

Руководство пользователя SpeedFace-V5L-RFID

Дата: июль 2021

Версия документа: 1.0

Спасибо, что выбрали наше устройство. Пожалуйста, внимательно прочтите инструкции перед работой. Следуйте этим инструкциям, чтобы убедиться, что устройство работает должным образом. Изображения, представленные в этом руководстве, предназначены только для иллюстративных целей.



Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт нашей компании www.zkteco.com.

Copyright© 2020 ZKTECO CO., LTD. All rights reserved.

Без предварительного письменного согласия ZKTeco никакая часть данного руководства не может быть скопирована или переслана каким-либо образом или в любой форме. Все части данного руководства принадлежат ZKTeco и его дочерним компаниям (далее «Компания» или «ZKTeco»).

Товарный знак

ZKTeco является зарегистрированным товарным знаком ZKTeco. Остальные товарные знаки, упомянутые в данном руководстве, являются собственностью соответствующих владельцев.

Отказ от прав

Данное руководство содержит информацию по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования ZKTeco. Авторские права на все документы, чертежи и т. д., относящиеся к поставляемому ZKTeco оборудованию, принадлежат и являются собственностью ZKTeco. Содержимое этого документа не должно использоваться или передаваться получателем с любой третьей стороной без письменного разрешения ZKTeco.

Содержимое этого руководства должно быть прочитано целиком, прежде чем начинать эксплуатацию и техническое обслуживание поставляемого оборудования. Если какое-либо из содержимого руководства кажется неясным или неполным, свяжитесь с ZKTeco перед началом эксплуатации и технического обслуживания указанного устройства.

Для обеспечения удовлетворительной работы и технического обслуживания крайне важно, чтобы персонал по эксплуатации и техническому обслуживанию был полностью знаком с конструкцией и чтобы указанный персонал прошел тщательную подготовку по эксплуатации и техническому обслуживанию устройства / агрегата / оборудования. Кроме того для безопасной эксплуатации устройства / агрегата / оборудования важно, чтобы персонал прочитал, понял и выполнил инструкции по технике безопасности, содержащиеся в руководстве.

В случае любого противоречия между условиями данного руководства и спецификациями контракта, чертежи, инструкции или любые другие документы, связанные с контрактом, условия / документы контракта имеют преимущественную силу. Конкретные условия / документы контракта применяются в приоритетном порядке.

ZKTeco не предоставляет никаких гарантий или заверений в отношении полноты любой информации, содержащейся в данном руководстве, или любых внесенных законных изменений. ZKTeco не продлевает какие-либо гарантии, включая, помимо прочего, любые гарантии дизайна, пригодности для продажи или пригодности для конкретной цели.

ZKTeco не несет ответственности за любые ошибки или упущения в информации или документах, на которые ссылается данное руководство или которые связаны с ними. Весь риск, связанный с результатами и результатами, полученными при использовании информации, принимает на себя пользователь.

ZKTeco ни в коем случае не несет ответственности перед пользователем или любой третьей стороной за любые случайные, косвенные, косвенные, специальные или примерные убытки, включая, помимо прочего, потерю бизнеса, упущенную выгоду, прерывание деятельности, потерю деловой информации или любую другую информацию. материальный ущерб, возникший в результате, в связи с использованием информации, содержащейся в настоящем руководстве или на которую имеется ссылка, даже если ZKTeco был уведомлен о возможности такого ущерба.

Это руководство и содержащаяся в нем информация могут содержать технические, другие неточности или опечатки. ZKTeco периодически меняет информацию, которая будет включена в новые добавления / поправки к руководству. ZKTeco оставляет за собой право добавлять, удалять, изменять или изменять информацию. время от времени содержится в руководстве в форме циркуляров, писем, заметок и т. д. для улучшения работы и безопасности устройства / агрегата / оборудования. Указанные дополнения или поправки предназначены для улучшения / улучшения работы устройства / агрегата / оборудования и такие поправки не дают права требовать какую-либо компенсацию или ущерб при любых обстоятельствах.

ZKTeco никоим образом не несет ответственности (i) в случае неисправности устройства / агрегата / оборудования из-за какого-либо несоблюдения инструкций, содержащихся в данном руководстве (ii) в случае эксплуатации устройства / агрегата / оборудования сверх пределов нормы (iii) в случае эксплуатации машины и оборудования в условиях, отличных от предписанных условий руководства.

Время от времени продукт будет обновляться без предварительного уведомления. Последние процедуры и соответствующие документы доступны на <http://www.zkteco.com>

Если есть какие-либо проблемы, связанные с продуктом, свяжитесь с нами.

Главный офис ZKTeco

Адрес ZKTeco Industrial Park, No. 26, 188 Industrial Road, Tangxia Town, Dongguan, China.

Телефон +86 769 - 82109991

Факс +86 755 - 89602394

По вопросам, связанным с бизнесом, пожалуйста, пишите нам по адресу:

sales@zkteco.com. www.zkteco.com.

О компании

ZKTeco является одним из крупнейших в мире производителей RFID и биометрических считывателей (по отпечаткам пальцев, лицу, ладоням). Предлагаемые устройства включают в себя считыватели и панели контроля доступа, камеры распознавания лиц ближнего и дальнего радиуса действия, контроллеры доступа к лифту / полу, турникеты, контроллеров шлагбаумов с распознаванием государственных номерных знаков (LPR) и потребительские товары, в том числе дверные замки с отпечатками пальцев и распознаванием лица на батарейках. Наши решения в области безопасности многоязычны и локализованы на более чем 18 языках. На современной площади 700 000 кв. футов сертифицированный по ISO9001 производственный объект компании ZKTeco мы управляем производством, дизайном устройств, осуществляем сборку компонентов и логистику / доставку, и все под одной крышей.

Основатели ZKTeco были настроены на независимое исследование и разработку процедур биометрической верификации и производство SDK для биометрической верификации, который первоначально широко применялся в областях безопасности ПК и аутентификации личности. С постоянным совершенствованием разработки и большим количеством рыночных приложений, Команда постепенно создала экосистему аутентификации личности и интеллектуальную систему безопасности, которые основаны на методах биометрической верификации. Имея многолетний опыт в области индустриализации биометрических верификаций, ZKTeco была официально основана в 2007 году и в настоящее время является одним из ведущих предприятий в отрасли биометрической верификации 6 лет подряд владеет различными патентами и выбирается в качестве национального высокотехнологичного предприятия, продукты которого защищены правами интеллектуальной собственности.

О руководстве

Руководство знакомит с работой устройства SpeedFace-V5L-RFID.

Все приведенные цифры приведены только в качестве иллюстрации. Фотографии в данном руководстве могут не полностью соответствовать фактическим устройствам.






Условные обозначения документа

Условные обозначения, используемые в данном руководстве, перечислены ниже:

Условные обозначения в графическом интерфейсе

Для программного обеспечения	
Условное обозначение	Описание
Жирный шрифт	Используется для идентификации имен программного интерфейса, например ОК , подтвердить , отменить
>	Многоуровневые меню разделены этими скобками. Например, Файл> Создать> Папка.
Для устройства	
Условное обозначение	Описание
<>	Названия кнопок или клавиш для устройств. Например, нажмите <ОК>
[]	Имена окон, пунктов меню, таблицы данных и имен полей заключены в квадратные скобки. Например, всплывающее окно [Новый пользователь]
/	Многоуровневые меню разделены косой чертой. Например, [Файл / Создать / Папка].

Символы

Условное обозначение	Описание
	Этот символ подразумевает информацию об уведомлении или обращает на себя внимание в руководстве.
	Общая информация, которая помогает быстрее выполнять операции.
	Информация, которая является важной
	Меры предпринятые, чтобы избежать опасности или ошибок
	Утверждение или событие, предупреждающее о чем-либо или служащее предостерегающим примером.

Содержание

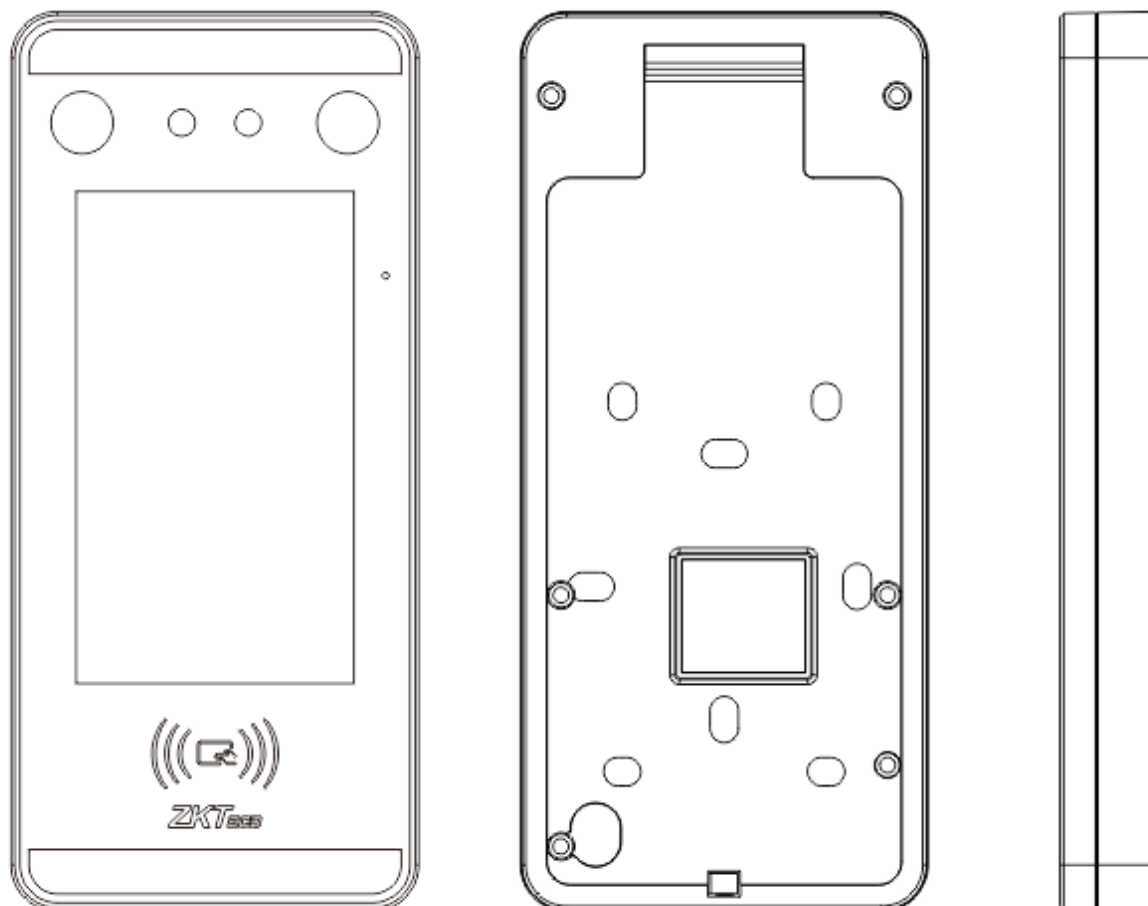
1 ОБЗОР	8
1.1 ВНЕШНИЙ ВИД	8
1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ.....	9
1.3 СХЕМА РАСПИНОВКИ УСТРОЙСТВА	9
1.4 УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА.....	10
1.4.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	10
1.4.2 МЕСТО УСТАНОВКИ	10
1.4.3 ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ	10
1.4.4 ЭТАПЫ УСТАНОВКИ	10
1.5 ПРОЦЕДУРА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	11
1.5.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ И КНОПОК	11
1.5.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ ЗАМКА	12
1.5.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЧИТЫВАТЕЛЯ WIEGAND / SRB	13
1.5.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ETHERNET	13
1.5.5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ RS485	14
1.5.6 ПИТАНИЕ	14
2 ПОРЯДОК РАБОТЫ	15
2.1 РЕГИСТРАЦИЯ ЛИЦА	15
2.2 ПРАВИЛЬНЫЕ И НЕПРАВИЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	16
2.3 РЕГИСТРАЦИЯ ЛАДОНИ	17
2.4 РЕЖИМЫ ВЕРИФИКАЦИИ	18
2.4.1 ЛАДОНЬ	18
2.4.2 КАРТА	20
2.4.3 ЛИЦО	23
2.4.4 ПАРОЛЬ	26
2.4.5 КОМБИНИРОВАННЫЙ РЕЖИМ.....	29
3 ГЛАВНОЕ МЕНЮ	30
4 УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ.....	31
4.1 ДОБАВИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	31
4.2 ПОИСК ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	35
4.3 РЕДАКТИРОВАТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	36
4.4 УДАЛИТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	36
5 РОЛЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	37
6 НАСТРОЙКИ СВЯЗИ	40
6.1 СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ	40
6.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПК	42
6.3 НАСТРОЙКА ОБЛАЧНОГО СЕРВЕРА	43
6.4 УСТАНОВКА WIEGAND	44

7 НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ	47
7.1 ДАТА И ВРЕМЯ	48
7.2 НАСТРОЙКА ЖУРНАЛОВ ДОСТУПА	50
7.3 ПАРАМЕТРЫ ЛИЦА	51
7.4 ПАРАМЕТРЫ ЛАДОНИ	53
7.5 СБРОС ДО ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК	54
8 НАСТРОЙКИ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ	55
8.1 НАСТРОЙКИ ИНТЕРФЕЙСА	56
8.2 ГОЛОСОВЫЕ НАСТРОЙКИ	57
8.3 ГРАФИКИ ЗВОНКОВ	57
9 ПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ	59
9.1 УДАЛИТЬ ДАННЫЕ	60
10 КОНТРОЛЬ ДОСТУПА	62
10.1 ПАРАМЕТРЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА	63
10.2 ВРЕМЕННОЙ ГРАФИК	64
10.3 НАСТРОЙКИ ПРАЗДНИЧНЫХ ДНЕЙ.....	66
10.4 НАСТРОЙКИ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЕРИФИКАЦИИ	67
10.5 УСТАНОВКА КОНТРОЛЯ ПОВТОРНОГО ПРОХОДА	69
10.6 НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ПРИНУЖДЕНИЯ	70
11 ПОИСК СОБЫТИЯ УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ	71
12 АВТОМАТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ.....	74
13 ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ	75
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	76
ТРЕБОВАНИЯ К СБОРУ И РЕГИСТРАЦИИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЛИЦА В ВИДИМОМ СВЕТЕ	76
ТРЕБОВАНИЯ К ДАННЫМ ЦИФРОВОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ ЛИЦА В ВИДИМОМ СВЕТЕ	77
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	78
ДЕКЛАРАЦИЯ О ПРАВЕ НА КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ.....	78
ЭКОЛОГИЧНАЯ РАБОТА	79

1 Обзор

1.1 Внешний вид

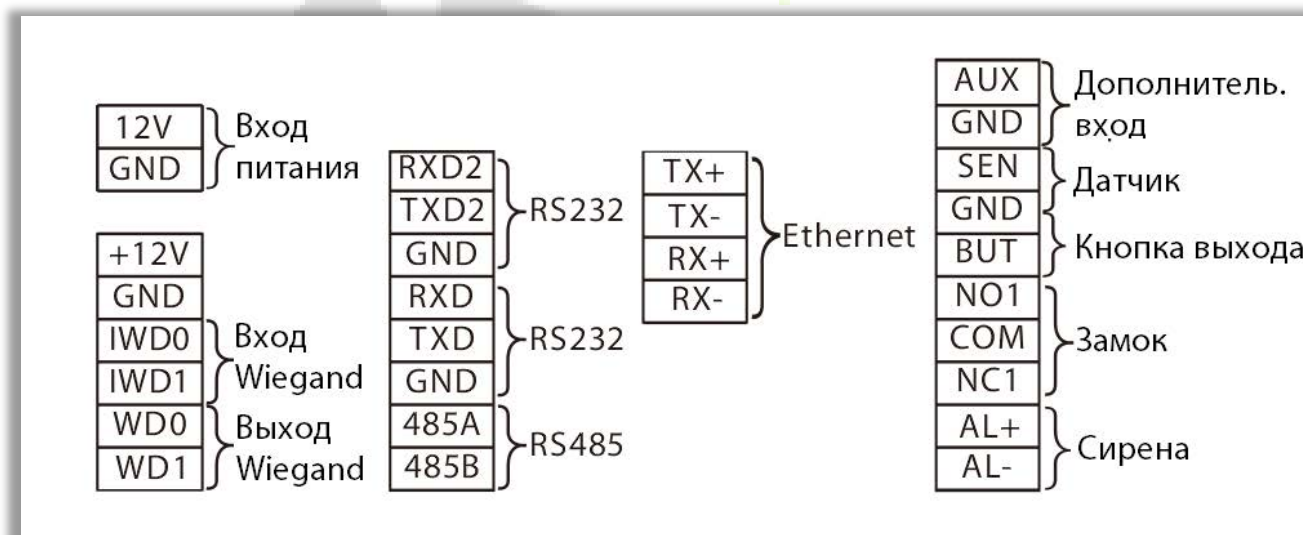
Вид спереди и сзади



1.2 Технические характеристики системы

Категория	Характеристика	Описание
Учетные данные	Биометрия	Лицо/Ладонь
	Карта	ID/Mifare (опция)
	Пароль	Номер (макс. 8 цифр)
Общие характеристики	Тип ЖК-дисплея	5-дюймовый TFT-дисплей
	Разрешение ЖК-дисплея	720*1280
	Рабочая температура	от 0°C до 45°C (32°F - 113°F)
	Рабочая влажность	от 20% до 80% RH
	Размеры (ШxВxТ)	92(Ш)x203(В)x22.5(Т)мм
	Макс. число пользует. (1: N)	3000
	Макс. число карт	3000
Емкость	Макс. число записей событий	1500
	Wi-Fi	Поддерживается
Электрические характеристики	Питание	12В, 3А

1.3 Схема распиновки устройства



1.4 Установка устройства

1.4.1 Меры предосторожности

- Держите устройство подальше от воды или сырости. Не допускайте попадания воды или влаги на корпус устройства учета рабочего времени.
- Не кладите устройство на неустойчивый предмет или стол. Устройство может серьезно повредиться в случае падения.
- Обеспечьте надлежащую вентиляцию помещения с оборудованием и не загромождайте вентиляционные отверстия устройства.
- Убедитесь, что рабочее напряжение такое же, как указано на приборе учета рабочего времени.
- Во избежание поражения электрическим током не открывайте корпус при работающем устройстве обслуживания или при риске поражения электрическим током.

1.4.2 Место установки

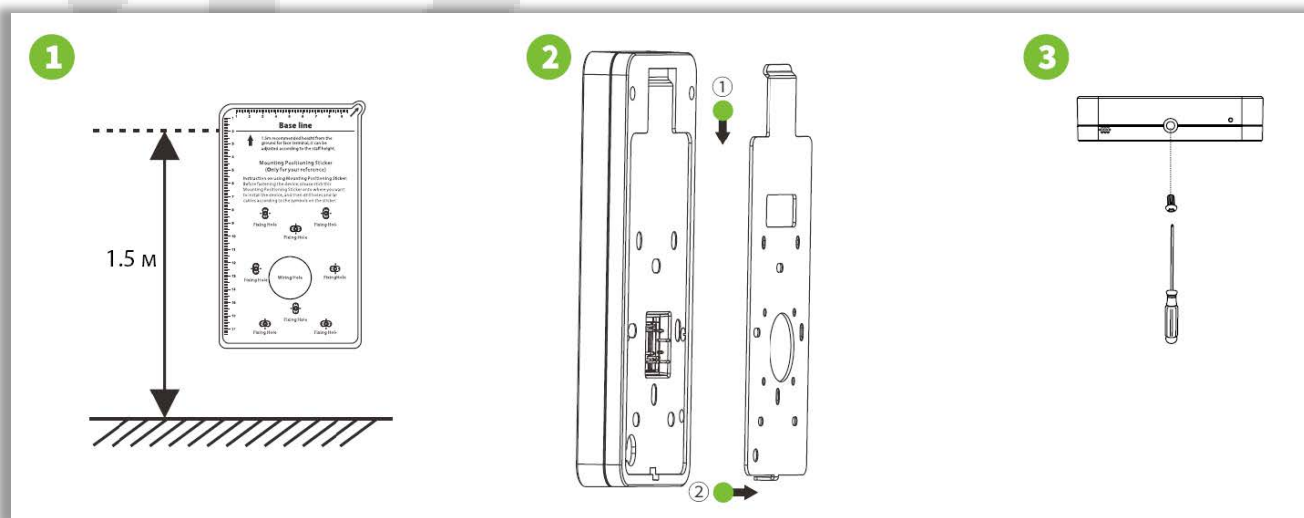
Устройство должно быть установлено в помещении, и у отверстий для впуска / выпуска воздуха должно быть достаточно свободного пространства для отвода тепла.

