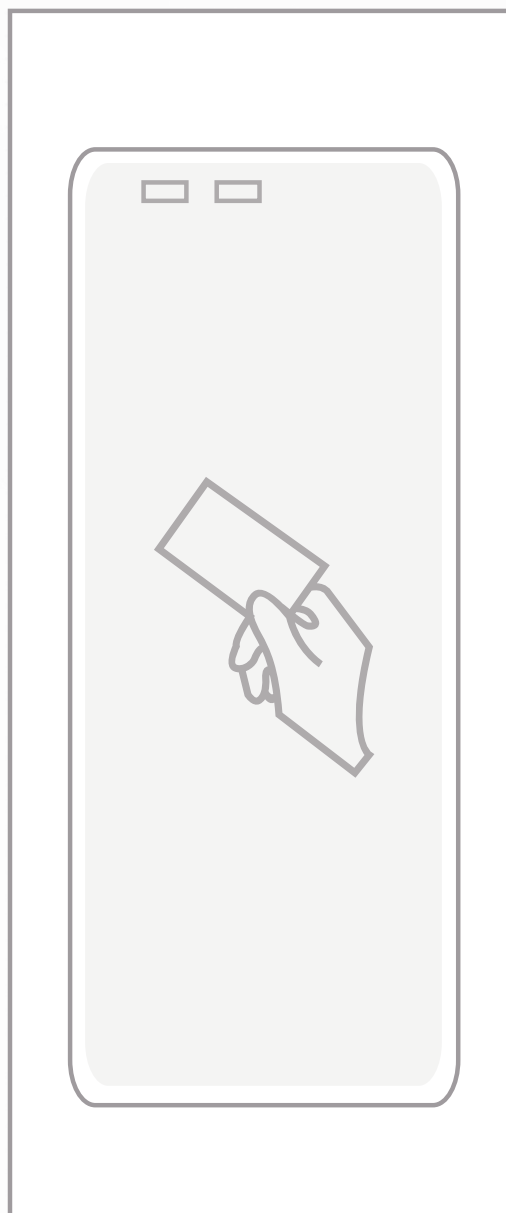
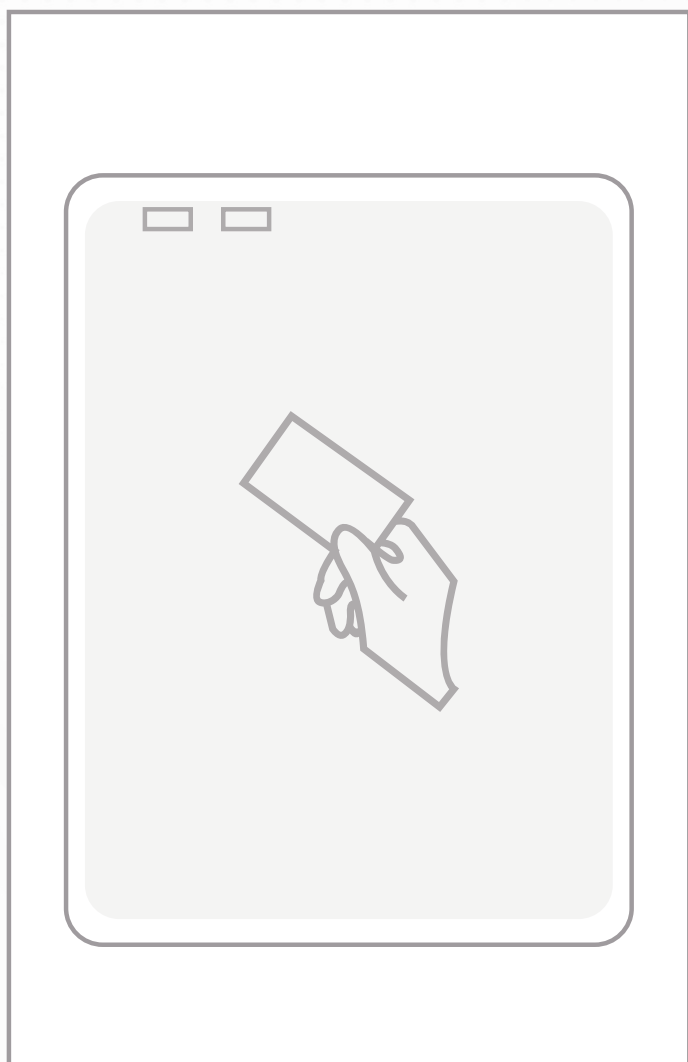


UNDINO 

СЧИТЫВАТЕЛЬ

СО ВСТРОЕННЫМ КОНТРОЛЛЕРОМ

UD-CR301





РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Описание устройства ●●● ---

Устройство представляет собой автономный многофункциональный контроллер доступа для одной двери (предусмотрен режим считывателя с выходом Wiegand). В его основе лежит микроконтроллер Atmel, обеспечивающий стабильную и надёжную работу.

Благодаря интуитивно понятному управлению и энергоэффективной схемотехнике устройство отличается простотой в эксплуатации и длительным сроком службы.

Устройство может использоваться в составе системы СКУД как автономный контроллер с идентификацией пользователей.

Основные характеристики ●●● ---

Корпус

Металлический, антивандальный, степень защиты IP66

Считывает данные карт доступа/брелоков формата EM / Mifare (в зависимости от модели).

Протокол

Wiegand

- EM: 26–44 бита;
- Mifare: 26–44 / 56 / 58 бит (вход/выход).

Режимы работы

- Автономный Wiegand-считыватель с LED и звуковой индикацией;
- Mifare: 26–44 / 56 / 58 бит (вход/выход).

Индикация

Трёхцветный LED (доступ разрешён/запрещён/статус) + встроенный звуковой сигнал.

Безопасность

- Блокировка/регистрация карт пакетно;
- Антивандальная защита с LDR (*срабатывание при вскрытии*);
- Встроенный тревожный выход.

Масштабирование

- Перенос базы пользователей между устройствами;
- Взаимоблокировка двух считывателей для управления двумя дверьми.

