

Автономная система контроля и управления доступом  
Контроллер с биометрическим считывателем и встроенным считывателем proximity-карт  
**NV FG 25**

Руководство по эксплуатации



Версия 1.0

## Оглавление

<b>1. Описание биометрического контроллера доступа NV FG 25.....</b>	<b>3</b>
1.1 Назначение .....	3
1.2 Технические характеристики .....	3
1.3 Технологические параметры .....	3
1.4 Внешний вид .....	4
1.5 Определение интерфейсов .....	4
<b>2. Введение в операции .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Руководство по использованию программного обеспечения .....</b>	<b>5</b>
3.1 Базовое руководство по программному обеспечению.....	5
3.1.1 функциональные кнопки.....	5
3.1.2 Меню.....	6
3.2 Шаги работы с программой .....	6
3.3 Подробное руководство пользователя.....	6
3.3.1 опции программы.....	6
3.3.2 Управление записями .....	7
3.3.3 Управление устройствами.....	8
3.3.4 Регистрация, удаление отпечатков пальцев / карт .....	10
3.3.5 Загрузка-выгрузка .....	13
3.3.6 Сканирование устройств ( обнаружение состояния устройств в сети RS485 ) 14	
<b>Приложение 1. резервирование базы данных .....</b>	<b>15</b>
<b>Приложение 2. установка и подключение .....</b>	<b>15</b>
2.1 NV FG 25 описание проводов подключений.....	15
2.2 установка .....	15
<b>Приложение 3. Подключение считывателя к контроллеру согласования выходных сигналов</b>	
.....	<b>16</b>
<b>Комплектация .....</b>	<b>16</b>
<b>Совместимое оборудование .....</b>	<b>17</b>
<b>Техническая поддержка.....</b>	<b>17</b>

## **1. Описание биометрического контроллера доступа NV FG 25**

### **1.1 Назначение**

Биометрический контроллер доступа NV FG 25 используется в системах контроля доступа в качестве считывателя бесконтактных карт PROXIMITY стандарта EM-Marine и отпечатков пальцев, а также преобразования кода считанной карты и отпечатка в код Wiegand 26.

Биометрический контроллер доступа NV FG 25 может использоваться как автономный контроллер, а также как считыватель в составе сетевой системы контроля и управления доступом.

Биометрический контроллер доступа NV FG 25 может управляться посредством RS485 интерфейса с ПК.

### **1.2 Технические характеристики**

<b>характеристика</b>	<b>описание</b>
Ёмкость	3000 отпечатков пальцев , 3000 карт
Скорость распознавания	меньше 1.5с с полной базой 3000 отпечатков
Вид отпечатка пальца в режиме реального времени	Просмотр картинки отпечатка пальца в режиме регистрации при USB подключении
CD-ROM	После подключения к USB, обнаруживается CD-ROM "AR" , с записанным программным обеспечением и руководством по эксплуатации
Режим мульти проверки	Обычное использование: отпечаток или карта Повышенная безопасность: карта и отпечаток пальца
Безопасность подключения	Можно задать 14-значный пароль на подключение. <b>Примечание: для безопасного использования, пожалуйста, задайте пароль на подключение перед использованием.</b>
Стандарт	Дизайн в полном соответствии с национальными стандартами, интерфейс контроллера доступа соответствует Wiegand26/34 стандартам.

