

Руководство пользователя

KF1000 Серия

Дата: Май 2022

Версия документа: 1.0

Благодарим вас за выбор нашей продукции. Перед использованием внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Соблюдайте указанные рекомендации для обеспечения корректной работы устройства. Изображения в данном руководстве приведены исключительно в иллюстративных целях.

Оглавление

1 ОБЗОР	2
1.1 ВВЕДЕНИЕ	2
1.2 ОСОБЕННОСТИ	2
1.3 ВНЕШНИЙ ВИД	3
2 ОПИСАНИЕ ТЕРМИНАЛОВ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ	6
2.1 ОПИСАНИЕ ТЕРМИНАЛОВ	6
2.2 ОПИСАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	7
2.2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	7
2.2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ INBIO	8
2.2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ DM10	9
3 УСТАНОВКА	10
3.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	10
3.2 МЕСТО УСТАНОВКИ	10
3.3 ЭТАПЫ УСТАНОВКИ	10
4 НАСТРОЙКА ЧЕРЕЗ WEBSERVER	12
4.1 ВХОД В WEBSERVER	12
4.2 СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	13
4.2.1 ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ	13
4.2.2 ЕМКОСТЬ УСТРОЙСТВА	14
4.2.3 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОШИВКЕ	14
4.3 УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ	15
4.3.1 ДОБАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	15
4.3.2 ПОИСК ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	16
4.3.3 РЕДАКТИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	16
4.3.4 УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	16

4.4 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ.....	17
4.4.1 НАСТРОЙКИ СВЯЗИ.....	17
4.4.2 НАСТРОЙКИ ОБЛАЧНОГО СЕРВЕРА.....	18
4.4.3 БЕСПРОВОДНАЯ СЕТЬ ★.....	19
4.4.4 НАСТРОЙКИ ДАТЫ/ВРЕМЕНИ.....	20
4.4.5 СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ.....	21
4.4.6 НАСТРОЙКИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПОРТА.....	21
4.4.7 ПАРАМЕТРЫ ЛИЦА.....	23
4.4.8 АВТОТЕСТ.....	26
4.4.9 НАСТРОЙКИ WIEGAND.....	26
4.5 УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ.....	30
4.5.1 УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ.....	30
4.5.2 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ.....	31
4.5.3 ИЗМЕНЕНИЕ ПАРОЛЯ.....	32
4.5.4 ЖУРНАЛ ОПЕРАЦИЙ.....	33
4.5.5 ЗАГРУЗКА ЖУРНАЛОВ ПРОШИВКИ.....	33

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ZKBIOACCESS IVS. 34

5.1 НАСТРОЙКА АДРЕСА СВЯЗИ.....	34
5.2 ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА В ПРОГРАММЕ.....	35
5.3 ДОБАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛА В ПРОГРАММЕ.....	36

1 Обзор

1.1 Введение

Серия KF1000 представляет собой инновационный считыватель для распознавания лиц в видимом свете, разработанный для биометрических контроллеров серии InBio. Устройство использует технологию распознавания лиц, обеспечивая одно из самых быстрых, стабильных и точных решений в отрасли.

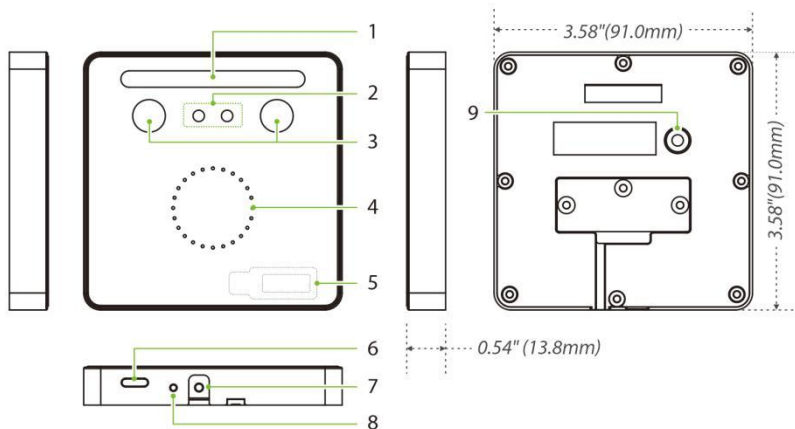
Как биометрический считыватель нового поколения, серия KF1000 оснащена высокоскоростным портом TCP/IP (100 Мбит/с) для синхронизации шаблонов лиц и данных. Также доступны порты Wiegand и RS485 для взаимодействия с контроллерами InBio в целях аутентификации. Вся система соответствует стандарту ZKTeco Cyber Security Base Line (ZKCSBL), что гарантирует максимальную защиту пользовательских данных.

1.2 Особенности

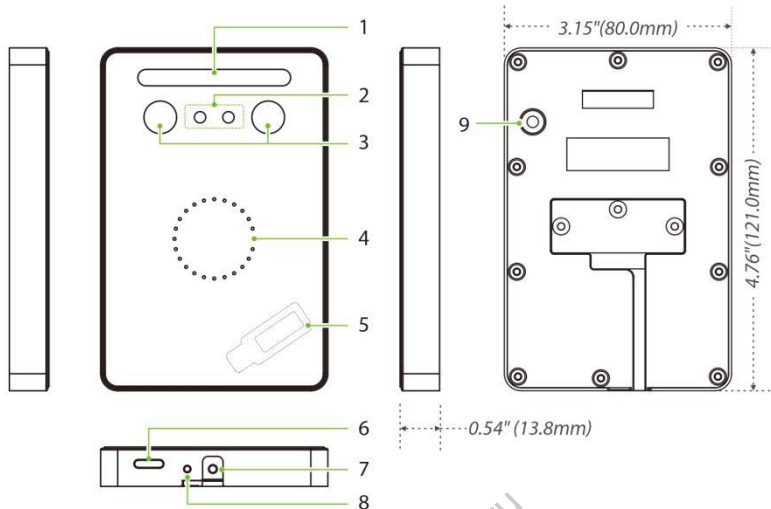
- Оснащена технологией распознавания лиц в видимом свете от ZKTeco, одной из лучших в отрасли.
- Поддерживает до 1 500 лиц / 30 000 карт / 100 000 записей.
- Обеспечивает несколько вариантов подключения: TCP/IP, Wiegand, RS485.
- Удобный встроенный веб-сервер для быстрой настройки системы.
- Полная совместимость с контроллерами серии InBio и платформой безопасности ZKBioAccess.
- Соответствует стандарту ZKCSBL (ZKTeco Cyber Security Base Line), обеспечивая повышенный уровень защиты.

1.3 Внешний вид

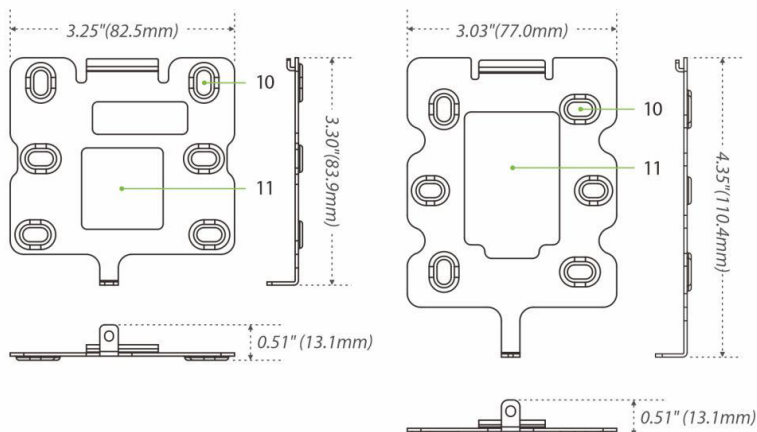
KF1100



KF1200



Задняя пластина



Внешний вид KF1100 и KF1200

Таблица 1-1 Описание

No.	Описание
1	Вспышка
2	Камера
3	Инфракрасная вспышка
4	Светодиодный индикатор
5	Приёмная антенна / Зона считывания карт
6	Динамик
7	Аварийный выключатель
8	Кнопка перезапуска
9	Кнопка сброса
10	Монтажное отверстие
11	Отверстие для проводов

Примечание:

- Если вы забыли пароль WebServer, вы можете восстановить заводские настройки, удерживая кнопку Reset в течение 5 секунд, а затем войдя с начальным паролем. Эта функция не удаляет зарегистрированные пользовательские данные.