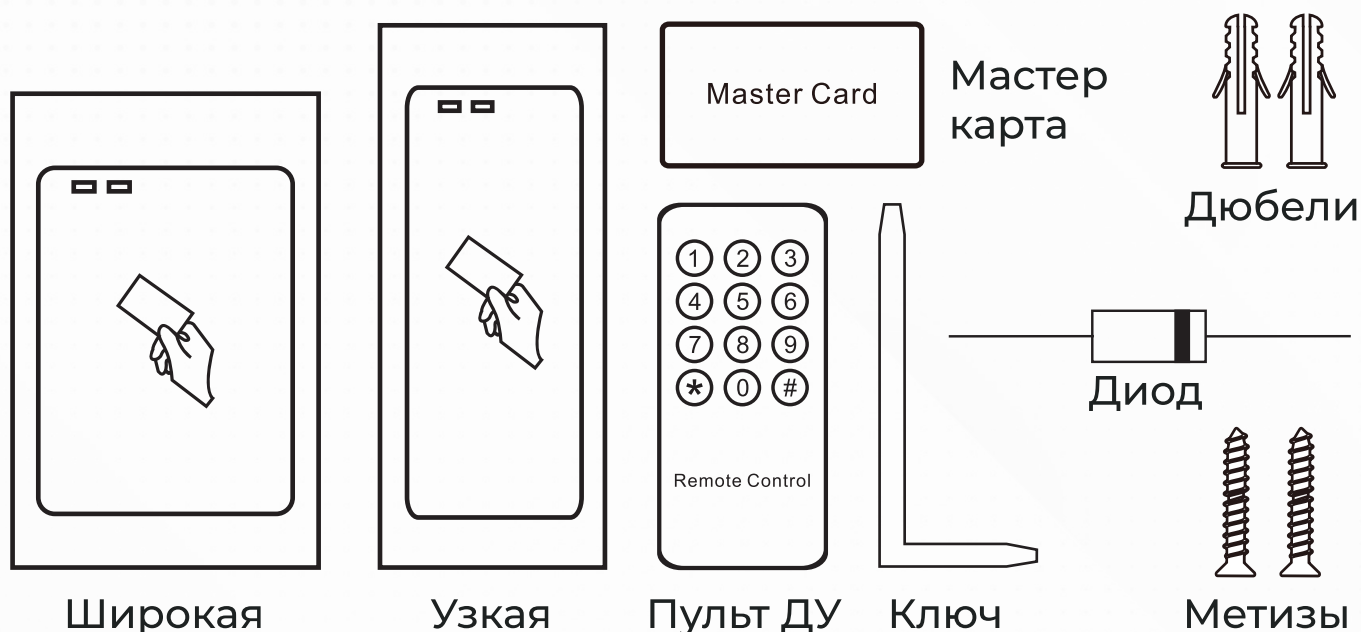


СПЕЦИФИКАЦИЯ

Общая емкость Пользователи карты/PIN-коды Служебный доступ Гостевой доступ	10000 карт 9988 2 10
Рабочее напряжение В рабочем режиме В режиме ожидания	9-18В DC ≤ 150 мА ≤ 60 мА
Считыватель карт Радиочастота Дистанция	ЕМ / Mifare (в зависимости от модели) 125кГц/13.56МГц 2-6 см
PIN-код	4~6 цифр
Проводное подключение	Релейный выход, вход кнопки «Выход», тревожный выход, вход датчика двери, Wiegand-вход и Wiegand-выход
Реле Регулируемое время Нагрузка	1 канал (NO, NC, COM) 0-99 секунд (<i>5 сек по умолчанию</i>) До 2 Ампер
Wiegand интерфейс	ЕМ карта: Wiegand 26~44 бит вход / выход. Mifare карта: Wiegand 26~44бит 56бит, 58бит вход/выход.

Условия эксплуатации Рабочая температура Рабочая влажность	Класс IP66 -40°C~+60°C 0%RH ~98%RH
Корпус Цвет Габариты, мм Вес, грамм В упаковке, грамм	Цинковый сплав Серебристый/черный 132x55x25 300 (узкая) 400 (узкая)

Комплектация •••



1 шт. • Широкая

1 шт. • Узкая

1 шт. • Пульт ДУ

2 шт. • Дюбели

2 шт. • Метизы

1 шт. • Мастер карта

1 шт. • Ключ

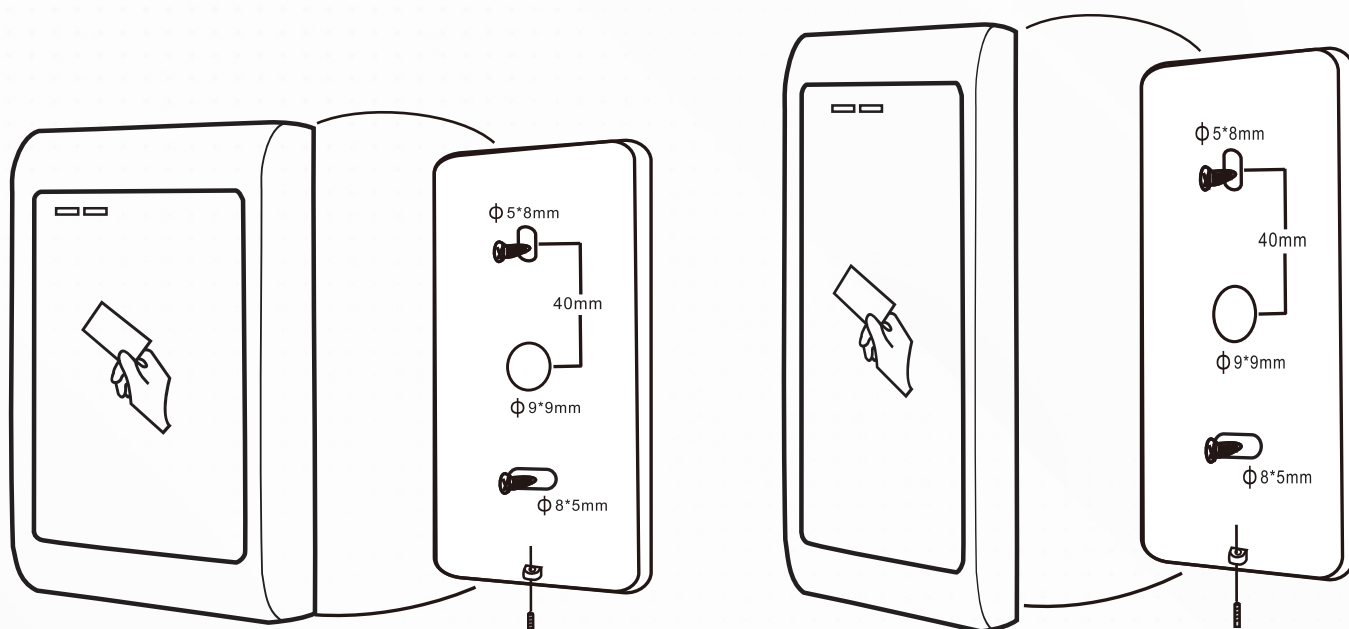
1 шт. • Диод



УСТАНОВКА

1 Снимите заднюю крышку с корпуса устройства;

- 2** Просверлите в стене два отверстия (А, С) под крепёжные винты и одно отверстие (В) для кабеля;
- 3** Вставьте резиновые заглушки (из комплекта) в отверстия под винты (А, С);
- 4** Надёжно закрепите заднюю крышку на стене с помощью 4 потайных винтов;
- 5** Пропустите кабель через отверстие для кабеля (В);
- 6** Установите корпус устройства на закреплённую заднюю крышку до полной фиксации.



Обозначение проводов •••

Цвет	Обозначение	Описание
Стандартные соединения режима контроллера		
Красный	+DC	9~18В DC положительный полюс питания
Черный	GND	Отрицательный полюс питания
Синий	NO	Нормально разомкнутый контакт реле (установить диод из комплекта)

Фиолетовый	COM	COM выход реле
Оранжевый	NC	Нормально замкнутый контакт реле (установить диод из комплекта)
Желтый	OPEN	Контакт кнопки ВЫХОД
Соединения проводов для считывателя		
Зеленый	Data0	Wiegand выход (сквозная передача) Data 0
Белый	Data1	Wiegand выход (сквозная передача) Data 1
Расширенные функции устройства		
Серый	Alarm	Отрицательный полюс
Коричневый	Door sensor	Контакт дверного (нормально-замкнутого) датчика

Световая и звуковая индикация ●●●

Состояние	Световой индикатор	Звуковой индикатор
Ожидание (Standby)	Красный ярко горит	—
Вход в систему программирования	Красный мигает	Короткий сигнал
Режим программирования	Оранжевый ярко горит	Короткий сигнал
Ошибка программирования	—	3 коротких сигнала
Выход из программирования	Красный ярко горит	Короткий сигнал
Замок открыт	Зелёный ярко горит	Короткий сигнал
Сигнализация	Красный быстро мигает	Звуковая сирена



ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

Для настройки устройства может использоваться Мастер-карта или ИК-пульт.