### **1.3 Технологические параметры**

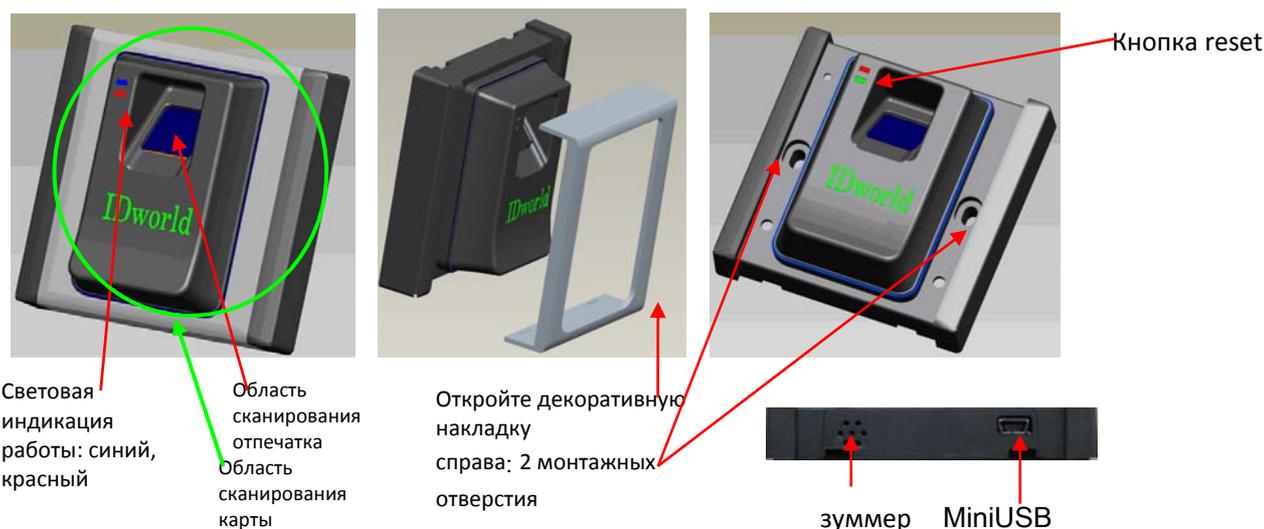
<b>наименование</b>	<b>значение</b>
процессор	AS602 : 32-bit RISC Core , 120MHz , 1MB FLASH , 128K SRAM
сенсор	GC0303 оптический
карты	125KHz только чтение
Ёмкость	отпечатки : 3000 , карты : 3000
Каждому пользователю присваивается	2 отпечатка , 1 карта
Идентификационные номера	Wiegand26 output : 1~16777215 Wiegand34 output : 1~4294967295
логика проверки	"или"режим : отпечаток или карта ( опознание отпечатка пальца или карты даёт выходной сигнал по wiegand )
	"и"режим : карта и отпечаток ( после опознания карты и отпечатка пальца даётся выходной сигнал по wiegand ) большая безопасность
Время распознавания	<1.5с ( при полной базе в 3000 отпечатков )
FAR	< 0.001 % ( security level is 4 )
FRR	< 0.1 % ( security 4 )

## Контроллер с биометрическим считывателем и встроенным считывателем proximity-карт NV FG 25

Расстояние опознавания карты	<6см	
Уровни безопасности	1 ~ 5 , по умолчанию : 3	
Типы выходов	Wiegand режим : Wiegand26 или Wiegand34 можно задать	
	Выход реле (1A @ 120VAC/24VDC опция) : сухие контакты ( NO, NC, COM )	
Интерфейсы коммуникации	RS485	Скорость передачи : 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 можно настроить COM настройки : контроль четности: нет; стоп-бит: 1; управление потоком: Нет
	USB	USB1.1
Напряжение питания	DC 7.5V-15V	
Потребляемый ток	160mA	
Рабочая обстановка	температура : -10°C ~ 80°C , влажность : 20% ~ 80%	

### 1.4 Внешний вид

Дизайн в полном соответствии с национальными стандартами, это удобство и быстрая установка, как показано на следующей диаграмме:;



### 1.5 Определение интерфейсов

Интерфейсы контроллера ( 2 провода )		RS485 интерфейс ( 2провода )	
Цвет провода	определение	Цвет провода	определение
красный	питание:(DC 7.5 ~ 15V )	желтый	RS485A
черный	GND	синий	RS485B
<b>Интерфейс wiegand26 (2 провода)</b>			
белый	DATA0		
зелёный	DATA1		

## 2. Введение в операции

Подключите устройство к ПК (USB или RS485), после подключения USB, появится CD устройство с пометкой "AP", там сохранены следующие файлы: ARControl.exe (программа управления) и руководство по эксплуатации guide.pdf, скопируйте оба файла на ПК и запустите программу управления (ARControl.exe), подробности пожалуйста читайте в инструкции пользователя.

После регистрации отпечатков пальцев / карт на устройство, и установки в подходящее место, а также соединения с контроллером, можно пользоваться.

**Примечание :** для безопасного использования, пожалуйста, задайте пароль на подключение перед использованием.

### Режим проверки "карта или отпечаток пальцев":

Прислоните палец или карту для распознавания непосредственно, удобство пользования;  
Зуммер "два коротких и один длинный", яркий синий свет 0.5с это успешная проверка.  
Зуммер "три длинных", красный свет яркий 0,5с это неудачная проверка.

### Режима проверки "карта и отпечаток пальцев":

Прислоните карту, теперь прислоните отпечаток пальца, больше безопасности;

○, 1 прислоните карту первой, успешная проверка, зуммер "три длинных", ожидание ввода отпечатка пальца.

○, 2 прислоните отпечаток пальцев:

Зуммер "два коротких и один длинный", яркий синий свет 0.5с это успешная проверка

Зуммер "три длинных", красный свет яркий 0,5 это неудачная проверка.

Примечание: после успешной верификации карты, разрешено вводить отпечаток пальца только три раза на проверку. Если три раза отпечаток пальцев не удалось распознать, прислоните карту еще раз.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** вспышки синего светодиода один раз в 1 секунду, означает, что устройство в режиме сна, прислоните палец или карту, или активизируйте связь с ПК, устройство активизируется автоматически.

