широким проходом и высокой безопасностью, благодаря встроенным инфракрасным датчикам. Турникет обеспечивает интеллектуальное управление входом и выходом персонала, а также осуществляет постоянный контроль зоны прохода. Оборудование может широко использоваться в офисных и административных зданиях, государственных и общественных учреждениях, банках, аэропортах, гостиницах, школах, колледжах и университетах, промышленных объектах и т.д.

Турникет позволяет осуществлять проход в направлении входа и выхода, а благодаря встроенным ИК-датчикам обеспечивается безопасность пользователей и предотвращение несанкционированного доступа, включая проход вдвоем, встречный проход и силовой взлом. AVIX SIGMA предназначен для установки в местах с повышенными требованиями к безопасности и имеет элегантный дизайн.

## **2. Особенности устройства**

1. Строгие функции защиты от двойного прохода и предотвращения несанкционированного доступа, которые обеспечивают законность и эффективность прохода;
2. Два цвета индикации: красный и зеленый;
3. Звуковая и световая сигнализация несанкционированного входа, встречного прохода и т.д.;
4. Функция подсчета количества пользователей;
5. Функция самодиагностики, что удобно для пользователей в обслуживании и использовании;
6. Поддерживаются направления движения только на вход, только на выход и в обе стороны;
7. Три рабочих режима для каждого направления: всегда открыт, всегда закрыт, контролируемый режим;
8. Когда включена функция постоянного контроля зоны прохода, возможно два режима работы: тревога не включается, тревога включается. Обнаружение несанкционированного доступа также можно отключить;
9. Когда функция защиты от проникновения включена, возможно три режима работы: тревога без закрытия створок; тревога с закрытием створок и сбросом прав доступа; тревога с закрытием створок и сохранением прав доступа;
10. В корпусе турникета может быть предусмотрено место для установки считывателя карт или QR-кодов, а также резервируется место для устройства распознавания лиц, и т.д., и только авторизованный пользователь может пройти через турникет;
11. Створки турникета автоматически разблокируются при отключении питания, что соответствует требованиям пожарной безопасности;
12. Функция защиты от взлома. Поворотный механизм автоматически блокируется при попытке открывания створок вручную, когда не поступает сигнал от системы контроля доступа;
13. Функция защиты от защемления. Когда на створки действует сопротивление в процессе открытия/закрытия, они останавливают свое движение и автоматически открываются на заданный угол;
14. Функция защиты от защемления с помощью ИК-датчиков. Когда ИК-датчик обнаруживает, что в проходе находится пользователь, поворотный механизм автоматически возвращается в открытое положение;
15. Пожарная безопасность: створки прохода автоматически открываются в аварийной ситуации;
16. Функция обнаружения проблем CAN-соединения;
17. Функция отображения ошибок с помощью программного обеспечения или дисплея на плате управления;

18. Функция повторного открытия прохода. Например, пользователю, имеющему доступ к турникету, мешает пройти пользователь со встречного направления, не имеющий права доступа. Система заблокирует проход и разблокирует после того, как пользователь, не имеющий доступ, выйдет из прохода;
19. Настройка плат управления производится с помощью ПО или аппаратной панели управления на плате турникета;
20. Скорость открытия/закрытия прохода достигает 0,3 с;
21. Благодаря сервоприводу постоянного тока работа турникета стабильна и надежна, имеет низкий уровень шума и длительный срок службы.

### 3. Основные параметры

|                         |                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Модель                  | AVIX SIGMA AV.SG.6623                                       |
| Материал корпуса        | Шлифованная нержавеющая сталь SUS304                        |
| Материал створки        | Акрил (Опционально закаленное стекло)                       |
| Размеры                 | 1600*120*1030 мм                                            |
| Электропитание          | 220±10%В 50±10%Гц                                           |
| Тип двигателя           | Сервопривод постоянного тока 24В                            |
| Индикатор               | Встроен в колонну привода, подсветка створок и зоны прохода |
| Метод позиционирования  | Сервопривод+муфта+энкодер                                   |
| Направление прохода     | Одно- или двунаправленный                                   |
| Ширина прохода          | 600~1100мм                                                  |
| ИК датчики              | 8 пар                                                       |
| Условия эксплуатации    | Помещение, -20°C~70°C (опционально до -40°C)                |
| Влажность               | ≤90%, без конденсации                                       |
| Скорость открывания     | 0,3с, регулируемая                                          |
| Пропускная способность  | 35-40 человек/мин                                           |
| Наработка на отказ      | 20 млн. циклов                                              |
| Угол открывания створок | 90°±5 °                                                     |
| Уровень шума            | <50дБ                                                       |
| Интерфейс связи         | Уровень/импульс/RS485/RS232                                 |
| Входной интерфейс       | Реле (Сухой контакт)                                        |
| IP рейтинг              | IP42                                                        |
| Мощность                | 100Вт с одним приводом, 200Вт с двумя                       |