Использование Мастер-карты ••• ---

Использование Мастер-карт для добавления и удаления карт/кодов

Добавление карты пользователя	1. Поднести мастер карту <i>(для добавления пользователей)</i> 2. Последовательно поднести все карты пользователей, которые необходимо добавить 3. Повторно поднести мастер карту <i>(для добавления пользователей)</i> <i>(карты пользователей сохраняются в памяти контроллера)</i>
Удаление карты пользователя	1. Поднести мастер карту <i>(для удаления пользователей)</i> 2. Последовательно поднести все карты пользователей, которые необходимо удалить 3. Повторно поднести мастер карту <i>(для удаления пользователей)</i> <i>(карты пользователей сохраняются в памяти контроллера)</i>

Использование ИК-Пульты ●●●

Основные настройки с ИК-пультом	
Функция	Действия
Вход в программирование	* (мастер-код) # (123456 – начальное значение)
Смена мастер-кода	0 (новый мастер-код) # (повтор нового мастер-кода) # (6 цифр мастер-код)
Добавить карту пользователя	1 (поднести карту) # (последовательное добавление)
Добавить PIN-код пользователя	1 (ID-номер) (PIN-код) # (PIN-код: 4-6 цифр)
Удалить данные пользователя	2 (поднести карту) # 2 (ID-номер) #
Выход из программирования	*
Как разблокировать дверь	
Картой пользователя	Поднести карту
PIN-кодом пользователя	Ввести PIN-код и подтвердить клав. #



ПОДРОБНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ С ИК-ПУЛЬТОМ

Вход и выход из режима программирования ••

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) # (123456 – начальное значение)
Выход из настройки	*

Настройка мастер-кода (код администратора) •

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Смена мастер-кода	0 (новый мастер-код) # (повтор нового мастер-кода) #
Выход из настройки	*

Настройка режима работы •••

Примечание: устройство имеет 3 рабочих режима: автономный, контроллера и Wiegand считывателя – включайте необходимый в конкретном случае. (по умолчанию активен режим - автономный / контроллер)

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Автономный / Контроллер	7 7 # (по умолчанию)
Wiegand считыватель	7 8 #
Выход из настройки	*



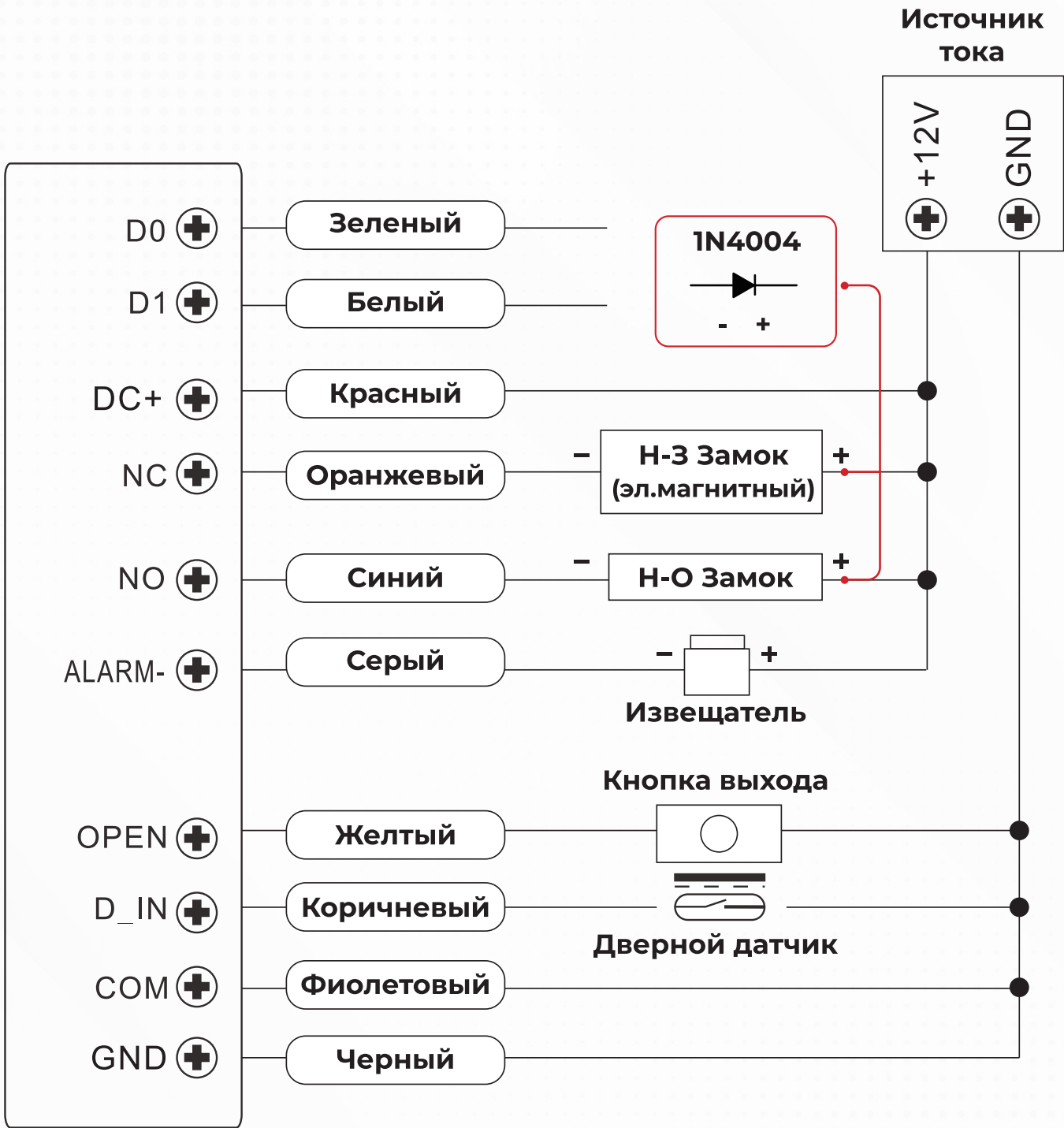
АВТОНОМНЫЙ РЕЖИМ

Устройство может работать в режиме автономной системы контроля доступа для одной двери (режим по умолчанию) — **77#**