1.4.3 Инструменты для установки

- Отвертка с плоским жалом
- Отвертка Phillips: P2-150 мм.

1.4.4 Этапы установки

Убедитесь, что устройство установлено в соответствии с инструкциями по установке. Если вы хотите открыть корпус, вам следует связаться с агентом для получения разрешения. В противном случае вы понесете ответственность за последствия своих действий.



Шаг 1. Прикрепите наклейку с монтажным шаблоном к стене и просверлите отверстия в соответствии с монтажным трафаретом. Закрепите заднюю пластину на стене с помощью саморезов для настенного монтажа.

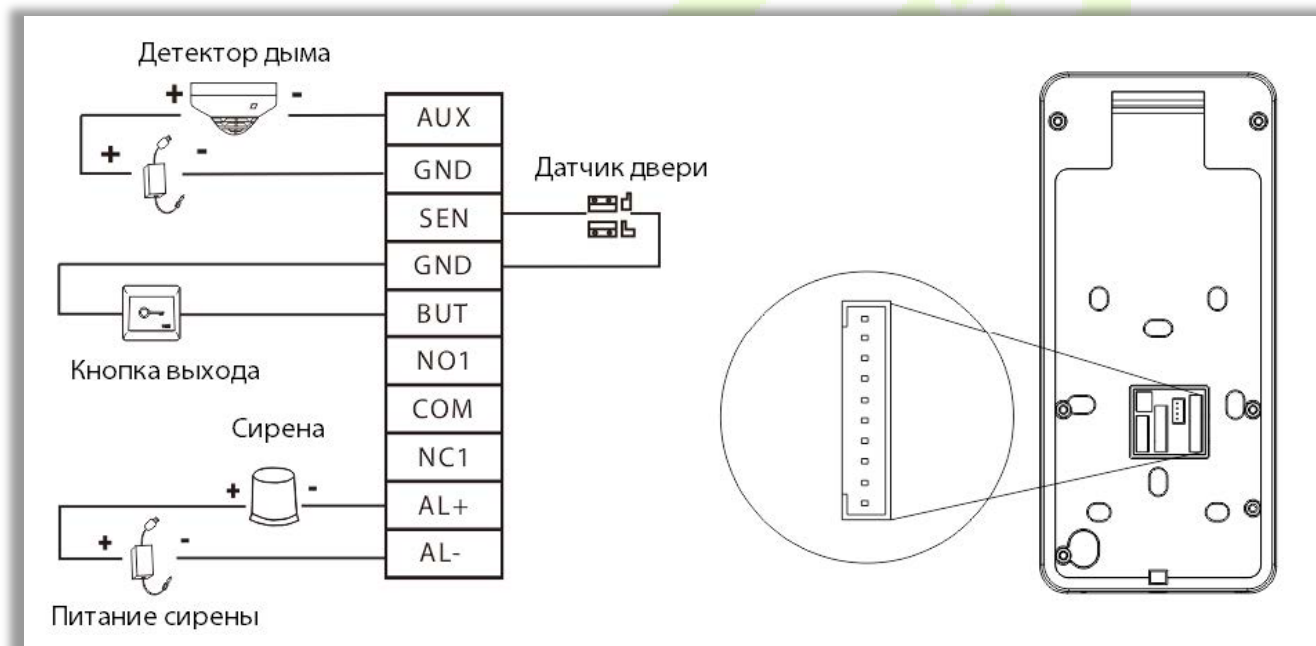
Шаг 2. Прикрепите устройство к задней панели.

Шаг 3. Закрепите устройство на задней панели винтом безопасности.

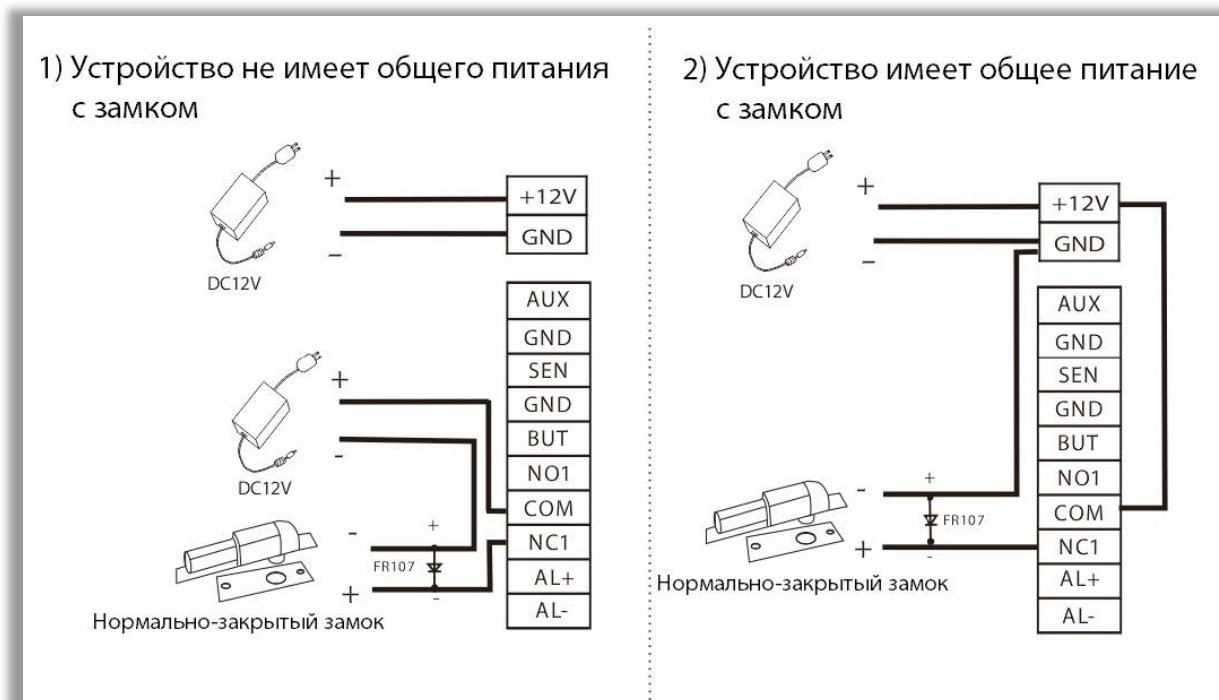
1.5 Процедура подключения

1.5.1 Подключение дополнительных устройств и кнопок

- Подключите кнопку выхода к клеммам **GND** и **BUT**.
- Подключите дверной датчик к клеммам **SEN** и **GND**.
- Подключите сирену к клеммам **AL +** и **AL-**.
- Подключите дополнительное устройство к клеммам **GND** и **AUX**.

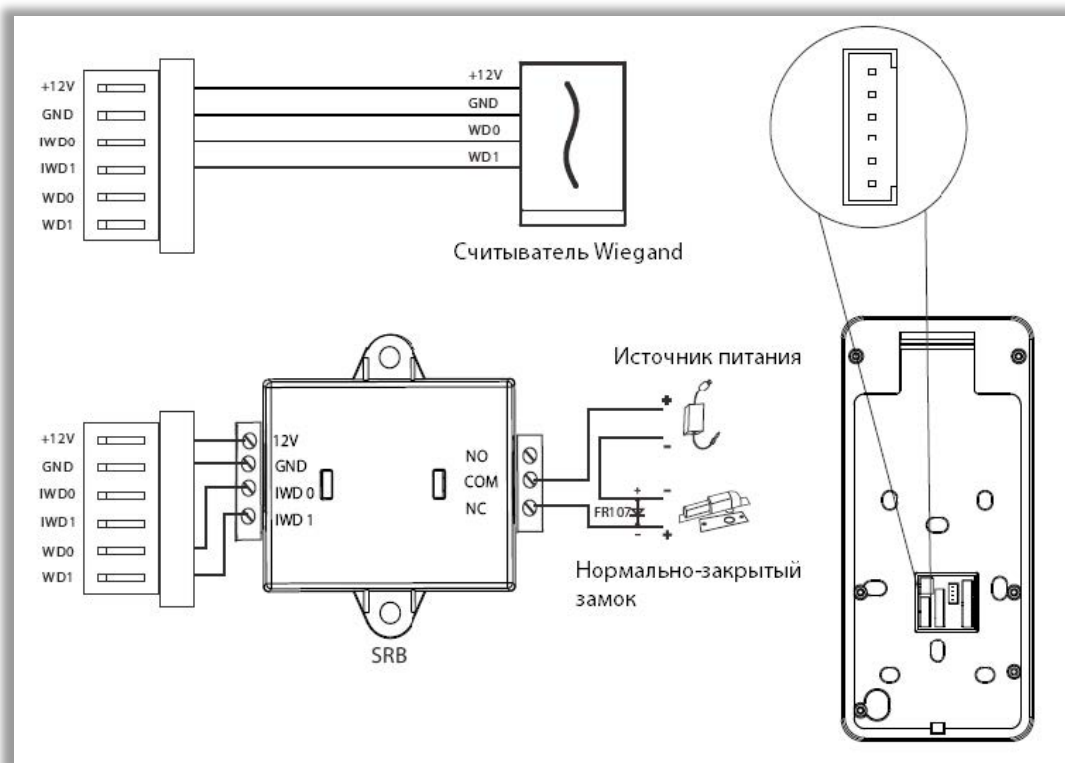


1.5.2 Подключение реле замка



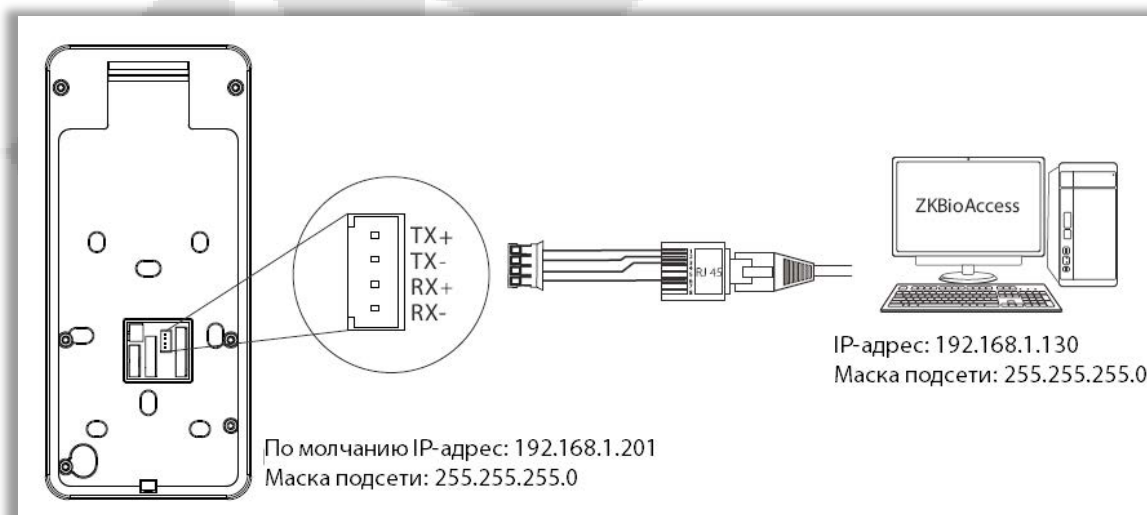
- Устройство поддерживает нормально-открытое и нормально закрытое-состояния.
- Нормально-закрытый замок подключается к клеммам **NC1** и **COM**.

1.5.3 Подключение считывателя Weigand/SRB



- Подключите клеммы **WD0** и **WD1** к **SRB**.
- Подключите клеммы **IWD0**, **IWD1**, **GND**, **+ 12V** к считывателю Weigand.

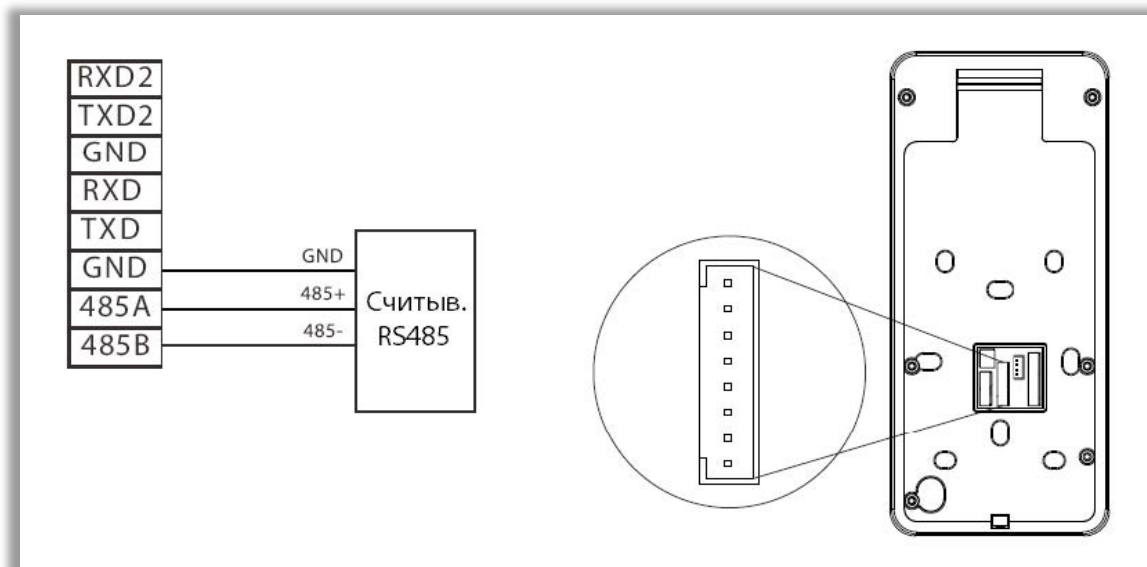
1.5.4 Подключение Ethernet



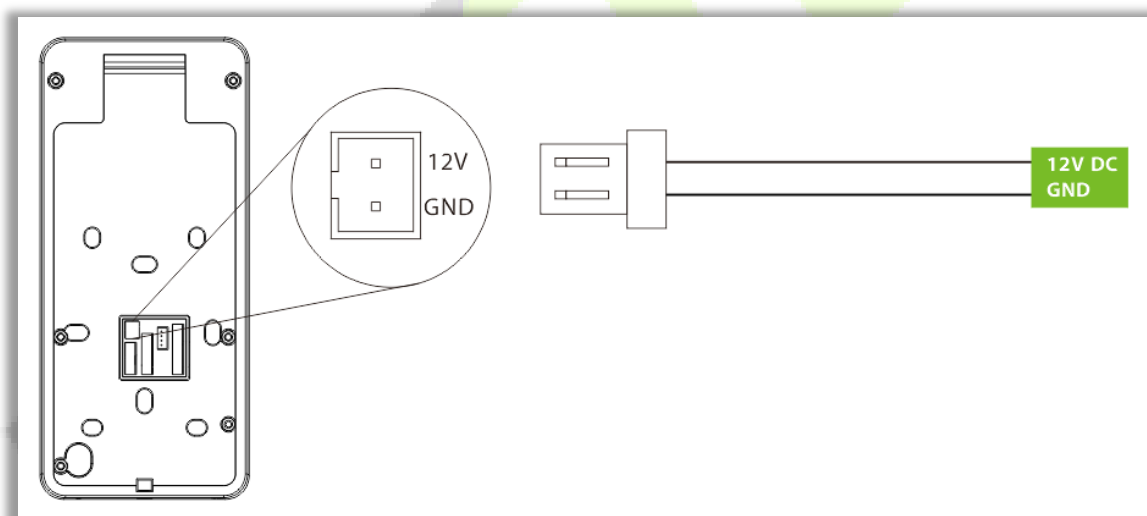
- Нажмите [**Связь**] > [**Ethernet**] > [**IP-адрес**], введите IP-адрес и нажмите [**OK**].

Примечание: В локальной сети IP-адреса сервера (ПК) и устройства должны находиться в одном сегменте сети при подключении к программному обеспечению ZKBioAccess.

1.5.5 Подключение RS485



1.5.6 Питание



2 Порядок работы

2.1 Регистрация лица

Во время регистрации старайтесь держать лицо в центре экрана. Пожалуйста, смотрите в камеру и оставайтесь неподвижными во время регистрации лица. Страница выглядит как показано ниже:



Меры предосторожности при регистрации лица:

- При регистрации лица сохраняйте расстояние от 40 до 80 см между устройством и лицом.
- Будьте осторожны, чтобы не изменить выражение лица. (улыбающееся лицо, жеманное лицо, подмигивание и т. д.)
- Если вы не будете следовать инструкциям на экране, регистрация лица может занять больше времени или может потерпеть неудачу.
- Будьте аккуратны, не закрывайте глаза или брови.
- Не носите головные уборы, маски, солнечные очки или очки.
- Будьте внимательны, чтобы не отобразить на экране два лица. Регистрируйте по одному человеку за раз.
- Пользователям в очках рекомендуется регистрировать лица в очках и без них.

Меры предосторожности при аутентификации лица:

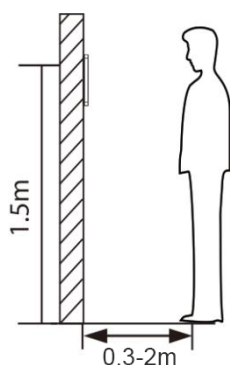
- Убедитесь, что лицо отображается внутри направляющей, отображаемой на экране устройства.

- Если очки были заменены, аутентификация может не пройти. Если было зарегистрировано лицо без очков, аутентифицируйте лицо без очков. Если было зарегистрировано только лицо в очках, еще раз подтвердите подлинность лица в ранее надетых очках.
- Если часть лица закрыта шляпой, маска, повязкой на глаза или солнцезащитными очками пользователь может не пройти аутентификацию. Не закрывайте лицо; устройству необходимо распознавать как брови, так и лицо.

2.2 Правильные и неправильные положения

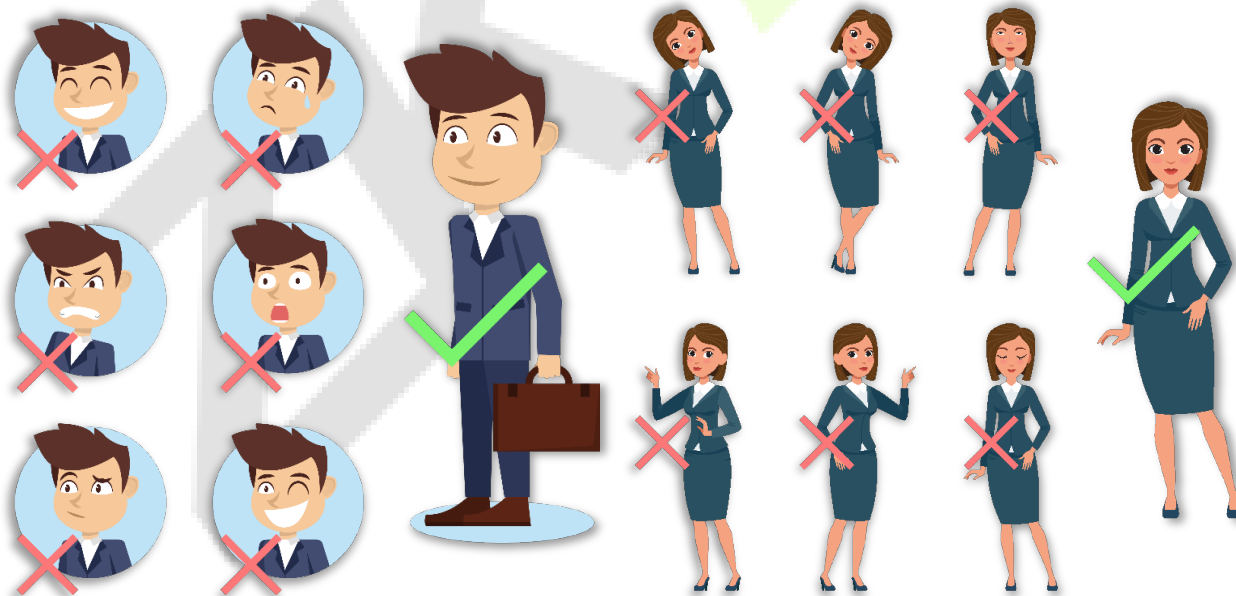
Положение стоя, выражение лица и неподвижная поза

● Рекомендуемое расстояние



Рекомендуемое расстояние между устройством и пользователем, рост которого находится в пределах 1,4–1,8 м, составляет 0,3–2 м. Пользователи могут немного перемещаться вперед и назад, чтобы улучшить качество снятых изображений лиц.

