



**Автономный контроллер доступа со встроенным считывателем карт формата EM-MARIN и отпечатков пальцев**

**NV FG 26**

Руководство по эксплуатации



# Содержание

1. Назначение.....	3
2. Технические характеристики.....	3
3. Комплектация.....	4
4. Монтаж.....	4
5. Назначение соединительных проводов.....	5
6. Подключение.....	5
7. Дополнительные возможности.....	12

# 1. Назначение

Контроллер со встроенным считывателем карт и отпечатков пальцев может использоваться как автономная система контроля доступа или как считыватель со стандартным выходом Wiegand. Программирование устройства производится с помощью ИК-пульта, а также с помощью заранее запрограммированных Мастер-карт, входящих в комплект поставки или запрограммированных в соответствующие ячейки Мастер-пальцев.

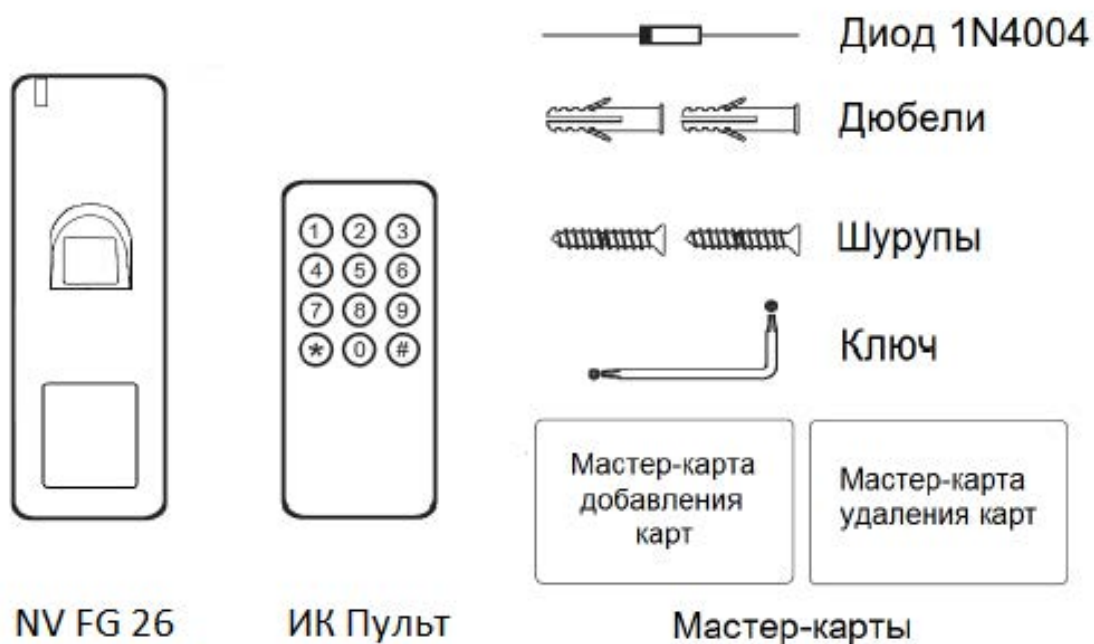
## 2. Технические характеристики

- Класс защиты корпуса IP66
- Прочный металлический корпус
- Поддержка идентификаторов: EM-MARIN
- Выход тревожного оповещателя
- Световой индикатор статуса, звуковая индикация
- Импульсный и триггерный режимы работы реле замка
- Датчик вскрытия корпуса
- Работа при низких температурах (до -30°C)
- Возможность блокировки доступа «Хозяином кабинета»