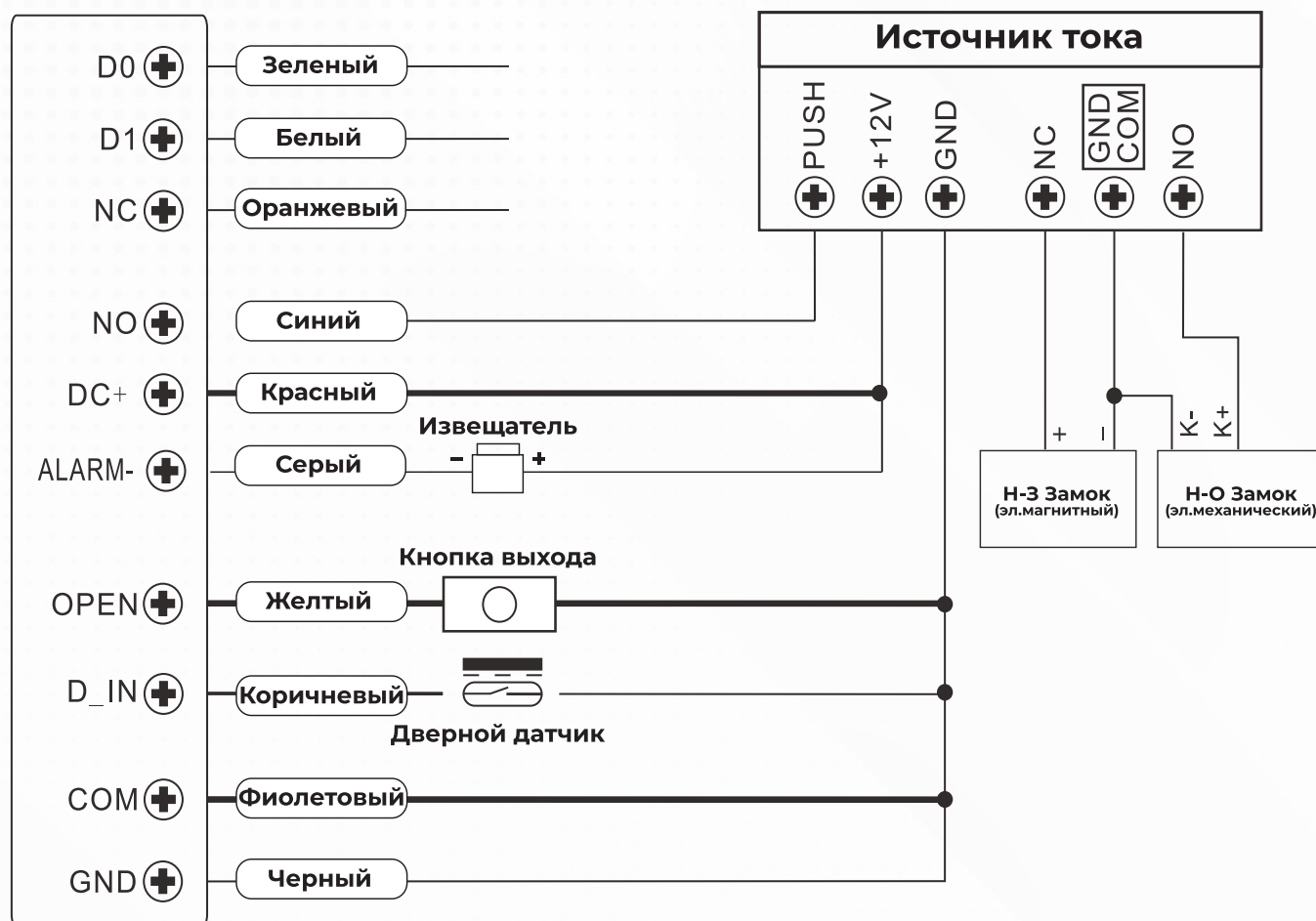
Обычный источник тока в цепи ●●● _____



При использовании обычного источника питания необходимо установить диод 1N4004 или аналогичный диод, в противном случае клавиатура может быть повреждена. (1N4004 входит в комплект поставки).



Специальный источник тока в цепи ●●●



Настройки ●●●

Порядок программирования может отличаться в зависимости от типа подключения. Используйте руководство, соответствующее вашей конфигурации доступа.

Примечание:

● ID-номер пользователя

ассоциация ID-номера карте/ PIN-коду упрощает администрирование системы.

● ID-номер

отвечает требованиям:

- Обычные пользователи карт/PIN-кодов: диапазон 1~9988;
- Служебный доступ: значения ID-номеров 9989~9990;
- Гостевой доступ: диапазон ID-номеров 9991 ~10000



ID-номер указывается без ведущих нулей. Установка ID-номеров обязательна — он необходим для любых изменений данных пользователей.

• Особенности карт

Устройство может работать с Proximity картами: EM или Mifare типа (зависит от модификации контроллера).

• PIN-коды

могут состоять из 4~6 цифр (для работы используется пульт ДУ).

Добавление обычных пользователей •••

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Добавление карты	
Используется автоназначение ID-номеров (<i>устройство присвоить карту следующему свободному номеру</i>)	1 (поднести карту) / (ввести 8/10/17 цифр номера карты) #
Частное назначение ID-номеров (<i>ручная ассоциация администратором ID-номера с картой пользователя</i>)	1 (ID-номер) # (поднести карту) / (8/10/17 цифр номера карты) #

Действия	Комбинация клавиш
Пакетное добавление (администратор в течении 2 минут может добавить до 200 карт поочередно, если их номера последовательны)	1 (ID-номер) # (число карт) # (номер 8/10/17 цифр первой карты) #
Добавление PIN-кода	
Частное назначение ID-номеров (ручная ассоциация администратором ID-номера с PIN-кодом)	1 (ID-номер) # (PIN-код) #
Выход из настройки	*

Советы по безопасности PIN-кода (для 6 символьных PIN-кодов) ●●● _____

Для усиления безопасности можно использовать расширенный метод ввода PIN-кода **в пределах 10 цифр**.

Например, если установлен действующий PIN-код: **123434**, то допускается ввод **xx(123434)xx** или **xx(123434)**, где ("х" - любая цифра диапазона 0~9).

Другими словами, система автоматически проверяет все возможные подпоследовательности нужной длины (например, 6-значный фрагмент в 10-значной строке).

Служебный доступ (карта / PIN-код) ●●● _____

(ID-номер для настройки 9989 и 9990, длина PIN-кода: 4~6 цифр)

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Добавление карты	1 (поднести карту)/(ввести 8/10/17 цифр номера карты) #
Добавление PIN-кода	1 (ID-номер) # (PIN-код) #
Выход из настройки	*

Гостевой доступ ●●●

(ID-номер для настройки 9991~10000, длина PIN-кода: 4~6 цифр).

Доступно 10 групп гостевых доступов по PIN-коду или карте. Каждому пользователю можно назначить до 10 проходов; после заданного количества (например, 5 раз) PIN-код или карта автоматически становится недействительной.

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Добавление карты	1 (ID-номер) # (0-9) # (поднести карту)/(ввести 8/10/17 цифр # карты) #
Добавление PIN-кода	1 (ID-номер) # (0-9) # (PIN-код) # (0~9 число проходов, где 0=10 авторизаций)
Выход из настройки	*

Смена PIN-кодов пользователей (длина PIN-кода: 4~6 цифр) ●●●

Действия	Комбинация клавиш
Операция выполняется вне режима программирования — пользователи могут сделать это самостоятельно!	
Смена PIN-кода	* (ID-номер) # (старый PIN-код) # (новый PIN-код) # (повтор нового PIN-кода) #

Удаление пользователей ●●●

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Удаление карты: при ее наличии	2 (поднести карту) # (допускается последовательное удаление)
Удаление по ID-номеру	2 (ID-номер) #
Удаление карты по ее номеру	2 (ввод 8/10/17 цифр номера карты) #
Удаление всех пользователей	2 (мастер-код) #
Выход из настройки	*

Настройка удержания реле ●●●

Настройка реле определяет его поведение при авторизации пользователей.