2
Описание клемм и подключений

2.1
Описание клемм

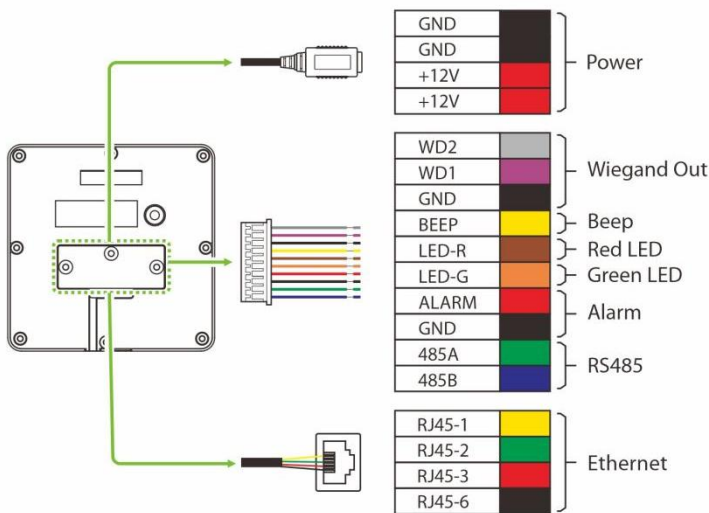


Рисунок 1-2: Описание клемм

Таблица 1-2: Описание клемм и интерфейсов

Название	Интерфейс	Описание
Питание	GND	Вход постоянного тока 12В Примечание: Минимальный адаптер: 12В, 1.5А, Рекомендуемый адаптер: 12В, 3А.
	GND	
	+12V	
	+12V	
Выход Wiegand	WD2	Выход Wiegand 2
	WD1	Выход Wiegand 1
	GND	Заземление

Название	Интерфейс	Описание
Звуковой сигнал	BEEP	Вход звукового сигнала
Красный светодиод	LED-R	Вход красного светодиода
Тревожный сигнал	ALARM	Вход тревожного сигнала
	GND	Заземление
RS485	485A	Интерфейс связи RS-485 Для подключения к выходу DM10/OSDP
	485B	Примечание: Пользователю необходимо активировать функцию выхода DM10/OSDP в WebServer для доступа
Ethernet	LAN	Сетевой интерфейс

2.2 Описание подключений

2.2.1 Подключение питания

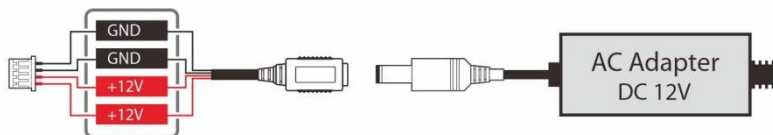


Рисунок 1-3: Схема подключения питания

Примечания:

- Минимальный адаптер: 12В, 1.5А. Рекомендуемый адаптер: 12В, 3А.
- Для совместного питания с другими устройствами используйте адаптер с более высоким номинальным током.
- Пользователи должны самостоятельно подобрать подходящий адаптер питания в соответствии с техническими характеристиками продукта.

2.2.2 Подключение InBio

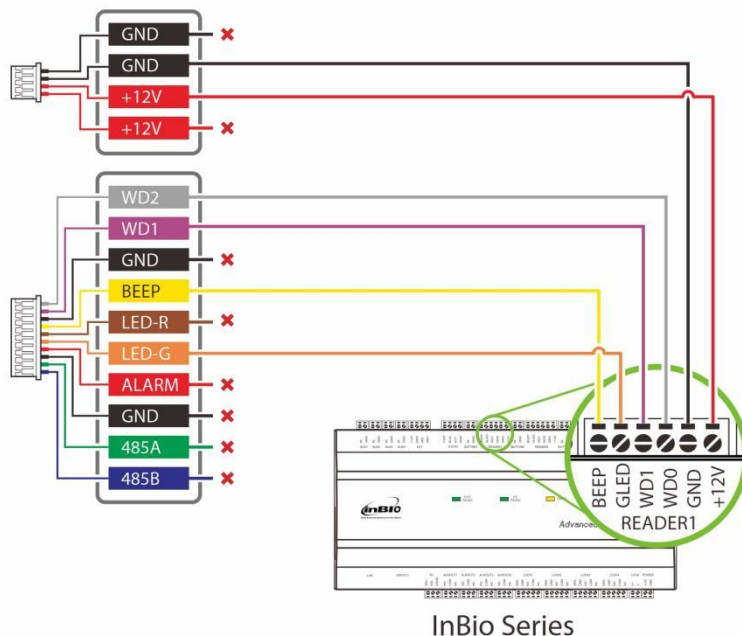


Рисунок 1-3: Схема подключения InBio

Примечания:

- Серия KF1000 подключается к системе управления путем соединения с контроллером серии InBio. После передачи данных с контроллера на устройство KF1000 пользователь может выполнять верификацию по лицу на устройстве. Также возможно подключение считывателя к входному и выходному устройствам через контроллер для формирования полной системы управления, обеспечивающей контроль доступа высокого уровня безопасности и интеллектуальное управление входами/выходами.
- Для получения дополнительной информации обратитесь к руководству пользователя InBio и руководству пользователя ZKBioAccess IVS.

2.2.3 Подключение DM10

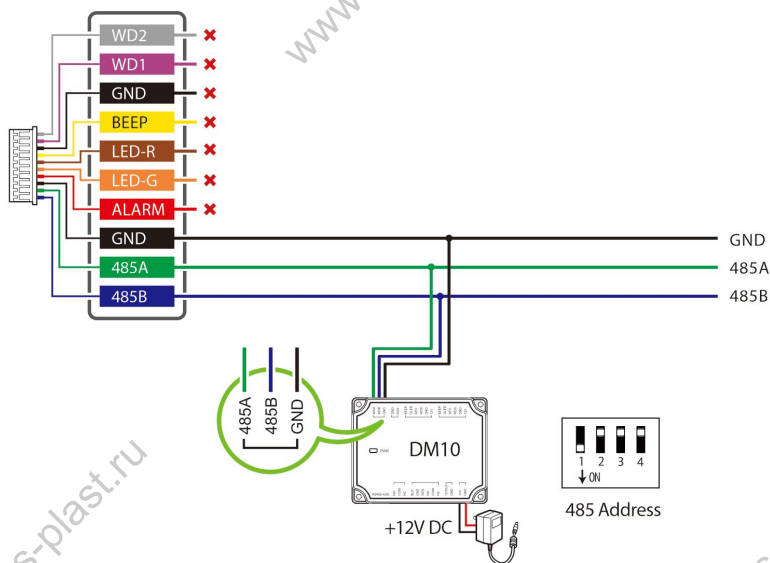


Рисунок 1-4: Схема подключения DM10

Примечания:

- DM10 может использоваться в программном обеспечении только при подключении к серии KF1000 через интерфейс RS485.
- Для доступа необходимо вручную активировать функцию DM10 в WebServer. Активация выполняется по следующему пути: **[Advanced Settings] > [Serial Comm] > [Serial Port] > [DM10]**.
- Установите адрес 485 для DM10 на значение 1.
- Одно устройство серии KF1000 поддерживает подключение только одного DM10.
- Каждое устройство требует отдельного источника питания.
- К DM10 могут быть подключены: датчик дыма, считыватель Wiegand, дверной датчик, кнопка выхода и сигнализация.