## 3. Руководство по использованию программного обеспечения

### 3.1 Базовое руководство по программному обеспечению

#### 3.1.1 функциональные кнопки

Запустите программу ( ARControl.exe , не нуждается в установке ) , отобразится главное меню программы как на следующем рисунке , с 5 функциональными кнопками :

**Employee Manage :** введение информации о сотрудниках (например: код сотрудника, имя, фото)

**Device Manage :** Используется для настройки параметров устройства:

Установка и настройка информации устройств (такой как: Имя устройства, номер устройства, режим коммуникации ком-порт, скорость передачи, Wiegand режим (Wiegand26/34), режим верификации (отпечаток пальца или карта, отпечаток пальца и карта), тайм аут между проверками отпечатков, режиме ожидания, уровень безопасности, пароль)

**Employee Manage :** используется для регистрации или удаления отпечатков пальцев сотрудников и карт в устройстве.

**Upload/Download :** используется для синхронизации отпечатков пальцев и карт в устройстве, и в базе данных программного обеспечения.

1. выгрузка отпечатков пальцев и карт устройства в базу данных программного обеспечения, или

2. загрузка отпечатков пальцев и карт в устройство.

**Device Scan :** обнаружение подключения устройств в сети RS485 (онлайн или оффлайн).

Рекомендуется использовать преобразователь rs485-USB GV-NET(Geovision).

### 3.1.2 Меню

**“File” меню** : настройка пароля доступа к программе и языка интерфейса.

### 3.2 Шаги работы с программой

Соедините устройство с ПК (используя USB или RS485) , запустите программу ARControl.exe

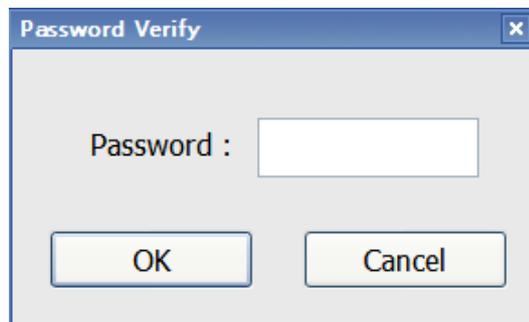
- ,1 нажмите “All Employee Manage”кнопку для введения информации пользователей (ID, Имя, Фото)
- ,2 нажмите “Device Manage”кнопку для задания параметров устройства , и добавления устройств в систему.
- ,3 нажмите“Employee Manage”кнопку для записи отпечатков и карт в устройство.

завершение.

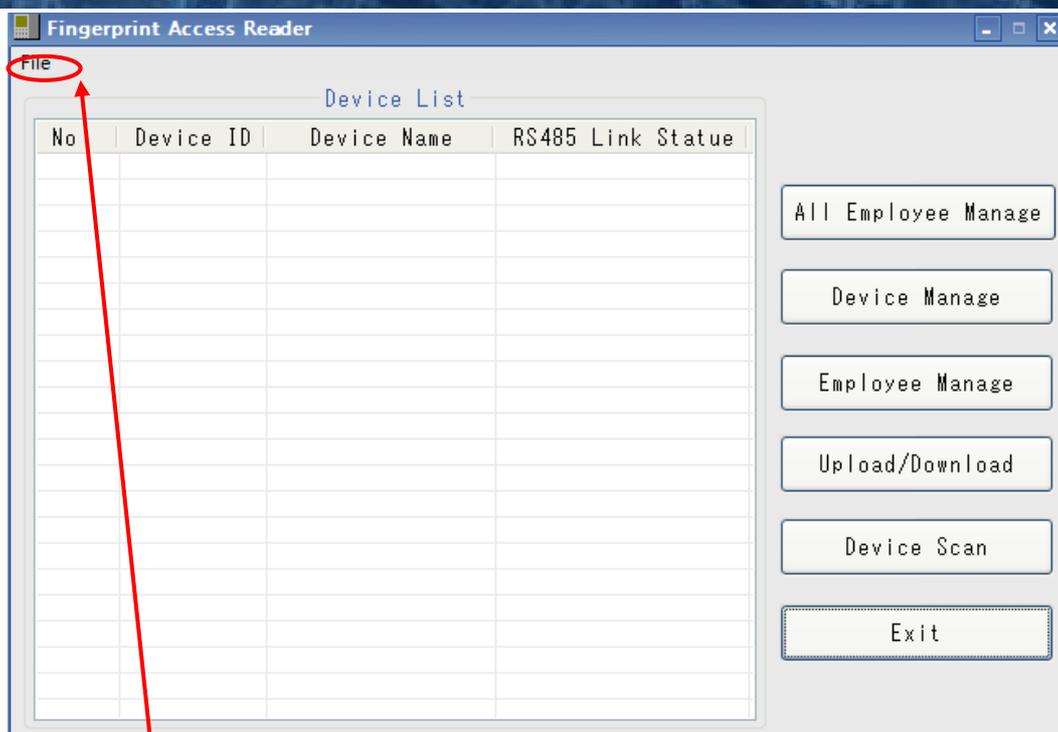
### 3.3 Подробное руководство пользователя