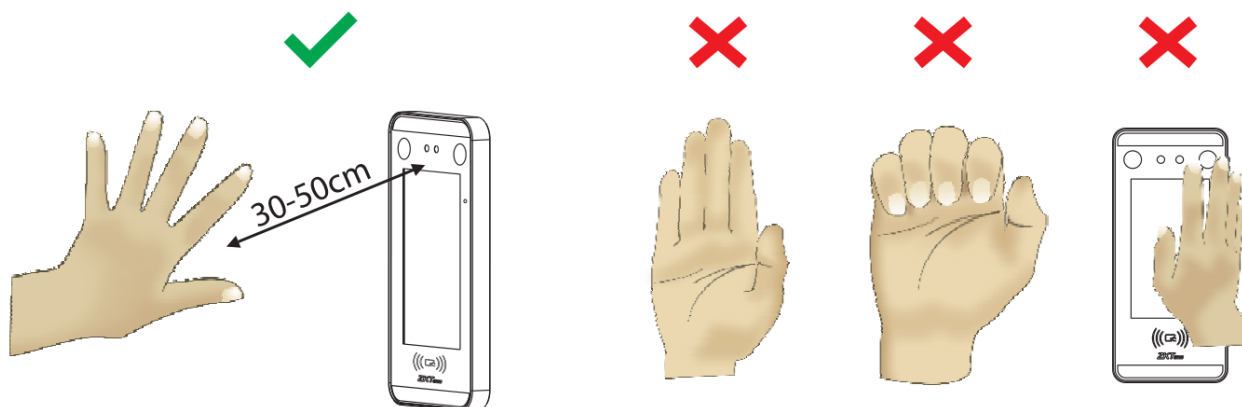
● Выражение лица и положение стоя



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

2.3 Регистрация ладони

Поместите ладонь в мультирежимную зону сканирования ладони так, чтобы ладонь располагалась параллельно устройству. Убедитесь, что между пальцами есть зазор.



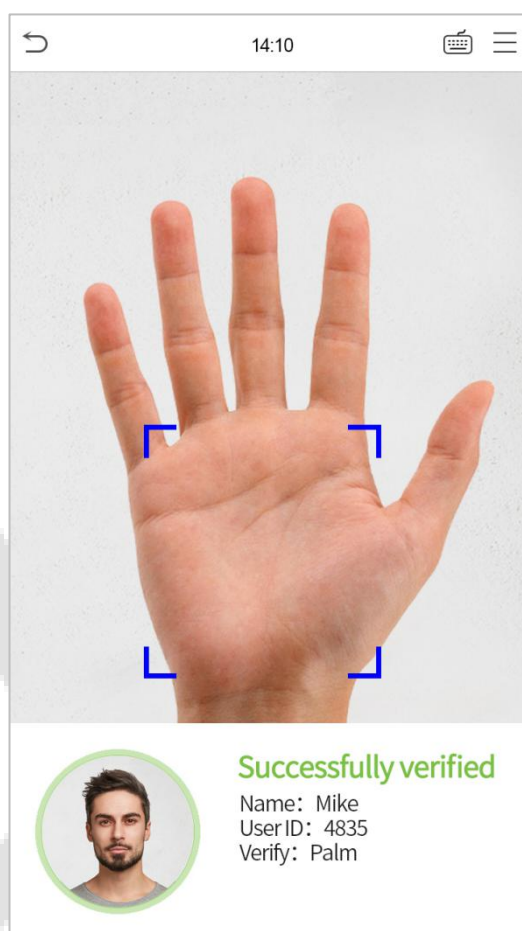
2.4 Режимы верификации

2.4.1 Ладонь


- **Режим верификации ладони 1: N**

Сравните изображение ладони, полученное устройством для сбора ладоней, со всеми данными ладони на устройстве.

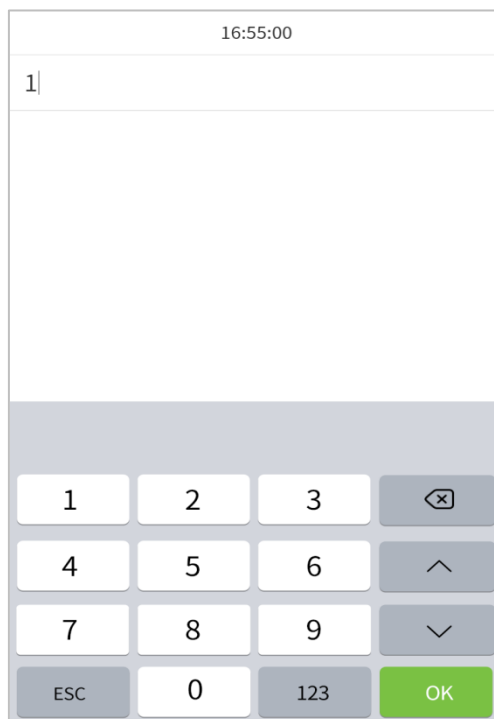
Устройство автоматически распознает режим верификации по ладони и по лицу и поместит ладонь в зону, в которой устройство сможет сканировать ладонь, чтобы устройство автоматически переключилось в режим верификации ладони.




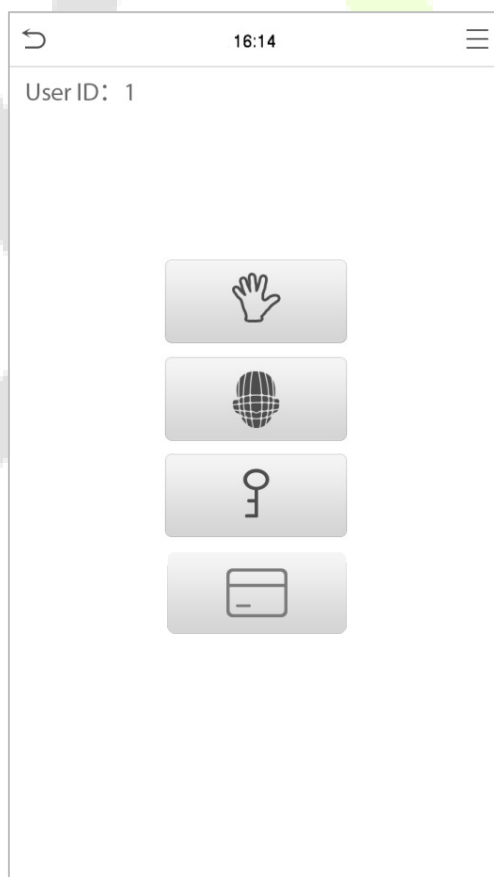
- **Режим верификации ладони 1:1**

Нажмите на кнопку  на главном экране, чтобы открыть режим верификации ладони 1:1.

1. Введите идентификатор пользователя и нажмите [OK].



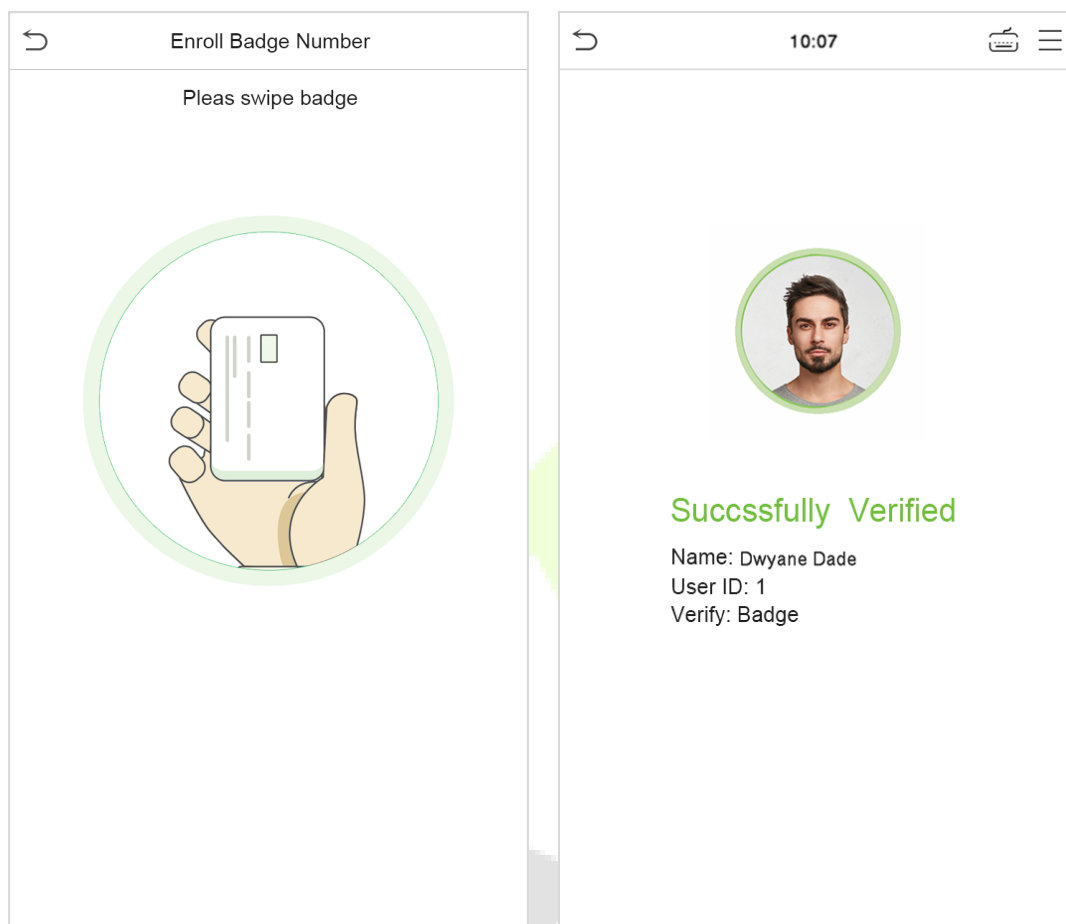
Если пользователь зарегистрировал лицо, пароль и карту в дополнение к ладони, а метод верификации установлен на верификацию ладони / лица / пароля / карты, появится экран ниже. Выберите значок ладони  чтобы войти в режим верификации ладони.



2.4.2 Карта

- **Верификация карты 1 : N**

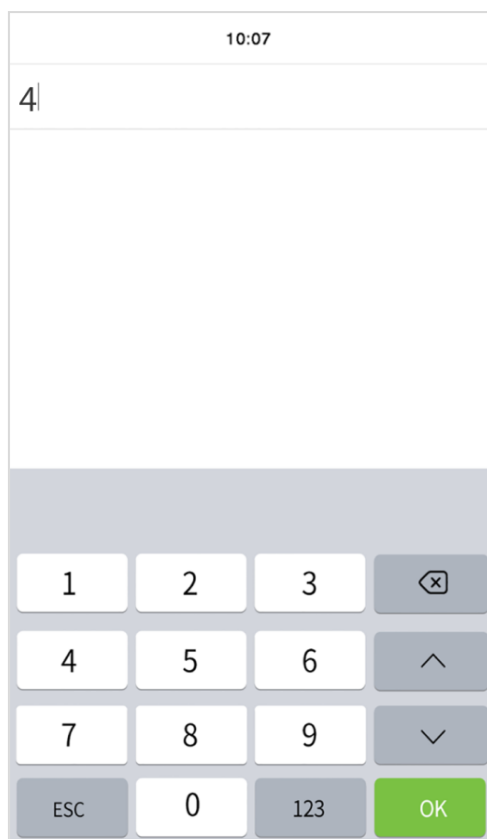
Пожалуйста, поместите регистрируемую карту в зону считывания карт.




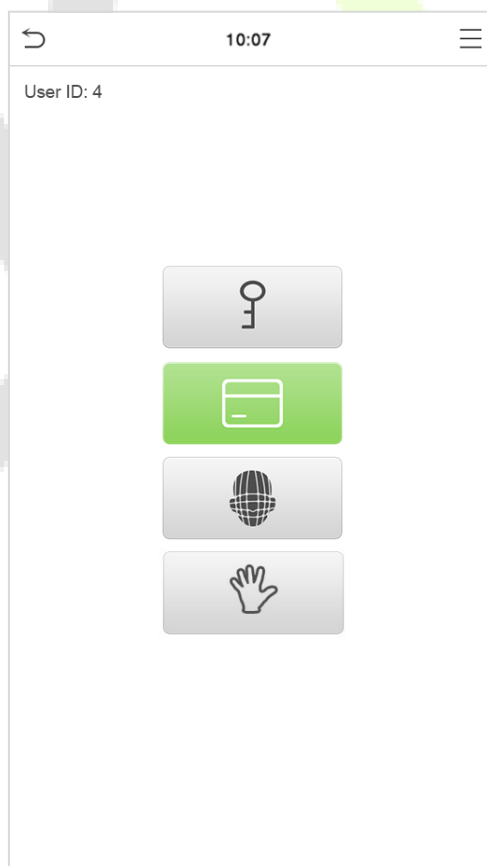
- **Верификация карты 1 : 1**

Нажмите  на главном экране, чтобы войти в режим проверки карты 1:1:

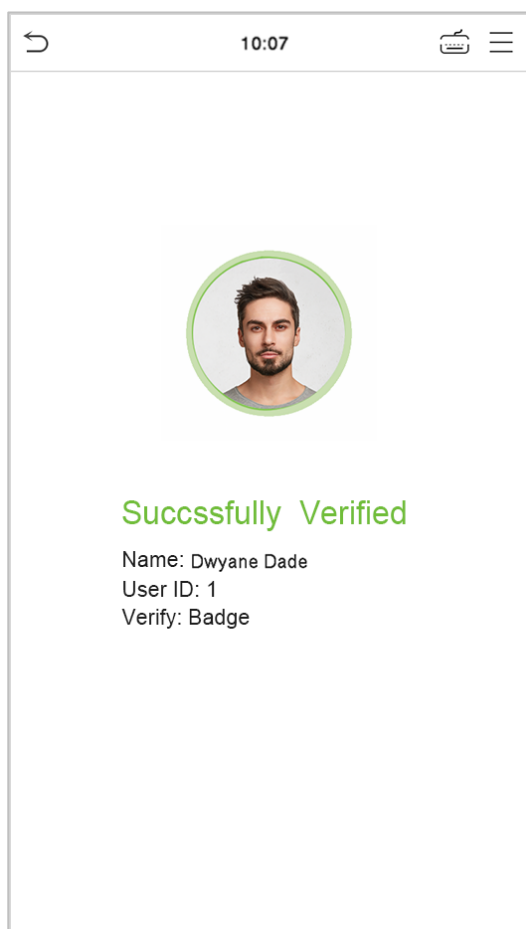
1. Введите свой идентификатор пользователя и нажмите **ОК**.



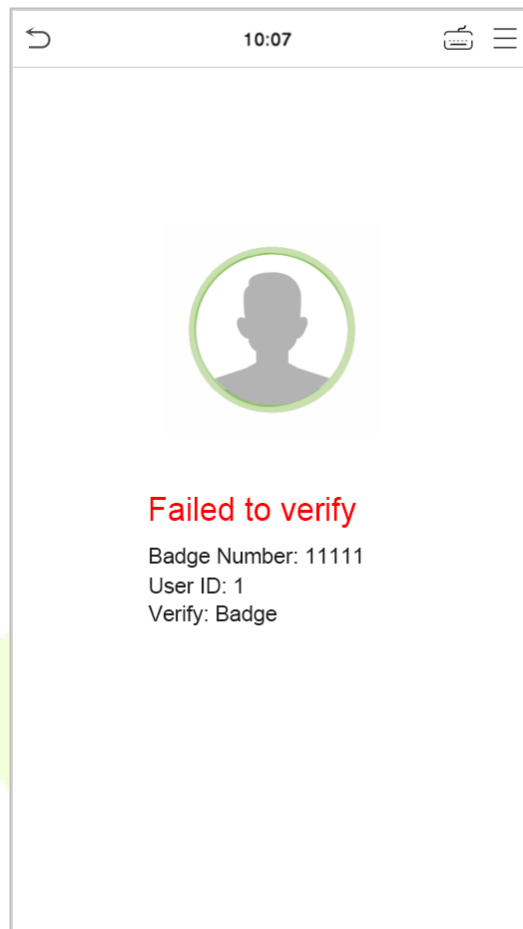
2. Если сотрудник регистрирует лицо, пароль и ладонь в дополнение к карте, появится экран ниже. Нажмите значок , чтобы войти в режим верификации карты.



Верификация прошла успешно:



Верификация не удалась:

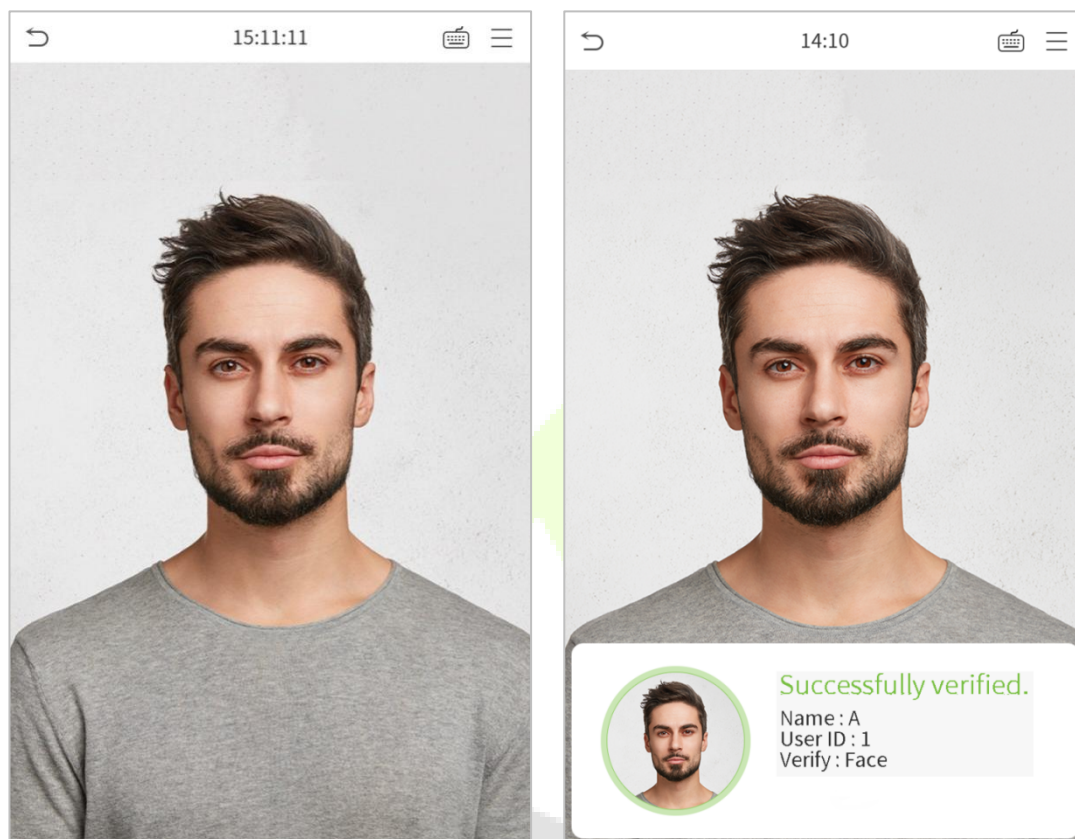


2.4.3 Лицо

● Верификация лица 1:N


Сравните полученные изображения лиц со всеми данными лиц, зарегистрированными в устройстве.

Ниже приведено всплывающее окно с подсказкой результата сравнения.

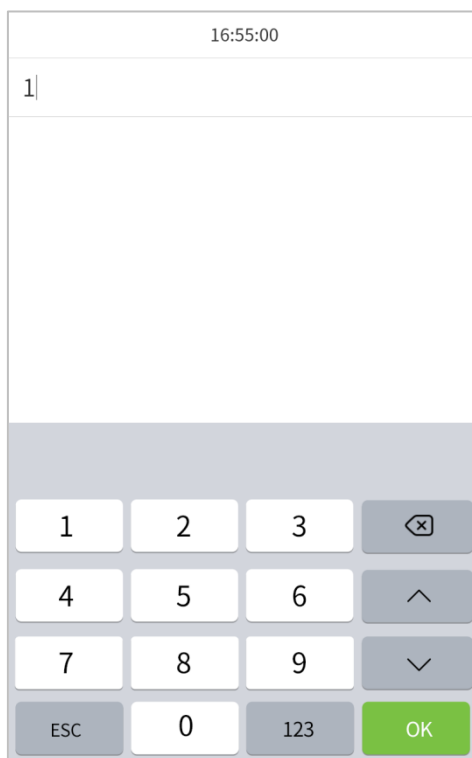


● Верификация лица 1:1

Сравните лицо, снятое камерой, с шаблоном лица, связанным с введенным идентификатором пользователя.