#### 4. Устройство и монтаж распашных турникетов

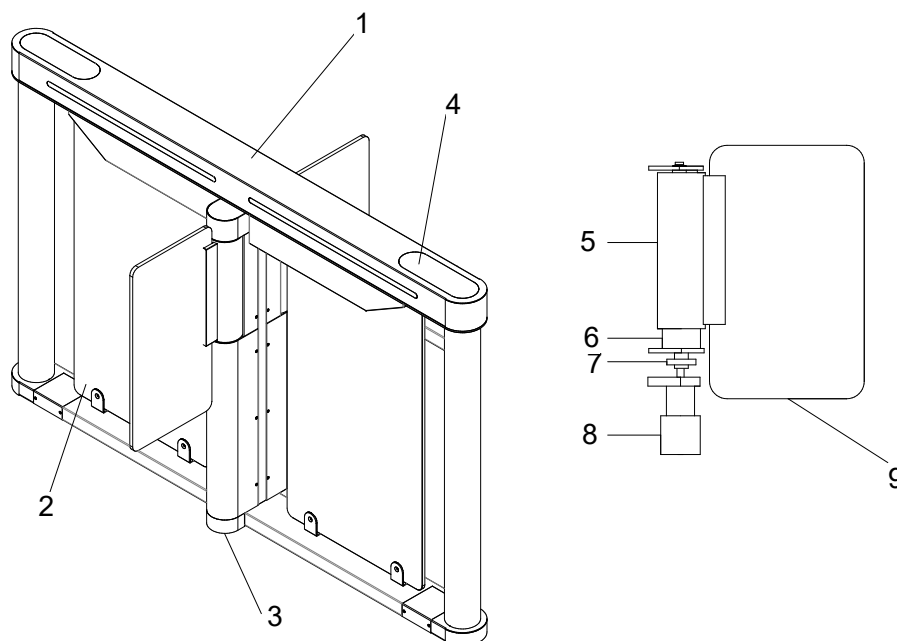


Рисунок 1 – Структура турникета:

1 – корпус; 2 – заполнение из закаленного стекла; 3 – механизм; 4 – место установки считывателя карт; 5 – тормоз; 6 – муфта; 7 – соединение; 8 – сервопривод; 9 – преграждающий элемент (створка)

##### Монтаж распашных турникетов:

Шаг 1: турникет поставляется упакованным в транспортную упаковку и закрепленным на транспортной паллете.

Шаг 2: на месте установки должен быть либо законченный пол, к которому турникет крепится на анкеры, либо ровная стяжка с установленным напольным элементом.

Шаг 3: подготовьте инструменты для установки оборудования (ударная дрель, дюбели, разводной ключ, набор шестигранных ключей, отвертка, изолента, кусачки, мультиметр, тестер сетевого кабеля и т.д.).

Шаг 4: рассчитайте количество проходов, ширину проходов, режим работы.

Шаг 5: определите место установки турникетов и расположите их следующим образом: А1-А2-А3 установите на одну сторону, В1-В2-В3 установите на другую сторону. Создайте прочный выход для двух ПВХ-труб необходимого диаметра: 1) кабель питания 220В переменного тока (ВВГ 3\*2,0 или

аналог), кабель питания постоянного тока 24 В (ВВГ 2\*0,5 или аналог); 2) сетевой кабель, кабель CAN (КСПЭВГ 2\*0,35 или аналог), как показано на рисунке 2.

