

Устройство чтения-записи
бесконтактных меток
OD RFID CAN



Руководство пользователя

<https://open-dev.ru>

main@open-dev.ru

Open-Development LLC

ООО «Открытые разработки»

RFID СЧИТЫВАТЕЛЬ-КОНТРОЛЛЕР С CAN

Описание

Считыватель бесконтактных карт предназначен для чтения и записи данных с бесконтактных меток с рабочей частотой 13,56 МГц стандарта MIFARE Ultralight, Classic 1/4K и др, и передачи данных по интерфейсу CAN 2.0.

Основные возможности

- Интерфейс подключения: CAN 2.0.
- Интерфейс сервисного подключения: USB 2.0.
- Поддерживаемые типы меток: MIFARE Classic 1/4K, Ultralight, S50/70, NTAG 213/214/215.
- Настраиваемый формат вывода данных с метки[1].
- Возможность изменения встроенной программы.
- Габариты: 95 x 62 x 20 мм.
- Светодиодная и звуковая индикация.
- Питание от внешнего источника 5-15В.

Области применения

- Дисконтные и платежные системы;
 - Системы контроля доступа;
 - Системы идентификации и персонализации;
 - Системы автоматизации;
 - Системы условного доступа в компьютерных сетях;
 - Логистика.
-

Работа с устройством

Устройство включается при подаче питания 5-15В. Общий принцип работы: при поднесении RFID метки, устройство считывает данные, согласно строке форматирования[1] и передаёт их по интерфейсу CAN. По-умолчанию строка форматирования задана 'hU*' и определяется устройством, как команда на считывание и передачу уникального идентификатора метки.

Считывание метки сопровождается настраиваемой световой и звуковой индикацией. В устройстве используется встроенный программный фильтр на повторное считывание, равный 5 сек.

Модификация встроенного программного обеспечения

Устройство допускает изменение встроенного программного обеспечения. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с технической поддержкой[2].

Информационный обмен по интерфейсу CAN 2.0

На транспортном уровне информационный обмен представляет собой реализацию протокола ISO 15765-2.

Параметры приёмапередачи:

- Идентификатор 11-бит.
- Скорость передачи 500 Кбит/с.

Возможно использование следующих значений скорости передачи: 10 Кбит/с, 20 Кбит/с, 50 Кбит/с, 100 Кбит/с, 125 Кбит/с, 250 Кбит/с, 500 Кбит/с, 1 Мбит/с.

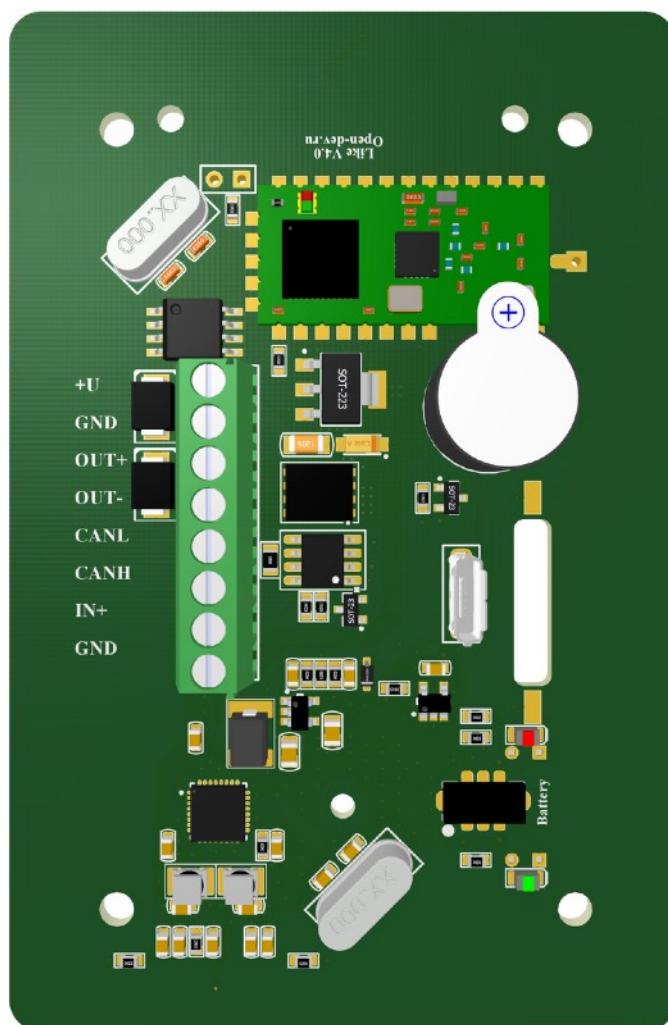
Управляющие команды начинаются со знака «~».

Команда	Запрос	Ответ	Примечание
Запрос версии ПО	~I	~I1.0	Зависит от версии
Установить ID устройства	~A<dec>	~A<dec>	По-умолчанию 0x42
Установить ID партнёра	~D<dec>	~D<dec>	По-умолчанию 0x01
Перезагрузить устройство	~R	~R500	Через 500мс

Для применения новых настроек следует перезагрузить устройство.

Технические характеристики.

Параметр	Значение
Напряжение питания	DC 5-15В
Ток потребления	До 200 мА
Интерфейс	CAN, USB 2.0
Метки стандарта	MIFARE Classic 1/4K, Ultralight, S50/70, NTAG 213/214/215.
Дальность считывания меток	До 6 см
Класс исполнения корпуса	IP54
Диапазон рабочих температур	0 .. +60 C
Влажность	До 90% (без выпадения конденсата)
Разъём	MicroUSB
Габаритные размеры, мм	95x62x20 мм
Световая индикация	Зелёный/красный светодиод
Звуковая индикация	Однотональный звукоизлучатель
Дискретных выходов	1 (5-15В 1А max)
Дискретных входов	1 (3В, подтянут к «+»)



Назначение контактов разъема

Номер	Обозначение	Описание
1	+U	Питание DC 5В - 15В
2	GND	«Земля»
3	OUT+	«+» исполнительного устройства / замка
4	OUT-	«-» исполнительного устройства / замка
5	CANL	Сигнальная линия CAN
6	CANH	Сигнальная линия CAN
7	IN+	Сигнальный входной контакт:
8	GND	«Земля»

Меры безопасности

При установке и эксплуатации контроллера необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

К работе с контроллером допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, а также прошедшие аттестацию по технике безопасности на 3 группу допуска при эксплуатации электроустановок, инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Проведение всех работ с контроллером не требует применения специальных средств защиты.

Подключение и монтаж контроллера

Монтаж, установку и ремонтные работы следует производить при отключенном питании устройств.

Необходимо соблюдать полярность при подключении устройств.

Выбор проводов и способов их прокладки должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85, ВСН 116-93 и НПБ 88-2001.

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. Описание строки форматирования <http://open-dev.ru/rfid-format>
2. Сайт технической поддержки <https://support.open-dev.ru>
3. Адаптированное под устройство руководство по языку программирования MicroPython http://software.open-dev.ru/docs/pdf/OpenDev_MicroPython.pdf