#### 3.3.1 опции программы

- ,1 запустите ARControl.exe, откроется :

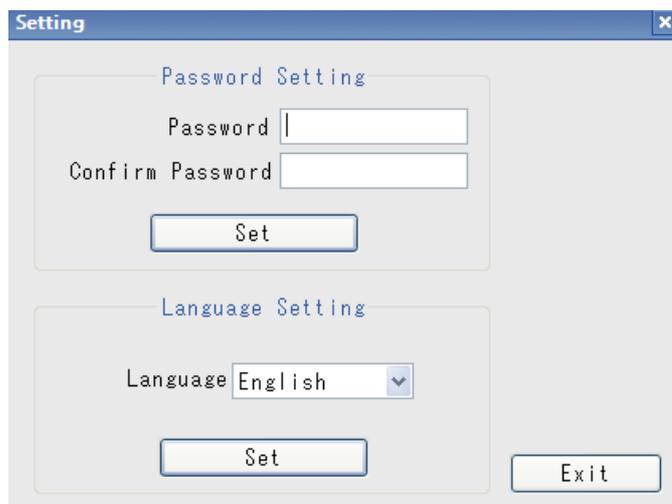


Введите пароль доступа к программе (по умолчанию:AR), введение правильного пароля допустит к главному меню программы :



○,2 задайте пароль доступа к программе и язык интерфейса :

нажмите“File”→ выберите“Setting” введите настройки программы :



Setting software password : введите пароль и подтвердите его

Setting language: выберите язык интерфейса и нажмите кнопку “Set”.

### 3.3.2 Управление записями

Нажатие кнопки “All Employee Mange” в главном меню , откроет :



### ○,1 добавление устройства

**Device name** : введите имя устройства.

**Device ID** : введите ID устройства ( 1~255 ) , одинаковые ID для разных устройств не допустимы .

**Communication Mode** : USB или RS232/RS485.

**ComPort** : присвоенный интерфейсу RS232/RS485 COM порт на ПК.

**BaudRate** : выберите скорость обмена по интерфейсу RS232/RS485.

**Password** : Используется для установки пароля для доступа к устройству с компьютера, для улучшения безопасности. Пароль составляют 14 букв и цифр, пожалуйста, запомните пароль, если забыли его, можно обнулить настройки до заводских и все регистрационные данные будут потеряны.

**Примечание:** Для безопасного использования, пожалуйста, настройте пароля доступа перед использованием.

**Wiegand Mode** : Wiegand26 или Wiegand34.

**Identify Mode** : Card or FP : верификация карты или отпечатка дадут сигнал на wiegand.

Card and FP : после верификации карты запросит ввод отпечатка, при успешной верификации даёт выходной wiegand сигнал.

**FP Time Out** : 0~60с может быть задано , заводская установка 30с. Используется при считывании отпечатка:

обнаружение был ли палец приложен после приглашения к считыванию, по истечению тайм аута выходит из режима считывания.

Установка на "0" нет тайм аута на считывание отпечатка.

**Standby** : может устанавливаться 0 ~ 60с, устройство уйдёт в режим сна если не было каких-либо операции в настроенном времени. Устройство будет активировано, если поднести палец или карту, или если есть связь с ПК.

Значение параметра "0" означает отсутствие режима сна, по умолчанию: 60 секунд.

**Security level** : имеет значения 1~5 уровней , по умолчанию 3 , уровень 1 является самым высоким уровнем безопасности.

После установки вышеперечисленных параметров нажатие "Add", регистрирует устройство в программном обеспечении.

### ○,2 установка-редактирование параметров устройства

Выберите устройство в списке устройств, задайте параметры.

При использовании USB-связи, нажатие "set information" установит параметры.

При использовании связи RS485, убедитесь, что параметры ID устройства и скорость передачи совпадают с настройками устройства.

По завершению настройки, устройство будет работать с настроенными параметрами.

### ○,3 получение информации об устройстве

Выберите устройство в списке устройств, нажатие кнопки «Get information», выводит параметры устройства и зарегистрированные данные, также и аппаратную версию устройства.

**Примечание:** 1. Интерфейс RS485, при получении информации об устройстве требует ввода правильного ID устройства и скорости передачи данных (рекомендуется GV-NET(Geovision) преобразователь).

2. если не знаете ID устройства и скорость передачи данных, пожалуйста, используйте сначала USB для получения информации, требуется также помнить пароль на подключение к устройству.

### ○,4 Обнуление устройства

Выберите устройство в списке, нажмите "Device Init" , все зарегистрированные пользователи будут удалены, и установятся следующие параметры по умолчанию:

Name	Default setting
Device ID	0
Baud rate	9600BPS
Wiegand mode	Wiegand26
Verify mode	Card or fingerprint
FP Time out	30s
Standby	60s
Security level	3

**Примечание:** Device Init не удаляет пароль на подключение

#### .0,5 Автоматическая регулировка яркости

После долгого времени использования, яркость сенсора может уменьшиться, это может снизить уровень идентификации, в этом случае, пожалуйста, измените яркость.