3 Установка устройства

3.1 Меры безопасности

- Убедитесь, что устройство в упаковке находится в хорошем состоянии и все комплектующие присутствуют.
- Убедитесь, что рабочее напряжение соответствует указанному на устройстве контролю доступа.
- Убедитесь, что все связанное оборудование отключено от питания во время установки.
- Держите устройство подальше от воды и сырости. Не допускайте попадания воды или влаги внутрь корпуса устройства.
- Не размещайте устройство на неустойчивых поверхностях. При падении устройство может получить серьезные повреждения.
- Не открывайте корпус устройства во время его работы или при наличии риска поражения электрическим током.

3.2 Место установки

Устройство должно устанавливаться в помещении с достаточным свободным пространством вокруг вентиляционных отверстий для отвода тепла.

3.3 Этапы установки

Убедитесь, что установка выполняется строго в соответствии с инструкциями. В противном случае вы несете ответственность за все последствия.

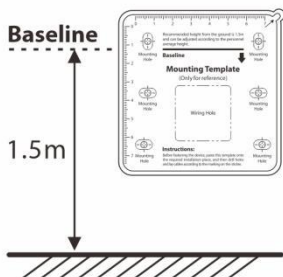
Шаг 1: Прикрепите монтажный шаблон к стене и просверлите отверстия в соответствии с разметкой.

Шаг 2: Закрепите заднюю панель на стене с помощью монтажных винтов.

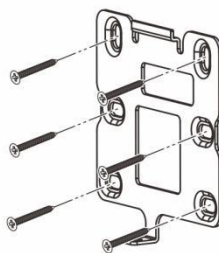
Шаг 3: Пропустите провода через монтажное отверстие, подключите их к устройству, затем закрепите устройство на задней панели сверху вниз.

Шаг 4: Зафиксируйте устройство на задней панели с помощью крепежного винта.

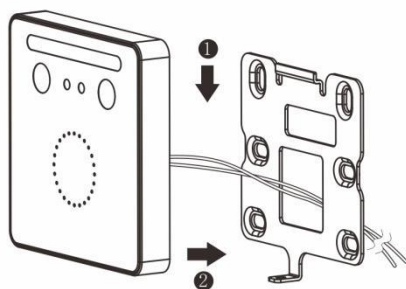
1



2



3



4

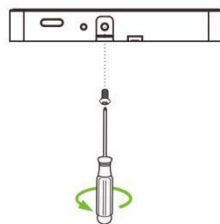


Рисунок 1-5: Установка серии KF1000

Примечание:

- Способ установки KF1200 идентичен KF1100. В качестве примера приведен только KF1100, повторно описание не приводится.

4 Настройка через WebServer

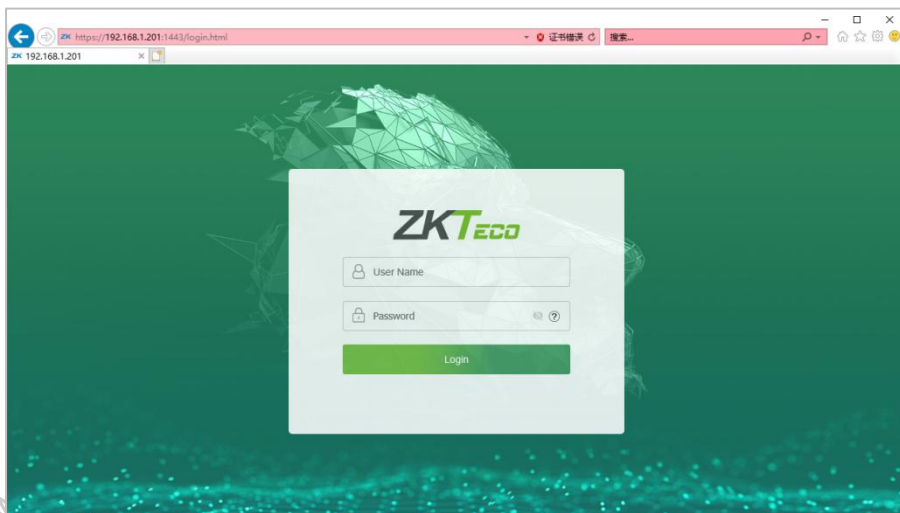
4.1 Вход в WebServer

После включения питания устройства подключите его с помощью сетевого кабеля. Затем откройте рекомендуемый браузер и введите IP-адрес и порт сервера в адресной строке. IP-адрес задается в формате: `https://IP-адрес_устройства:Порт` (например: **`https://192.168.1.201:1443`**).

- IP-адрес устройства: По умолчанию установлен 192.168.1.201. Адрес можно изменить в WebServer по следующему пути: **[Advanced Settings] > [COMM.] > [IP Address]**.
- Порт: По умолчанию используется **1443**.

Вход в WebServer

После открытия страницы входа в WebServer введите имя пользователя (по умолчанию **[admin]**) (всё строчными) и пароль (по умолчанию для нового пользователя **[admin@123]**).



Смена пароля

После первого входа измените пароль; в противном случае функции веб-сервера будут заблокированы.

The screenshot shows the ZKTeco web interface. On the left is a dark sidebar with 'System Info' and 'Change Password' options. The main area has a light gray header with the text: 'After the first login, please change the password, otherwise, the webserver function is locked.' Below this are three input fields: 'Enter the Current Password', 'Enter a New Password', and 'Confirm Password'. Each field contains a series of dots. Below the fields is a green 'Confirm' button. A small note below the 'Enter a New Password' field states: 'Enter a new password at least 8 characters. It must contain special characters, numbers an upper and lower case letters.'

4.2 Системная информация

Системная информация включает сведения об устройстве, его емкости и прошивке..

4.2.1 Информация об устройстве

Отображает следующие данные: Название устройства, Серийный номер, Версия MCU, MAC-адрес, Алгоритм распознавания лиц, Информация о платформе, Производитель, Дата изготовления

The screenshot shows the ZKTeco web interface with the 'Device Info' section selected in the sidebar. The main area displays a table with device details.

Device Info	
Device Name	KF1100
Serial Number	7637220500017
MCU Version	60
MAC Address	00:17:61:00:02:d9
Face Algorithm	ZKFace V3.5
Platform Info	ZUM651 0_TFT
Manufacturer	ZKTECO CO., LTD.
Manufacture Date	2022-04-25 19:38:09
Copyright © 2016-2021 All Right Reserved	

4.2.2 Емкость устройства

В разделе "Емкость устройства" отображается: Общая емкость пользователей, Пользователи с правами администратора, Пароли, Используемая/максимальная емкость для лиц, Используемая/максимальная емкость для карт, Используемая/максимальная емкость для записей T&A (учета рабочего времени)

System Info	Device Capacity
Device Info	
Device Capacity	
Firmware Info	
User Mgt.	
All Users	
Advanced Settings	
COMM.	
Cloud Service Setup	
WIFI Settings	

User (used/max)	1/30000
Admin User	0
Password	0
Face (used/max)	1/1500
Card (used/max)	1/30000
T&A Record (used/max)	23/100000

4.2.3 Информация о прошивке

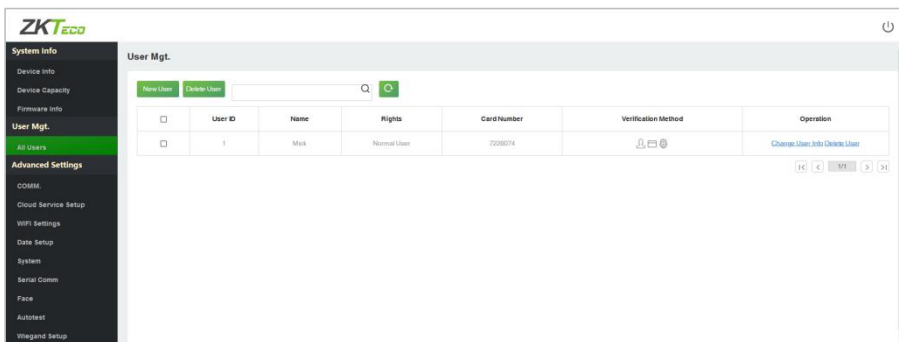
Отображает версию прошивки и другую информацию о версиях компонентов устройства.