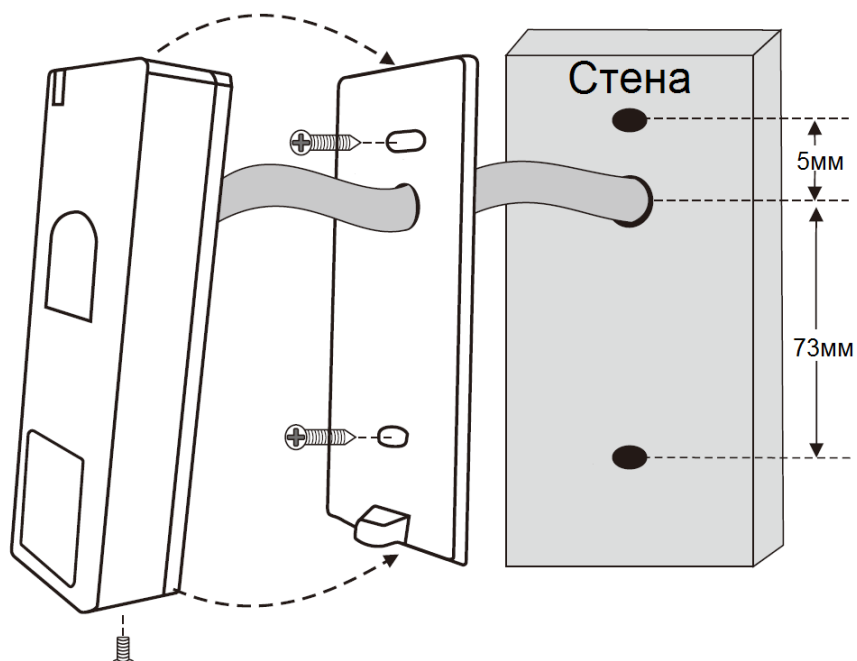
### 2.1 Спецификация

<b>Количество пользователей</b> Отпечатки пальцев Карты	<b>3000</b> 1000 (996 – пользователей, 2 авторизующих, 2 «мастер-пальца») 2000 (1998 – пользователей, 2 авторизующих)
<b>Напряжение питания</b> Ток потребления в режиме ожидания Ток потребления в активном режиме	<b>12 В постоянного тока</b> Не более 60 мА Не более 200 мА
<b>Считыватель карт</b> Рабочая частота Дальность считывания	<b>EM-MARIN</b> 125 кГц Не менее 1 -3 см (в зависимости от типа и конструктивных особенностей идентификаторов)
<b>Считыватель отпечатка пальца</b> Разрешение FAR FRR	<b>EM-MARIN</b> 500DPI ≤ 0,01% ≤ 0,1%
<b>Дополнительные входы/выходы</b>	Кнопка запроса на выход, выход тревоги, дверной контакт контроля двери, вход/выход Wiegand
<b>Реле</b> Настройка времени реле Коммутируемый ток реле замка Коммутируемый ток выходом тревоги	<b>Одно (НЗ, НР, общий)</b> 0 – 99 секунд (заводская установка 5 сек) Не более 2 А Не более 5 А
<b>Интерфейс Wiegand</b>	<b>Wiegand 26 – 44 бит</b> (заводская установка 26 бит)
<b>Условия эксплуатации</b> Рабочая температура Рабочая влажность	<b>Класс защиты IP66</b> -30 +60 град.С 20% – 90%
<b>Физические характеристики</b> Размеры Вес нетто Вес в упаковке	<b>Корпус из цинкового сплава</b> 128 x 48 x 26 мм 300 г 365 г

### 3. Комплектация



### 4. Монтаж NV FG 26



- Отверните фиксирующий винт внизу корпуса устройства
- Снимите заднюю крышку устройства
- Просверлите 2 отверстия в стене для дюбелей и одно отверстие для ввода кабеля
- Вставьте дюбели в отверстия
- Закрепите заднюю крышку на стене шурупами
- Подключите кабель устройства удобным вам методом
- Установите устройство на заднюю крышку и закрепите его винтом снизу

## 5. Назначение соединительных проводов

Цвет провода	Назначение	Примечание
Красный	Питание +12В	Вход питания плюс 12В
Черный	Общий провод (GND)	Общий провод, минус питания
Синий	Реле НР	Нормально разомкнутый контакт реле
Фиолетовый	Реле общий	Переключающийся контакт реле
Оранжевый	Реле НЗ	Нормально замкнутый контакт реле
Желтый	Кнопка «Выход»	Вход кнопки запроса на выход (RTE)
Зеленый	D0	Вход/выход Wiegand Data 0
Белый	D1	Вход/выход Wiegand Data 1
Серый	Выход тревоги	Выход тревоги, подключающийся при тревоге к общему проводу
Коричневый	Вход датчика двери	Вход для датчика двери (нормально замкнутый)

## 6. Подключение

Устройство может работать в одном из 2 режимов: Автономный режим или Считыватель с выходом Wiegand (заводская установка – Автономный режим).