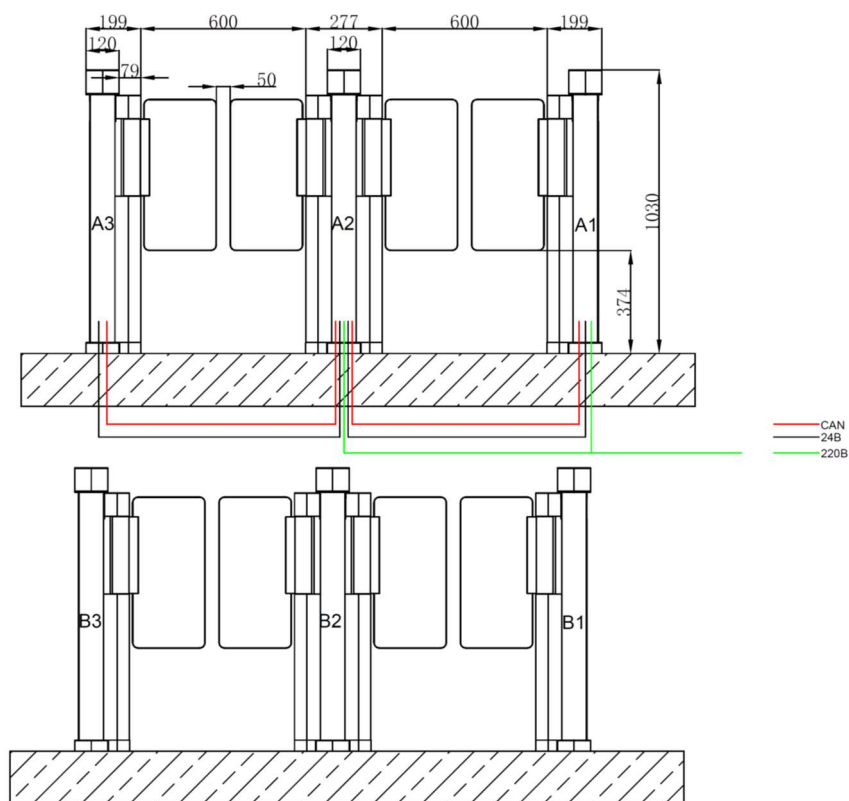


Рисунок 2 – Схема установки турникета

Шаг 6: разметьте монтажные отверстия для дюбелей в нижней части турникета, просверлите отверстия Ø14 и предварительно вставьте распорные анкера М12 (рисунок 3).

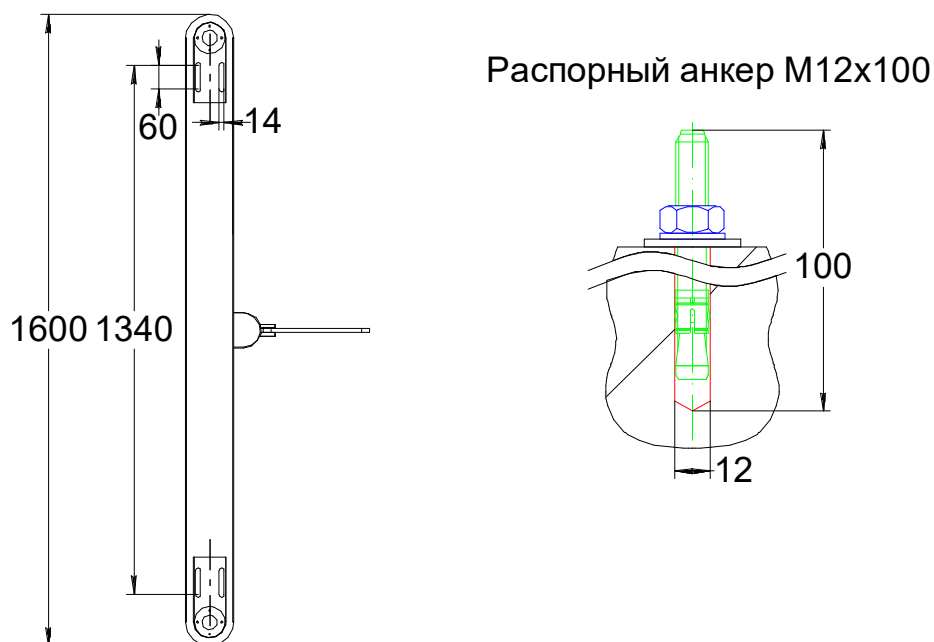


Рисунок 3 – Монтажные отверстия для дюбелей в нижней части тумбы

Шаг 7: переместите тумбы в соответствующее место установки, совместите распорные анкеры, проверьте правильность расположения тумб согласно чертежу и затяните анкерные болты.

Шаг 8: подключите линию связи плат управления Master и Slave (красная линия на рисунке 4).

