

Устройство чтения/записи  
бесконтактных меток MIFARE  
USB ODRFID



v 2.1

Руководство пользователя

<https://open-dev.ru>

[main@open-dev.ru](mailto:main@open-dev.ru)

Open-Development LLC

ООО «Открытые разработки»

---

## USB RFID СЧИТЫВАТЕЛЬ

### Описание

Настольный считыватель бесконтактных карт предназначен для чтения и записи данных с бесконтактных меток с рабочей частотой 13,56 МГц стандарта MIFARE Ultralight, Classic 1/4K, NTAG 213/215/216 и передачи данных на компьютер по интерфейсу USB-HID или USB-CDC (в зависимости от установленного программного обеспечения).

### Основные возможности

- Интерфейс подключения: USB 2.0 (CDC или HID).
- Разъём подключения MicroUSB.
- Поддерживаемые типы меток: MIFARE Ultralight, Classic 1/4K, NTAG 213/215/216.
- Работа в ОС Windows/GNU Linux/macOS/Android.
- Габариты: 114 x 70 x 15 мм
- Рабочий температурный диапазон 0/+60.
- Светодиодная и звуковая индикация взаимодействия с меткой.
- Обновление встроенного ПО.

### Поддержка меток

- Mifare Classic 1K: полная поддержка
  - Mifare Classic 4K: полная поддержка
  - Mifare Plus S/X (SL0): полная поддержка
  - Mifare Classic Plus S/X 2K (SL1): полная поддержка
  - Mifare Classic Mini: полная поддержка
  - Mifare Plus X 2K/4K (SL2): только UID, повышение уровня безопасности до SL3
-

---

## OPEN DEVELOPMENT

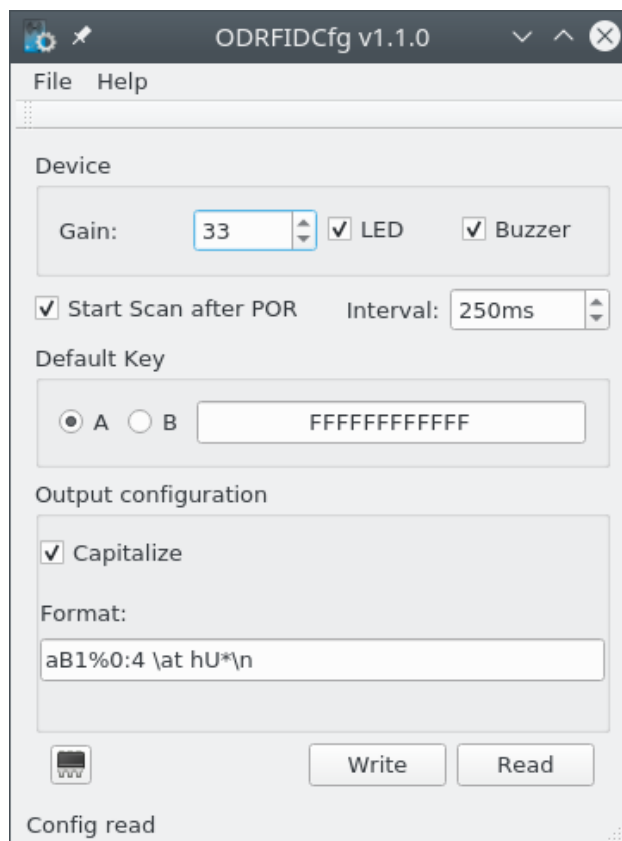
- Mifare Plus S/X 4K (SL1): полная поддержка
  - Mifare Plus S/X 4K (SL1): только UID
  - Mifare Plus S/X (SL3): полная поддержка
  - Mifare Ultralight: полная поддержка
  - Mifare Ultralight Nano: полная поддержка
  - Mifare Ultralight C: только UID
  - Mifare Ultralight EV1 80/164: полная поддержка
  - Mifare DESFire: только UID
  - NTAG 213: полная поддержка
  - NTAG 215: полная поддержка
  - NTAG 216: полная поддержка
-