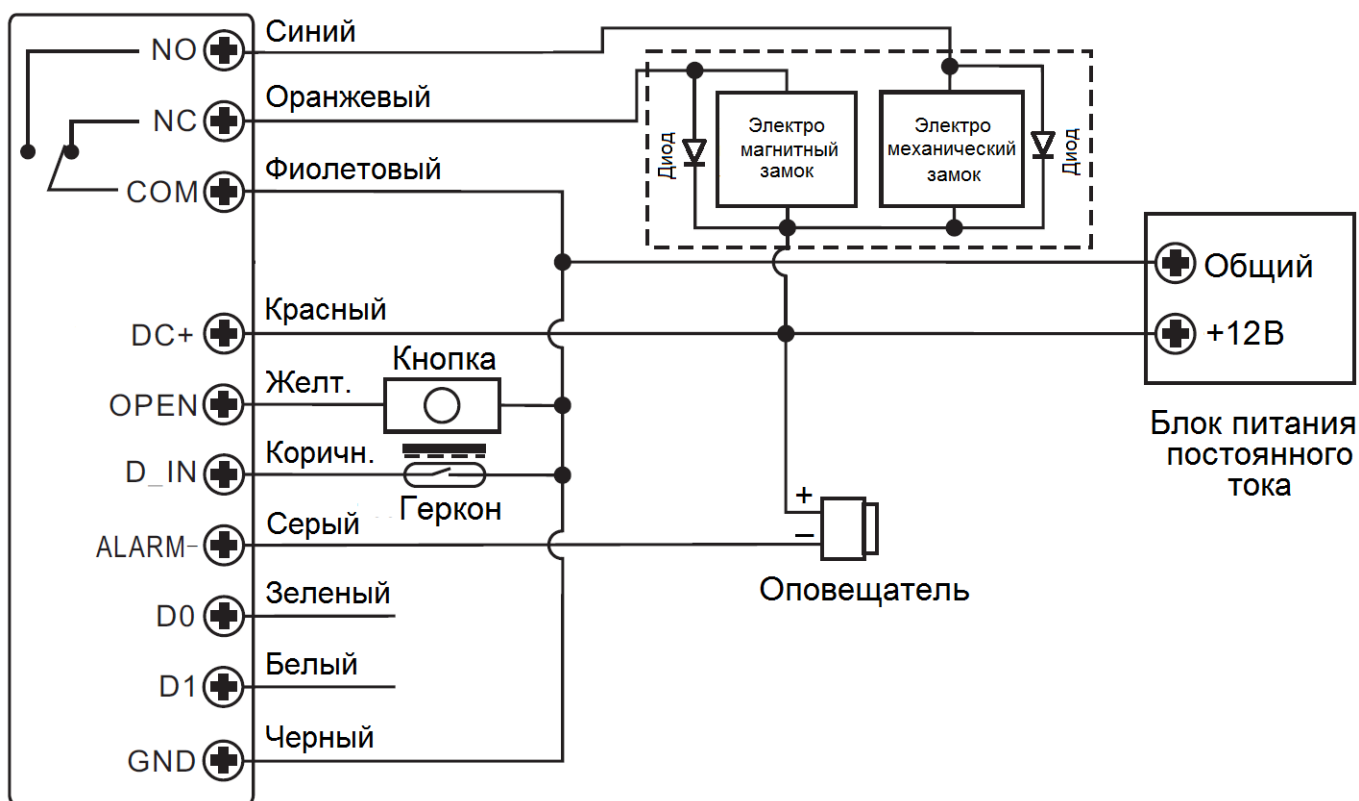
### Звуковая и световая индикация

Режим работы	Индикатор	Зуммер
Ожидание	Красный горит	-
Вход в режим программирования	Красный мигает	Один сигнал
Режим программирования	Оранжевый горит	Один сигнал
Ошибка выполнения операции	-	Три сигнала
Выход из режима программирования	Красный горит	Один сигнал
Открывание замка	Зеленый горит	Один сигнал
Тревога	Красный быстро мигает	Повторяющиеся сигналы



**Установите диод (из комплекта поставки) или варистор на 18-20 В, параллельно обмотке замка для гашения импульсов самоиндукции замка. При отсутствии защитного элемента реле контроллера может быть повреждено.**

## 6.1 Схема подключения в автономном режиме



### 6.1.1 Настройка автономного режима

Для настройки устройства используется ИК пульт. Приемник ИК сигналов в устройстве находится на нижней стенке корпуса, при программировании направляйте пульт в сторону приемника.