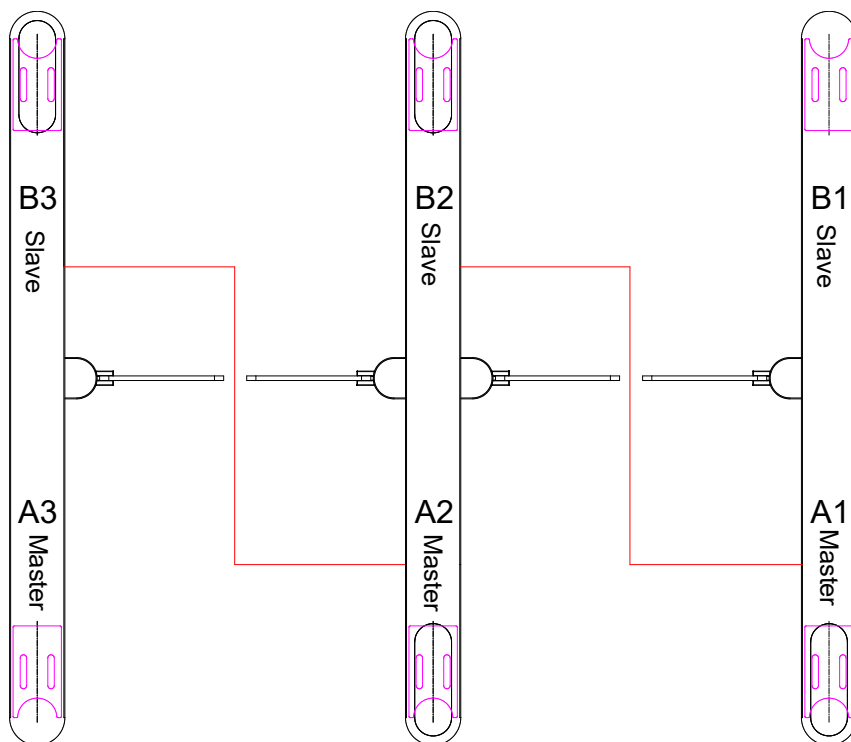


Рисунок 4 – Синхронизация плат управления Master и Slave

## 5. Схемы подключения рабочих устройств турникета

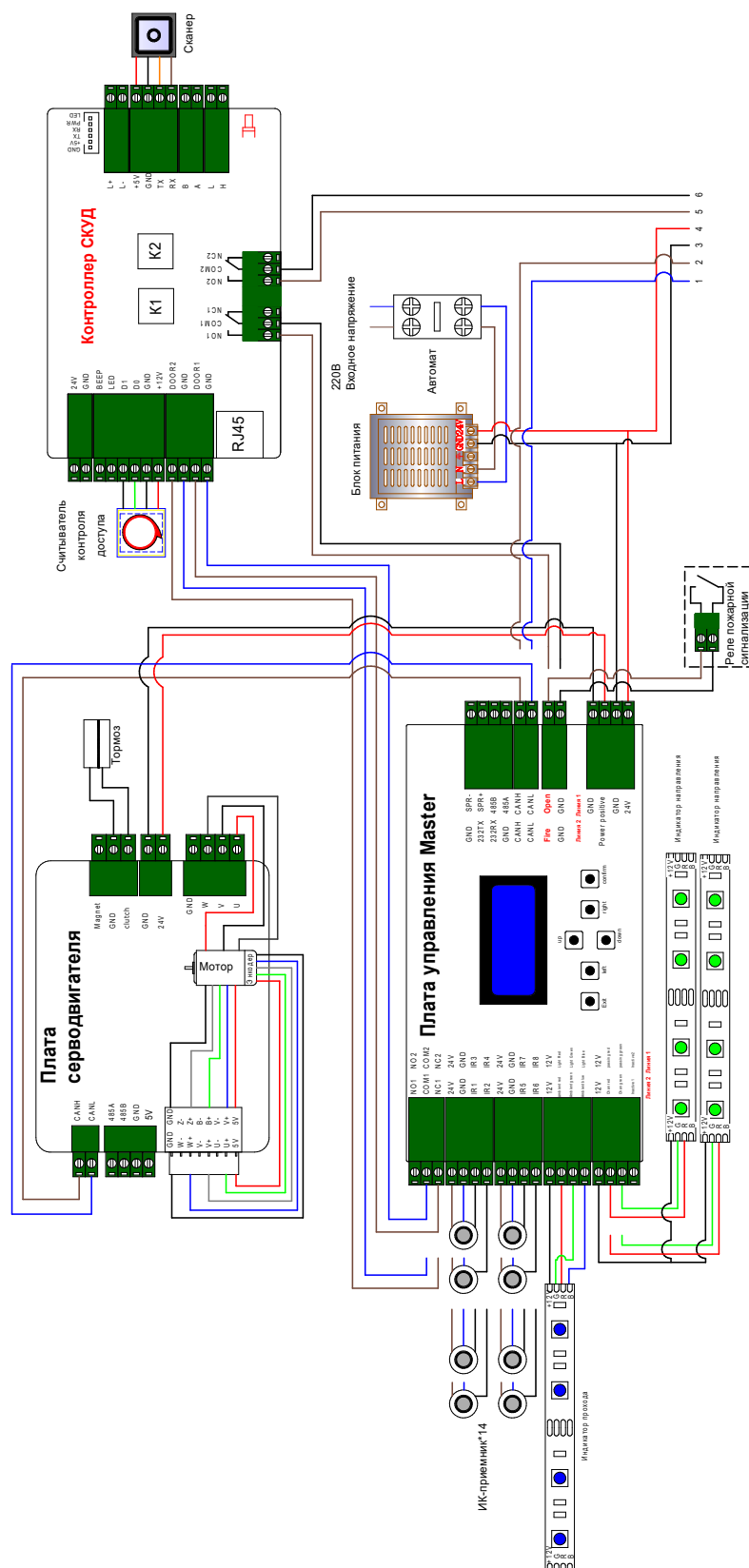


Рисунок 5 – Схема подключения платы управления Master

