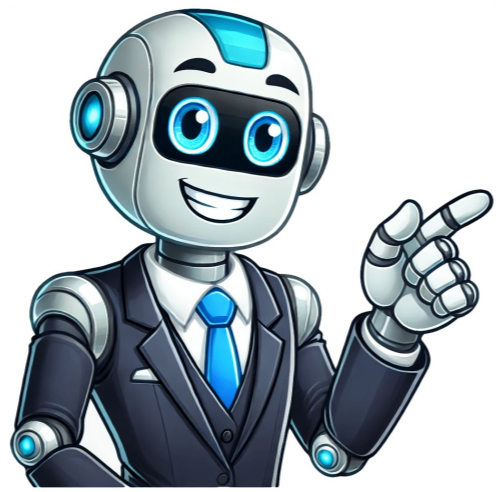


I'm not a robot





































защищенным системам. Некоторые компании используют одноразовые коды или мультифакторную аутентификацию. Это делает RFID-технологии более надежными для различных сфер, минимизируя риски утечек данных. Итог Благодаря способности быстро передавать данные, RFID становится незаменим в логистике, розничной торговле, медицине и других сферах. Однако с развитием технологии не забывайте о рисках, связанных с безопасностью и защитой данных. Фото на обложке: Getty Images
Нашли опечатку? Выделите текст и нажмите Ctrl + Enter.
Тема: Бизнес, Технологии
Бизнес, Технологии
29.08.2024 23:06.2025 27.02.2025
Из этой статьи вы узнаете, что такое RFID (расшифровка аббревиатуры – Radio Frequency Identification), какие типы RFID-меток существуют, а также в каких сферах применяется оборудование с технологией радиочастотной идентификации.
Общее представление RFID-система используется во многих коммерческих процессах: от маркировки товаров до координации работы сотрудников. Модуль позиционирования позволяет следить за передвижениями людей или перемещением объектов в режиме реального времени. В его структуре – программно-аппаратный комплекс, включающий в себя софт, считывающие блоки и транспондеры. Сверхка материальных баз, производство разных товаров, подтверждение подлинности и слежение за логистикой поставок – все это сейчас осуществляется с использованием RFID.Принцип действия технологии
Прообразом RFID-идентификатора является военный алгоритм «свой-чужой», применяемый с целью радиолокационного распознавания. Есть метка, реагирующая на воздействие со стороны внешнего считывателя. Когда чипированный объект проходит через регистрирующее устройство, оборудование фиксирует определенные сведения (например, координаты) и передает информацию в заранее настроенную БД. Механизм работы можно описать следующим образом: Данные фиксируются посредством электромагнитного сигнала на специальную микросхему. Сведения поступают на считывающий блок через встроенную антенну. Программное обеспечение устройства уточняет параметры излучаемой частоты и расшифровывает импульс. RFID-оборудование стало востребованным в начале XXI века. С течением времени разработчики усовершенствовали технологию военного назначения и перевели в плоскость коммерческих процессов. Теперь идентификация и контроль движения объектов (живых и неживых) стали общедоступными.Определение RFID-метки
Представленное устройство называется транспондером. С ним взаимодейств, например, автомобилисты при проезде по платным трассам. Конструкция электронного прибора предусматривает наличие чипа с личным номером и другими пользовательскими данными. В строении есть и микрочип, которая отвечает за прием и передачу информации между самим аппаратом и считывателем. Идентификаторы могут носить разный формат. Каждый форм-фактор обладает своими преимуществами и недостатками. В числе наиболее популярных – брелоки, круглые теги, колбы, пластиковые прямоугольники, бесконтактные карты и бумажные наклейки. Предлагаем посмотреть видео и узнать, как происходит печать и чтение RFID-меток для решения разных коммерческих задач. Алгоритм действия: создание этикеток из 1С на RFID-принтере; настройка и отладка печатного механизма через приложение Wonderfid Label; расклейка и считывание маркеров с использованием ТСД; применение стационарных считывающих установок; рекомендации по расположению читающих блоков для работы без за dvoений. Классификация RFID-меток
Транспондеры делятся на группы, которые позволяют определить конструктивные особенности, способы применения и сферы использования.Источник энергии
С учетом этого фактора транспондеры можно поделить на три группы. К первой относятся изделия без собственного источника питания (их также называют «пассивными») с дальностью передачи от нескольких сантиметров до десяти метров. Ко второй – активные устройства с интегрированными аккумуляторами. Они воспроизводят сигнал на дистанции до 300 м. К третьей – полупассивные аналоги. Они представляют собой микроскопические чипы с небольшими батареями. Дальность функционирования таких приборов зависит от технических характеристик (чувствительности) считывателей.Применяемая память
Метки в RFID-системе могут решать только одну задачу: запись или чтение. В зависимости от формата накопителя выделяют следующие виды транспондеров:Read Only – данные пишутся только один раз, в момент непосредственного изготовления прибора. Read Many – информация вносится единожды, но подвергается многократному прочтению. Read and Write – допускают неоднократное сохранение или прочтение, чаще всего представляют собой карту доступа. Каждый вариант устройства обладает своими преимуществами и недостатками, а также особенностями использования.Исполнение