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Импульсный режим реле	3 (1-99) # (по умолчанию) (диапазон времени 1-99 сек. (1 = 0,5сек.) по умолчанию 5сек.)
Режим переключения реле (режим прохода)	3 0 # (попеременное ВКЛ/ВЫКЛ реле при авторизации пользователя)
Выход из настройки	*

Настройка режима доступа •••

В режиме множественного доступа интервал между считываниями не должен превышать 5 секунд — иначе устройство автоматически перейдёт в режим ожидания.

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Доступ картами	4 0 #
Доступ по PIN-коду	4 1 #
Множественный доступ	4 3 (2-9) # (дверь открывается только после успешной идентификации от 2 до 9 авторизованных пользователей)
Доступ по карте или PIN-коду	4 3 # (по умолчанию)
Выход из настройки	*

Установки блокировочной сигнализации ••• —

Блокировка срабатывает после 10 неудачных попыток входа (по умолчанию функция отключена). Деактивация одним из двух способов: система автоматически запрещает доступ на 10 минут – далее следует разблокировка, либо блокировка снимается предъявлением карты или вводом PIN-кода пользователя, а также мастер-кода или мастер-карты.

Настройка контроля двери

Мониторинг открытой двери (DOD) ••• —

При использовании панели с дополнительным магнитным контактом или встроенным герконом замка, если дверь открыта штатно, но не закр

Звуковое оповещение прекращается при закрытии двери, а также при предъявлении карты или вводе PIN-кода любым пользователем. Если этого не происходит, зуммер продолжает издавать сигнал в течение времени, установленного для оповещения.

Мониторинг за принудительным открытием двери (DFD) ●●●

При использовании с дополнительным магнитным контактом или встроенным герконом замка, если дверь вскрыта принудительно (взлом), одновременно активируются внутренний звуковой и внешний извещатели (при наличии). Звуковую тревогу можно отключить с предъявлением карты или вводом PIN-кода. В противном случае сигнал будет продолжаться в течение времени, установленного для оповещения.

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Мониторинг DOD отключен (продолжительное открытие двери)	6 3 # (по умолчанию)
Мониторинг DOD активен	6 4 #
Время оповещения	5 (0-3) # (по умолчанию 1 минута)
Выход из настройки	*

Время оповещения также относится и к тревоге по взлому.

Настройка световой и звуковой индикаций состояния ●●●

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Отключение звука	7 0 #
Включение звука	7 1 # (по умолчанию)
Отключение световой индикации	7 2 #
Включение световой индикации	7 3 # (по умолчанию)
Выход из настройки	*

Действия с мастер-картой •••

Добавление удаление пользователей	
Добавление карты/ PIN-кода	1. Поднести (мастер-карту) 2. Поднести (карту пользователя) или ввести (ID-номер) # (PIN-код) # <i>повторить шаг 2 для других пользователей</i> 3. Поднести (мастер-карту) снова
Удаление карты/ PIN-кода	1. Поднести (мастер-карту дважды в течение 5 секунд) 2. Поднести (мастер-карту) или (ID-номер) <i>повторить шаг 2 для других пользователей</i> 3. Поднести (мастер-карту) снова

Частые операции и сброс настроек •••

- **Открыть дверь**

поднести карту или ввести PIN-код и нажать #;

- **Отключение тревоги**

ввести мастер-код и нажать #, поднести мастер-карту или ввести пользовательские PIN-код/карту.

Сброс настроек до заводских и регистрация мастер-карты ●●●

Выключите питание, нажмите кнопку **ВЫХОД**, удерживайте ее и включите питание, раздастся два звуковых сигнала, затем отпустите кнопку, светодиод загорится желтым, затем своевременно поднесите любую карту **EM 125 кГц/ Mifare 13,56 МГц** индикатор загорится красным, что означает успешный сброс к заводским настройкам и формирование мастер-карты.

Примечание:

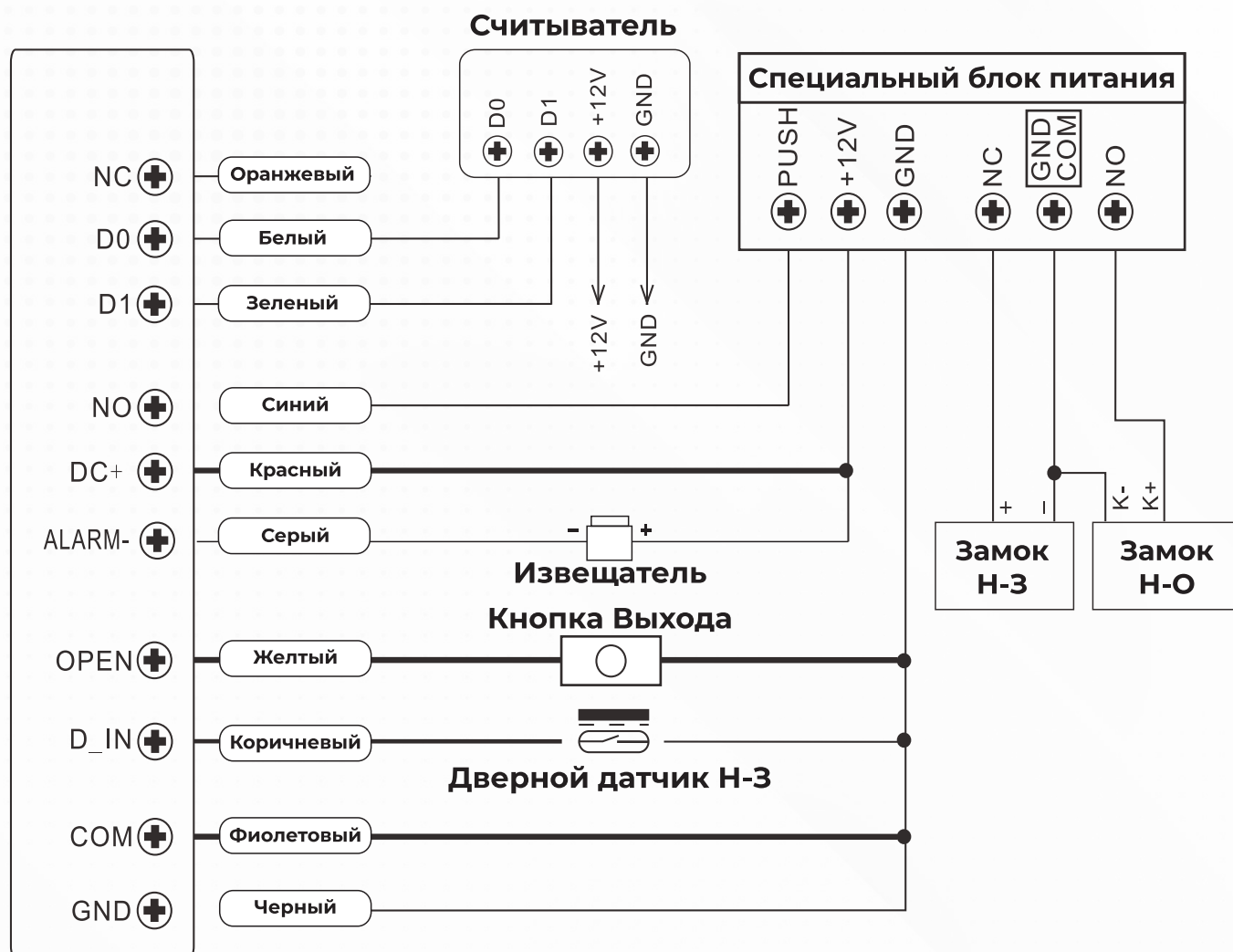
1. Если мастер-карта не добавлена, необходимо удерживать кнопку «Выход» не менее 5 секунд. Это действие автоматически аннулирует ранее зарегистрированную мастер-карту.
2. Сброс настроек на заводские не удаляет информацию о пользователях.