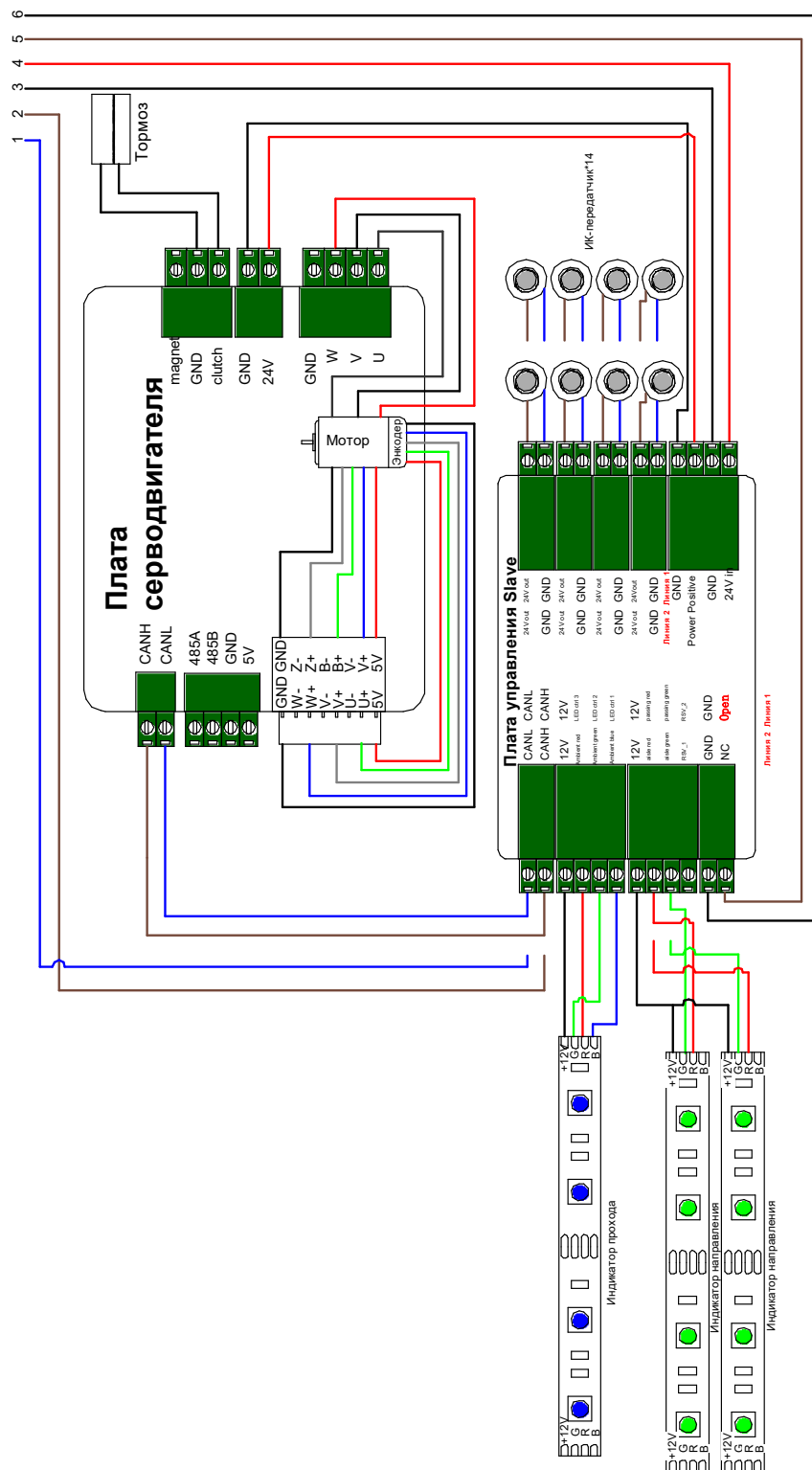


Рисунок 6 – Схема подключения платы управления Slave

## 6. Настройки параметров платы управления

### 6.1 Общее описание

Для изменения настроек и диагностики на плате управления предусмотрен дисплей;