## Работа с устройством

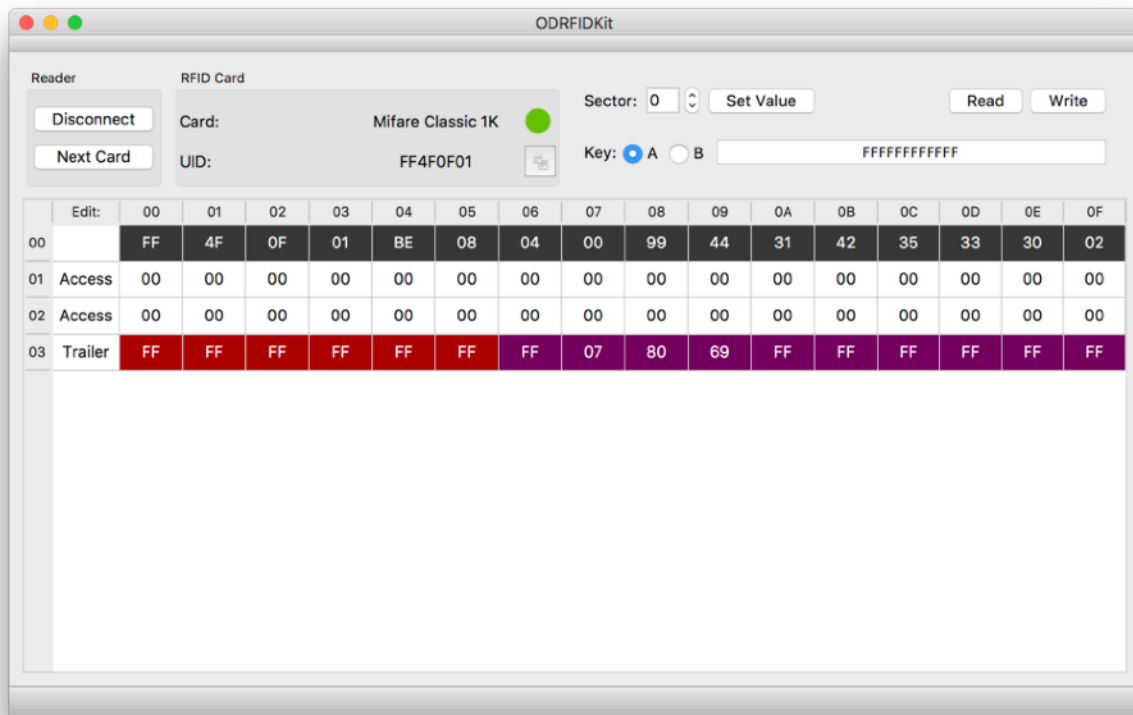
Общий принцип работы: при поднесении RFID метки, устройство считывает данные и передаёт их по интерфейсу USB. Успешное считывание сопровождается световой и звуковой индикацией.

- **Исполнение с HID интерфейсом.**

Устройство работает в режиме клавиатуры и осуществляет клавиатурный ввод UID-номера (или заданного диапазона памяти карты). Возможно указание формата программой ODRFIDCfg.



Также возможна работа с помощью программы ODRFIDKit[4], позволяющей производить чтение/запись данных в доступные области памяти.



**•Исполнение с CDC интерфейсом.**

Устройство использует протокол[2], основанный на AT-командах, что позволяет легко интегрироваться в существующие системы.

Пример вывода данных от программы при работе с меткой:

При поднесении карты  
FF4F0F0108

Формат вывода определяется строкой форматирования вывода.

---

**Код****Описание**

---

---

a	переключиться в режим вывода ASCII символов (байт данных карты будет выведен в ASCII только если он лежит в диапазоне 32/"пробел" - 126/"~")
d	переключиться в десятичный режим вывода (каждый байт будет выведен как число от 0 до 255)
h	переключиться в шестнадцатеричный режим вывода (каждый байт будет выведен как hh, где h - 0..9,a..f)
H	переключиться в шестнадцатеричный режим вывода (каждый байт будет выведен как HH, где H - 0..9,A..F)
U*	вывести UID целиком
U~	вывести UID целиком с обратным порядком байт
UN: M	вывести байты UIDa с номера N по номер M включительно
UN	вывести байт UIDa номер N
BK %*	вывести блок K целиком (отсчет блоков с нуля, размер зависит от типа карты - 4/16 байт)

---

---

БК %~	вывести блок номер К целиком с обратным порядком байт
БК %N: М	вывести часть блока К
БК %N	вывести байт N блока К
\t	символ табуляции
S	вывести SAK карты

В исполнении CDC также возможна работа с помощью программы ODRFIDKit[4].

Для получения более подробного описания необходимо перейти на [on-line версию руководства для пользователей](#)[1].

---

---

## Технические характеристики.

Параметр	Значение	Примечание
Напряжение питания	DC 5В	От USB
Интерфейс	USB 2.0	
Класс исполнения корпуса	IP54	
Температура хранения	-50 .. +125 C	
Разъём	MicroUSB	
Габаритные размеры, мм	114 x 70 x 15	

## Гарантия.

Гарантийный срок 12 месяцев с продажи конечному потребителю.

Неисправности, выявленные в течение гарантийного срока, возникшие по вине производителя устраняются за счет производителя.

Производитель не несет ответственности за ущерб имуществу и здоровью, нанесенный потребителю и/или третьим лицам в результате действий при монтаже, вводе в эксплуатацию и эксплуатации продукции.

Ремонт и обслуживание продукции с истекшим гарантийным сроком осуществляется за счет средств потребителя.

Доставка до места гарантийного ремонта осуществляется за счёт потребителя.

---



---

## Ссылки.

1. Обновляемая [online инструкция](#) по работе с устройством.
  2. Обновляемая документация на протоколы взаимодействия с устройством [online версия](#), [версия pdf](#).
  3. [CDC драйвер](#) для Windows7.  
CDC драйвер для Windows10, Linux, macOS не требуется.  
HID-драйвер не требуется.
  4. Кроссплатформенная программа ODRFIDKit для [Windows/Linux/macOS](#).
  5. Сайт технической поддержки [support.open-dev.ru](http://support.open-dev.ru)
-