РЕЖИМ КОНТРОЛЛЕРА

Режим контроллера допускает подключение внешнего Wiegand считывателя. (режим по умолчанию) — **77#**

Схема соединений при подключении к специальному блоку питания СКУД ●●●



При использовании обычного блока питания необходимо установить диод 1N4004 или его аналог, иначе устройство может выйти из строя. Диод 1N4004 входит в комплект поставки.

Настройка обмена данными Wiegand ●●●

Установите входные форматы Wiegand в соответствии с выходным форматом Wiegand внешнего считывателя.

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Битность Wiegand входа	если EM карта 8 (26-44) # (заводская установка 26 бит) если Mifare карта 8 0 (26-44) (56, 58) # (заводская установка 34 бит)
Бит целостности отключен	8 0 #
Бит целостности включен	8 1 # (по умолчанию)
Выход из настройки	*

Примечание:

Для подключения считывателей Wiegand с выходом 32, 40 или 56 бит необходимо отключить контрольные биты чётности.



ПРОГРАММИРОВАНИЕ

- Основные действия аналогичны как при автономной работе.
- Вашему вниманию предлагаются некоторые исключения:

Работа с подключенным внешним считывателем •••

Если считыватель для EM/Mifare карт: данные пользователей могут быть добавлены / удалены на контроллере и на внешнем считывателе.

Если считыватель типа HID: данные пользователей могут быть добавлены / удалены только через внешнее устройство считывания.

Если подключается считыватель с сенсором отпечатков пальцев •••

1. Добавить отпечаток (A) на SF1 (согласно его руководству);
2. Добавьте тот же отпечаток (A) на устройстве:

1	Войти в настройку: * (мастер-код) #
2	1 (предъявить отпечаток A один раз на SF1) # (автоназначение ID)
2	1 (ID-номер) # (предъявить отпечаток A на SF1) # (назначение ID-номера вручную)
3	Выход из настройки: *

Подключение клавиатурного считывателя •••

Формат вывода считывателя с клавиатуры может быть 4-битным, 8-битным (ASCII) или 10-битным. Следуйте приведенной ниже таблице для установки соответствия с форматом вывода PIN-кода вашего считывателя.

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Битность PIN	8 (4 или 8 или 10) # (заводское значение 4 бита)
Выход из настройки	*

Примечание: 4 - это 4 бита, 8 - это 8 бит, 10 означает 10 цифр номера.

- **Добавление PIN-кодов пользователей**

после перевода устройства в режим программирования можно ввести/ добавить PIN-коды либо на самом устройстве, либо на внешнем считывателе с клавиатурой.

- **Удаление PIN-кодов пользователей**

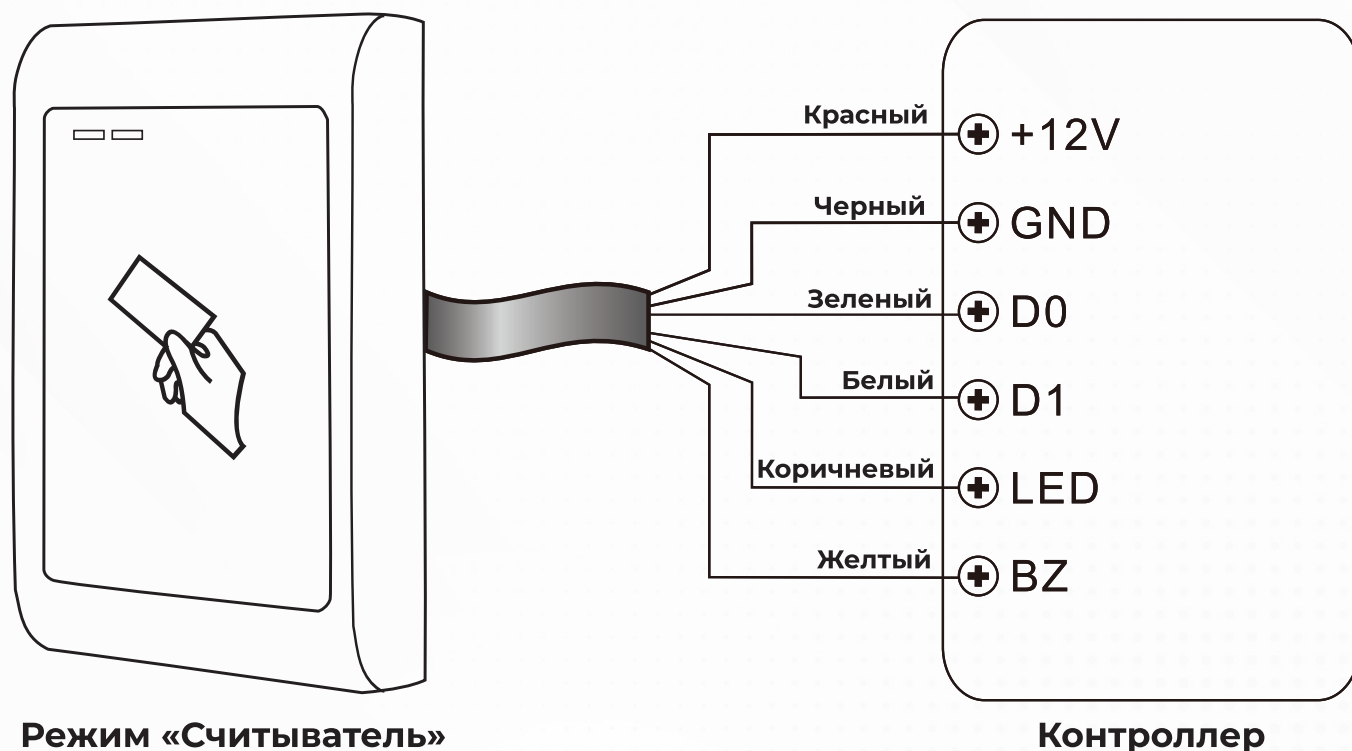
аналогично добавлению.