Шесть кнопок слева направо: «Exit» (выход), «Left» (влево), «Up» (вверх), «Down» (вниз), «Right» (Вправо), «Confirm» (Подтвердить);

Если в течение 1 минуты не выполняется никаких действий, контроллер выходит из режима меню. При отсутствии действий в течение 2 минут контроллер выключает подсветку.

### 6.2 Описание параметров

Перед изменением параметров внимательно прочитайте раздел «Config» (Конфигурация) в таблице ниже. Параметры из этого раздела используются чаще всего. Для входа в меню, необходимо нажать и удерживать кнопку «Confirm» в течение 5-7 секунд.

| Операции                    |                                                        | Описание                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Config<br>(Конфигурация) | 1. Infrared (Алгоритм работы)                          | Установка алгоритма работы ИК-датчиков, по умолчанию 8                                                                                                                                                   |
|                             | 2. DeviceMode<br>(Рабочий режим)                       | LR-NC: контролируемый;<br>LR-NO: всегда разблокирован в обоих направлениях;<br>L-NO, R-NC: разблокирован влево;<br>L-NC, R-NO: разблокирован вправо<br>По умолчанию LR-NC                                |
|                             | 3. MemorySet<br>(Функция памяти)                       | Установка максимального количества пользователей в памяти, по умолчанию 1                                                                                                                                |
|                             | 4. VoiceDir                                            | Не используется                                                                                                                                                                                          |
|                             | 5. VolumeSet<br>(Отключение звука)                     | Чтобы отключить звук, необходимо установить параметр 0.<br>Значение по умолчанию 1                                                                                                                       |
|                             | 6. BreakInMode<br>(Режим защиты от встречного прохода) | AlarmOnly: только светозвуковой сигнал;<br>AlarmCloseClear: закрывать створки при встречном движении, сбросить доступ;<br>AlarmCloseHold: закрывать створки при встречном движении, не сбрасывать доступ |
|                             | 7. FollowMode<br>(Режим защиты от двойного прохода)    | Forbidden: отключен;<br>AlarmOnly: только светозвуковой сигнал;<br>AlarmClose: светозвуковой сигнал и закрывать створки                                                                                  |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. EntryMode (Режим входа)                      | FreeMode: всегда открыт;<br>EmpowerMode: контролируемый режим<br>NoPassMode: всегда закрыт;<br>По умолчанию EmpowerMode                                                                                                        |
| 9. ExitMode (Режим выхода)                      | FreeMode: всегда открыт;<br>EmpowerMode: контролируемый режим;<br>NoPassMode: всегда закрыт;<br>По умолчанию EmpowerMode                                                                                                       |
| 10. MaxWaitTime out (Время ожидания прохода)    | Установка времени ожидания прохода пользователя после открытия створок, по умолчанию 6, единица измерения - с                                                                                                                  |
| 11. Closing delay (Задержка закрытия)           | Установка времени задержки закрытия створок после того, как пользователь пройдет через турникет, по умолчанию 1, единица измерения - 0,1 с                                                                                     |
| 12. MaxPassTime (Время прохода)                 | Установка времени, в течение которого пользователь может оставаться в проходе. Подается сигнал тревоги, если заданное время будет превышено, по умолчанию 20, единица измерения - с                                            |
| 13. SwipeMode (Режим считывания карт в проходе) | При нахождении человека в проходе:<br>Allow&NoAlarm: разрешать доступ и не включать тревогу;<br>Allow&Alarm: разрешать доступ и включать тревогу;<br>NotAllow: запрещать доступ и включать тревогу<br>По умолчанию Allow&Alarm |
| 14. Filter (ИК-фильтрация)                      | Установка времени задержки ИК-датчиков.<br>По умолчанию 80, единица измерения - мс                                                                                                                                             |
| 15. RestoreAll (Сброс параметров)               | Сброс параметров к заводским настройкам. Необходимо нажать «ОК» для сброса                                                                                                                                                     |
| 16. DeviceType (Тип устройства)                 | Установка текущего типа механизма турникета (распашной, скоростной, с выпадающими створками, автоматический турникет-трипод, полноростовой турникет, полуавтоматический турникет-трипод)                                       |