System Info	Firmware Info
Device Info	
Device Capacity	
Firmware Info	
User Mgt.	
All Users	
Advanced Settings	
COMM.	
Cloud Service Setup	
WIFI Settings	
Date Setup	
System	
Serial Comm	
Face	
Autotest	

Firmware Version	ZMM510-NFNSA-Ver1.1.1
Bio Service	Ver 2.1.12-20220411
Push Service	Ver 2.0.33S-20211012
System Version	zmm500 v3.7.5 commit 669e1020c Mar 10 2022 10:49:05 CST
Standalone Service	Ver 2.1.6-20211012
Dev Service	Ver 2.0.1-20220411
Web Service	Ver 2.0.1.001-20220509
Licdm Service	Ver 1.13-20220301
Mginit Service	Ver 1.13-20220301
Libopts Service	Ver 1.06-20210201

4.3 Управление пользователями

В разделе управления пользователями вы можете управлять основной информацией о зарегистрированных пользователях, включая: ID пользователя, Имя, Права доступа, Номер карты, Режим верификации



4.3.1 Добавление пользователя

1. Нажмите [**User Mgt.**] > [**All Users**] > [**New User**] для регистрации нового пользователя.

The screenshot shows the 'New User' registration form. The sidebar on the left has 'User Mgt.' > 'All Users' > 'New User' selected. The main area is titled 'Basic Info' and contains fields for: User ID (2), Name (Lucy), Rights (Normal User), Password (masked with dots), Card Number (7228074), and Access Control Role (1). There are 'Register', 'Confirm', and 'Back' buttons. Below this is the 'Online Registration' section with a 'Face' field and a 'Register' button.

2. Введите: ID пользователя, Имя, Пароль, Данные карты, Настройте роль пользователя, Настройте роль контроля доступа
3. Нажмите [**Register**] в поле номера карты, затем поднесите карту к зоне считывания для регистрации. После успешной регистрации номер карты отобразится в поле ввода.
4. После ввода основной информации нажмите [**Confirm**] для сохранения. Появится сообщение "**Enrolled Successfully!**".
5. В окне онлайн-регистрации выберите "**Face**" и нажмите [**Register**] для перехода в режим регистрации лица. Пользователь должен:
Расположиться лицом к камере, Скорректировать положение лица согласно подсказкам LED-индикатора устройства, Остаться неподвижным до завершения регистрации, LED-индикатор сменится на зеленый при успешной регистрации.

4.3.2 Поиск пользователей

1. Выберите опцию "All Users" в меню "User Mgt."
2. Введите ключевое слово в строке поиска (ID, фамилию или полное имя)
3. Система отобразит пользователей, соответствующих введенным данным

4.3.3 Редактирование пользователя

1. Выберите пользователя из списка
2. Нажмите "**Change User Info**" для перехода в режим редактирования

Note:

- Процесс аналогичен добавлению пользователя, за исключением того, что ID пользователя нельзя изменить

4.3.4 Удаление пользователей

Выберите пользователя из списка и нажмите "**Delete User**" - все данные пользователя будут удалены

4.4 Расширенные настройки

В интерфейсе расширенных настроек можно установить соответствующие параметры по мере необходимости. Доступны следующие опции: Настройки связи (Communication Settings), Настройка облачного сервера (Cloud Server Setup), Беспроводная сеть (Wireless Network), Настройки данных (Data Setup), Системные настройки (System Settings), Последовательный порт (Serial Comm), Настройки лица (Face Setting), Автотест (Autotest), Настройки Wiegand (Wiegand Setup)

4.4.1 Настройки связи

Когда устройству необходимо взаимодействовать с ПК через Ethernet, требуется настроить параметры сети и убедиться, что устройство и ПК подключены к одному сетевому сегменту.

The screenshot displays the ZKTeco web management interface. On the left, a dark sidebar menu lists various system functions. The 'Advanced Settings' section is expanded, and 'COMM.' is selected, highlighted in green. The main content area, titled 'IP Setup', contains several configuration options. 'Automatic Acquisition' is a toggle switch currently turned off. Below it are four text input fields: 'IP Address' with the value 192.168.1.201, 'Subnet Mask' with 255.255.255.0, 'Gateway' with 192.168.1.1, and 'DNS' with 114.114.114.114. A green 'Confirm' button is positioned at the bottom of the form.

- **IP-адрес:** По умолчанию 192.168.1.201. Может быть изменен в соответствии с доступными сетевыми параметрами.
- **Маска подсети:** По умолчанию 255.255.255.0. Может быть изменена в соответствии с доступными сетевыми параметрами.
- **Шлюз:** По умолчанию 0.0.0.0. Может быть изменен в соответствии с

доступными сетевыми параметрами.

• **DNS:** Значение по умолчанию - 0.0.0.0. Установите соответствующие параметры в соответствии с фактической сетевой конфигурацией.

4.4.2 Настройки облачного сервера

Опция настройки облачного сервера позволяет задать различные конфигурации для подключения к серверу ADMS.

The screenshot displays the ZKTeco Cloud Server Settings configuration page. On the left, a dark sidebar contains a menu with the following items: System Info, Device Info, Device Capacity, Firmware Info, User Mgt., All Users, Advanced Settings, COMM., Cloud Service Setup (highlighted in green), WIFI Settings, Date Setup, and System. The main content area is titled 'Cloud Server Settings' and includes the following fields and controls:

- Enable Domain Name:** A toggle switch currently set to 'off'.
- Cloud Server Address:** A text input field containing the IP address '192.168.163.61'.
- Cloud Service Port:** A text input field containing the port number '8088'.
- HTTPS:** A toggle switch currently set to 'on' (green).
- Proxy Server Setup:** A toggle switch currently set to 'off'.
- Confirm:** A green button at the bottom right of the settings area.

- **Enable Domain Name:** При включении этой функции используется режим доменного имени "http://...", например <http://www.XYZ.com> (где XYZ обозначает доменное имя). Когда этот режим отключен, необходимо вводить IP-адрес и порт для подключения к WebServer.
- **Cloud Server Address:** Требуется указать IP-адрес сервера ADMS.
- **Cloud Server Port:** Требуется указать порт, используемый сервером ADMS.
- **HTTPS:** Это защищенный HTTP-канал, обеспечивающий безопасность передачи данных за счет шифрования и аутентификации.

- **Proxy Server Setup:** При включении прокси-сервера необходимо указать его IP-адрес и номер порта.

4.4.3 Беспроводная сеть★

Устройство поддерживает встроенный Wi-Fi модуль для передачи данных по беспроводной сети. По умолчанию Wi-Fi отключен. Пользователь должен активировать и настроить соответствующие параметры в WebServer.

The screenshot displays the ZKTeco WebServer interface. On the left, a dark sidebar menu lists various settings categories: System Info, User Mgt., Advanced Settings, and WIFI Settings (which is currently selected and highlighted in green). The main content area is titled 'Add a WIFI network'. It features a toggle switch for 'WIFI' that is turned on. Below this, there are several configuration fields: 'SSID' is set to 'KF1000 WIFI', 'Network mode' is set to 'INFRA', 'Authentication type' is set to 'WPA2PSK', and 'Encryption mode' is set to 'NONE'. The 'Password' field is masked with dots. The 'Connection status' is shown as 'Connecting...'. At the bottom of the configuration area, there is a green 'Confirm' button.