РЕЖИМ WIEGAND СЧИТЫВАТЕЛЯ

Для переключения контроллера в режим считывателя команда — **78#**

Схема подключения устройства к контроллеру



Примечание

- При установке режима считывания Wiegand почти все настройки режима контроллера станут недействительными, а коричневые и желтые провода изменят функционал, как показано ниже:

Коричневый провод: отвечает за световую индикацию;

Желтый провод: отвечает за звуковое оповещение.

- Если коричневые/желтые провода подключить:

Тогда при низком входном напряжении индикатор горит зеленым, а извещатель (спикер) издает звуковой сигнал.

Настройка выхода Wiegand •••

Пожалуйста, установите формат Wiegand для считывателя в соответствии с форматом Wiegand контроллера.

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Битность Wiegand	для EM карт 8 (26-44) # (по умолчанию 26 бит) для Mifare карт 8 0 (26-44) (56, 58) # (по умолчанию 34 бита)
Битность PIN-кода	8 (4 или 8 или 10) # (заводское значение 4 бита)
Бит целостности отключен	8 0 #
Бит целостности включен	8 1 # (по умолчанию)
Выход из настройки	*

Примечание

Для подключения считывателей Wiegand с выходом 32, 40 или 56 бит необходимо отключить контрольные биты чётности.



РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Режим коллекции карт ●●●

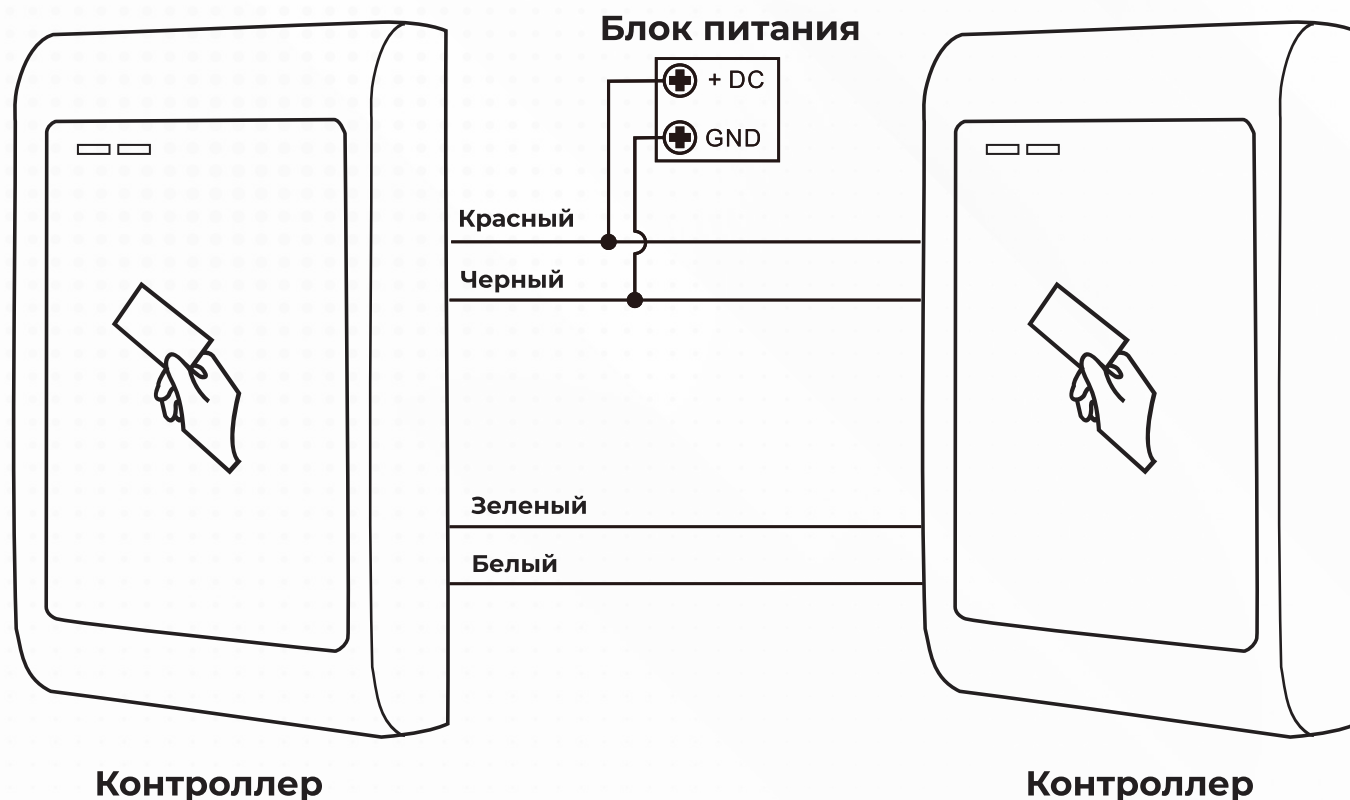
Активация этого режима включает возможность открыть замок любой предъявленной картой с одновременным автоматическим добавлением информации о карте в память устройства.

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	 (мастер-код) 
Режим коллекции ВЫКЛ	   (по умолчанию)
Режим коллекции ВКЛ	  
Выход из настройки	

Передача информации между устройствами ●●

Устройство поддерживает функцию передачи пользовательской информации: карты, PIN-коды могут быть переданы с одного устройства (назовём его источником) на другое (назовём его приёмником).

●●●



Примечание

Условия передачи пользовательских данных:

- Источник и приёмник должны быть устройствами одной серии;
- Мастер-код источника и приёмника должен быть одинаковым;
- Операция передачи настраивается только на ведущем устройстве (источнике);
- Если в приёмном устройстве уже есть зарегистрированные пользователи, они будут перезаписаны в ходе передачи;
- При максимально заполненной информацией о пользователях памяти процесс передачи занимает примерно 30 секунд.

Настройки экспорта данных на основном устройстве (источнике) •••

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Экспорт	9 8 #
В течение 30 секунд горит зелёный светодиод. После одного звукового сигнала он переключается на красный — это означает, что пользовательская информация успешно передана.	
Выход из настройки	*

Зависимая блокировка •••

Устройство поддерживает функцию зависимой блокировки (интерлок) — два устройства управляют двумя дверями так, что открыть их одновременно невозможно. Применяется в коридорах объектов с повышенными требованиями безопасности.

Схема соединений для режима зависимой блокировки

Примечание

Дверной контакт должен быть установлен и подключён строго по схеме.

Обозначим два устройства «А» и «В», а две двери — «1» и «2».