|                                              |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | 17. Language settings<br>(Языковые настройки) | Выбор языка: китайский и английский                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. Information<br>(Информация об устройстве) | 1. InfraredStatus (ИК-статус)                 | Проверка статуса ИК-датчиков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                              | 2. TrafficData<br>(Данные о проходах)         | Информация о количестве пользователей, прошедших через вход/выход, количество пользователей в памяти (сбрасывается после отключения питания и перезапуска)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                              | 3. Warning (Тип тревоги)                      | 0: normal – нет предупреждения;<br>1: L_BreakIn – несанкционированный вход влево;<br>2: R_BreakIn – несанкционированный вход вправо;<br>3: M_BreakIn – несанкционированный вход в двух направлениях;<br>4: L_Anti-BreakIn – встречное движение влево;<br>5: R_Anti-BreakIn – встречное движение вправо;<br>6: L_Follow – двойной проход влево;<br>7: R_Follow – двойной проход вправо;<br>8: L_Protect – заземление при движении влево;<br>9: R_protect – заземление при движении вправо;<br>10: PassTimeOut – предупреждение о превышении времени прохода |
|                                              | 4. Error (Сообщение об ошибках)               | EepromErr: ошибка параметра eeprom;<br>MasterErr: аварийный сигнал привода Master;<br>SlaveErr: аварийный сигнал привода Slave;<br>M-CANErr: ошибка связи с платой управления Master;<br>S_CANErr: ошибка связи с платой управления Slave;<br>A-CANErr: коммуникационная ошибка с платой;                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | 5. GateState (Статус створок)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Просмотр состояния створок Master и Slave в режиме реального времени:</p> <p>Lope – открытие для прохода влево;<br/> Lopd – открыто для прохода влево;<br/> Rope – открытие для прохода вправо;<br/> Ropd – открыто для прохода вправо;<br/> Clos - закрыто;</p> |
|                                    | 6. Position (Информация о положении)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Информация о положении створок приводов Master и Slave                                                                                                                                                                                                              |
|                                    | 7. Speed (Скорость)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Информация о скорости открывания и закрывания створок Master и Slave                                                                                                                                                                                                |
|                                    | 8. Current (Ток, подаваемый на приводы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Информация о токе привода                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                    | 9. Voltage (Напряжение)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Информация о напряжении плат управления Master и Slave                                                                                                                                                                                                              |
|                                    | 10. DriverErr (Ошибки привода)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Проверка ошибок привода                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                    | 11. Version (Версия)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Информация о версии прошивки плат управления Master и Slave                                                                                                                                                                                                         |
|                                    | 12. Test-CAN (CAN соединение)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Проверка CAN-соединения                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3. Control (Управление операциями) | <p>Установка нулевого положения, задержки, перезапуска</p> <p>Если после самодиагностики при включении питания и установки нулевого положения обнаружено, что створки расположены асимметрично, то нулевое положение можно отрегулировать вручную:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключите привод «Control» — «Disable»;</li> <li>2. Отрегулируйте нулевое положение створок вручную;</li> <li>3. «Set zero point».</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                  |                                            |                                                                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. Gear<br>(Параметры механизма) | 1. Gear (Выбор механизма)                  | Установка механизма в соответствии с шириной прохода, диапазон 600-1100мм              |
|                                  | 2. OpenSpeed (Скорость открытия створок)   | Установка скорости открытия створок                                                    |
|                                  | 3. OpenAcc (Ускорение открытия створок)    | Установка ускорения открытия створок                                                   |
|                                  | 4. OpenDec (Торможение открытия створок)   | Установка торможения открытия створок                                                  |
|                                  | 5. CloseSpeed (Скорость закрытия створок)  | Установка скорости закрытия створок                                                    |
|                                  | 6. CloseAcc (Ускорение закрытия створок)   | Установка ускорения закрытия створок                                                   |
|                                  | 7. CloseDec (Торможение закрытия створок)  | Установка торможения закрытия створок                                                  |
|                                  | 8. ReduceSpeed (Коэффициент торможения)    | Установка коэффициента снижения скорости при блокировке или отталкивании               |
|                                  | 9. BlockCurrent (Ток блокировки)           | Установка тока сопротивления створок. Чем больше значение, тем больше сопротивление    |
|                                  | 10. BlockTime* (Время блокировки)          | Установка времени, после которого створки считаются заблокированными                   |
|                                  | 11. ReduceCur* (Коэффициент снижения тока) | Коэффициент снижения тока после того, как заблокированные створки были разблокированы. |