**При настройке контроллера учитывайте его режим работы и тип подключенного замка, неправильная настройка может вывести замок из строя.**

**№ (номер) пользователя:** назначается пользователю (карте / отпечатку пальца) для идентификации пользователя.



**Изменение настроек пользователя (карты, отпечатка пальца) требует ввода его номера. Номера пользователей вводятся без нулей в начале номера.**

- Пользователи 997 и 998 –отпечатки «Хозяина кабинета»
- Пользователи 999 и 1000 – «Мастер-пальцы» для добавления (999)/удаленияпользователей (1000)
- Пользователи 2999 и 3000 –карты «Хозяина кабинета»
- **Карта:** карта, брелок, браслет или любой другой предмет, содержащий в своем составе идентификатор формата EM-MARIN

### Как работает функция «Хозяин кабинета»:

Если в контроллер занесены отпечатки или карты «Хозяина кабинета», то при считывании такой карты или отпечатка красный светодиод мигает 4 раза, звучит 3 коротких звуковых сигнала, и доступ для всех остальных пользователей данного контроллера блокируется (кнопка запроса на выход продолжает действовать). При повторном считывании отпечатка или карты «Хозяина кабинета» зеленый светодиод мигает 4 раза, после чего контроллер возвращается к обычной работе.

### Вход в режим программирования и выход из режима программирования

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>* (Мастер код) #</b> (заводская установка кода: 123456)
Выход из режима программирования	<b>*</b>

### Изменение мастер кода

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>* (Мастер код) #</b> (заводская установка кода: 123456)
Ввод нового мастер кода	<b>0 (Новый мастер код) # (Повтор мастер кода) #</b> (мастер код – любые 6 цифр)
Выход из режима программирования	<b>*</b>

### Добавление отпечатков пальцев

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>* (Мастер код) #</b> (заводская установка: 123456)
<b>Добавление отпечатков пользователей (номер пользователя 1-1000)</b>	
Последовательное добавление отпечатков (при регистрации отпечатка, он заносится для следующего свободного номера пользователя)	<b>1 Приложите палец, после чего повторно приложите тот же палец для подтверждения</b> Отпечатки могут добавляться последовательно.
Добавление отпечатка для определённого № пользователя	<b>1 (№ пользователя) # Приложите палец, после чего повторно приложите тот же палец для подтверждения</b>
<b>Добавление карт пользователей (номер пользователя 1001-3000)</b>	
Последовательное добавление карт (при поднесении карты, она заносится для следующего свободного номера пользователя)	<b>1 (Поднесение карты)</b> Карты могут добавляться последовательно.
Добавление карты по номеру карты	<b>1 (введите 8/10 цифр номера карты) #</b>
Добавление карты для пользователя	<b>1 (№ пользователя) # (поднесение карты)</b>
Добавление карты по номеру для пользователя	<b>1 (№ пользователя) # (введите 8/10 цифр номера карты) #</b>
Добавление блока карт (добавление до 998 карт одной командой, занимает до 2 минут)	<b>9 (№ пользователя) # (Количество карт в блоке) # (номер первой карты в блоке) #</b> Номера карт должны быть последовательными.
Выход из режима программирования	<b>*</b>

## Удаление пользователей

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>* (Мастер код) #</b> (заводская установка: 123456)
Удаление отпечатка по отпечатку	<b>2 Приложите палец #</b> Отпечатки могут удаляться последовательно.
Удаление карты по карте	<b>2 (Поднесение карты) #</b> Карты могут удаляться последовательно.
Удаление карты по номеру карты	<b>2 (введите 8/10 цифр номера карты) #</b>
Удаление карты или отпечатка по № пользователя	<b>2 (№ пользователя) #</b> (№ пользователя любой от 1 до 3000)
<b>Удаление всех пользователей</b>	
Удаление всех пользователей	<b>2 (Мастер код) #</b>
Выход из режима программирования	<b>*</b>