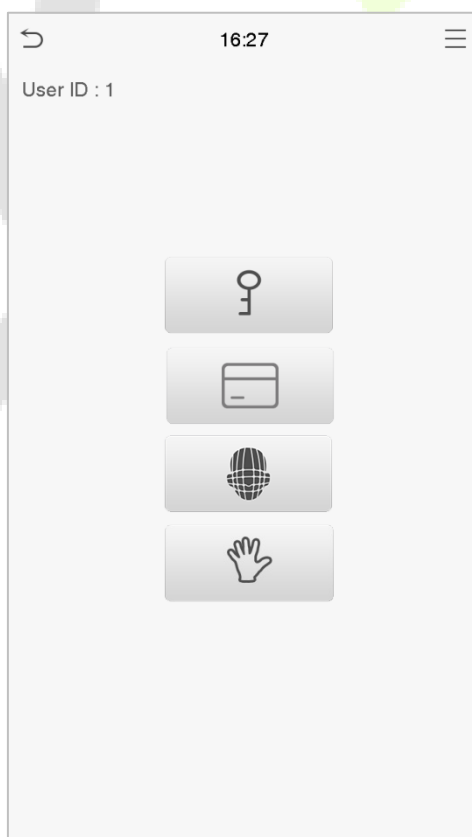
Нажмите  на главном интерфейсе и войдите в режим верификации лица 1:1.

1. Введите идентификатор пользователя и нажмите **OK**.

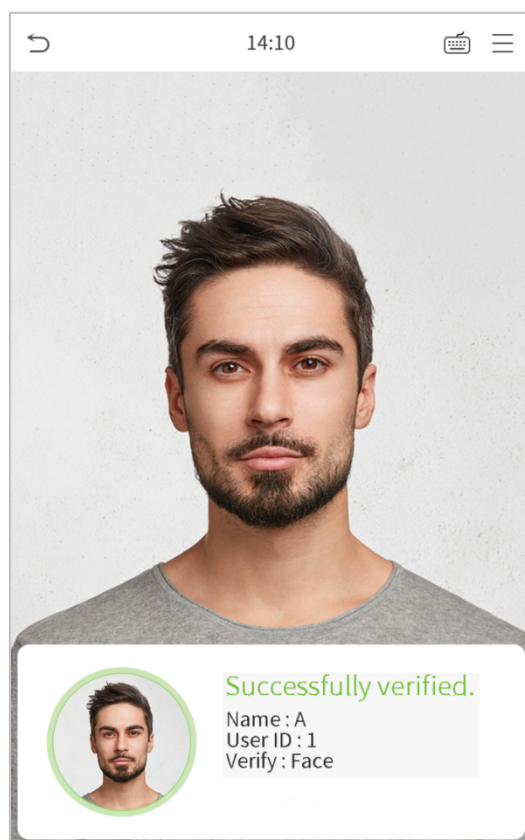


Если сотрудник регистрирует пароль, карту и ладонь в дополнение к лицу, появится экран ниже.

Выберите значок  , чтобы войти в режим верификации лица.




После успешной верификации появится диалоговое окно «верификация прошла успешно».



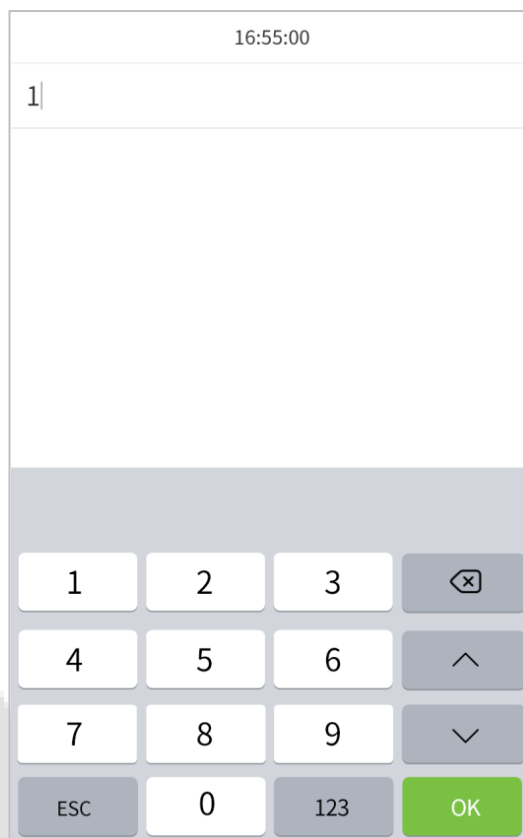
Если верификация не удалась, появится подсказка «Пожалуйста, измените свое положение!».

2.4.4 Пароль


Сравните введенный пароль с зарегистрированным идентификатором пользователя и паролем.

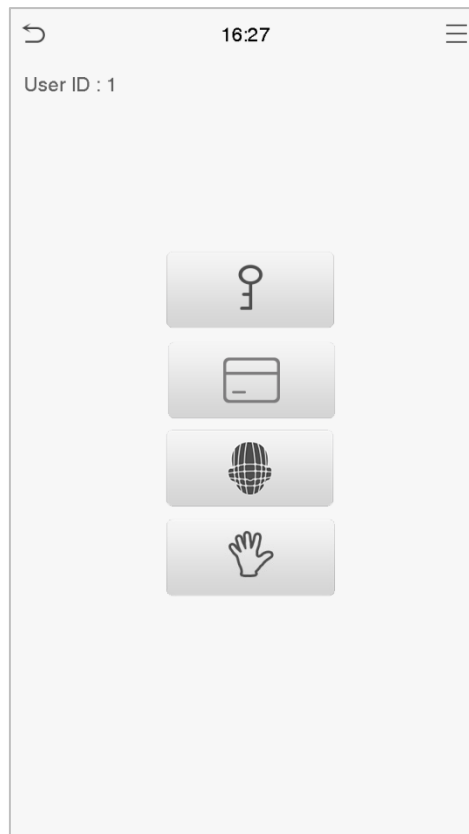
Нажмите кнопку  на главном экране, чтобы войти в режим верификации пароля 1:1.

1. Введите идентификатор пользователя и нажмите **OK**.

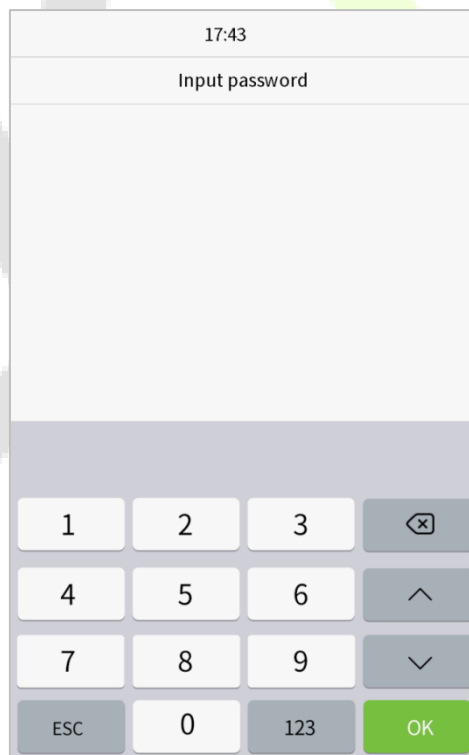


Если сотрудник регистрирует лицо, значок и ладонь в дополнение к паролю, появится экран ниже.

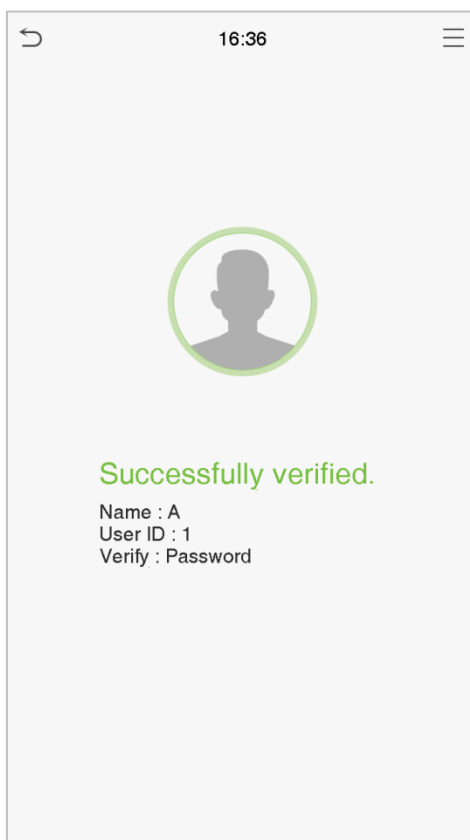
Выберите значок , чтобы войти в режим верификации пароля.



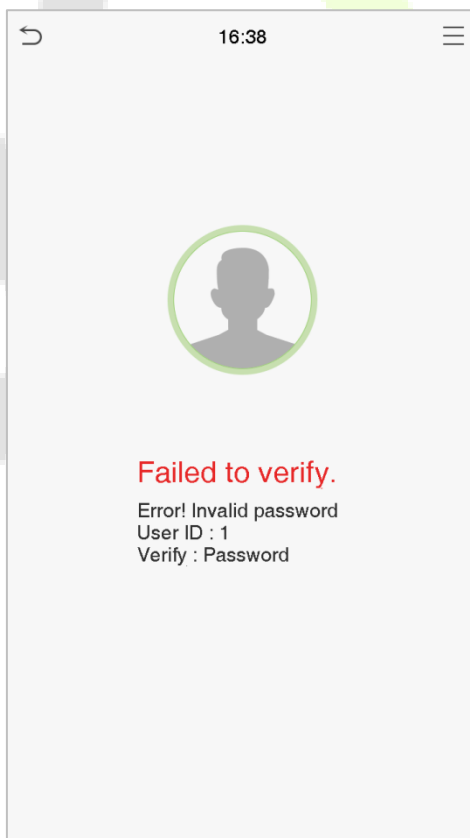
2. Введите пароль и нажмите **OK**.



Верификация прошла успешно

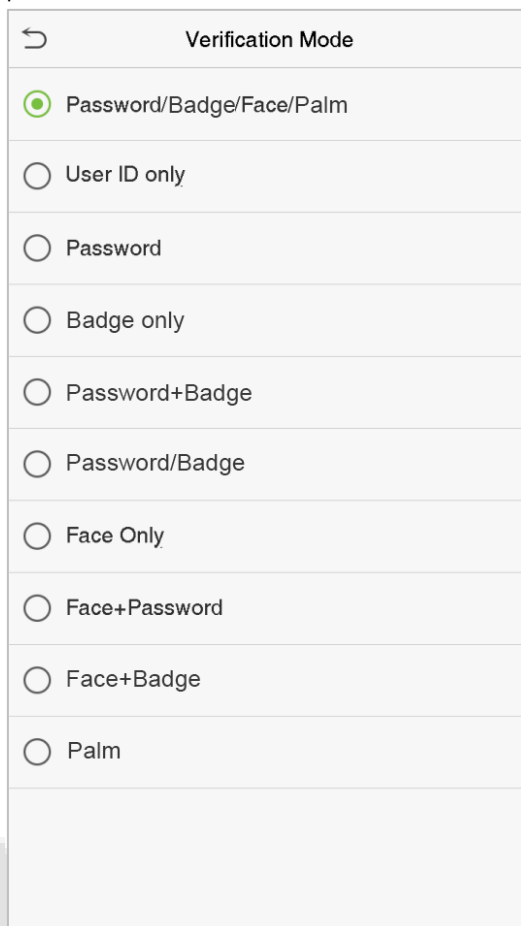


Верификация не удалась



2.4.5 Комбинированный режим

Для повышения безопасности это устройство предлагает возможность использования формата нескольких методов верификации.



The screenshot shows a menu titled "Verification Mode" with a back arrow icon at the top left. The menu contains the following options, each with a radio button:

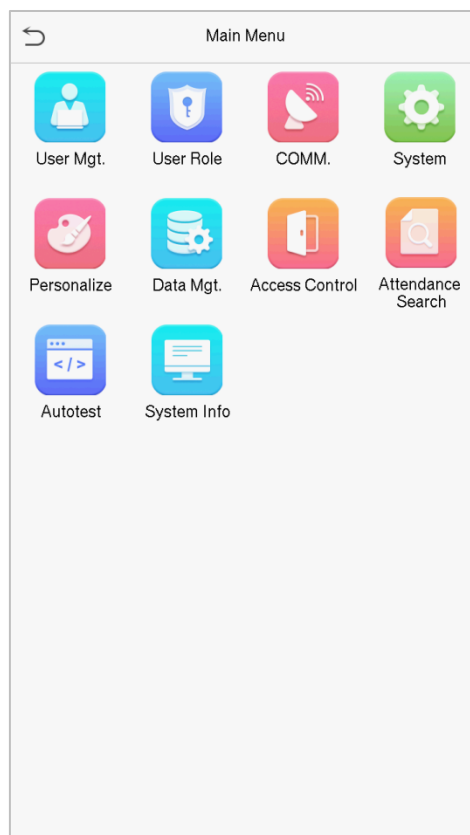
- Password/Badge/Face/Palm
- User ID only
- Password
- Badge only
- Password+Badge
- Password/Badge
- Face Only
- Face+Password
- Face+Badge
- Palm

Примечание:

- 1) «/» означает «или», а «+» означает «и».
- 2) Необходимо зарегистрировать необходимую информацию для верификации перед использованием режима комбинированной верификации, в противном случае верификация может не пройти. Например, если пользователь использует регистрацию лица, но режим верификации - Лицо + Пароль, этот пользователь никогда не пройдет верификацию.

3 Main Menu

Нажмите  в начальном интерфейсе, чтобы войти в главное меню, как показано ниже:

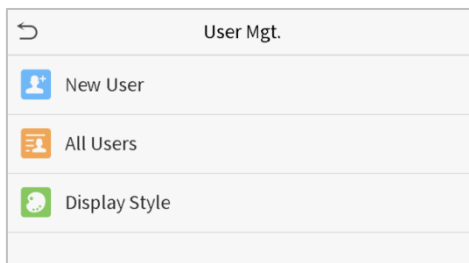


Функция	Описание
Управление пользователями	Для добавления, редактирования, просмотра и удаления основной информации о пользователе.
Роль пользователя	Для установки области разрешений роли пользователя и регистратора, то есть установки прав на управление системой.
Связь	Для настройки соответствующих параметров сети, подключения к ПК, облачного сервера и Wiegand.
Система	Для установки параметров, связанных с системой, включая дату и время, настройки журналов доступа, параметры ладони и лица, сброс до заводских настроек.
Персонализация	Для настройки параметров отображения интерфейса, голоса, звонка.
Управление данными	Для удаления всех соответствующих данных в устройстве.
Контроль доступа	Для настройки параметров замка и соответствующего устройства контроля доступа.
Поиск событий учета рабочего времени	Запросите указанную запись события учета рабочего времени / доступа, проверьте фотографии учета рабочего времени и фотографии черного списка.
Автоматическое тестирование	Для автоматической проверки правильности работы каждого модуля, включая ЖК-дисплей, голос, камеру и часы реального времени.
Информация о системе	Для просмотра информации о емкости данных, устройстве и прошивке текущего устройства.

4 Управление пользователями

4.1 Добавить пользователя

Нажмите «**Управление пользователями**» в главном меню.



Нажмите «**Новый пользователь**».

- **Зарегистрируйте идентификатор и имя пользователя.**

Введите идентификатор пользователя и имя

New User	
User ID	2
Name	
User Role	Normal User
Palm	1
Face	0
Badge Number	
Password	
User Photo	0
Access Control Role	

Примечания:

- 1) Имя пользователя может содержать 17 символов.
- 2) По умолчанию идентификатор пользователя может содержать от 1 до 9 цифр.
- 3) Во время первоначальной регистрации можно изменить свой идентификатор, который не может быть изменен после регистрации.
- 4) Если появляется сообщение «Повторяющийся идентификатор», необходимо выбрать другой идентификатор.

● Настройка роли пользователя

Присутствует два типа учетных записей пользователей: **обычный пользователь** и **суперадминистратор**. Если уже есть зарегистрированный администратор, обычные пользователи не имеют прав на управление системой и могут получить доступ только к верификациям аутентификации. Администратору принадлежат все права на управление. Если установлена настраиваемая роль, вы также можете выбрать для пользователя **определяемые пользователем разрешения** роли.

Нажмите «**Роль пользователя**», чтобы выбрать «**Обычный пользователь**» или «**Суперадминистратор**».

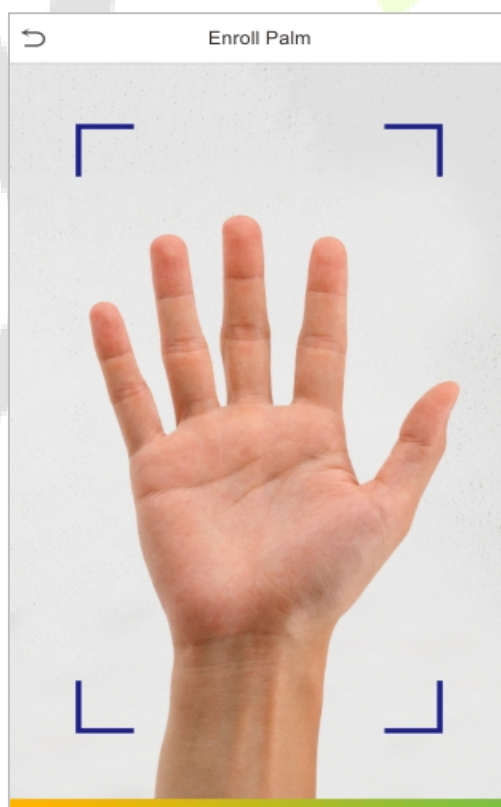


User Role	
<input checked="" type="radio"/>	Normal User
<input type="radio"/>	User Defined Role 1
<input type="radio"/>	Super Admin

Примечание: если выбранная роль пользователя - суперадминистратор, пользователь должен пройти аутентификацию личности, чтобы получить доступ к главному меню. Аутентификация основана на методах аутентификации, зарегистрированных суперадминистратором. См. *2.4 Метод верификации*.

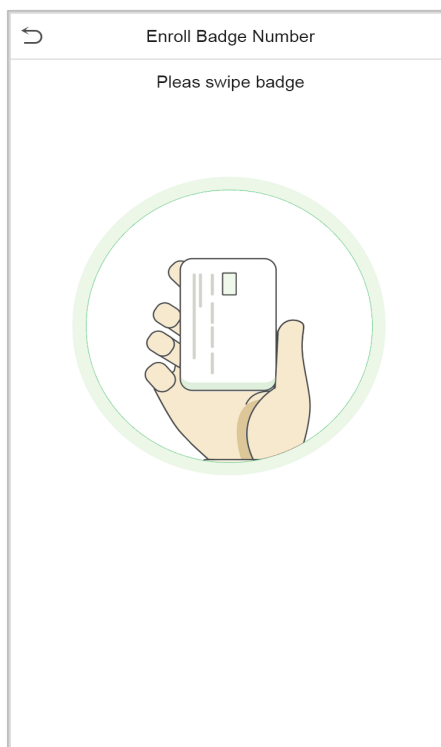
● Зарегистрировать ладонь

Нажмите «**Ладонь**», чтобы перейти на страницу регистрации ладони. Выберите ладонь для регистрации.



- **Зарегистрировать номер карты**

Нажмите «**Номер карты**», чтобы перейти на страницу регистрации карты, и поместите карту в зону считывания карты. Интерфейс регистрации выглядит, как показано ниже:



- **Зарегистрировать лицо**

Нажмите «**Лицо**», чтобы перейти на страницу регистрации лица. Пожалуйста, смотрите в камеру и оставайтесь неподвижными во время регистрации лица. Интерфейс регистрации выглядит, как показано ниже:



● Зарегистрировать пароль

Нажмите **«Пароль»**, чтобы перейти на страницу регистрации пароля. Введите пароль и введите его еще раз. Нажмите **ОК**. Если два введенных пароля отличаются, появится подсказка «Пароль не совпадает».

The image shows a mobile application interface for password registration. At the top, there is a title bar labeled "Password". Below it is a large, empty text input field. Underneath the input field is a numeric keypad with buttons for digits 1 through 9, 0, and function keys: ESC, 123, a backspace key (X), an up arrow, and a down arrow. A green "ОК" button is located at the bottom right of the keypad. A large, faint green watermark "ZKTECO" is visible in the background.

Примечание: по умолчанию пароль может содержать от одной до восьми цифр.