- Нажмите кнопку для включения функции Wi-Fi
- При активации Wi-Fi введите SSID и пароль в соответствующие поля, затем нажмите [**Confirm**]
- После успешного подключения статус соединения отобразится как "**Connected**"

4.4.4 Настройки даты/времени

ZKTeco

System Info

- Device Info
- Device Capacity
- Firmware Info
- User Mgt.**
- All Users
- Advanced Settings**
- COMM.
- Cloud Service Setup
- WiFi Settings
- Date Setup**
- System
- Serial Comm
- Face
- Autotest
- Wiegand Setup
- Device Management**
- Device Management
- Update Firmware
- Change Password
- Operation Log
- Download Firmware Logs

Date Setup

Configuration Mode: ☒ Auto ☐ Manual
"Manual" means to input time manually. "Auto" means the time that will be retrieved automatically.

Server Date and Time: 2022-05-14 09:44:09

Device Date and Time: 2022-05-14 09:44:09 (YYYY-MM-DD - HH:MM:SS)

Confirm

Daylight Saving Mode:

☒ By Date/Time Daylight Saving Mode I

Daylight Saving Time: 00:00 (MM-DD) - 00:00 (HH:MM)

End of Day Lightsaving: 00:00 (MM-DD) - 00:00 (HH:MM)

☐ By Week/Day Daylight Saving Mode II

Start Time: Month 5 - Number of Week 1 - Week 0 (0-6) - Time 00:00 (HH:MM)

End Time: Month 5 - Number of Week 1 - Week 0 (0-6) - Time 00:00 (HH:MM)

Confirm

- **Configuration Mode:** Позволяет настроить дату и время, включая автоматический или ручной ввод. При выборе "Manual" дата и время устройства могут быть установлены вручную.
- **Daylight Saving Mode:** Включение или отключение режима летнего времени (DST) с возможностью выбора между режимами "по дате/времени" и "по неделе/дню".

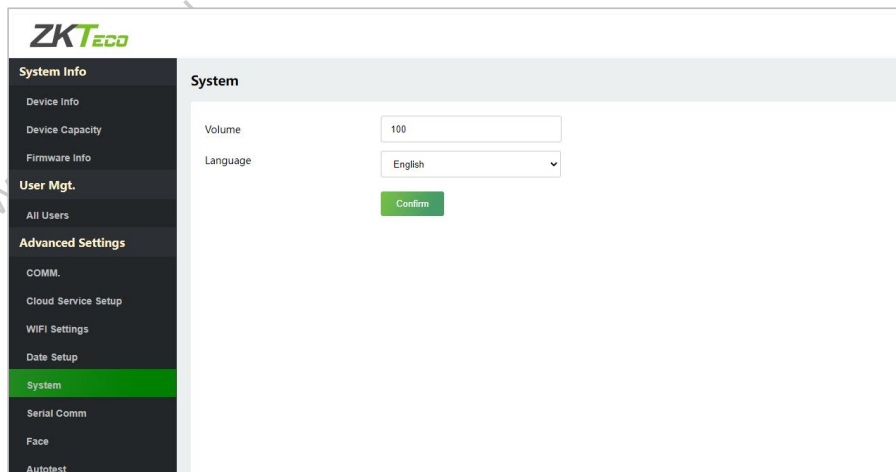
Notes:

- **DST (Daylight Saving Time)** - система корректировки местного времени для экономии энергии. Временной режим, действующий в установленные даты, называется "летним временем". Обычно время переводится на час вперед летом, что позволяет пользователям раньше ложиться спать и вставать, а также сокращает

энергопотребление устройств за счет уменьшения времени освещения. Осенью время возвращается к стандартному. Правила перевода времени различаются в разных странах. В настоящее время около 110 стран используют DST.

- Для соответствия требованиям DST можно настроить специальную опцию: перевести время на час вперед в XX (час) XX (день) XX (месяц) и вернуть на час назад в XX (час) XX (день) XX (месяц).
- **Как настроить летнее время?**
Например: перевести часы на час вперед в 08:00 1 апреля и вернуть на час назад в 08:00 1 октября (система вернется к исходному времени).

4.4.5 Системные настройки

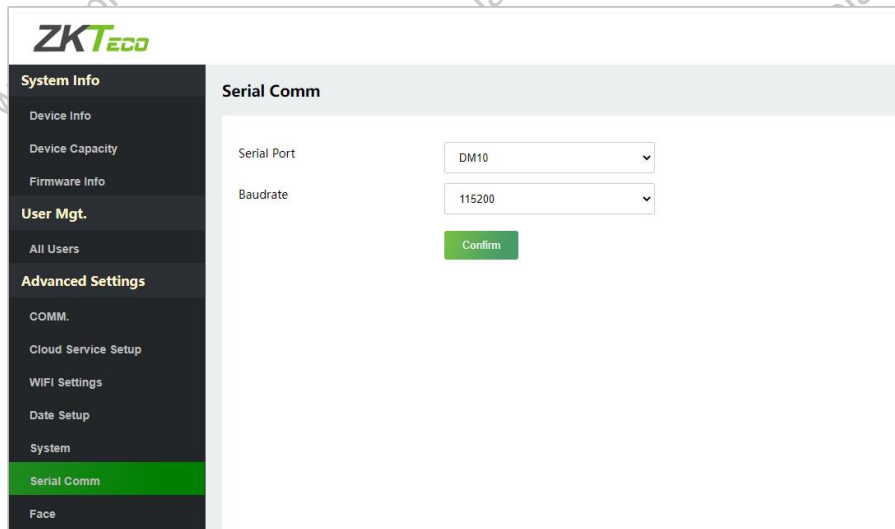


The screenshot displays the ZKTeco web interface for system configuration. On the left, a dark sidebar contains a menu with options like 'System Info', 'User Mgt.', 'Advanced Settings', and 'System' (which is currently selected and highlighted in green). The main content area, titled 'System', features two adjustable settings: 'Volume', represented by a text input field containing the value '100', and 'Language', represented by a dropdown menu currently showing 'English'. Below these settings is a green 'Confirm' button.

- **Громкость:** Регулировка громкости устройства. Допустимые значения от 0 до 100.
- **Язык:** Выбор языка интерфейса устройства.

4.4.6 Настройки последовательного порта

Функция Serial Comm обеспечивает связь с устройством через последовательный порт (RS485).



- **Serial Port:** Выбор способа связи с устройством через последовательный порт. Доступны 3 режима:
 - **No Using:** Не использовать последовательный порт для связи
 - **OSDP Output:** Связь с выходом OSDP через последовательный порт RS485
 - **DM10:** Связь с DM10 через последовательный порт RS485
- **Baudrate:** Скорость связи с ПК. Доступны 5 вариантов скорости передачи: 115200 (по умолчанию), 57600, 38400, 19200, 9600
Чем выше скорость передачи, тем быстрее связь, но менее надежна.

Рекомендации:

- Используйте более высокую скорость при коротком расстоянии связи
- Для больших расстояний выбирайте более низкую скорость для повышения надежности

4.4.7 Параметры распознавания лиц

The screenshot displays the ZKTeco web management interface. On the left is a dark sidebar with a menu. The 'Face' option is selected and highlighted in green. The main content area is titled 'Face' and contains the following settings:

- 1:N Threshold Value: 47
- 1:1 Threshold Value: 63
- Face Enrollment Threshold: 70
- Face Pitch Angle: 30
- Face Rotation Angle: 25
- Image Quality: 70
- Minimum Face Size: 80
- LED Light Trigger Value: 80
- Motion Detection Sensitivity: 4
- Anti-flicker Mode: 50Hz (dropdown menu)
- Live Detection: ☐
- Anti-spoofing Using NIR: ☒
- Binocular Live Detection Threshold: Please input (0-100)
- WDR: ☐

A green 'Confirm' button is located at the bottom right of the settings area.