## Настройка режима работы реле

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>* (Мастер код) #</b>
Импульсный режим	<b>3 (1-99) #</b> Время реле 1 = 100 мс., 2-99 секунд. Заводская установка: 5 секунд.
Триггерный режим	<b>3 0 #</b> Реле будет работать в триггерном режиме – переключаться в противоположное состояние при поднесении карты или прикладывании пальца.
Выход из режима программирования	<b>*</b>

## Настройка режима доступа

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>* (Мастер код) #</b>
Доступ только по картам	<b>4 0 #</b>
Доступ по карте или отпечатку	<b>4 2 #</b> (заводская установка)
Доступ только по отпечаткам	<b>4 3 #</b>
Доступ по нескольким картам или отпечаткам	<b>4 4 (2-9) #</b> Только после поднесения 2-9 карт или 2-9 отпечатков разных пользователей замок двери будет открыт.
Выход из режима программирования	<b>*</b>



**Для режима прохода по нескольким картам/отпечаткам время между поднесением карт/отпечатков не должно превышать 5 секунд, в противном случае контроллер переходит в режим ожидания.**



## Установка времени тревоги

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>* (Мастер код) #</b>
Отключение тревоги	<b>5 0 #</b> (заводская установка)
Установка времени тревоги	<b>5 (1-3) #</b> - установка времени тревоги от 1 до 3 минут (заводская установка: 1 минута)
Выход из режима программирования	<b>*</b>

## Тревога подбора карт/отпечатков

Тревога подбора карт/отпечатков может включаться после 10 попыток считывания незапрограммированных карт или отпечатков, при этом доступ может блокироваться на 10 минут или включаться тревожный выход на запрограммированное время (заводская установка – выключено).

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>* (Мастер код) #</b>
Отключение контроля подбора карт/отпечатков	<b>5 4 #</b> (заводская установка)
Блокировка при определении подбора карт/отпечатков	<b>5 5 #</b> Доступ блокируется на 10 минут
Тревога при подборе карт/кодов	<b>5 6 #</b> (для отключения тревоги необходимо считать зарегистрированную карту или отпечаток)
3. Выход из режима программирования	<b>*</b>

## Контроль открывания двери

Если к контроллеру подключен нормально замкнутый датчик положения двери (магнито-контактный извещатель, встроенный датчик электромагнитного или электромеханического замка и т.д.) контроллер может извещать об оставлении двери открытой или открывании двери без участия контроллера (заводская установка – выключено).

Если функция контроля двери включена и дверь оставлена открытой, через 1 минуту встроенный зуммер начнет издавать звуковые сигналы. Для отключения звуковых сигналов закройте дверь, считайте запрограммированную карту или отпечаток, если никаких действий не будет предпринято, звуковой сигнал будет звучать время установленное в настройке «Установка времени тревоги».

Если дверь открыта без использования контроллера (без считывания карты, отпечатка или нажатия кнопки выхода), будет включен встроенный зуммер и активирован дополнительный тревожный выход на время установленное в настройке «Установка времени тревоги». Тревога может быть выключена считыванием запрограммированной карты или отпечатка.

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>* (Мастер код) #</b>
Отключение контроля двери	<b>6 0 #</b> (заводская установка)
Включение контроля двери	<b>6 1 #</b>
Выход из режима программирования	<b>*</b>

## Использование Мастер карт / Мастер-пальцев

Добавление пользователя	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Поднесите Мастер карту / Мастер-палец (отпечаток №999)</li><li>2. Поднесите карту пользователя/ приложите дважды заносимый палец Повторите п.2 для добавления карты/отпечатка другого пользователя.</li><li>3. Поднесите Мастер карту / Мастер-палец добавления для выхода.</li></ol>
Удаление пользователя	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Поднесите Мастер карту удаления / Мастер-палец (отпечаток №1000)</li><li>2. Поднесите карту пользователя/ приложите дважды заносимый палец Повторите п.2 для удаления карты/отпечатка другого пользователя.</li><li>3. Поднесите Мастер карту / Мастер-палец удаления для выхода.</li></ol>

## 6.1.2 Действия пользователя

**Открытие двери:** поднесите зарегистрированную карту доступа или приложите зарегистрированный палец.

**Отключение тревоги:** поднесите зарегистрированную карту доступа или приложите зарегистрированный палец.

**Предупреждение о принудительном открывании двери.** При использовании магнито-контактного извещателя или встроенного в замок датчика открывания двери, если дверь открывается принудительно, без поднесения карты или отпечатка, встроенный зуммер контроллера и выход тревоги включаются одновременно. Выключение предупреждения возможно поднесением зарегистрированной карты или отпечатка или набором **мастер-кода #**.