● Зарегистрировать фотографию пользователя

Когда пользователь, зарегистрированный с фотографией, проходит аутентификацию, будет отображаться зарегистрированная фотография

Нажмите **«Фотография пользователя»**, нажмите значок камеры, чтобы сделать снимок. После фотосъемки система вернется к интерфейсу нового пользователя

Примечание: при регистрации лица система автоматически сделает изображение как фотографию пользователя.

Если вы не хотите регистрировать фотографию пользователя, система автоматически установит снимок в качестве фотографии по умолчанию.

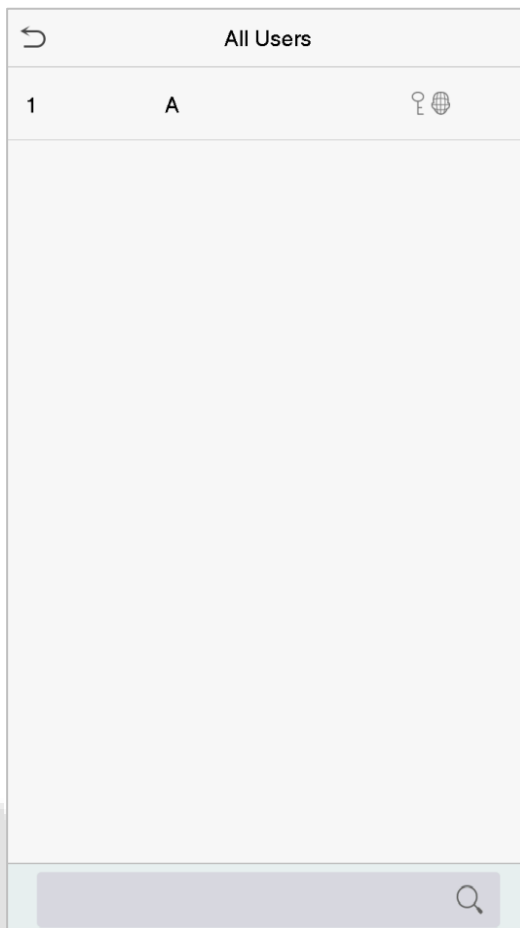
● Роль контроля доступа

Контроль доступа пользователей устанавливает права разблокировки дверей для каждого человека, включая группу, к которой принадлежит пользователь, режим верификации и то, следует ли применять период времени разрешенного доступа для группы.

Нажмите **Роль контроля доступа > Группа доступа**, назначьте зарегистрированных пользователей в разные группы для лучшего управления. Новые пользователи по умолчанию принадлежат к группе 1 и могут быть переназначены в другие группы. Устройство поддерживает до 99 групп контроля доступа.

4.2 Поиск пользователей

Нажмите строку поиска в списке пользователей и введите ключевое слово для поиска (ключевое слово может быть идентификатором, фамилией или полным именем). Система будет искать пользователей, имеющих отношение к информации.



4.3 Редактировать пользователя

Выберите пользователя из списка и нажмите «**Редактировать**», чтобы войти в пользовательский интерфейс редактирования:

User: 1 A	
Edit	
Delete	

New User	
User ID	2
Name	
User Role	Normal User
Palm	1
Face	0
Badge Number	
Password	
User Photo	0
Access Control Role	

Примечание: операция редактирования пользователя такая же, как и операция добавления пользователя, за исключением того, что идентификатор пользователя не может быть изменен при редактировании пользователя. Метод операций описан в разделе "[4.1 Добавить пользователей](#)".

4.4 Удалить пользователя

Выберите пользователя из списка и нажмите «**Удалить**», чтобы войти в пользовательский интерфейс удаления. Выберите информацию о пользователе, которую нужно удалить, и нажмите **ОК**.

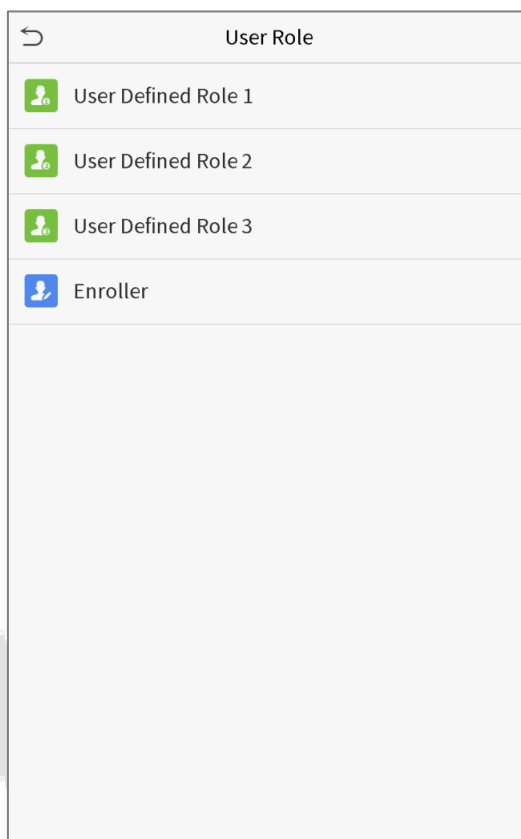
Примечание: если вы выберете «**Удалить пользователя**», вся информация о пользователе будет удалена.

5 Роль пользователя

Если необходимо назначить определенные разрешения для определенных пользователей, вы можете отредактировать «**Определенную пользователем роль**» в меню роли пользователя.

Можно установить область разрешений для настраиваемой роли (до 3 ролей) и регистрируемого, то есть область разрешений в меню операций.

Нажмите «**Роль пользователя**» в интерфейсе главного меню.



1. Нажмите любой элемент, чтобы установить определенную роль. Нажмите строку «**Включить определенную роль**», чтобы включить эту определенную роль. Нажмите «**Имя**» и введите имя роли.

User Defined Role 1	
Enable Defined Role	<input type="checkbox"/>
Name	User Defined Role 1
Define User Role	

2. Нажмите **«Определить роль пользователя»**, чтобы назначить права роли. Назначение прав завершено. Нажмите «Возврат».

User Defined Role 1	
<input checked="" type="checkbox"/> User Mgt.	<input checked="" type="checkbox"/> New User
<input checked="" type="checkbox"/> Comm.	<input checked="" type="checkbox"/> All Users
<input checked="" type="checkbox"/> System	<input checked="" type="checkbox"/> Display Style
<input type="checkbox"/> Personalize	
<input type="checkbox"/> Data Mgt.	
<input checked="" type="checkbox"/> Access Control	
<input type="checkbox"/> Attendance Search	
<input type="checkbox"/> Autotest	
<input type="checkbox"/> System Info	

Примечание: во время назначения прав главное меню находится слева, а его подменю - справа. Необходимо только выбрать функции в подменю. Если на устройстве включена роль, можно назначить роли, которые вы установили для пользователей, щелкнув Управление пользователями > Новый пользователь > Роль пользователя.

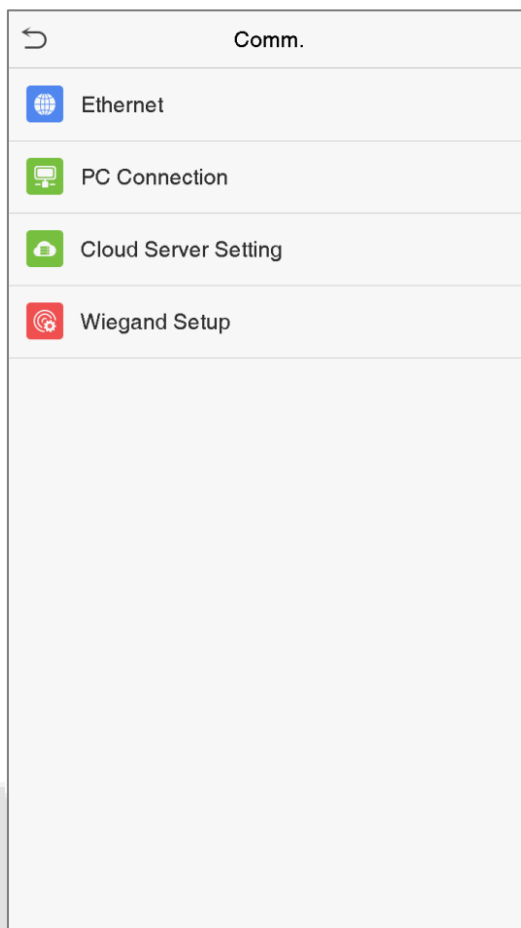
User Role	
<input checked="" type="radio"/>	Normal User
<input type="radio"/>	User Defined Role 1
<input type="radio"/>	Super Admin

Если суперадминистратор не зарегистрирован, устройство предложит: «Сначала зарегистрируйте суперадминистратора!» после нажатия на панель включения.

6 Настройки связи

Установите параметры сети, подключения к ПК, облачного сервера и Wiegand.

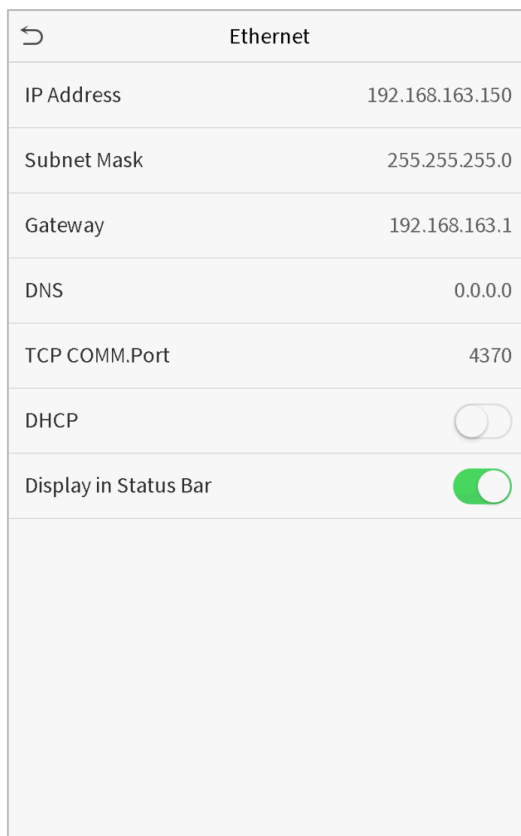
Нажмите «**Связь**» в главном меню.



6.1 Сетевые настройки

Когда устройству необходимо обмениваться данными с ПК через Ethernet, необходимо настроить параметры сети и убедиться, что устройство и ПК подключаются к одному и тому же сегменту сети.

Нажмите «**Ethernet**» в интерфейсе настроек связи.



Функция	Описание
IP-адрес	Заводское значение по умолчанию - 192.168.1.201. Отрегулируйте их в соответствии с реальной ситуацией в сети.
Маска подсети	Заводское значение по умолчанию - 255.255.255.0. Отрегулируйте их в соответствии с реальной ситуацией в сети.
Шлюз	Заводской адрес по умолчанию - 0.0.0.0. Отрегулируйте их в соответствии с реальной ситуацией в сети.
DNS	Заводской адрес по умолчанию - 0.0.0.0. Отрегулируйте их в соответствии с реальной ситуацией в сети.
Порт TCP-связи	Заводское значение по умолчанию - 4370. Отрегулируйте их в соответствии с реальной ситуацией в сети.
DHCP	Протокол динамической конфигурации хоста, который предназначен для динамического распределения IP-адресов для клиентов через сервер.
Отображение в строке состояния	Для того, чтобы установить, отображать ли значок сети в строке состояния.

6.2 Подключение ПК

Чтобы повысить безопасность данных, установите ключ связи для связи между устройством и ПК.

Если установлен ключ связи, этот пароль для подключения необходимо ввести до подключения устройства к программному обеспечению ПК.

Нажмите «**Подключение ПК**» в интерфейсе настроек связи.

←	PC Connection
Comm Key	0
Device ID	1

Функция	Описание
Ключ связи	Ключ связи: пароль по умолчанию - 0, который можно изменить. Ключ-запятая может содержать от 1 до 6 цифр.
Идентификатор устройства	Идентификационный номер устройства в диапазоне от 1 до 254. Если используется метод связи RS232 / RS485, вам необходимо ввести этот идентификатор устройства в программный интерфейс связи.

6.3 Настройка облачного сервера

Это настройки, используемые для подключения к серверу ADMS.

Нажмите «Настройка облачного сервера» в интерфейсе настроек связи.

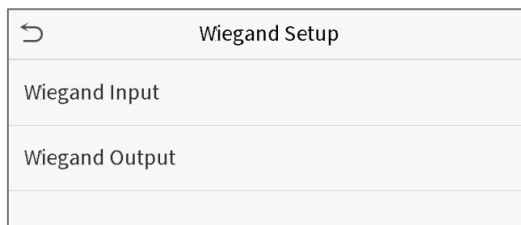
Cloud Server Setting	
Server mode	ADMS
Enable Domain Name	<input type="checkbox"/>
Server Address	0.0.0.0
Server port	8081
Enable Proxy Server	<input type="checkbox"/>

Функция	Описание
Включить доменное имя	Когда эта функция включена, будет использоваться режим имени домена «http: // ...», например http://www.XYZ.com, а «XYZ» обозначает имя домена, когда этот режим включен.
Отключить доменное имя	IP-адрес сервера ADMS.
Включить прокси-сервер	Порт, используемый сервером ADMS.
	Когда вы решите включить прокси-сервер, вам необходимо установить IP-адрес и номер порта прокси-сервера.

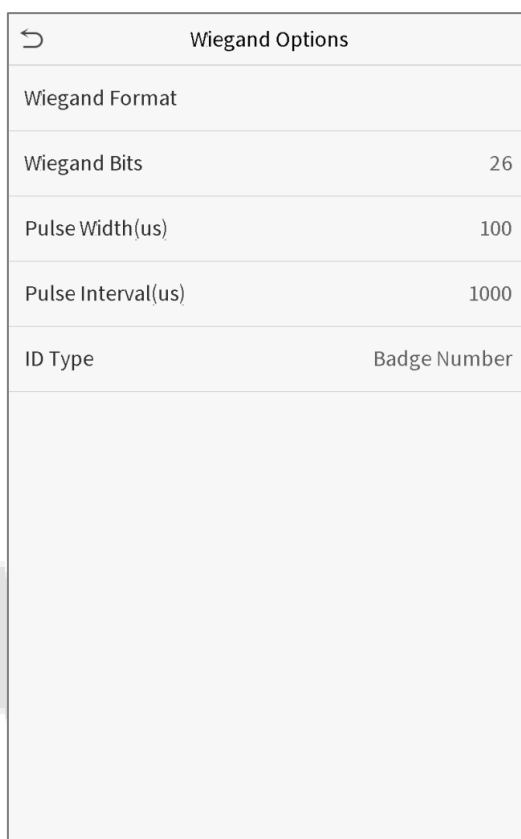
6.4 Установка Wiegand

Для настройки входных и выходных параметров Wiegand.

Нажмите «**Установка Wiegand**» в интерфейсе настроек связи.



➤ Входной параметр Wiegand



Функция	Описание
Формат Wiegand	Значения варьируются от 26 бит, 34 бит, 36 бит, 37 бит и 50 бит.
Биты Wiegand	Число бит данных Wiegand.
Ширина импульса (мкс)	Значение ширины импульса, отправляемого Wiegand, по умолчанию составляет 100 микросекунд, которое можно регулировать в диапазоне от 20 до 100 микросекунд.
Интервал импульса (мкс)	Значение по умолчанию - 1000 микросекунд, которое можно настроить в диапазоне от 200 до 20000 микросекунд.
Тип идентификатора	Выберите между идентификатором пользователя и номером карты

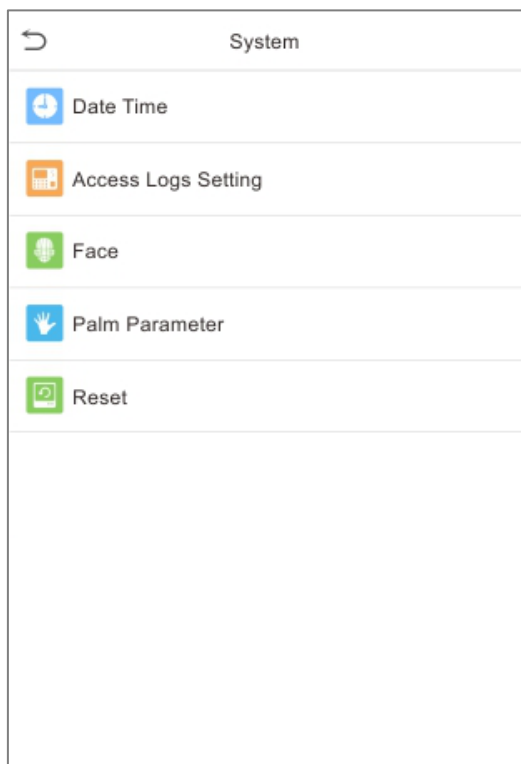
Определения различных распространенных форматов Wiegand:

Формат Wiegand	Определение
	ECCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCO
Wiegand26	Состоит из 26 бит двоичного кода, причем 1-й бит является битом четности для 2-13-го битов, 26-й бит является битом нечетности для 14-25-го битов, а 2-25-й биты являются номерами карт
	ESSSSSSSSCCCCCCCCCCCCCO
Wiegand26a	Состоит из 26 бит двоичного кода. 1-й бит - это бит четности со 2-го по 13-й бит, а 26-й бит - это бит нечетности с 14-го по 25-й бит. Биты со 2-го по 9-й - это коды сайта, а биты с 10-го по 25-й - это номера карт.
	ECCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCO
Wiegand34	Состоит из 34 бит двоичного кода. 1-й бит - это бит четности со 2-го по 17-й бит, а 34-й бит - это бит нечетности с 18-го по 33-й бит. Со 2-го по 25-й биты - это номера карт.
	ESSSSSSSSCCCCCCCCCCCCCO
Wiegand34a	Состоит из 34 бит двоичного кода, причем 1-й бит является битом четности для 2-17-го битов, 34-й бит является битом нечетности для 18-33-го битов, 2-9-ый биты являются кодами сайтов, а 10-25-й биты являются номерами карт.
	OFFFFFFFFFCCCCCCCCCCCCMME
Wiegand36	Состоит из 36 бит двоичного кода. 1-й бит является битом нечетности от 2-го до 18-го битов, а 36-й бит является битом четности от 19-го до 35-го битов. 2-17-й бит - это коды устройств, 18-33-й - номера карт, а 34-35-й - коды производителей.
	EFFFFFFFCCCCCCCCCCCCCO
Wiegand36a	Состоит из 36 бит двоичного кода. 1-й бит является битом четности от 2-го до 18-го битов, а 36-й бит является битом нечетности от 19-го до 35-го битов. 2-19-й бит - это коды устройств, а 20-35-й - номера карт.
	OMMMMSSSSSSSSSSSSCCCCCC
Wiegand37	Состоит из 37 бит двоичного кода. 1-й бит является битом нечетности со 2-го по 18-й биты, а 37-й бит является битом четности с 19-го по 36-й биты. 2-4-й биты - это коды производителей, 5-16-й биты - коды сайта, а 21-36-й биты - номера карт.
	EMMMFFFFFFFSSSSSSCCCCCC
Wiegand37a	Состоит из 37 бит двоичного кода. 1-й бит является битом четности от 2-го до 18-го битов, а 37-й бит является битом нечетности от 19-го до 36-го битов. 2-4-й биты - это коды производителей, 5-14-й биты - коды устройств, 15-20-й биты - коды сайтов, а 21-36-й биты - номера карт.

7 Настройки системы

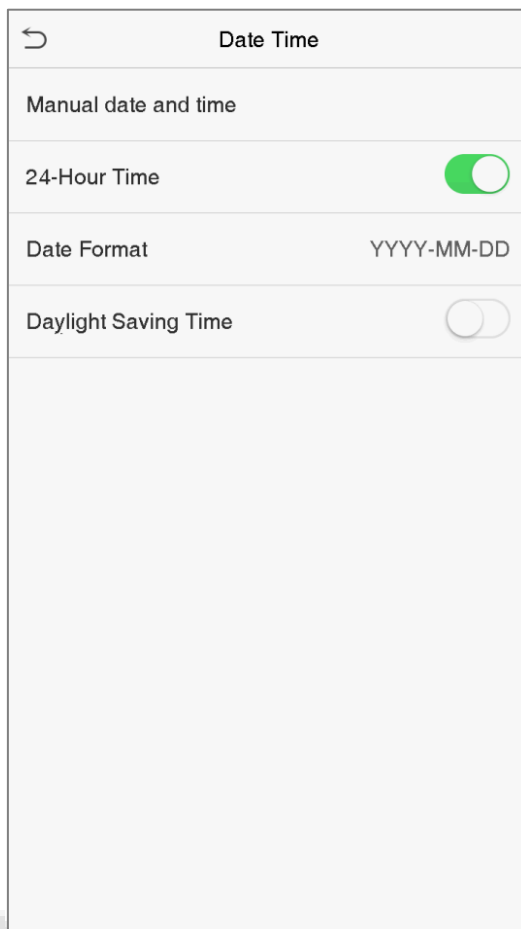
Задайте соответствующие параметры системы, чтобы оптимизировать работу устройства.