Шаг 1:

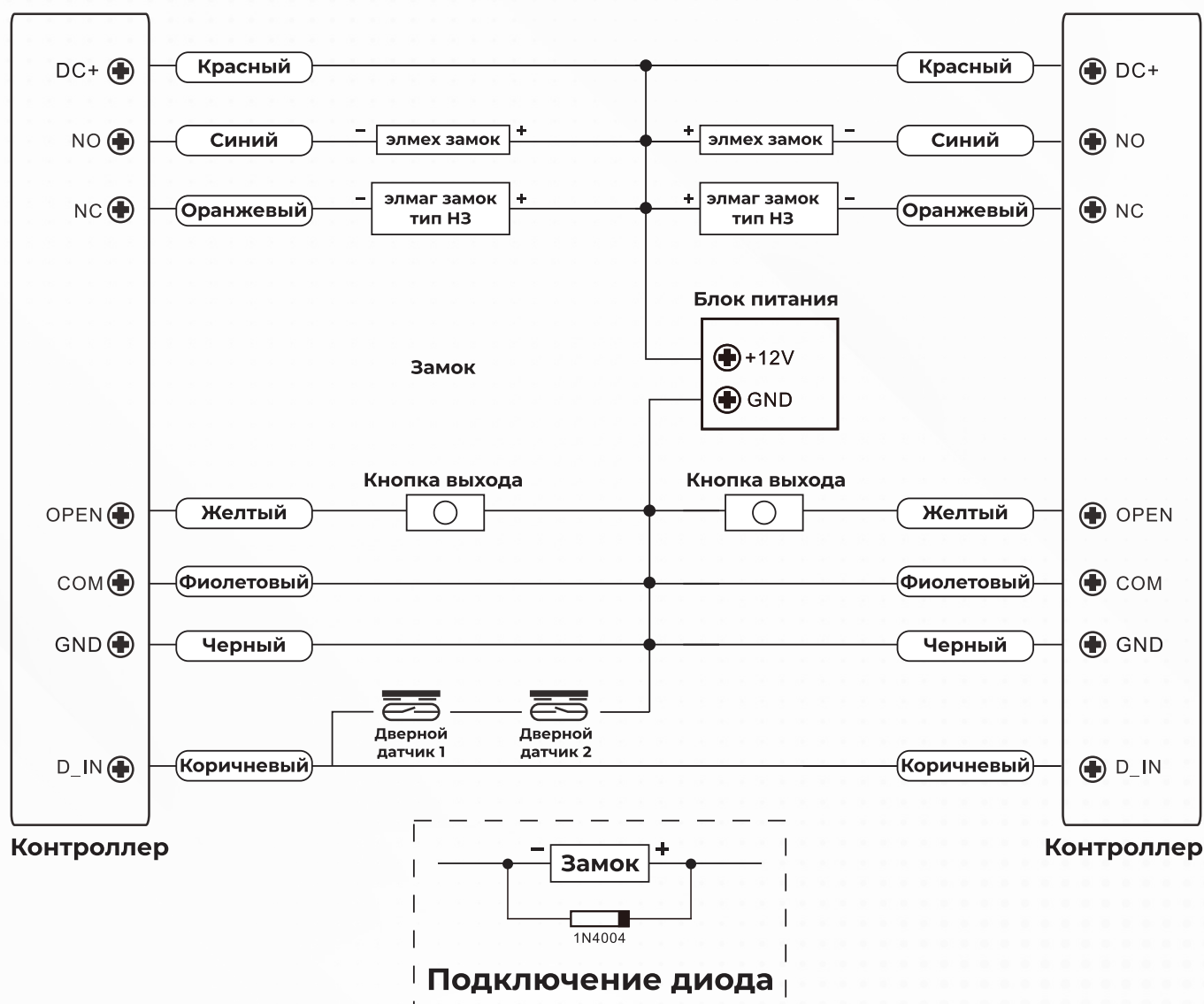
Зарегистрируйте пользователей на контроллере А, затем используйте функцию «Передача пользовательских данных», чтобы скопировать все учётные данные (PIN-коды, карты) и разрешения на доступ, с контроллера А на контроллер В.

Таким образом, оба устройства будут использовать одну и ту же базу данных пользователей, что обеспечит единообразный контроль доступа через дверь 1 и дверь 2.

Шаг 2:

Установить включение функции для обоих (А и В) устройств

Действия	Комбинация клавиш
Вход в настройку	* (мастер-код) #
Отключить зависимую блокировку	9 0 # (по умолчанию)
Включить зависимую блокировку	9 1 #
Выход из настройки	*

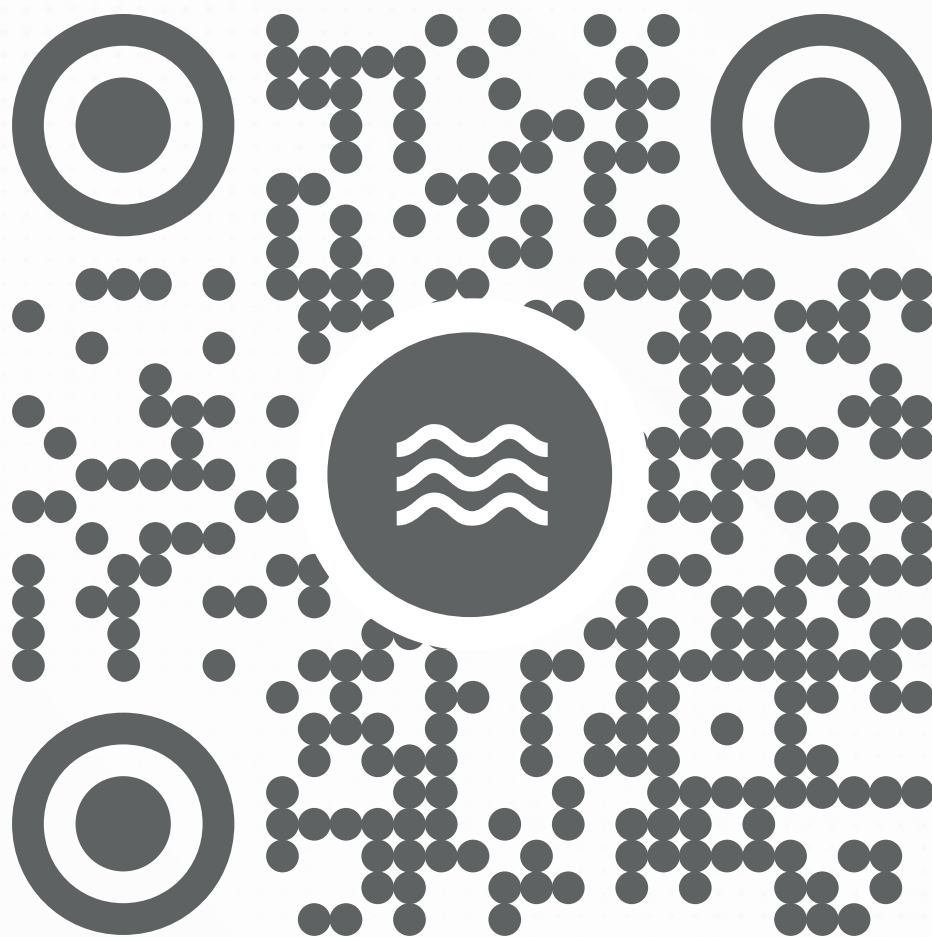


При включенной функции зависимой блокировки (интерлок) доступ через двери осуществляется строго поочерёдно: пользователь может открыть дверь 1 с помощью контроллера А только в том случае, если дверь 2 полностью закрыта; после прохода дверь 1 должна быть закрыта, и лишь тогда разрешается открыть дверь 2 через контроллер В — но опять же только при условии, что дверь 1 находится в закрытом состоянии.

Обе двери никогда не могут быть открыты одновременно, что обеспечивает повышенный уровень безопасности. Для корректной работы системы обязательны датчики положения дверей и поддержка функции интерлок как на обоих устройствах (А и В).

Официальный сайт компании Undino

— UNDINO  —



undino.ru