- 1:N Threshold** (Порог для режима 1:N): В режиме верификации 1:N проверка будет успешной только в случае, когда степень сходства между полученным изображением лица и всеми зарегистрированными шаблонами превышает установленное значение.

Допустимый диапазон значений: от 0 до 100. Чем выше порог, тем ниже вероятность ошибочного распознавания и выше вероятность отказа, и наоборот. Рекомендуемое значение по умолчанию: **47**.
- 1:1 Threshold Value** (Порог для режима 1:1): В режиме верификации 1:1 проверка будет успешной только в случае, когда степень сходства между полученным изображением лица и шаблоном лица, зарегистрированным в устройстве, превышает установленное значение.

Допустимый диапазон значений: от 0 до 100. Чем выше порог, тем ниже вероятность ошибочного распознавания и выше вероятность отказа, и наоборот. Рекомендуемое значение по умолчанию: **63**.

- **Face Enrollment Threshold (Порог регистрации лица):** При регистрации лица используется сравнение 1:N для определения, был ли пользователь зарегистрирован ранее. Если степень сходства между полученным изображением лица и всеми зарегистрированными шаблонами превышает установленный порог, это означает, что лицо уже зарегистрировано.
- **Face Pitch Angle (Угол наклона лица):** Допустимый угол наклона лица для регистрации и сравнения шаблонов. Если угол наклона лица превышает установленное значение, алгоритм проигнорирует его, и интерфейс регистрации/сравнения не будет активирован.
- **Face Rotation Angle (Угол поворота лица):** Допустимый угол поворота лица для регистрации и сравнения шаблонов. Если угол поворота лица превышает установленное значение, алгоритм проигнорирует его, и интерфейс регистрации/сравнения не будет активирован.
- **Image Quality (Качество изображения):** Параметр качества изображения для регистрации и сравнения лиц. Чем выше значение, тем более четкое изображение требуется.
- **Minimum Face Size (Минимальный размер лица):** Минимальный размер лица, необходимый для регистрации и сравнения. Если размер захваченного изображения лица меньше установленного значения, оно будет отфильтровано и не распознано как лицо.
Это значение также можно интерпретировать как расстояние сравнения лиц. Чем дальше находится человек, тем меньше размер лица и меньше пикселей захватывает алгоритм. Таким образом, регулировка этого параметра позволяет настроить максимальное расстояние для сравнения лиц. При значении 0 расстояние сравнения лиц не ограничено.
- **LED Light Trigger Threshold (Порог включения LED-подсветки):** Контролирует включение и выключение LED-подсветки. Чем выше значение, тем чаще будет включаться/выключаться подсветка.

- **Motion Detection Sensitivity (Чувствительность детекции движения):** Устанавливает степень изменений в поле зрения камеры, необходимую для активации терминала из режима ожидания в интерфейс сравнения. Чем выше значение, тем чувствительнее система - интерфейс сравнения активируется легче, а детекция движения срабатывает чаще.
- **Anti-flicker Mode (Режим подавления мерцания):** Используется при выключенном WDR. Помогает уменьшить мерцание, когда экран устройства синхронизируется с частотой источника света.
- **Live Detection (Детекция живого лица):** Определяет попытки обмана с использованием видимого света, проверяя, является ли биометрический образец реальным человеком или подделкой.
- **Live Detection Threshold (Порог детекции живого лица):** Позволяет оценить, является ли захваченное изображение реальным человеком. Чем выше значение, тем лучше защита от подделок в видимом свете.
- **Anti-spoofing Using NIR (Защита от подделок с использованием ИК-спектра):** Использует ближний инфракрасный спектр для идентификации и предотвращения атак с использованием фотографий и видео.
- **Binocular Live Detection Threshold (Порог биокулярной детекции живого лица):** Позволяет определить, является ли ИК-изображение подделкой. Чем выше значение, тем лучше защита от подделок в ИК-спектре.
- **WDR (Широкий динамический диапазон):** Wide Dynamic Range балансирует освещение и улучшает видимость изображения в условиях высокой контрастности, повышая качество идентификации объектов как в ярких, так и в темных условиях.

4.4.8 Автотест

The screenshot shows the ZKTeco web interface. On the left is a dark sidebar menu with the following items: System Info, Device Info, Device Capacity, Firmware Info, User Mgt., All Users, Advanced Settings, COMM., Cloud Service Setup, WIFI Settings, Date Setup, System, Serial Comm, Face, Autotest (highlighted in green), and Wiegand Setup. The main content area is titled 'Autotest' and contains a 'Test Face' section with a green 'Acquire' button.

- **Тест лица:** Проверка корректной работы камеры путем анализа сделанных снимков на достаточную четкость.

4.4.9 Настройки Wiegand

The screenshot shows the ZKTeco web interface with the 'Wiegand Setup' page. The left sidebar menu is identical to the previous screenshot, with 'Wiegand Setup' highlighted in green. The main content area is titled 'Wiegand Setup' and contains the following configuration options:

- ☒ Wiegand Input
- ☐ Wiegand Output
- Wiegand Format
 - 26: Wiegand26
 - 34: No Using
 - 36: No Using
 - 37: No Using
 - 50: No Using
- Wiegand Bits: 26
- ID Type: User ID
- A green 'Confirm' button is located at the bottom.

Настройка Wiegand. Используется для установки параметров входа и выхода Wiegand.

- **Формат Wiegand:** Может принимать значения 26 бит, 34 бита, 36 бит, 37 бит и 50 бит.
- **Биты Wiegand:** Количество бит данных Wiegand.
- **Тип ID:** Выбор между User ID и номером карты

Описание распространенных форматов Wiegand:

Формат Wiegand	Описание
Wiegand26	ЕСССССССССССССССССССССССССССССССС Состоит из 26 бит двоичного кода. 1-й бит — это бит четности для битов со 2-го по 13-й, а 26-й бит — бит нечетности для битов с 14-го по 25-й. Биты со 2-го по 25-й представляют номер карты.
Wiegand26a	ЕСССССССССССССССССССССССССССССССС Состоит из 26 бит двоичного кода. 1-й бит — это бит четности для битов со 2-го по 13-й, а 26-й бит — бит нечетности для битов с 14-го по 25-й. Биты со 2-го по 9-й — это коды сайта, а биты с 10-го по 25-й — номер карты.
Wiegand34	ЕСС Состоит из 34 бит двоичного кода. 1-й бит — это бит четности для битов со 2-го по 17-й, а 34-й бит — бит нечетности для битов с 18-го по 33-й. Биты со 2-го по 25-й представляют номер карты.