Примечание: в устройстве был сделан контроль яркости, поэтому нет необходимости изменять все время.

Изменить яркость можно следующим образом:

Выберите устройство в списке устройств, нажатие кнопки "Avto Brightness Adjust", вызовет подсказку " please screen sensor's light", накройте датчик рукой, нажмите кнопку "OK" для подтверждения.

После завершения настройки, нажмите "close" для выхода

#### .0,6 удаление устройства

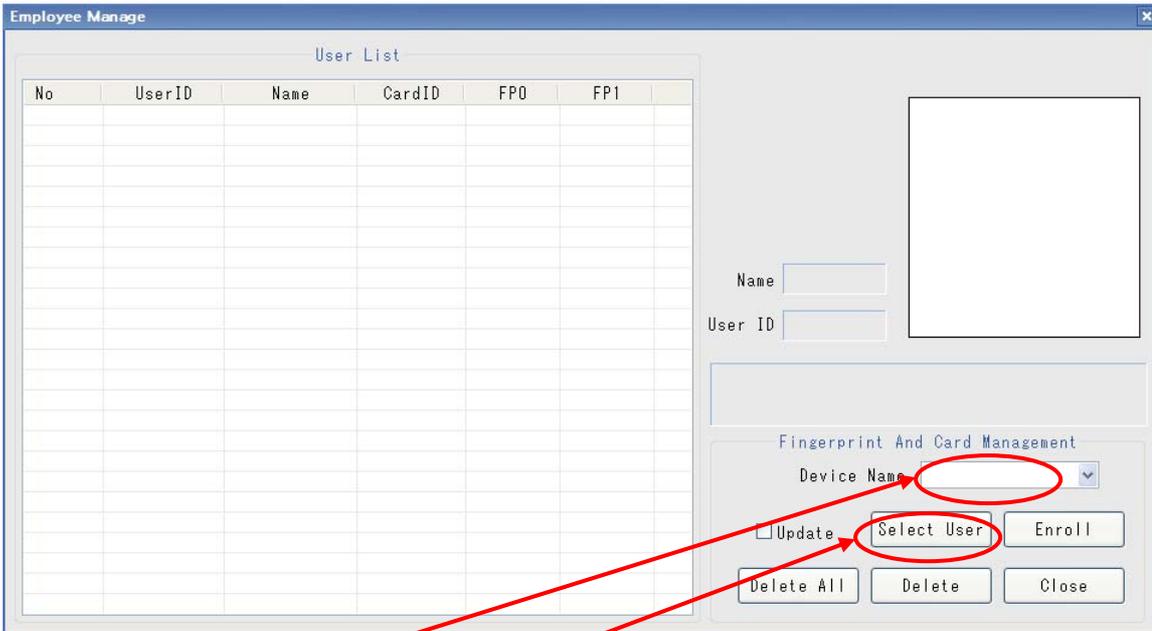
Выберите устройство в списке, нажмите кнопку "Delete".

**Примечание:** при удалении устройства будут удалены все сведения о пользователях в базе данных, пожалуйста, используйте эту операцию осторожно.

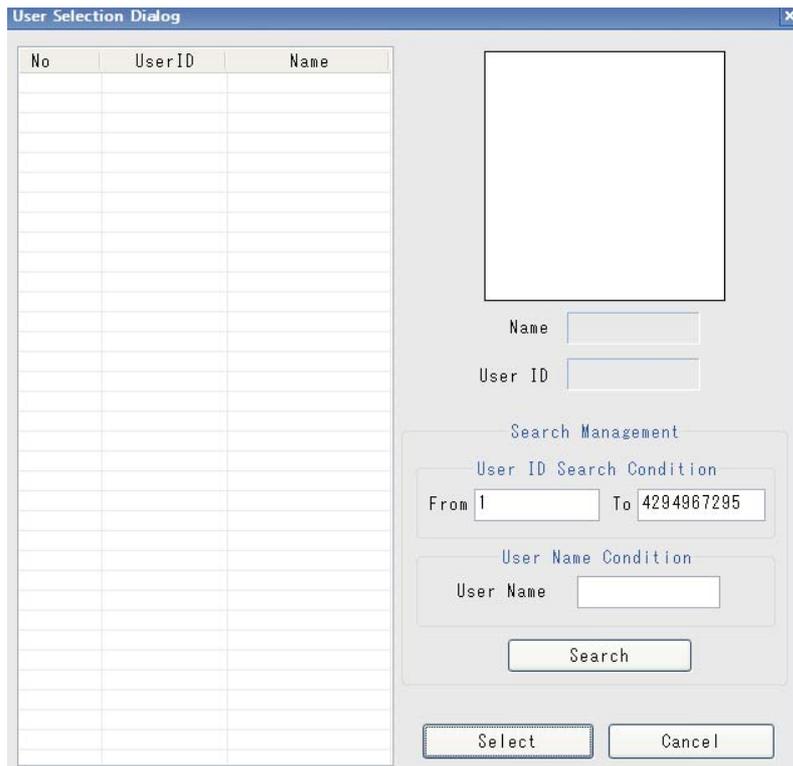
После удаления устройства по ошибке, пожалуйста, используйте функции "Upload / Download" для резервного копирования информации о пользователях устройства.