|                                          |                       |                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | 12. kvp*              | Пропорциональный коэффициент PID-регулятора скорости                                                                                                                                                                      |
|                                          | 13. kvi*              | Интегральный коэффициент PID-регулятора скорости                                                                                                                                                                          |
|                                          | 14. kpp*              | Пропорциональный коэффициент PID-регулятора положения                                                                                                                                                                     |
| 5. AdminMenu*<br>(Расширенные настройки) | Пароль администратора | F0_LoopSet – параметры обратной связи<br>F1_MotorSet – параметры привода<br>F2_CommSet – параметры соединения<br>F3_ProtectSet – параметры защиты<br>F4_GateSet – параметры створки<br>F7_SystemSet – системные параметры |

\* Примечание. Параметры редуктора установлены на заводе. Коэффициенты PID-регулятора скорости, интегральный коэффициент скорости, коэффициенты PID-регулятора положения, допустимое отклонение положения, допустимое отклонение положения поиска нуля, угол открытия створки, скорость открытия створки, скорость закрытия створки и другие значения параметров могут отличаться от значений по умолчанию. Пожалуйста, не изменяйте значения без необходимости. Если вам нужно изменить параметры механизма, проконсультируйтесь с технической поддержкой.

Параметры Master и Slave в расширенных настройках должны быть настроены отдельно.  
Пароль:1234.

## 7. Комплектность

| Наименование товара           | Количество | Единица измерения |
|-------------------------------|------------|-------------------|
| Скоростной распашной турникет | 1          | Шт.               |
| M12*100 распорные анкеры      | 8          | Шт.               |
| Ключ                          | 2          | Шт.               |
| Шестигранный ключ М5          | 1          | Шт.               |

## **8. Гарантийные обязательства и техническая поддержка**

С момента покупки продукта компания Дистрибьюторский Центр «АВИКС» предоставляет двухлетнюю бесплатную гарантию, а также техническую поддержку на протяжении всего срока службы оборудования. Однако это обязательство будет автоматически прекращено при наступлении следующих событий:

- Когда пользователь модифицирует, разбирает или иным образом не может гарантировать целостность программного и аппаратного обеспечения данного продукта;
- Пользователь неправильно использует продукт в соответствии с содержанием данного руководства, что приводит к повреждению всего продукта или его части;
- Использование стороннего оборудования, которое привело к повреждению оборудования.

Правила безопасности:

1) Продукт представляет собой сложное электронное устройство. Если система выходит из строя во время использования, вы должны немедленно уведомить обслуживающую компанию или отдел технической поддержки и не должны разбирать устройство, чтобы избежать повреждения внутренней структуры или неправильной эксплуатации.

2) Пожалуйста, используйте устройство в соответствии с настоящей инструкцией. Обеспечьте правильность подключения и настройки параметров для длительной бесперебойной работы.

## **9. Распространенные неисправности и устранение неполадок**

### **Ошибка 1: Створки не открываются и не закрываются.**

- 1) Проверить, установлена ли долгая задержка; (см. параметр 1.11)
- 2) Выйдите из прохода и проверьте работу ИК-датчиков на дисплее контроллера; (см. параметр 2.1)
- 3) Проверить, установлен ли рабочий режим «всегда закрыт», поменять при необходимости; (см. параметр 1.8,1.9)
- 4) Проверить параметры плат управления Slave и Master. Правильно ли настроены устройства (сторона с ИК-приемниками – Master, сторона с ИК-передатчиками – Slave);
- 5) CAN не обменивается данными (сторона Master не блокирует тормоз, противоречивые сигналы подсветки). Проверить кабель CAN.
- 6) Поврежден механизм тормоза.

### **Ошибка 2: Турникет не проходит самодиагностику.**

- 1) Линия питания привода неправильно подключена или не подключена;
- 2) Линия датчика Холла подключена неправильно или не подключена;

- 3) Линия энкодера подключена неправильно или не подключена;
- 4) Тормоз заблокирован;
- 5) Привод поврежден.

## **10. Обслуживание и уход за турникетом**

Регулярно проводите очистку турникета от пыли и грязи. При обнаружении следов ржавчины на корпусе используйте специальное средство для очистки нержавеющей стали. Проверьте надежность крепления турникета к полу и электрические подключения. Проверьте механизм на наличие износа и люфтов.

Компания Дистрибьюторский Центр «АВИКС»

AVIX SIGMA AV.SG.6623 v3

21.07.2025