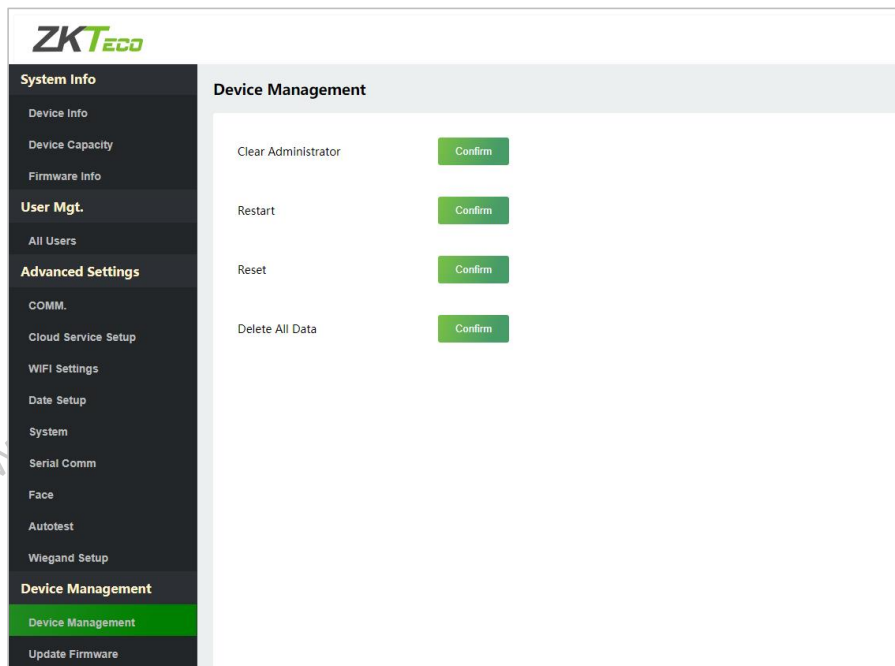
Wiegand34a	ESSSSSSSSSCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCO Состоит из 34 бит двоичного кода. 1-й бит — бит четности для битов со 2-го по 17-й, а 34-й бит — бит нечетности для битов с 18-го по 33-й. Биты со 2-го по 9-й — коды сайта, а биты с 10-го по 25-й — номера карт.
Wiegand36	OFFFFFFFFFFFFFFFFFCCCCCCCCCCCCCCCCMME Состоит из 36 бит двоичного кода. 1-й бит — бит нечетности для битов со 2-го по 18-й, а 36-й бит — бит четности для битов с 19-го по 35-й. Биты со 2-го по 17-й — коды устройств. Биты с 18-го по 33-й — номера карт, а биты с 34-го по 35-й — коды производителя.
Wiegand36a	EEEEEEEEEEEEEEEEFFFFCCCCCCCCCCCCCCCCCO Состоит из 36 бит двоичного кода. 1-й бит — бит четности для битов со 2-го по 18-й, а 36-й бит — бит нечетности для битов с 19-го по 35-й. Биты со 2-го по 19-й — коды устройств, а биты с 20-го по 35-й — номера карт.
Wiegand37	OMMMMSSSSSSSSSSSSSSSCCCCCCCCCCCCCCCCCCE Состоит из 37 бит двоичного кода. 1-й бит — бит нечетности для битов со 2-го по 18-й, а 37-й бит — бит четности для битов с 19-го по 36-й. Биты со 2-го по 4-й — коды производителя. Биты с 5-го по 16-й — коды сайта, а биты с 21-го по 36-й — номера карт.

Wiegand37a	EMMMFFFFFFFFFFFFSSSSSSCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC Состоит из 37 бит двоичного кода. 1-й бит - бит четности для битов со 2-го по 18-й, а 37-й бит - бит нечетности для битов с 19-го по 36-й. Биты со 2-го по 4-й - коды производителя. Биты с 5-го по 14-й - коды устройств, биты с 15-го по 20-й - коды сайта, а биты с 21-го по 36-й - номера карт.
Wiegand50	ESSSSSSSSSSSSSSSSSSSSCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC Состоит из 50 бит двоичного кода. 1-й бит - бит четности для битов со 2-го по 25-й, а 50-й бит - бит нечетности для битов с 26-го по 49-й. Биты со 2-го по 17-й - коды сайта, а биты с 18-го по 49-й - номера карт.
Обозначения: "С" - номер карты; "Е" - бит четности; "О" - бит нечетности; "F" - код устройства; "М" - код производителя; "Р" - бит четности; "S" - код сайта.	

4.5 Управление устройством

Позволяет настроить связанные системные параметры для оптимизации производительности и удобства использования устройства.

4.5.1 Управление устройством



- **Очистить администратора:** Удаляет всех администраторов.
- **Перезагрузка:** Перезапускает устройство.
- **Сброс:** Функция сброса к заводским настройкам восстанавливает параметры устройства (такие как настройки связи и системные настройки) до значений по умолчанию (данная функция не удаляет зарегистрированные пользовательские данные).
- **Удалить все данные:** Удаляет информацию и записи доступа всех зарегистрированных пользователей.

4.5.2 Обновление прошивки

The screenshot shows the ZKTeco web interface. On the left is a dark sidebar menu with the following items: System Info, Device Info, Device Capacity, Firmware Info, User Mgt., All Users, Advanced Settings, COMM., Cloud Service Setup, WIFI Settings, Date Setup, System, Serial Comm, Face, Autotest, Wiegand Setup, Device Management, Device Management, Update Firmware (highlighted in green), Change Password, and Operation Log. The main content area is titled 'Update Firmware' and contains the following text and controls: 'Please copy content from checksum.txt.' followed by a text input field; 'Update documents:' followed by a green 'Uploading ...' button; and 'Upgrade device firmware. The format is emfw.cfg and size is less than 200M.' followed by a green 'Confirm' button.

- Нажмите [**Uploading...**] для загрузки файла обновления в формате emfw.cfg. Затем нажмите [**Confirm**] для начала обновления прошивки.

Примечания:

- Убедитесь, что размер файла обновления не превышает 200 МБ.
- Если требуется файл обновления, обратитесь в нашу техническую поддержку. Не выполняйте обновление прошивки без необходимости.
- Не отключайте питание во время процесса обновления.

4.5.3 Смена пароля

The screenshot displays the ZKTeco web management interface. On the left is a dark sidebar with a menu. The main content area is divided into two sections: 'Change Password' and 'Reset Password'. The 'Change Password' section includes three input fields: 'Enter the Current Password', 'Enter a New Password' (with a note: 'Enter a new password at least 8 characters. It must contain special characters, numbers an upper and lower case letters.'), and 'Confirm Password'. A green 'Confirm' button is at the bottom. The 'Reset Password' section has one input field 'Enter the Current Password' and a green 'Reset Password' button.

System Info

- Device Info
- Device Capacity
- Firmware Info

User Mgt.

- All Users

Advanced Settings

- COMM.
- Cloud Service Setup
- WIFI Settings
- Date Setup
- System
- Serial Comm
- Face
- Autotest
- Wiegand Setup

Device Management

- Device Management
- Update Firmware
- Change Password**
- Operation Log
- Download Firmware Logs

Change Password

Enter the Current Password

Enter a New Password
Enter a new password at least 8 characters. It must contain special characters, numbers an upper and lower case letters.

Confirm Password

Confirm

Reset Password

Enter the Current Password

Reset Password

- Когда пользователю необходимо изменить пароль, он может сделать это в окне "Смена пароля".
- В окне "Сброс пароля" пользователь может ввести текущий пароль и нажать [**Сбросить пароль**], чтобы восстановить пароль устройства до заводского.

Примечание:

- Пароль должен содержать не менее 8 символов, включая специальные символы, цифры, а также буквы верхнего и нижнего регистра.