#### 3.3.4 Регистрация, удаление отпечатков пальцев / карт

После окончания ввода информации о пользователях и настройки устройства, нажатие кнопки "Employee manage" откроет:



- , 1 выберите устройство для регистрирования отпечатков пальцев и карт
- , 2 нажмите "Select User", чтобы выбрать пользователя, который регистрируется по отпечаткам пальцев и картам, меню:



- ,3 **Регистрирование отпечатков пальцев и карт** : выберите пользователя, кто будет регистрировать свои отпечатки или\и карту, нажатие "Select" вернёт к предыдущему меню, нажмите "Enroll" чтобы войти в меню регистрирования :

**Примечание:** один пользователь может зарегистрировать 2 отпечатка пальцев и 1 карту.

Если пользователь был зарегистрирован в устройстве, но теперь хочет, изменить отпечатки пальцев или карту, требуется установить флажок "Update" или программное обеспечение, запретит регистрацию этого пользователя.



#### А. Регистрация отпечатков пальцев:

Подключите по USB и отметьте флажок "Uplmage" чтобы увидеть изображение отпечатка пальца в режиме реального времени при сканировании.

Нажмите "FP 0 enroll", приложите палец, система подскажет "Uploading image" → "Release you finger" → "two more" → "Release you finger" → "one more", приложите палец три раза по подсказкам, чтобы закончить регистрацию отпечатка.

Нажмите "FP 1 enroll", шаги по регистрации второго отпечатка те же что и для первого.

#### В. Регистрация карты:

Нажмите кнопку "Card enroll" в "Enroll" интерфейсе, система подскажет "Input your Card", поднесите карту, после того как система считывает карту будет подсказка "Release your Card", после регистрации карты, система выведет результат:

"Результат, ID пользователя и номер карты".

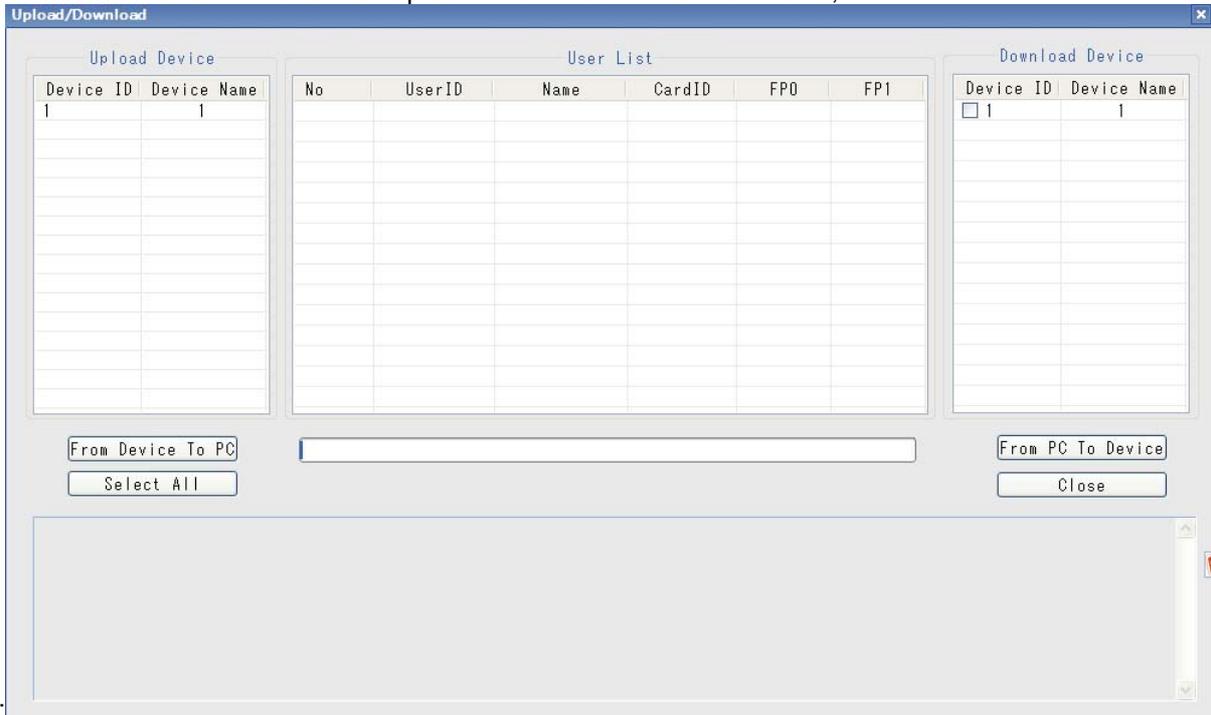
Нажмите "ESC" для завершения регистрации и возвращения обратно к "employee manage" меню. Нажав "Select user" и выбрав следующего пользователя, нажать "Enroll" для регистрации использовать те же самые шаги.