Нажмите «**Система**» в интерфейсе главного меню.



7.1

Нажмите «**Дата и время**» в интерфейсе системы.




1. Можно вручную установить дату и время и нажать «Подтвердить» для сохранения.
2. Нажмите 24-часовое время, чтобы включить или отключить этот формат, и выберите формат даты.
3. Нажмите Летнее время, чтобы включить или отключить функцию. Если включено, выберите режим летнего времени и установите время переключения.

Daylight Saving Setup		Daylight Saving Setup	
Start Month	1	Start Date	00-00
Start Week	1	Start Time	00:00
Start Day	Sunday	End Date	00-00
Start Time	00:00	End Time	00:00
End Month	1		
End Week	1		
End Day	Sunday		
End Time	00:00		

Режим недели

Режим даты

При восстановлении заводских настроек время (24 часа) и формат даты (ГГГГ-ММ-ДД) можно восстановить, но дату и время устройства восстановить нельзя.

 **Примечание:** например, пользователь устанавливает время устройства (18:35, 15 марта 2019 г.) на 18:30, 1 января 2020 г. После восстановления заводских настроек время оборудования останется 18:30. 1 января 2020 г.

7.2 Настройка журналов доступа

Нажмите «Настройка журналов доступа» в интерфейсе системы.

Access Logs Setting	
Camera Mode	No photo
Display User Photo	<input checked="" type="checkbox"/>
Access Logs Warning	99
Circulation Delete Access Records	Disabled
Cyclic Delete ATT Photo	99
Cyclic Delete Blacklist Photo	99
Confirm Screen Delay(s)	3
Face comparison interval(s)	1

Функция	Описание
Режим камеры	<p>Следует ли захватывать и сохранять текущую фотографии во время верификации. Присутствует 5 режимов:</p> <p>Отсутствие фотографии: во время верификации пользователя фотография не делается.</p> <p>Фотографировать, без сохранения: фотография сделана, но не сохраняется во время верификации.</p> <p>Фотографировать и сохранить: фотография будет сделана и сохранена во время верификации.</p> <p>Сохранить при успешной верификации: фотография будет сделана и сохранена для каждой успешной верификации.</p> <p>Сохранить при неудачной верификации: фотография делается и сохраняется при каждой неудачной верификации.</p>
Отображать пользовательскую фотографию	Отображать фотографию пользователя, когда пользователь проходит верификацию.
Предупреждение журналов доступа	Когда оставшееся пространство для записи достигает установленного значения, устройство автоматически отображает предупреждение об оставшейся памяти для записи. Пользователи могут отключить функцию или установить допустимое значение от 1 до 9999.
Циклическое удаление записей доступа	Когда записи доступа достигнут полной емкости, устройство автоматически удалит установленное значение старых записей доступа. Пользователи могут отключить функцию или установить допустимое значение от 1 до 999.
Циклическое удаление фотографий учета	Когда фотографии учета рабочего времени достигают полной емкости, устройство автоматически удалит заданное значение старых фотографий учета рабочего времени. Пользователи могут отключить функции или

рабочего времени	установить допустимое значение от 1 до 99.
Циклическое удаление фотографий черного списка	Когда фотографии черного списка достигают полной емкости, устройство автоматически удалит заданное значение старых фотографий из черного списка. Пользователи могут отключить функцию или установить допустимое значение от 1 до 99.
Подтвердить время задержки экрана (сек)	Продолжительность отображения сообщения об успешной верификации. Допустимое значение: 1 ~ 9 секунд.
Интервал сравнения лица (сек)	Для установки интервала времени сравнения лицевого шаблона по мере необходимости. Допустимое значение: 0 ~ 9 секунд.

7.3 Параметры лица

Нажмите «Лицо» в итерфейсе системы.

<	Face	1↓
	1:N Match Threshold	75
	1:1 Match Threshold	63
	Face Enrollment Threshold	70
	Face Pitch Angle	35
	Face Rotation Angle	25
	Image Quality	40
	Minimum Face Size	80
	LED Light Triggered Threshold	80
	Motion Detection Sensitivity	4
	Live Detection	<input checked="" type="checkbox"/>
	Live Detection Threshold	70
	Anti-counterfeiting with NIR	<input type="checkbox"/>

FRR	FAR	Рекомендуемые пороги сравнения	
		1:N	1:1
Высокий	Низкий	85	80
Средний	Средний	82	75
Низкий	Высокий	80	70

Функция	Описание
Порог сравнения 1:N	При режиме верификации 1:N верификация будет успешной, только когда сходство полученного изображения лица и всех зарегистрированных шаблонов лица больше установленного значения. Допустимое значение варьируется от 65 до 120. Чем выше заданные пороговые значения, тем ниже вероятность процента ошибок, тем выше коэффициент отклонения и наоборот. Рекомендуется значение по умолчанию - 75.

Порог сравнения 1:1	<p>При режиме верификации 1:1 верификация будет успешной, только когда сходство полученного изображения лица и зарегистрированных в устройстве шаблонов лица больше установленного значения.</p> <p>Допустимое значение варьируется от 55 до 120. Чем выше заданные пороговые значения, тем ниже вероятность процента ошибок, тем выше коэффициент отклонения и наоборот. Рекомендуется значение по умолчанию - 63.</p>
Пороговое значение при регистрации лица	<p>Во время регистрации лица сравнение 1: N используется для определения того, зарегистрировался ли пользователь ранее.</p> <p>Когда сходство между полученным изображением лица и всеми зарегистрированными шаблонами лица превышает это пороговое значение, это указывает на то, что лицо уже зарегистрировано.</p>
Угол тангажа лица	<p>Допуск угла тангажа лица для регистрации и сравнения лиц.</p> <p>Если угол тангажа лица превышает это установленное значение, он будет отфильтрован алгоритмом, т.е. проигнорирован терминалом, поэтому интерфейс регистрации и сравнения не будет запущен.</p>
Угол поворота лица	<p>Допуск угла поворота лица для регистрации и сравнения лицевого шаблона.</p> <p>Если угол поворота лица превышает это установленное значение, он будет отфильтрован алгоритмом, то есть проигнорирован терминалом, поэтому интерфейс регистрации и сравнения не будет запущен.</p>
Качество изображения	<p>Качество изображения для регистрации и сравнения лиц. Чем выше значение, тем четче требуется изображение.</p>
Минимальный размер лица	<p>Требуется для регистрации и сравнения лица.</p> <p>Если размер объекта меньше этого установленного значения, объект будет отфильтрован и не будет распознан как лицо.</p> <p>Это значение можно понимать как расстояние сравнения лиц. Чем дальше находится человек, тем меньше лицо и тем меньше пиксель лица будет получен алгоритмом. Следовательно, регулировка этого параметра может регулировать самое дальнее расстояние сравнения лиц. Когда значение равно 0, расстояние сравнения лиц не ограничено.</p>
Порог срабатывания светодиодного света	<p>Это значение управляет включением и выключением светодиода. Чем больше значение, тем чаще будет гореть светодиодный индикатор.</p>
Чувствительность обнаружения движения	<p>Измерение степени изменения поля зрения камеры, которое квалифицируется как потенциальное обнаружение движения, которое выводит терминал из режима ожидания в интерфейс сравнения. Чем больше значение, тем более чувствительной будет система, т.е. если установлено большее значение, интерфейс сравнения будет намного проще и срабатывает чаще.</p>

Обнаружение живого объекта	Обнаружение попытки подделки путем определения того, является ли источник биометрического образца живым человеком или поддельным изображением с использованием изображений в видимом свете.
Порог обнаружения живого объекта	Помогает определить, исходит ли видимое изображение от живого тела. Чем больше значение, тем лучше эффективность защиты от спуфинга в видимом свете.
Борьба с подделкой с помощью NIR	Использование изображений ближнего инфракрасного диапазона для выявления и предотвращения использования поддельных фотографий и видео.
WDR	Широкий динамический диапазон (WDR), который уравнивает свет и увеличивает видимость изображения для видео наблюдения в условиях высококонтрастного освещения и улучшает идентификацию объектов в яркой и темной среде.
Режим борьбы с мерцанием	Используется, когда WDR выключен. Это помогает уменьшить мерцание, когда экран устройства мигает с той же частотой, что и свет.
Примечание	Неправильная настройка параметров экспозиции и качества может серьезно повлиять на работу устройства. Пожалуйста, регулируйте параметр экспозиции только под руководством персонала послепродажного обслуживания нашей компании.

7.4 Параметры ладони

Нажмите «Ладонь» в интерфейсе системы.

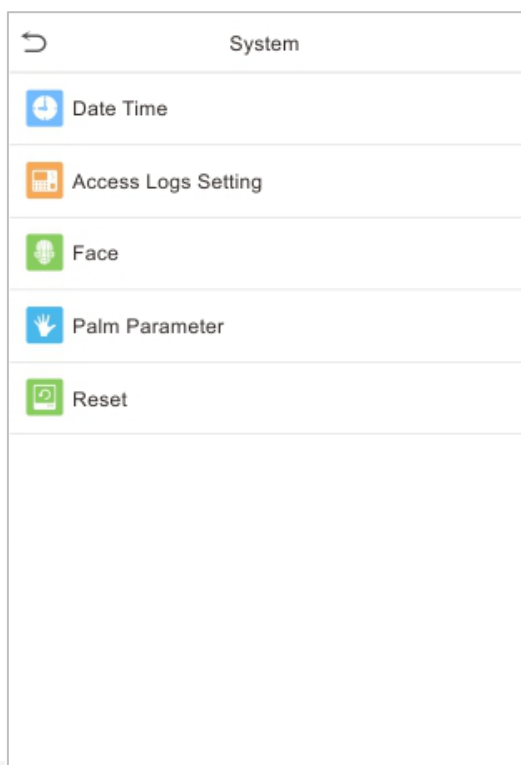
Palm Parameter	
Palm 1:1 Matching Threshold	576
Palm 1:N Matching Threshold	576

Функция	Описание
Порог сравнения ладони 1:1	При использовании метода верификации 1:1 верификация может быть успешной, только если сходство между ладонью, проходящей верификацию, и зарегистрированной ладонью пользователя превышает это значение.
Порог сравнения ладони 1:N	При использовании метода верификации 1:N верификация может быть успешной, только если сходство между ладонью, проходящей верификацию, и зарегистрированной ладонью пользователя превышает это значение.

7.5 Сброс до заводских настроек

Восстановите настройки устройства, например настройки связи и настройки системы, до заводских настроек (не удаляйте зарегистрированные данные пользователя).

Нажмите **«Сброс»** в итерфейсе системы.

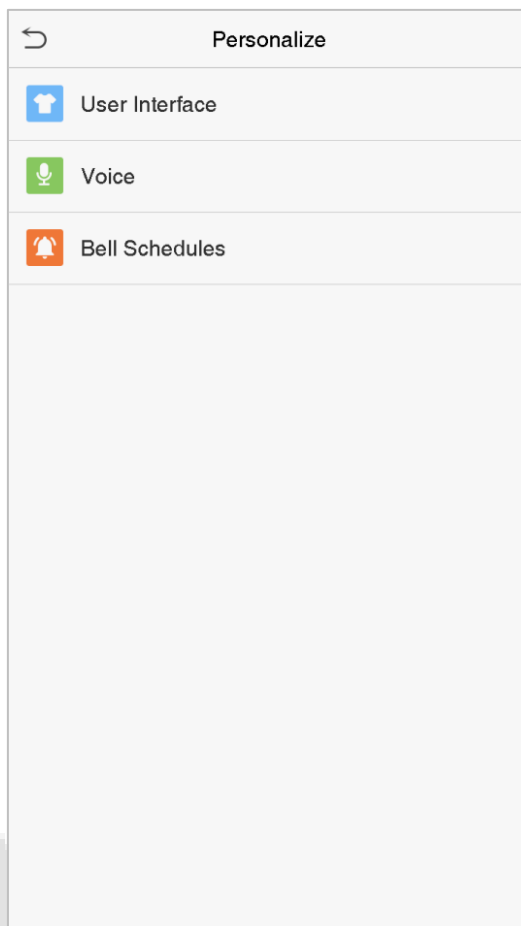


Нажмите **ОК** для сброса.

8 Настройки персонализации

Можно настроить параметры интерфейса, голоса, звонка.

Нажмите «**Персонализировать**» в интерфейсе главного меню.



8.1 Настройки интерфейса

Можно настроить стиль отображения главного интерфейса.

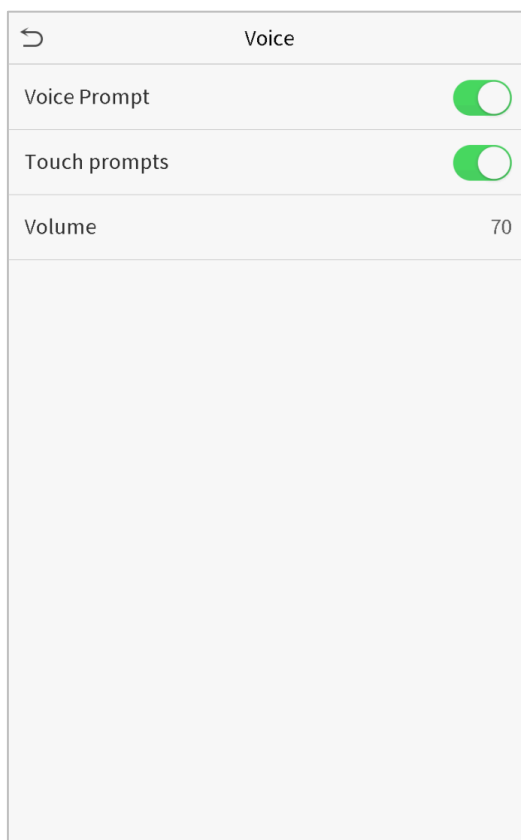
Нажмите «**Пользовательский интерфейс**» в интерфейсе персонализации.

User Interface	
Wallpaper	
Language	English
Menu Screen Timeout(s)	99999
Idle Time To Slide Show(s)	60
Slide Show Interval(s)	30
Idle Time To Sleep(m)	Disabled
Main Screen Style	Style 1

Функция	Описание
Обои	Для выбора обоев главного экрана в соответствии с вашими личными предпочтениями.
Язык	Для выбора языка устройства.
Время ожидания экрана меню (сек.)	Когда нет операций и время превышает установленное значение, устройство автоматически вернется к исходному интерфейсу. Вы можете отключить эту функцию или установить значение от 60 до 99999 секунд.
Время бездействия до перехода в слайд-шоу (сек.)	Когда нет операций и время превышает установленное значение, будет воспроизведено слайд-шоу. Его можно отключить или установить значение от 3 до 999 секунд.
Интервал слайд-шоу (сек.)	Имеется в виду временной интервал переключения различных изображений слайд-шоу. Функцию можно отключить или установить интервал от 3 до 999 секунд.
Время бездействия до перехода в спящий режим (мин.)	Если вы активировали спящий режим, при отсутствии операций устройство перейдет в режим ожидания. Нажмите любую клавишу или палец, чтобы вернуться в нормальный рабочий режим. Вы можете отключить эту функцию или установить значение в пределах от 1 до 999 минут.
Стиль главного экрана	Для выбора стиля главного экрана в соответствии с вашими личными предпочтениями.

8.2 Голосовые настройки

Нажмите «Голос» в интерфейсе персонализации.



Функция	Описание
Голосовая подсказка	Выберите, следует ли включать голосовые подсказки во время работы.
Сенсорная подсказка	Выберите, следует ли включать звуки клавиатуры.
Громкость	Отрегулируйте громкость устройства; допустимое значение: 0-100.

8.3 Графики звонков

Нажмите «Графики звонков» в интерфейсе персонализации.



- **Добавить звонок**

1. Нажмите «Новый график звонков», чтобы войти в интерфейс добавления:

New Bell Schedule	
Bell Status	<input type="checkbox"/>
Bell Time	
Repeat	Never
Ring Tone	bell01.wav
Internal bell delay(s)	5

Функция	Описание
Состояние звонка	Установите, следует ли включать состояние звонка.
Время звонка	В это время суток устройство автоматически звонит звонок.
Повтор	Установите цикл повторения звонка.
Мелодия звонка	Выберите мелодию звонка.
Задержка внутреннего звонка (сек)	Установите длительность внутреннего звонка. Допустимые значения от 1 до 999 секунд.

2. Вернитесь к интерфейсу графиков звонков, нажмите «**Все графики звонков**», чтобы просмотреть только что добавленный звонок.

- **Редактировать звонок**

В интерфейсе всех графиков звонков нажмите звонок, который нужно отредактировать.

Нажмите «**Редактировать**», метод редактирования такой же, как и при добавлении звонка.

- **Удалить звонок**

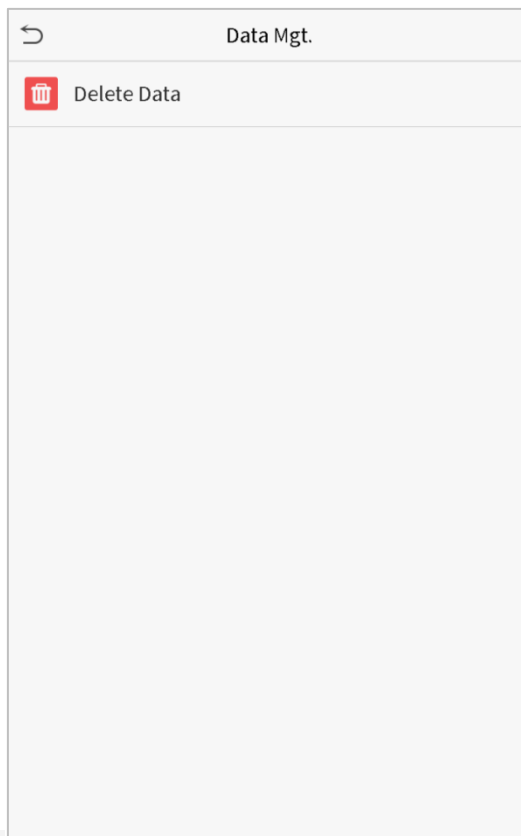
В интерфейсе всех графиков звонков нажмите звонок, который нужно удалить.

Нажмите «**Удалить**» и выберите [**Да**], чтобы удалить звонок

9 Управление данными

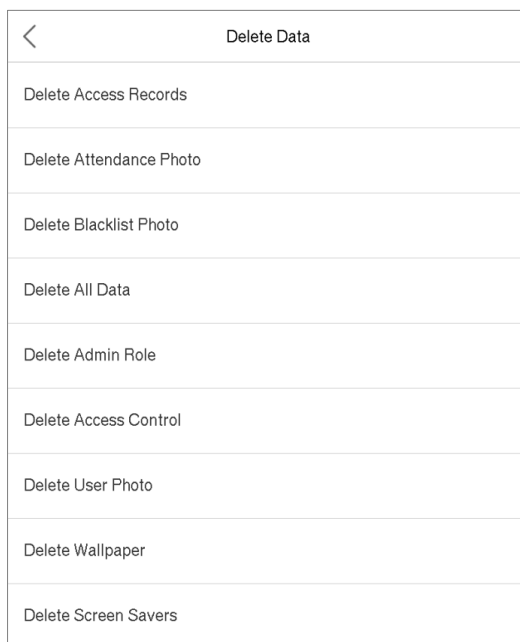
Удалите соответствующие данные в устройстве.

Нажмите «**Управление данными**» в интерфейсе главного меню.