4.5.4 Журнал событий

Operation Log

Start Time (YYYY-MM-DD) End Time (YYYY-MM-DD) [Download](#)

Operator	Operation	Time	Object	Original Value	New Value	Result
192.168.1.220	WEB Operation	2022-05-14T14:22:24	download operation log	0	0	0
192.168.1.220	WEB Operation	2022-05-14T13:38:54	Login	0	0	0
192.168.1.220	Reset	2022-05-14T11:52:26	0	0	0	0
192.168.1.220	Face Parameters	2022-05-14T10:49:45	-FaceMThr	1000	0	-1
192.168.1.220	Change Time (WEB)	2022-05-14T09:31:26	NTFS/Serial	0	1	0
192.168.1.220	WEB Operation	2022-05-14T09:23:41	Login	0	0	0
0	Power On	2022-05-14T09:04:06	0	0	0	0
192.168.1.220	Change Parameters	2022-05-13T19:39:32	Wireless2000		1	0
192.168.1.220	Change Parameters	2022-05-13T19:39:32	WirelessAuth	0	WiFiAPPSec	0
192.168.1.220	Change Parameters	2022-05-13T19:39:32	WirelessEnc	2	NONE	0
192.168.1.220	Change Parameters	2022-05-13T19:39:32	WirelessKey		admin12345	0
192.168.1.220	Comm Settings (WEB)	2022-05-13T19:11:03	CNS	0.0.0.0	114.114.114.114	0
192.168.1.220	Comm Settings (WEB)	2022-05-13T19:11:03	GATEPAddress	0.0.0.0	192.168.1.1	0
192.168.1.220	Register User	2022-05-13T18:43:48	1	0	0	0
192.168.1.220	Delete User	2022-05-13T18:42:37	1	0	0	0

- После ввода начального и конечного времени пользователь может просматривать журналы операций на странице и нажать **[Скачать]** для загрузки журналов событий.

4.5.5 Загрузка журналов прошивки

Download Firmware Logs

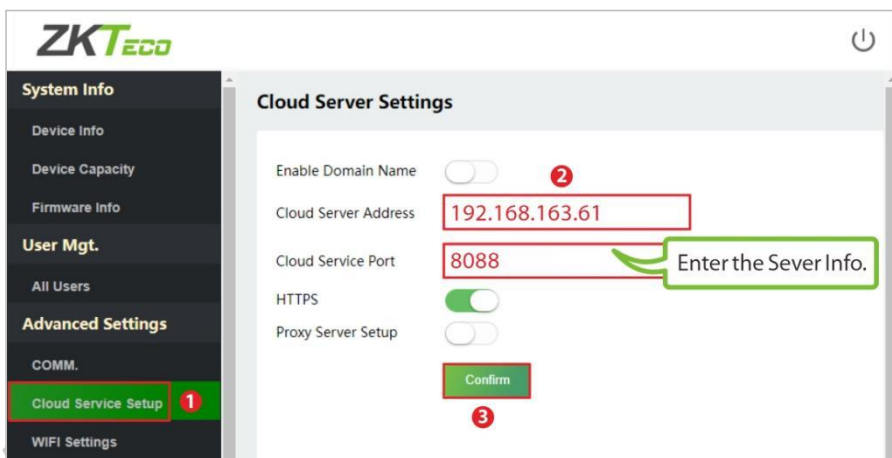
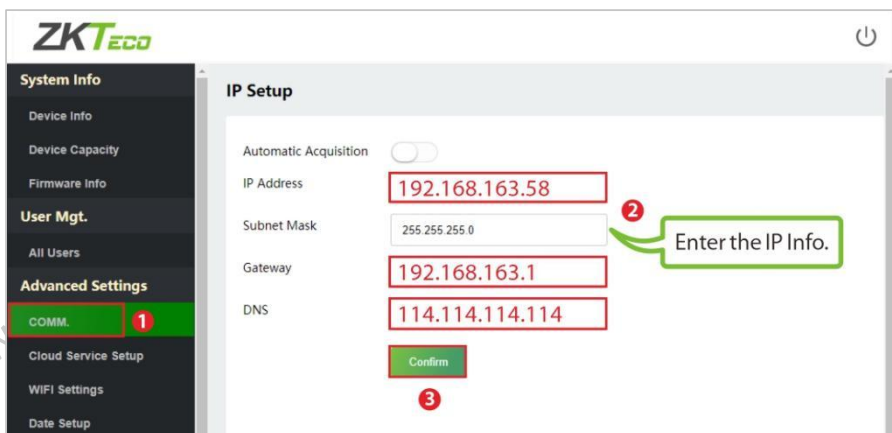
Please select or enter the log file name main.log [Confirm](#)

- Пользователи могут загружать журналы прошивки, включая:
 - main.log
 - biometric.log
 - devs.log

5 Подключение к ПО ZKBioAccess IVS

5.1 Настройка адреса соединения

Нажмите [**Дополнительные настройки**] > [**Связь**] > [**IP-адрес**] для установки IP-адреса, затем перейдите в [**Дополнительные настройки**] > [**Настройка облачного сервиса**] на веб-сервере для установки адреса облачного сервиса. Как показано на рисунке ниже.

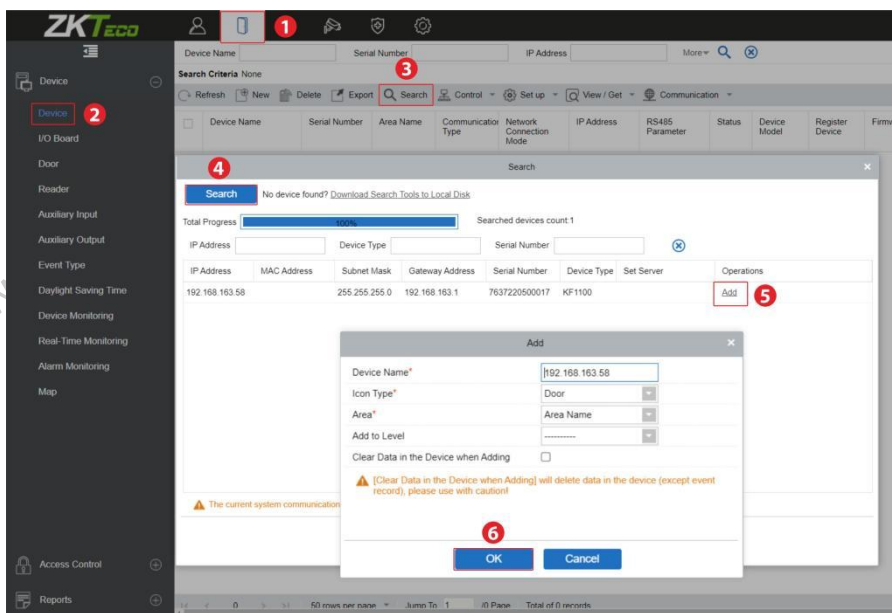


- **Адрес облачного сервера:** IP-адрес, присвоенный после установки программного обеспечения.
- **Порт облачного сервиса:** По умолчанию - 8088.

5.2 Добавление устройства в программе

1. Добавление устройства через поиск:

- Перейдите: **[Доступ] > [Устройства] > [Устройства] > [Поиск]**
- При корректно заданных адресе сервера и порте на устройстве, найденные устройства отобразятся автоматически.



2. Добавление устройства:

- В колонке операций нажмите **[Добавить]**
- В появившемся окне:
 - 1) Выберите **Тип значка** из выпадающего списка
 - 2) Укажите **Зону**
- Нажмите **[OK]** для подтверждения добавления устройства

5.3 Добавление сотрудников в программе

1. Регистрация нового пользователя:

- Нажмите: **[Персонал]** > **[Сотрудники]** > **[Создать]**
- Заполните все обязательные поля для регистрации нового пользователя в системе.

The screenshot shows the 'New' user registration window. The 'Card Number' field is highlighted with a red rectangle. The 'Personnel ID' is 11806, 'First Name' is Lee, 'Last Name' is Mick, 'Mobile Phone' is 15912346868, and 'Card Number' is 7228074. The 'Access Control' tab is selected, showing 'Superuser' as Yes, 'Device Operation Role' as Administrator, and 'Disabled' as unchecked.

Примечание:

- Для работы с контроллерами серии inVio необходимо ввести номер карты.

2. Синхронизация данных с устройством:

- Перейдите: **[Доступ]** > **[Устройства]** > **[Устройства]** > **[Управление]** > **[Синхронизировать все данные на устройства]**
- Это синхронизирует все данные, включая новых пользователей, с устройством.

