

RFID метки



Система RFID устроена просто и состоит из трех составляющих: считывателя информации (ридер), транспондера (RFID-метки) и ПО (программное обеспечение, обрабатывающее данные). Ридер генерирует и распространяет электромагнитные волны в окружающее пространство, этот сигнал принимается RFID-меткой, которой формируется обратный сигнал, улавливаемый антенной считывающего устройства, далее данные расшифровываются и переходят на обработку в электронный блок. Идентифицируется объект, оснащенный RFID-меткой, по уникальному цифровому коду, хранящемуся в памяти электронной метки. Таким образом, например, можно быстро получить идентификационный номер товара или индивидуальные данные пользователя.

Преимущества RFID-меток-

- отсутствие непосредственного контакта между считывателем и идентификатором, нет надобности в прямой видимости;
- компактность и скрытность - электронная метка может быть установлена незаметно;
- информация не только считывается, но может быть записана, перезаписана, дополнена или удалена;
- высокая скорость записи и получения данных с идентификатора;
- высокое качество работы даже в сложных климатических условиях, агрессивных средах;
- возможность работы с любыми товарными группами;
- устойчивость к загрязнениям, пыли;
- пассивные метки не имеют ограничения срока эксплуатации, любые электронные метки более долговечны, чем системы штрихкода;
- при необходимости, данные на электронном идентификаторе можно засекретить;
- память метки позволяет записать большой объем данных (до 10000 байт);
- Подделка невозможна

Разновидности RFID меток

Глобально электронные метки подразделяют на активные и пассивные. У активных идентификаторов имеется собственный источник питания, у таких устройств дальность считывания не зависит от энергии ридера. У пассивных меток нет собственного источника питания, они работают от энергии электромагнитного сигнала, распространяемого считывателем. Поэтому дальность идентификации данных с пассивных меток зависит от энергии, излучаемой ридером.

У каждого вида меток есть свои преимущества и недостатки.

Пассивные идентифицирующие устройства служат практически бессрочно и не нуждаются в замене элементов питания, кроме того, подобные RFID-метки стоят дешевле активных аналогов. Недостатки: необходимость использования более мощных ридеров.

Активные электронные метки могут похвастаться значительно большей дальностью считывания данных (выше, чем у пассивных в 2-3 раза), а также возможностью идентификации информации при высокой скорости движения электронной метки относительно считывающего устройства. Недостатки активных меток: громоздкость, высокая цена.

Второй вид классификации RFID-метки – в зависимости от рабочей чистоты:

- «ВЧ» RFID-метки – высокочастотные идентификаторы (универсальный номинальный стандарт 13,56 МГц);

- «УВЧ» RFID-метки, ультравысокочастотные идентификаторы с диапазоном чистоты 860-960 МГц. В России используются УВЧ RFID-метки в европейском диапазоне 863—868 МГц.

Классификация по типу используемой памяти (способам записи данных на идентификаторы).

Память RFID метки может быть заполнена различными способами, в зависимости от конструкции самого идентификатора. Выпускаются следующие типы электронных меток:

- считывающие (ReadOnly) – на эти RFID-метки возможно лишь единожды записать информацию, изменение либо удаление данных в последующем невозможно;
- однократно записывающие и многократно считывающие (WORM) – такие метки первоначально не содержат в устройстве памяти никакой информации, нужные данные заносит пользователь, однако в дальнейшем перезапись или удаление внесенной информации невозможно;
- многократно записывающие и считывающие идентификаторы (R/W) – наиболее прогрессивная группа RFID-меток, поскольку идентификаторы позволяют при необходимости перезаписывать или удалять хранящуюся на них информацию.

Внимание! На сайте не представлены все разновидности RFID меток, которые есть у нас в наличии. Если Вы хотите купить RFID метки, но не нашли то, что Вам нужно, звоните нам по телефону указанному выше, закажите обратный звонок или отправте заявку по [электронной почте](#) [1].

Категория:

Расходные материалы

Source URL: <http://www.joombo.ru/rashodnye-materialy/rfid-metki>

Ссылки

[1] <http://www.joombo.ru/kontakty>