MFRC522-CB

RFID-модуль с картой и брелоком

Технология радиочастотной идентификации была в своё время прорывом, и Вы не раз сталкивались с различными устройствами (метками) на её основе, будь то карта-проездной в метро, пропускной в офис или магнитный ключ для подъезда. Данный набор представляет собой реализацию такой системы, предоставляя и карточку с брелоком и сам принимающий модуль, передающий данные, считаные с метки на любой контроллер, поддерживающий интерфейс SPI. Кроме того, модуль позволяет также менять серийный номер и содержимое энергонезависимой памяти метки, что значительно расширяет диапазон возможного применения набора и позволяет создавать свои собственные системы идентификации. Обратите внимание, не все метки являются перезаписываемыми, то есть позволяющими изменять содержимое памяти, и такие метки данный модуль перезаписать не может. Но если в этом есть необходимость, у нас в каталоге есть чистые карты и брелоки с возможностью перезаписи.

Модуль является полностью Arduino-совместимым и для удобства под него уже написаны библиотеки, например эта или эта. Также хорошие обзоры модуля с примерами кода для Arduino или аналога Здесь и Здесь.

Основные характеристики

- Напряжение питания:	**3,3V**
- Ток потребления	**до 30 mA**
- Ток потребления в режиме ожидания	**15 mA**
- Дальность	**до 1 см**
- Рабочая частота	**13,56MHz**
- Индикация	**есть**
— Поддерживаемые типы карт:	**MIFARE**
- Интерфейс	**SPI**
- Размер приёмника	**40x60mm**
- Комплектация:	**Модуль MFRC522, карта, брелок**

Д

Принцип работы

Любая RFID-система состоит из 2 частей – приёмник, он же считыватель, и транспондер, он же метка (например, карта или брелок). При подаче питания на считыватель он начинает излучать электромагнитный сигнал, и таким образом индуцирует в антенне метки достаточный ток для функционирования чипа, находящегося в метке, и передачи ответного сигнала. Характерной особенностью такой системы является её бесконтактность и малая мощность, что позволяет не бояться износа и перегрева механических деталей и обеспечивает удобство и долговечность самой системы.

Рис.2 **Внешний вид набора**

Подключение модуля

Для подключения модуля используется 8 линий. На выводы „GND" и „3,3V" подать питание +3,3V. Выводы интерфейса SPI „SCK", "MOSI", "MISO" соединить с выводами с аналогичным названием на микроконтроллере, вывод „SDA" – на свободный цифровой выход контроллера. Вывод „RST" подключить к выводу микроконтроллера с поддержкой ШИМ. Вывод „IRQ" применяется для генерации прерывания микроконтроллера при работе с меткой. В таком случае подключите его на вывод микроконтроллера, отвечающий за генерацию прерываний. Подробнее про распиновку и подключение устройства к Arduino UNO/MEGA можно посмотреть в обзорах выше.

Дополнительный брелок для этого набора: **MF1B брелок**,
Дополнительная карта для этого набора: **MF1K Card**.

Данное описание содержит гиперссылки, воспользоваться которыми можно скачав описание с сайта или обратившись в службу тех поддержки kitsupport@ukr.net

IMRAD

Электронные компоненты

03113 Украина г.Киев ул. Шутова 9, подъезд 3

Тел. 495-21-10, 495-21-13, 490-21-95

www.imrad.com.ua