## 6.1.3 Сброс на заводские установки и добавление мастер-карт

Выключите питание, нажмите кнопку запроса на выход, удерживая её, включите питание, зуммер выдаст два сигнала, отпустите кнопку запроса на выход, индикатор загорится оранжевым, после чего, в течение 10 секунд поднесите последовательно две карты формата EM-MARIN, индикатор переключится на красный, показывая, что сброс на заводские установки выполнен. Первая поднесенная карта будет Мастер-картой добавления, вторая поднесенная карта будет Мастер-картой удаления.

**Примечания:**

1. Если Мастер-карты не будут программироваться, нажмите кнопку запроса на выход на 10 секунд, для выхода из режима сброса на заводские установки.
2. При сбросе на заводские установки, информация пользователей не удаляется.

## 6.2 Установка формата для выхода Wiegand

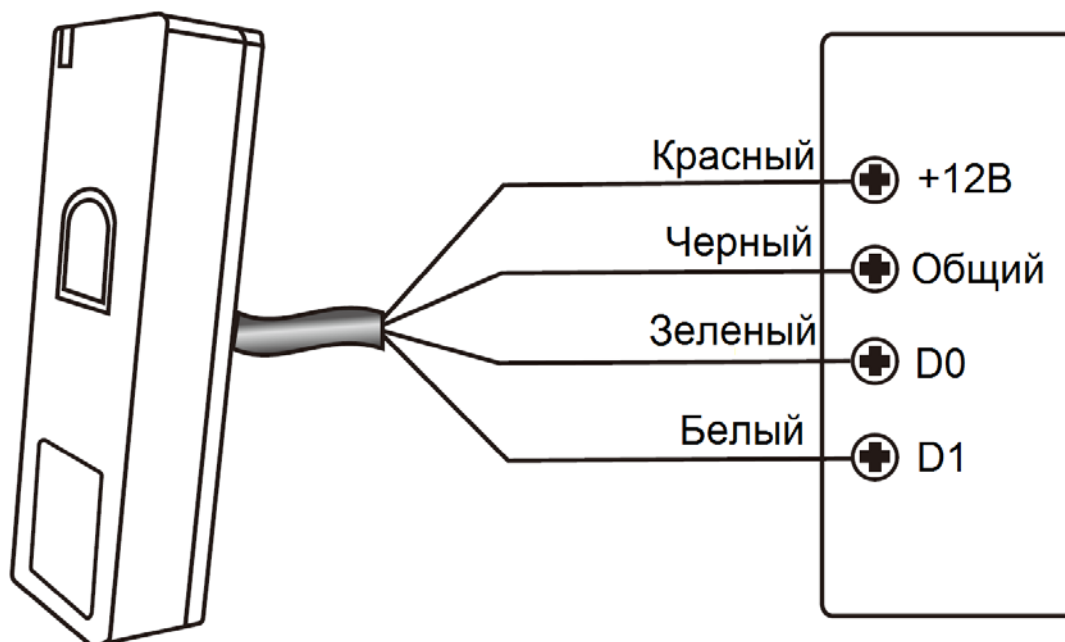
Установите формат выхода Wiegand в соответствии с настройкой входа Wiegand стороннего контроллера доступа.

### 6.2.1 Настройка режима считывателя

Контроллер может работать как считыватель с выходным форматом Wiegand. Его можно подключить к любому стороннему контроллеру, поддерживающему прием данных в формате Wiegand.

Контроллер передает код считанной карты на выход Wiegand без какого либо преобразования. При чтении отпечатка пальца на выход Wiegand передается номер пользователя в формате виртуальной карты. Для работы с внешним контроллером в режиме считывателя отпечатков пальца, отпечатки пользователей должны быть предварительно занесены в контроллер.