○ **4 удаление пользователя из устройства** : в меню "Employee Manage", выберите устройство, и выберите пользователя в устройстве, нажатие "Delete" удалит соответствующего пользователя из устройства.

○ **5 удаление всех пользователей из устройства** : в меню "Employee Manage", выберите устройство, нажатие "Delete all" удалит всех пользователей из устройства.

### 3.3.5 Загрузка-выгрузка

Загрузка / выгрузка используется для синхронизации отпечатков пальцев и карт устройств и программного обеспечения. Нажатие "Upload / Download" в главном меню,

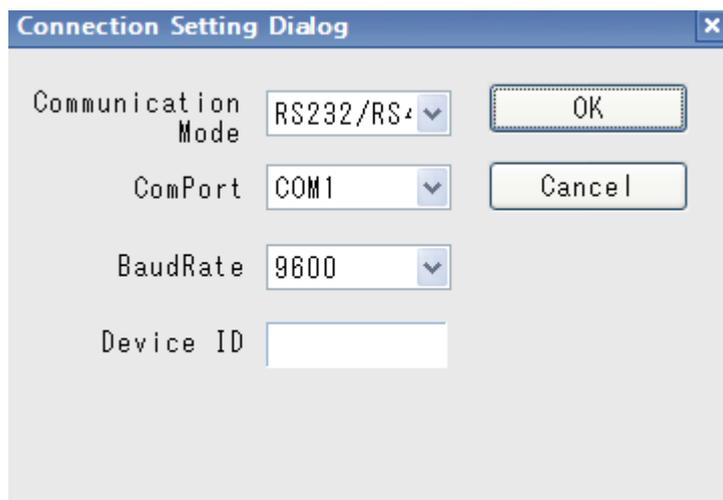


откроет:

o,1 **Загрузка** : Резервное копирование отпечатков пальцев и карт из устройства в базу данных программного обеспечения.

А. Если устройство удалено по ошибке, необходимо загрузить.

Нажмите "from device to PC" в меню Upload/Download ( не требуется выбирать устройство ) , задать параметры:



После задания всех настроек нажмите "Ok" , появится окно :



Введите имя устройства в окне "Device Name Input Dialog", затем нажмите кнопку "OK", окно "Upload / Download" покажет:  
Синий индикатор показывает прогресс загрузки.  
После сообщения покажет результат загрузки «успех или неудача».

#### Б. Загрузка отпечатков и карт в программу на ПК

Введите информацию всех сотрудников в " All Employee Manage" → используя шаги пункта "А" загрузите данные каждого устройства на компьютер.

о, **2 Выгрузка** : Выгрузка отпечатков пальцев и карт из программного обеспечения в устройство. Она подходит для следующих случаев:

- А. После инициализации устройства, все зарегистрированные данные устройства были удалены.
- Б. Используется для нескольких устройств, используемых вместе, записываются все данные в одно устройство, затем загружаются на другие устройства.

Шаги операции:

1. Выберите устройство в левой части "Upload / Download" интерфейса → весь список пользователей показан в среднем окошке
2. Выберите нужных пользователей или всех пользователей кнопкой "Select all"
3. Выберите устройство, которое будете загружать (отметьте флажок перед идентификатором устройства)
4. Нажмите "from PC to device ". Синий индикатор покажет процесс загрузки. После сообщения "успех или неудача" покажет результат.
5. Закончив загрузку нажмите "close"

#### 3.3.6 Сканирование устройств ( обнаружение состояния устройств в сети RS485 )

Используется для выявления состояния сети RS485, отмечаются устройства онлайн или оффлайн. Нажатие кнопки "Device Scan", сканирует состояния в главном меню программы.

## Приложение 1. резервирование базы данных

Запустите программу ARControl.exe , создадутся 3 файла базы данных в каталоге :

- 1 . Emp.db
- 2 . DeviceInfo.db ( параметры настройки устройств )
- 3 . EnrollData.db ( зарегистрированные пользователи )

После добавления устройств в программное обеспечение и введения всей информации о сотрудниках, регистрации отпечатков пальцев и карт в устройство, а также устройства введены работу, копируйте 3 файла баз данных для сохранения.