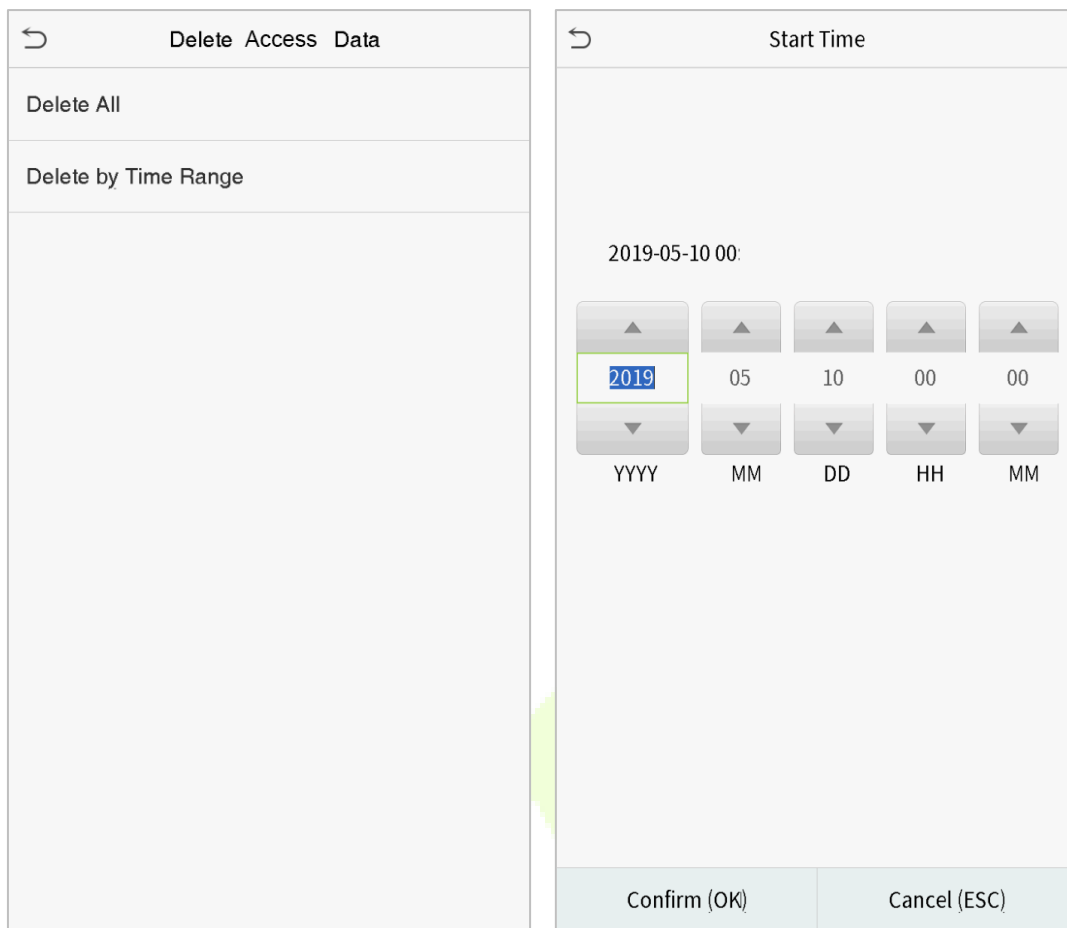
9.1 Удалить данные

Нажмите «**Удалить данные**» в интерфейсе управления данными.



Функция	Описание
Удалить записи доступа	Для условного удаления записей доступа.
Удалить фотографии учета рабочего времени	Для удаления фотографий учета рабочего времени назначенного персонала.
Удалить фотографии черного списка	Для удаления фотографий, сделанных во время неудавшихся верификаций.
Удалить все данные	Для удаления информации и доступа к записям всех зарегистрированных пользователей.
Удалить роль администратора	Для удаления права администратора.
Удалить контроль доступа	Для удаления всех данных доступа.
Удалить фотографию пользователя	Для удаления всех фотографий пользователя на устройстве.
Удалить обои	Для удаления всех обоев в устройстве.
Удалить заставки экрана	Для удаления заставок экрана в устройстве.

Примечание: при удалении данных учета рабочего времени / записей доступа, фотографий учета рабочего времени или фотографий черного списка можно выбрать «Удалить все» или «Удалить по временному диапазону». Выбрав «Удалить по временному диапазону», необходимо установить определенный временной диапазон для удаления всех данных за данный период.



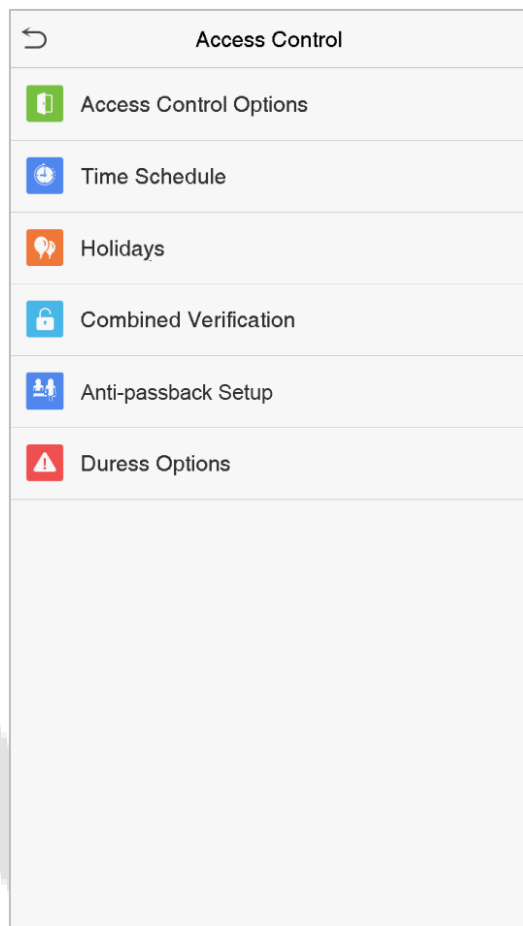
Выберите «Удалить по временному диапазону»

Установите временной диапазон и нажмите **OK**.

10 Контроль доступа

Контроль доступа используется для установки графика открытия дверей, управления замками и других настроек параметров, связанных с контролем доступа.

Нажмите «**Контроль доступа**» в интерфейсе главного меню.



Для получения доступа зарегистрированный пользователь должен соответствовать следующим условиям:

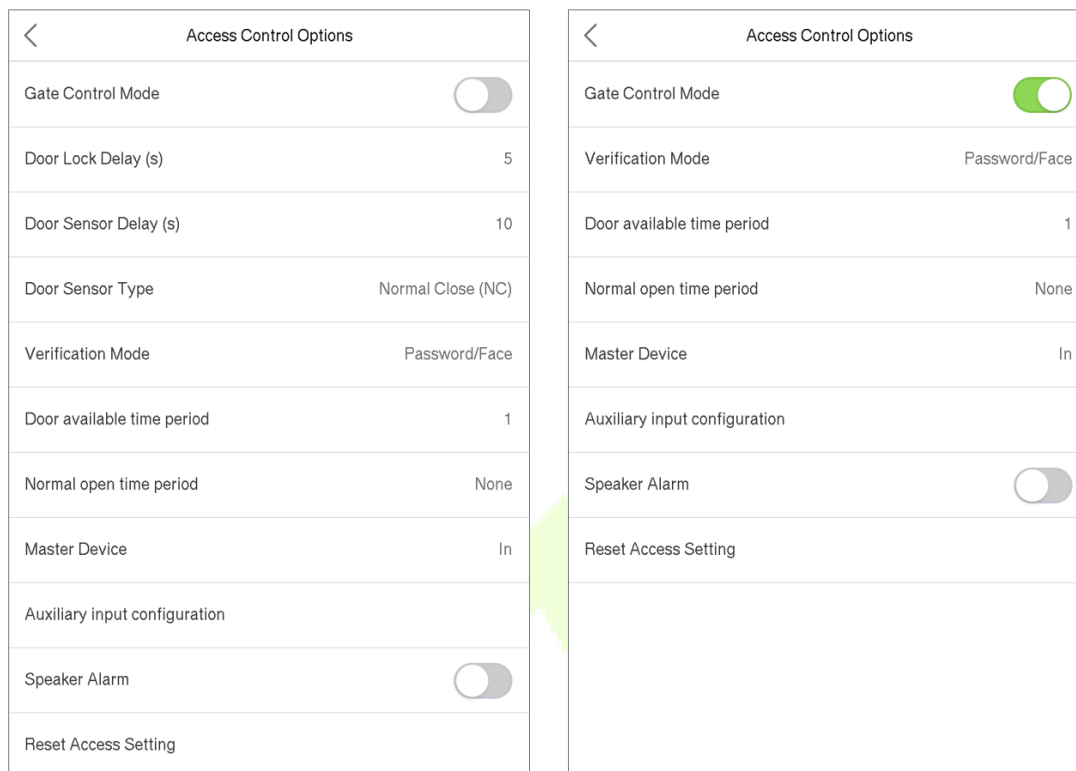
1. Текущее время разблокировки двери должно быть в пределах любого действующего периода разрешенного доступа периода времени пользователя.
2. Группа пользователя должна входить в комбинацию открытия двери (если в той же комбинации доступа есть другие группы, чтобы открыть дверь также требуется верификация членов этих групп).

В настройках по умолчанию новые пользователи распределяются в первую группу с периодом разрешенного доступа группы по умолчанию и получают комбинацию доступа «1» и находящуюся в состоянии разблокировки.

10.1 Параметры контроля доступа

Для настройки параметров управления замком терминала и сопутствующего оборудования.

Нажмите «**Параметры контроля доступа**» в интерфейсе контроля доступа.



Функция	Описание
Режим управления дверью	Выберите, следует ли включить режим управления дверью. Когда режим включен, реле дверного замка, реле дверного датчика и тип дверного датчика отображаться не будут.
Задержка замка двери (сек)	Устройство контролирует длительность открытия электромагнитного замка. Допустимое значение: 1 ~ 10 секунд; 0 секунд означает отключение функции.
Задержка датчика двери (сек)	Если дверь не закрывается и не блокируется после открытия в течение определенного времени (Задержка датчика двери), срабатывает сигнал тревоги. Допустимое значение задержки датчика двери составляет от 1 до 255 секунд.
Тип датчика двери	Присутствует три типа: отсутствует, нормально-открытый и нормально-закрытый. Отсутствует означает, что датчик двери не используется; Нормально-открытый означает, что дверь всегда открывается при включенном питании; Нормально-закрытый означает, что дверь всегда закрыта, когда есть питание.
Режим верификации	Поддерживаемый режим верификации включает пароль / лицо, только идентификатор пользователя, пароль, только лицо и лицо + пароль.
Период времени доступа к двери	Период времени, когда пользователь может открыть дверь, может быть установлен на любое из 50 временных правил.

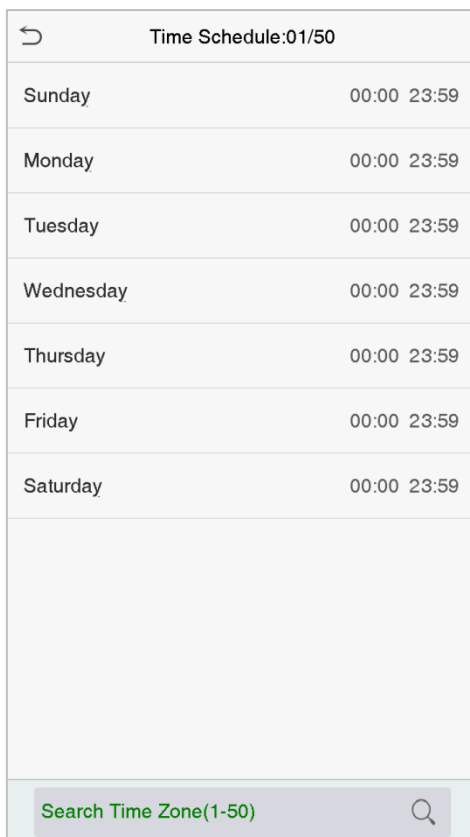
Период времени Нормально-открытый	Запланированный период времени для режима «Нормально-открытый», чтобы дверь всегда была разблокирована в течение этого периода.
Главное устройство	<p>При настройке главного и подчиненного устройств состояние главного устройства может быть установлено на выход или на вход.</p> <p>Выход: запись верификации на главном устройстве является записью выхода.</p> <p>Вход: запись верификации на главного устройстве является записью входа.</p>
Конфигурация дополнительного входа	Установите период времени открытия двери и тип вспомогательного выхода вспомогательного терминала устройства. Типы вспомогательных выходов: Отсутствует, Запускает дверь открыта, Запускает тревогу, Запускает дверь открыта и тревогу.
Сигнализация динамика	Для передачи звукового сигнала тревоги или тревоги демонтажа с локальной сети. Когда дверь закрыта или верификация прошла успешно, система отменит сигнал тревоги с локальной сети.
Сброс настроек контроля доступа	Восстановленные параметры контроля доступа включают задержку дверного замка, задержку дверного датчика, тип дверного датчика, режим верификации, период времени доступности двери, период времени нормального открытия, главное устройство и сигнализацию. Однако сброс не включает удаленные данные управления доступом в Управлении данными.

10.2 Временной график

Вся система может определять до 50 периодов времени. Каждый временной период представляет семь период разрешенного доступа, то есть одну неделю, и каждый период разрешенного доступа является действительным периодом времени в пределах 24 часов в день. Пользователь может подтвердить только в течение допустимого периода времени. Формат каждого периода разрешенного доступа периода времени: ЧЧ ММ-ЧЧ ММ, с точностью до минут в 24-часовом формате.

Нажмите **«Временной график»** в интерфейсе контроля доступа.

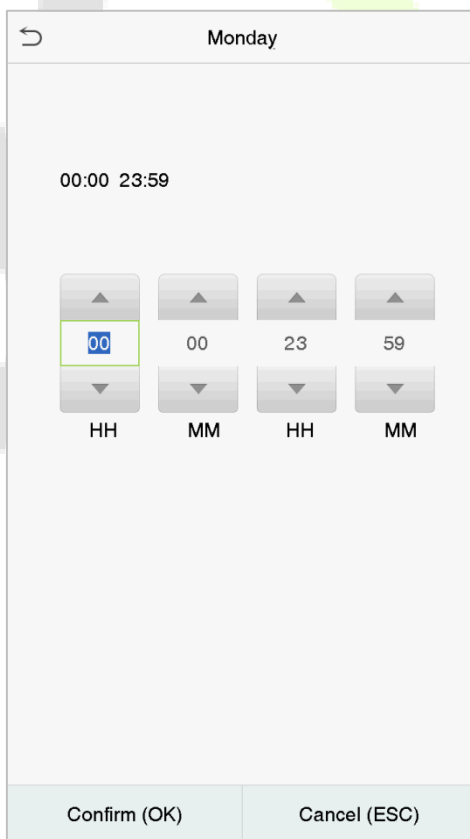
1. Нажмите серое поле, чтобы ввести период разрешенного доступа для поиска. Введите номер периода разрешенного доступа (максимум: 50 зон).



Time Schedule:01/50	
Sunday	00:00 23:59
Monday	00:00 23:59
Tuesday	00:00 23:59
Wednesday	00:00 23:59
Thursday	00:00 23:59
Friday	00:00 23:59
Saturday	00:00 23:59

Search Time Zone(1-50) 🔍

2. Нажмите дату, для которой требуются настройки периода разрешенного доступа. Введите время начала и окончания, а затем нажмите OK.



Monday

00:00 23:59

▲	▲	▲	▲
00	00	23	59
▼	▼	▼	▼
HH	MM	HH	MM

Confirm (OK) Cancel (ESC)

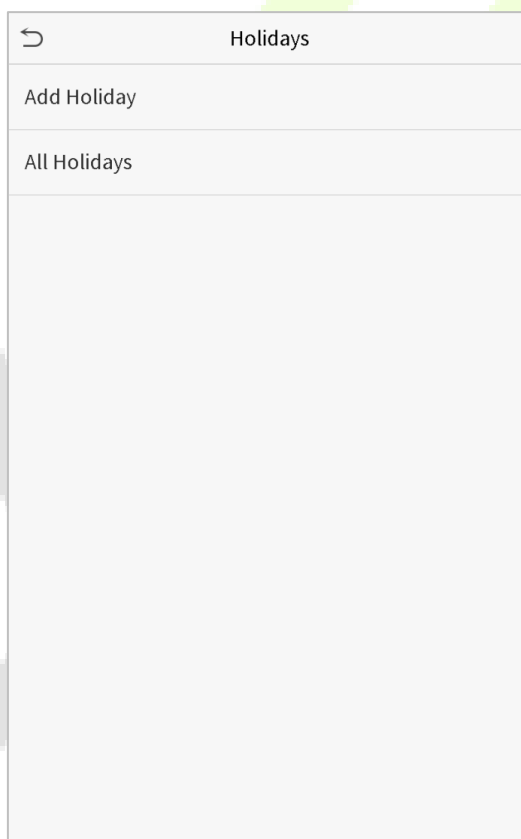
Примечания:

1. Если время окончания раньше времени начала, например 23: 57 ~ 23: 56, это означает, что доступ запрещен весь день; когда время окончания позже, чем время начала, например, 00: 00 ~ 23: 59, это означает, что интервал действителен.
2. Действительный период времени для разблокировки двери: открывать весь день (00: 00 ~ 23: 59) или когда время окончания позже, чем время начала, например, 08: 00 ~ 23: 59.
3. Период разрешенного доступа по умолчанию 1 указывает, что дверь открыта в течение всего дня.

10.3 Настройки праздничных дней

Каждый раз, когда присутствует праздничный день, может потребоваться специальное время доступа; но изменение времени доступа для всех по одному чрезвычайно обременительно, поэтому вы можете установить время доступа в праздничные дни, которое применимо ко всем сотрудникам, и пользователь сможет открыть дверь во время праздничного дня.

Нажмите «**Праздничный день**» в интерфейсе контроля доступа.



- **Добавить новый праздничный день**

Нажмите «**Добавить праздничный день**» в интерфейсе праздничных дней и установите параметры праздничного дня.

Holidays	
No.	1
Start Date	Undefined
End Date	Undefined
Time Period	1

- **Редактировать праздничный день**

В интерфейсе праздничных дней выберите праздничный день, который нужно изменить. Нажмите «Редактировать», чтобы изменить параметры праздничных дней.

- **Удалить праздничный день**

В интерфейсе праздничных дней выберите праздничный день, который нужно удалить, и нажмите «Удалить». Нажмите ОК, чтобы подтвердить удаление. После удаления этот праздничный день больше не отображается в интерфейсе всех праздничных дней.

10.4 Настройки комбинированной верификации

Группы доступа организованы в различные комбинации открытия дверей для обеспечения множественных верификаций и повышения безопасности.

В комбинации для открытия двери диапазон числа комбинаций N составляет: $0 \leq N \leq 5$, и число членов N может относиться к одной группе доступа или может относиться к пяти различным группам доступа.

Нажмите **«Комбинированная верификация»** в интерфейсе контроля доступа.

Combined Verification	
1	01 02 00 00 00
2	00 00 00 00 00
3	00 00 00 00 00
4	00 00 00 00 00
5	00 00 00 00 00
6	00 00 00 00 00
7	00 00 00 00 00
8	00 00 00 00 00
9	00 00 00 00 00
10	00 00 00 00 00
<input type="text"/>	

Нажмите комбинацию открытия двери, которую нужно установить. Нажмите стрелки вверх и вниз, чтобы ввести номер комбинации, затем нажмите **ОК**.

Примеры:

Комбинация открытия двери 1 установлена как (01 03 05 06 08), что указывает на то, что комбинация открытия 1 состоит из 5 человек, и 5 человек принадлежат к 5 группам, а именно, группа контроля доступом 1 (группа КД 1), (группа КД 3, (группа КД 5, (группа КД 6 и (группа КД 8).

Комбинация открытия двери 2 установлена как (02 02 04 04 07), что указывает на то, что комбинация открытия двери 2 состоит из 5 человек; первые два из (группа КД 2, следующие два из (группа КД 4, и последний человек из (группа КД 7).

Комбинация открытия двери 3 установлена как (09 09 09 09 09), что означает, что в этой комбинации 5 человек; все из (группа КД 9).

Комбинация открытия двери 4 установлена как (03 05 08 00 00), что означает, что комбинация открытия 4 состоит из трех человек. Первый человек из (группа КД 3, второй человек из (группа КД 5, а третий человек из (группа КД 8).

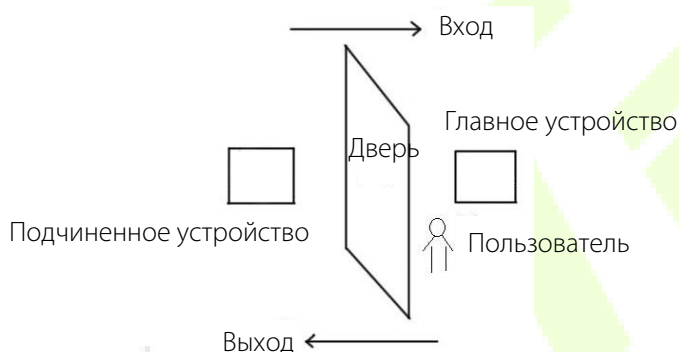
Удалить комбинацию открытия двери

Установите для всех групповых номеров значение 0, если вы хотите удалить комбинации для отпирания дверей.