## Схема подключения



Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>*</b> (Мастер код) #
Установка количества бит в протоколе Wiegand	<b>8 (26-44) #</b> (заводская установка – 26 бит)
Отключение работы выхода Wiegand	<b>8 0 #</b>
Выход из режима программирования	<b>*</b>

### 6.2.2 Установка кода устройства

При использовании контроллера в режиме считывателя имеется возможность изменения кода устройства (фасилити кода) автоматически добавляемого в код виртуальной карты отпечатка.

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>*</b> (Мастер код) #
Установка кода устройства	<b>7 (0-255) #</b> (заводская установка – 0)
Выход из режима программирования	<b>*</b>

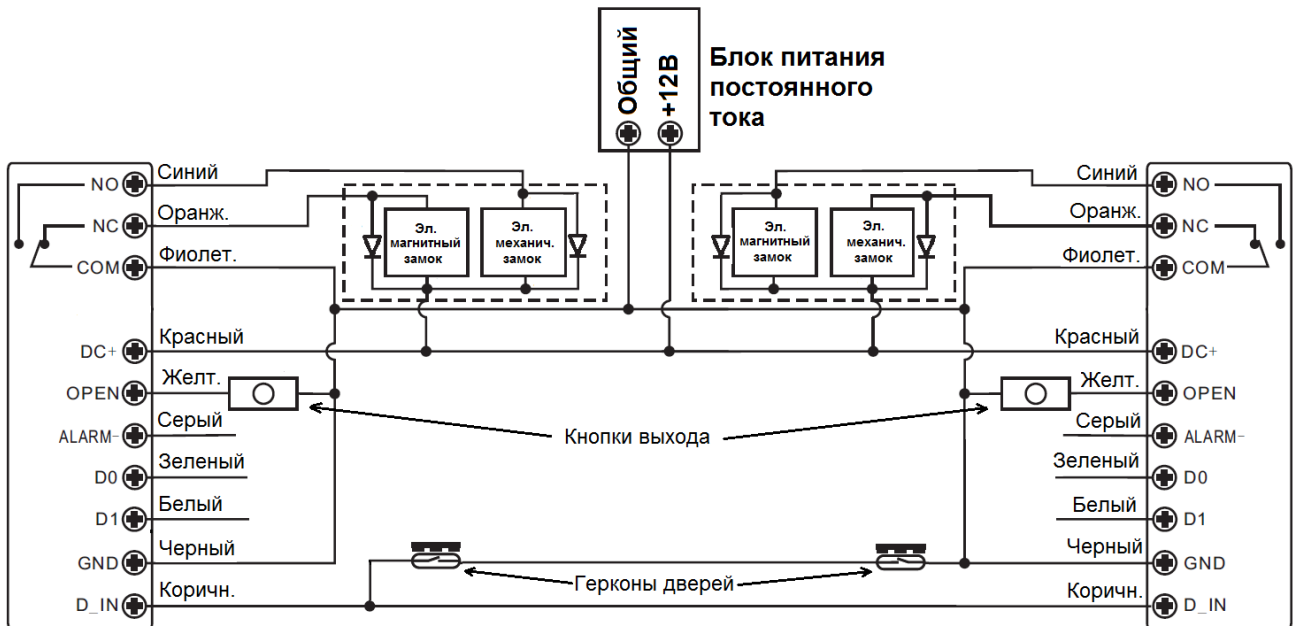
**Например:** если установлен код устройства 255 и считан отпечаток №7 номер виртуальной карты на выходе Wiegand будет 255,00007.

## 7. Дополнительные возможности

### Включение двух контроллеров в режиме шлюза.

Данный режим позволяет организовать работу двух контроллеров в режиме шлюза.

#### Схема подключения



**Установка герконов для контроля состояния дверей обязательна.**

Порядок добавления пользователей в режиме шлюза:

1. Запрограммируйте карты и отпечатки пользователей в оба контроллера.
2. Включите функцию работы в режиме шлюза в двух контроллерах.

Порядок действий	Набор команды на клавиатуре
Вход в режим программирования	<b>* (Мастер код) #</b>
Выключение режима «Шлюз»	<b>6 2 # (заводская установка)</b>
Включение режима «Шлюз»	<b>6 3 #</b>
Выход из режима программирования	<b>*</b>

Параметры и характеристики изделия могут меняться без предварительного уведомления.

Срок службы изделия - 5 лет.