## Приложение 2. установка и подключение

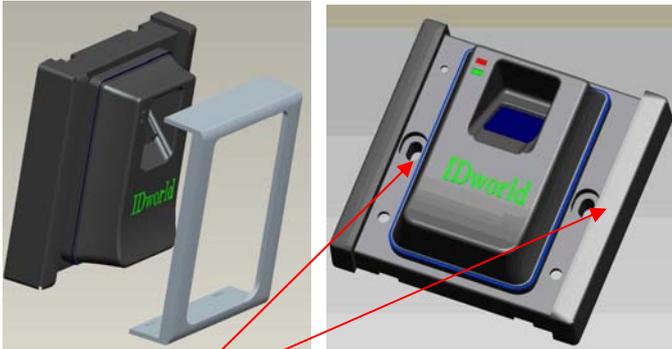
### 2.1 NV FG 25 описание проводов подключений

- красный : вход питания + ( DC7.5 ~ 15V )
- черный : GND
- белый : (WG-26)DATA0
- зелёный : (WG-26)DATA1
- желтый : RS485A
- синий : RS485B

### 2.2 установка

После подключения, установите

- ,1 снимите декоративную накладку



- ,2 закрепите устройство двумя винтами
- ,3 подсоедините устройство к контроллеру и компьютеру в соответствии вышеизложенным описанием.

**Примечание:** Для безопасного использования, пожалуйста, настройте пароль на подключение перед использованием.

### Приложение 3. Подключение считывателя к контроллеру согласования выходных сигналов

Выбор начального состояние замка выбирается переключателем «Y»

Снята – напряжение снято

Установлена – напряжение подано

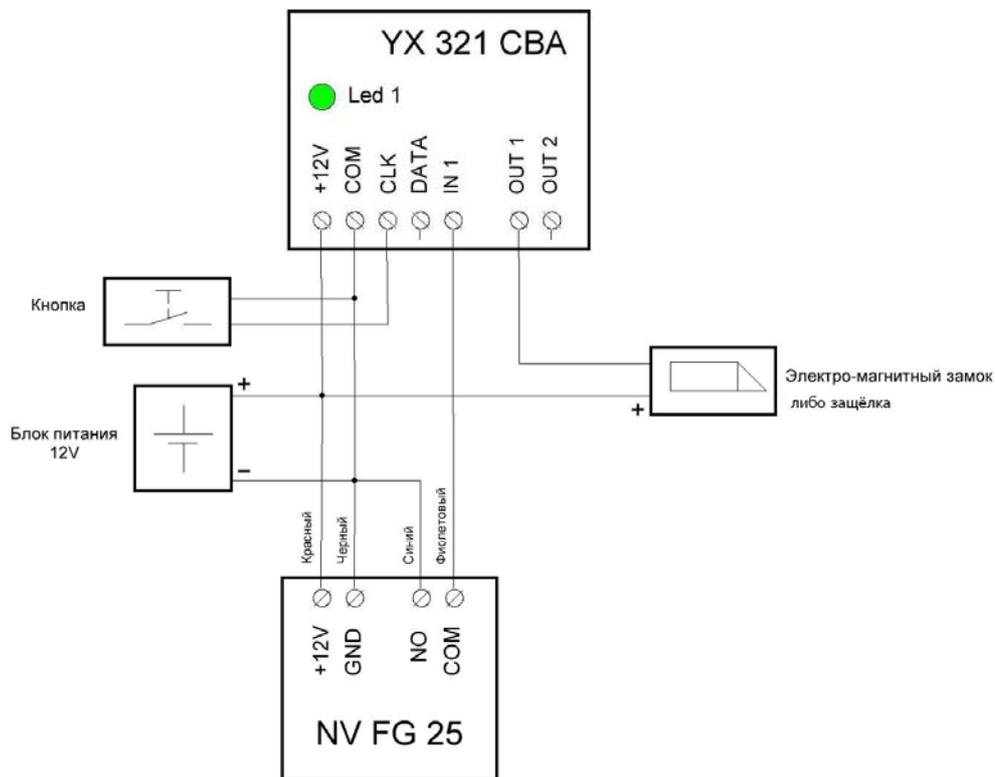
Продолжительность открытия замка выставляется переключками А, В, С (таблица 1).

Таблица 1.

переключка			Продолжительность открытия замка, сек.
С	В	А	
0	0	0	5
0	0	1	10
0	1	0	15
0	1	1	20
1	0	0	25
1	0	1	30
1	1	0	35
1	1	1	40

0- Разомкнута

1- Замкнута



### Комплектация

- Биометрический контроллер доступа NV FG 25
- Кабель USB-miniUSB
- Контроллер согласования выходных сигналов NV FG 25 в пластиковом боксе
- Крепёж для контроллера согласования
- Руководство по эксплуатации

### **Совместимое оборудование**

Для организации сети по RS485 рекомендуется использовать совместимый преобразователь сигналов RS485-USB модели GV-NET(Geovision).

### **Техническая поддержка**

Тел./факс: (4012) 999-911, (4012) 507-911;

Website: [www.navigatorgrp.ru](http://www.navigatorgrp.ru), [www.999-911.pdf](http://www.999-911.pdf)