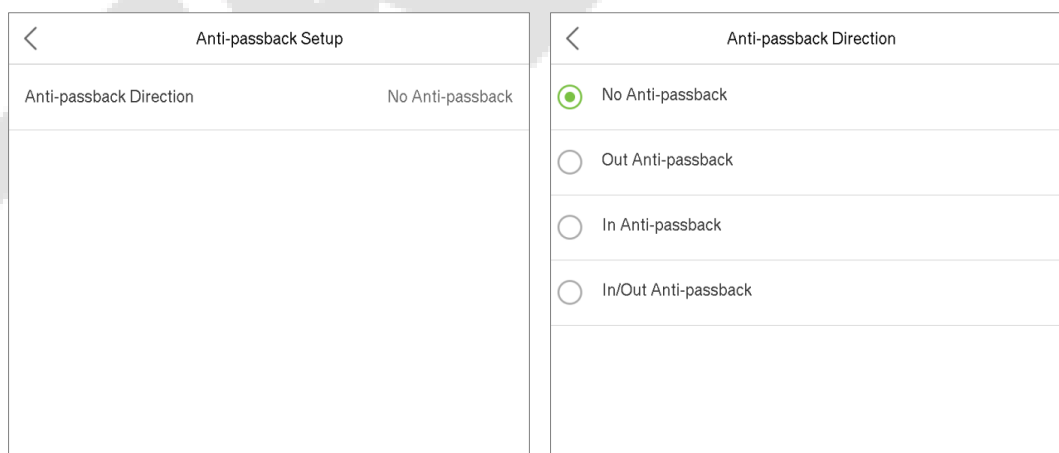
10.5 Установка контроля повторного прохода

Для того, чтобы некоторые люди не следовали за пользователями и не входили в дверь без верификации, что приводит к проблемам с безопасностью, пользователи могут включить функцию контроля повторного прохода. Чтобы дверь открылась, запись о входе должна совпадать с записью о выходе.

Эта функция требует, чтобы два устройства работали вместе: одно установлено внутри двери (главное устройство), другое - снаружи двери (подчиненное устройство). Два устройства обмениваются данными посредством сигнала Wiegand. Формат Wiegand и тип выходного сигнала (идентификатор пользователя / номер карты), принятые главным и подчиненным устройствами, должны быть согласованы.



Нажмите «**Контроль повторного прохода**» в интерфейсе контроля доступа.



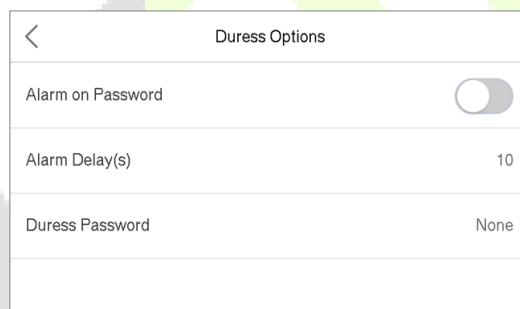
Функция	Описание
Отсутствие контроля повторного прохода	Функция Контроля повторного прохода отключена, что означает, что прохождение верификации на главном или подчиненном устройстве может открыть дверь. Состояние события посещения не регистрируется.

Контроль повторного прохода на выход	После того, как пользователь регистрирует выход, пользователь может снова зарегистрировать выход, только если последняя запись является записью входа; в противном случае сработает тревога. Однако пользователь может свободно зарегистрировать вход.
Контроль повторного прохода на вход	После того, как пользователь регистрирует вход, пользователь может снова зарегистрировать вход, только если последняя запись является записью выхода; в противном случае сработает тревога. Однако пользователь может свободно зарегистрировать выход.
Контроль повторного прохода на вход/выход	После того, как пользователь регистрирует вход/выход, пользователь может снова зарегистрировать вход, только если последняя запись является записью выхода или может снова зарегистрировать выход, если это запись входа; в противном случае сработает тревога.

10.6 Настройки параметров принуждения

Если пользователь активировал функцию верификации по принуждению с помощью определенного метода (ов) аутентификации, когда он / она находится под принуждением. Во время аутентификации с помощью такого метода, устройство разблокирует дверь как обычно, но в то же время будет отправлен сигнал для запуска тревоги.

Нажмите «**Параметры принуждения**» в интерфейсе контроля доступа.

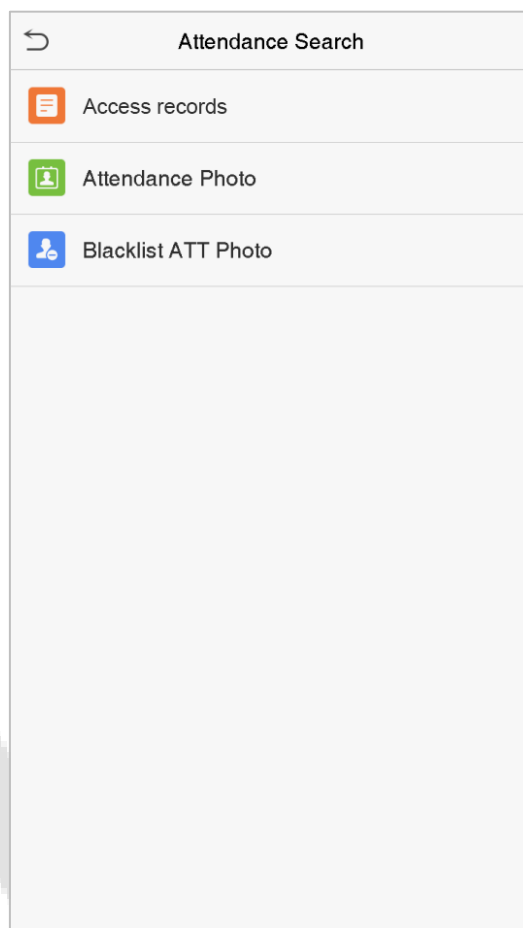


Функция	Описание
Тревога по паролю	Когда пользователь использует метод верификации пароля, будет активирован сигнал тревоги, в противном случае сигнала тревоги не будет.
Задержка тревожной сигнализации (сек)	Сигнал тревоги не будет передаваться, пока не истечет время задержки сигнала тревоги. Значение варьируется от 1 до 999 секунд.
Пароль принуждения	Установите 6-значный пароль принуждения. Когда пользователь вводит этот пароль принуждения для верификации, будет активирован сигнал тревоги.

11 Поиск событий учета рабочего времени

Когда личность пользователя подтверждена, запись доступа будет сохранена на устройстве. Эта функция позволяет пользователям проверять свои журналы доступа.

Нажмите «**Поиск событий учета рабочего времени**» в интерфейсе главного меню.



Процесс поиска фотографий учета рабочего времени и черного списка аналогичен поиску записей учета рабочего времени / доступа. Ниже приведен пример поиска записей доступа.

В интерфейсе поиска событий учета рабочего времени нажмите «».

1. Введите идентификатор искомого пользователя и нажмите ОК. Если необходимо найти записи всех пользователей, нажмите ОК, не вводя никакого идентификатора пользователя.

User ID			
Please Input(query all data without input)			
1	2	3	⌫
4	5	6	⤴
7	8	9	⤵
ESC	0	123	OK

2. Выберите временной диапазон, в котором вы хотите найти записи.

Time Range	
<input checked="" type="radio"/>	Today
<input type="radio"/>	Yesterday
<input type="radio"/>	This week
<input type="radio"/>	Last week
<input type="radio"/>	This month
<input type="radio"/>	Last month
<input type="radio"/>	All
<input type="radio"/>	User Defined

3. Поиск записи успешен. Нажмите запись, выделенную зеленым цветом, чтобы просмотреть сведения о ней.

Date	User ID	Attendance
06-14		Number of Records:12
	1	16:40 16:40 16:40 16:40 16:40 16:40 16:40 16:36 16:30 16:12 16:10 16:10
06-12		Number of Records:20
	1	14:43 14:43 14:43 14:43 14:43 14:43 14:43 14:43 14:43 14:43 14:43 14:43 14:15 14:08 14:08 14:07 13:58 13:58 13:58 13:54
06-11		Number of Records:06
	1	19:39 18:36 18:36 18:36 18:36 17:14

4. На рисунке ниже показаны сведения о выбранной записи.

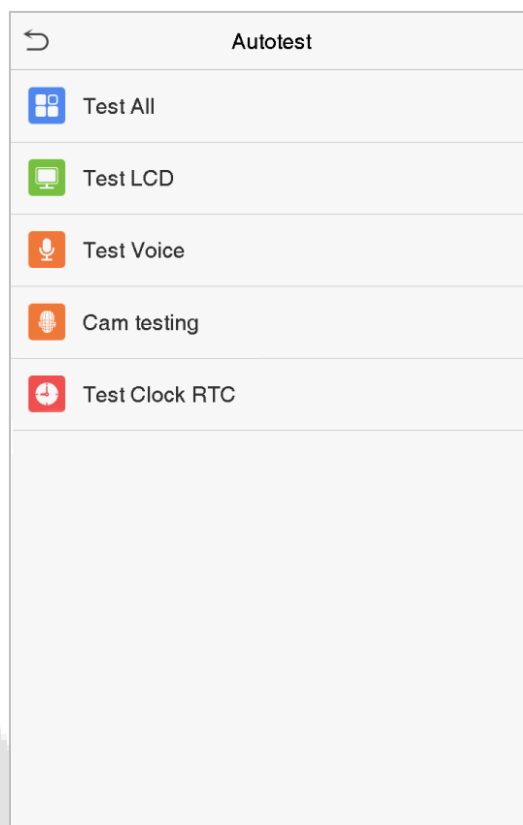
User ID	Name	Attendance	Mode	State
1	A	06-11 19:39	15	1
1	A	06-11 18:36	15	255
1	A	06-11 18:36	15	255
1	A	06-11 18:36	15	1
1	A	06-11 17:14	1	1

Verification Mode : Face Punch State : Check-Out

12 Автоматическое тестирование

Для автоматического тестирования правильности работы всех модулей устройства, включая ЖК-дисплей, голосовую связь, камеру и часы реального времени (RTC).

Нажмите «**Автоматическое тестирование**» в интерфейсе главного меню.

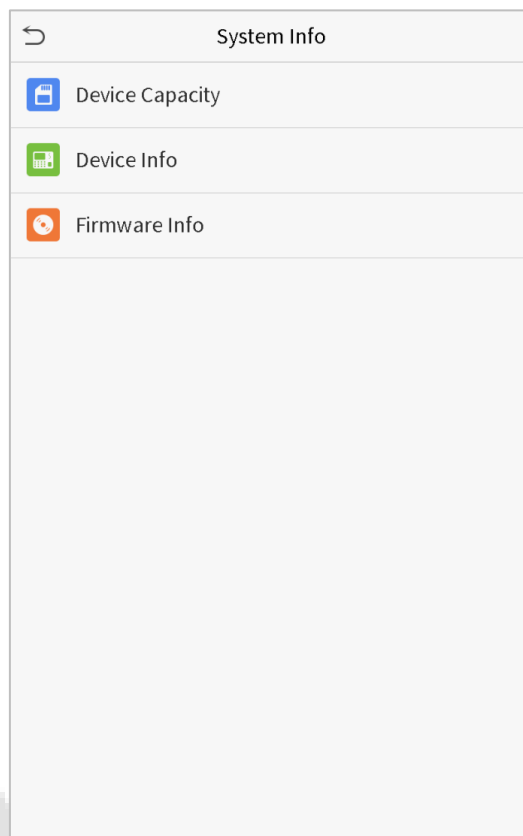


Функция	Описание
Тестировать все	Для автоматического тестирования нормальной работы ЖК-дисплея, звука, камеры и часов реального времени.
Тестировать ЖК	Для автоматического тестирования эффекта отображения на ЖК-экране, полноцветного отображения, отображения чисто белого, и чисто черного, для тестирования нормального отображения экрана.
Тестировать голос	Для автоматического тестирования целостности аудиофайлов, хранящихся на устройстве, и хорошего качества голоса.
Тестировать камеру	Для тестирования правильности работы камеры, проверяя сделанные снимки, чтобы убедиться, что они достаточно четкие.
Тестировать часы реального времени	Для тестирования часов реального времени. Устройство проверяет правильность и точность работы часов с помощью секундомера. Нажмите экран, чтобы начать отсчет, и нажмите его еще раз, чтобы остановить отсчет.

13 Информация о системе

С помощью параметра системной информации вы можете просматривать состояние хранилища, информацию о версии устройства и т. д.

Нажмите «**Информация о системе**» в интерфейсе главного меню.



Функция	Описание
Емкость устройства	Отображает текущее пользовательское хранилище устройства, пароль, карту, хранилище ладони и лица, администраторов, записи доступа, фотографии учета рабочего времени и черного списка, а также фотографии пользователей.
Информация об устройстве	Отображает имя устройства, серийный номер, MAC-адрес, информацию о версии алгоритма распознавания лиц, информацию о платформе и производителе.
Информация о прошивке	Отображает версию прошивки и другую информацию о версии устройства.

Приложение 1

Требования к динамическому сбору и регистрации изображений лица в видимом свете

- 1) Рекомендуется выполнять регистрацию в помещении с подходящим источником света без недоэкспонирования или переэкспонирования.
- 2) Не снимайте в сторону внешних источников света, таких как дверь или окно, или других сильных источников света.
- 3) Для регистрации рекомендуется одежда темного цвета, которая отличается от фонового цвета.
- 4) Пожалуйста, держите открытым свое лицо и лоб и не прикрывайте лицо и брови волосами.
- 5) Рекомендуется показывать простое выражение лица. Улыбка приемлема, но не закрывайте глаза и не наклоняйте голову в какую-либо сторону. Для людей в очках требуются два изображения: одно изображение в очках, а другое - без очков.
- 6) Не носите такие аксессуары, как шарф или маску, которые могут закрывать рот или подбородок.
- 7) Поворачивайтесь вправо к устройству захвата и найдите свое лицо в области захвата изображения, как показано на рис. 1.
- 8) Не помещайте более одного лица в зону захвата.
- 9) Рекомендуется 50–80 см для съемки на расстоянии, регулируемом в зависимости от роста.



Рис.1 Зона захвата лица

Требования к данным цифрового изображения лица в видимом свете

Цифровая фотография должна быть с прямыми краями, цветная, с изображением в полкорпуса только с одним человеком, и это лицо не должно быть схематичным и носить униформу. Люди, которые носят очки, должны оставаться в очках для фотосъемки.

- **Межзрачковое расстояние**

Рекомендуется 200 пикселей или больше с расстоянием не менее 115 пикселей.

- **Выражение лица**

Рекомендуется нейтральное лицо или улыбка с естественно открытыми глазами.

- **Жесты и углы**

Угол поворота по горизонтали не должен превышать $\pm 10^\circ$, угол возвышения не должен превышать $\pm 10^\circ$, а угол наклона не должен превышать $\pm 10^\circ$.

- **Аксессуары**

Использование масок и цветных очков запрещено. Оправа очков не должна закрывать глаза и отражать свет. Людям с толстой оправой очков рекомендуется сделать два изображения: одно в очках, а другое - без очков.

- **Лицо**

Полностью лицо с четким контуром, реальным масштабом, равномерно распределенным светом и отсутствием теней.

- **Формат изображения**

Должен быть в формате BMP, JPG или JPEG.

- **Требование к данным**

Необходимо соответствовать следующим требованиям:

- 1) Белый фон с темной одеждой.
- 2) 24-битный режим истинного цвета.
- 3) Сжатое изображение в формате JPG размером не более 20кб.
- 4) Уровень разрешения от 358 x 441 до 1080 x 1920.
- 5) Масштаб головы и тела по вертикали должен быть 2: 1.
- 6) На фотографии должны быть запечатлены плечи запечатленного человека на одном горизонтальном уровне.
- 7) Захваченный человек должен быть с открытыми глазами и с хорошо видимой радужной оболочкой.
- 8) Предпочтительны нейтральное лицо или улыбка, не желательно обнажать зубы.
- 9) Сфотографированный человек должен быть четко виден, иметь естественный цвет, без явных искажений изображения, без тени, светового пятна или отражения на лице или фоне, а также с соответствующим уровнем контрастности и освещенности.

Приложение 2

Заявление о праве на конфиденциальность

Уважаемые клиенты:

Благодарим Вас за выбор гибридных биометрических продуктов, разработанных и изготовленных нами. Как всемирно известный поставщик биометрических технологий и услуг, мы уделяем большое внимание соблюдению законов, касающихся прав человека и неприкосновенности частной жизни в каждой стране, постоянно проводя исследования и разработки.

Настоящим мы делаем следующие заявления:

1. Все наши устройства распознавания отпечатков пальцев для гражданского использования собирают только характерные точки отпечатков пальцев, а не изображения отпечатков пальцев, и, следовательно, никаких проблем конфиденциальности.
2. Характерные точки отпечатков пальцев, собранные нашими продуктами, не могут быть использованы для восстановления оригинальных изображений отпечатков пальцев, и, следовательно, никаких проблем конфиденциальности.
3. Мы, как поставщик оборудования, не несем юридической, прямой или косвенной ответственности за какие-либо последствия, возникшие в результате использования наших продуктов.

По любым спорам, связанным с правами человека или неприкосновенностью частной жизни при использовании наших продуктов, обращайтесь напрямую к своему дилеру. Наше другое полицейское оборудование или средства разработки отпечатков пальцев обеспечивают функцию сбора исходного отпечатка пальца граждан. Что касается того, является ли такой тип сбора отпечатков пальцев нарушением вашей конфиденциальности, пожалуйста, свяжитесь с правительством или конечным поставщиком оборудования. Мы, как производитель оригинального оборудования, не несем юридической ответственности за любые нарушения, возникающие в связи с этим.

Примечание: Закон Китайской Народной Республики содержит следующие положения, касающиеся свободы личности:

1. Незаконный арест, задержание или обыск граждан Китайской Народной Республики запрещены; нарушение частной жизни запрещено.
2. Личное достоинство граждан Китайской Народной Республики не прикосновенно.
3. Дом граждан Китайской Народной Республики не прикосновенен.
4. Свобода и тайна переписки граждан Китайской Народной Республики охраняются законом.

Наконец, мы еще раз подчеркиваем, что биометрия, как передовая технология распознавания, будет применяться во многих секторах, включая электронную коммерцию, банковское дело, страхование и юридические вопросы. Каждый год люди во всем мире страдают от огромных потерь из-за ненадежности паролей. Распознавание отпечатков пальцев на самом деле обеспечивает адекватную защиту вашей личности в условиях высокой безопасности.

Экологичная работа



Период экологичного использования (EFUP), обозначенный на этом устройстве, относится к периоду безопасности, в течение которого продукт используется в условиях, указанных в инструкциях по устройству, без утечки вредных и вредных веществ.

EFUP этого устройства не распространяется на расходные материалы, которые необходимо регулярно заменять, такие как батареи и т. д. EFUP батарей составляет 5 лет.

Названия и концентрация токсичных и опасных веществ или элементов

Название компонентов	Токсичные и опасные вещества или элементы					
	Свинец (Pb)	Ртуть (Hg)	Кадмий (Cd)	Шестивалентный хром (Cr6+)	Полибромир. дифенилы (PBВ)	Полибромир. дифениловые эфиры (PBDE)
Чип резистор	×	○	○	○	○	○
Чип конденсатор	×	○	○	○	○	○
Чип индуктор	×	○	○	○	○	○
Чип диод	×	○	○	○	○	○
Компоненты ESD	×	○	○	○	○	○
Зуммер	×	○	○	○	○	○
Адаптер	×	○	○	○	○	○
Винты	○	○	○	×	○	○

○ : указывает, что это токсичное или опасное вещество, содержащееся во всех однородных материалах для этой части, ниже предельного требования в SJ / T11363-2006.

× : указывает, что это токсичное или опасное вещество, содержащееся по крайней мере в одном из однородных материалов для этой части, превышает предельное требование в SJ / T11363-2006.

Примечание: 80% деталей в этом продукте изготовлены из неопасных для окружающей среды материалов. Содержащиеся в них опасные вещества или элементы в настоящее время не могут быть заменены экологически чистыми материалами из-за технических или экономических ограничений.

Официальное представительство "ZKTECO CO.,LTD"

в России и СНГ: Тел. +7 (495) 132-31-33.

107078, г. Москва, ул. Новорязанская, д.18, стр. 5.

www.zkteco.ru

www.zkteco.com