Одно из основных преимуществ технологии RFID – отсутствие строгих требований к форм-фактору транспондеров. Они выпускаются в форме:наклеек – представляют собой стикеры, нанесенных на основу из бумаги или пластика; корпусных конструкций – стеклянные или пластиковые боксы с высокой степенью ударопрочности; брлок – этикетки, которые наклеиваются на тканые материалы и разные товары; иллейв – изделий, применяемых для производства банковских карт или специализированных пропусков. Для печати меток часто используют принтер, прада, отличающийся от классических МФУ.Считыватели RFID-идентификаторов
Далее расскажем об устройствах, которые осуществляют прием и расшифровку подаваемого сигнала. Областей применения у таких приборов много. Они встречаются в составе практически любых систем контроля и управления доступом (СКУД), отслеживающих передвижения персонала и объектов.Настольный
Представляет собой компактный и переносной компьютер, защищенный от различных повреждений. Работает в ультравысокочастотном диапазоне, пользуется популярностью в разных сегментах современной промышленности. Может выполнять вторичные задачи: снимать видеоролики, считывать данные со смарт-карт или распознавать отпечатки.Мобильный
Считыватели RFID-маркеров используются не только при работе за столом, но в портативном режиме, когда пользователям нужна автономность. Такие устройства надежно защищены от попадания пыли и влаги. Они имеют память до 6 Гб ОЗУ. Их функциональность обеспечивается популярными операционными системами корпоративного и промышленного вида. Дальность действия – 6-15 м.Портальный
Эти устройства относятся к категории антикражной техники. Как правило, они встраиваются в разные входные и выходные группы для проведения автоматических проверок. Поставляются в комплекте с блоком питания и ИБП, а также специальными узлами световой и звуковой индикации. В зависимости от модели, поддерживают возможность коммутации до 32 антенн одновременно. Потолочный
Устанавливаются за подвесными потолками с целью контроля движения чипированных объектов или людей с брелоками. Оборудуются преобразователями волновых полей с круговой поляризацией. Не выдвигают требований к ориентации транспондеров в пространстве, но характеризуются слабой дальностью действия. Что такое ТСД с UHF RFID и где его можно использовать
Как понятно из названия, терминал сбора данных с UHF-RFID – это устройство, которое сочетает в себе функции ТСД и RFID-идентификатора. Яркий пример подобного прибора – модель Urovo DT50P, представленная в каталоге компании Cleverence. В числе основных применительных отраслей конструкции:розничная и оптовая торговля; складская и логистическая деятельность; инвентаризация продукции на производствах; организация работы аптечных сетей; реализация подакцизных товаров и пр. Urovo DT50P отличает емкий аккумулятор, большой объем оперативной и флеш-памяти, высокая степень защиты по протоколу IP и стильный дизайн. У аналогов могут быть свои уникальные преимущества.Сферы эксплуатации RFID RFID-мониторинг пользуется популярностью в разных областях и направлениях. С технологией предпочитают работать как прямые производители различных изделий, так и логисты, кладовщики или банальные коммерческие посредники.Промышленность
Система играет важнейшую роль в автоматизации менеджмента. Она предназначена для координации действий сотрудников, отвечающих за разные этапы технологических цепочек. Кроме того, автоидентификация позволяет маркировать материалы, сырье, упаковки, транспортные средства и всевозможное оборудование.Транспорт
Очевидно, что RFID-чипы и карты – это универсальные решения, которые могут применяться повсеместно. Так, например, они получили широкое распространение в сфере общественного транспорта. Сегодня во многих автобусах есть стойка для бесконтактной оплаты проезда, также работающая по принципу радиометок.Логистика
В логистической деятельности важно наблюдать за движением партий и отслеживать техническое состояние машин. С помощью RFID-систем организуется слежение за экспедиторами и перемещением грузов, а также предоставляется быстрый доступ к данным о характеристиках транспортных средств.Ритейл
Область, нуждающаяся в радиочастотной идентификации больше других. Решает с помощью меток целую серию задач – от учета приходных и расходных операций до предупреждения несанкционированных доступов и краж. Представленные аппараты позволяют распознавать контрафакт, автоматизировать склады и собирать статистику. Плюс и минусы технологии RFID/СНIP-оборудование – это уникальная система, среди главных преимуществ которой можно назвать:возможность идентификации объектов на расстоянии до 300 метров; отсутствие требований, связанных с прямой видимостью маркеров; повышенная стойкость к грязи, ветру, дождю и прочим явлениям; высококлассные алгоритмы шифрования для защиты информации; производительность, способность читать порядка 1 000 меток в секунду. Недостатки у RFID-технологии тоже есть. Например, высокая стоимость профильных устройств, закрытость применяемых стандартов и регулярные помехи из-за ЭМ-излучения.Разница между RFID и NFC
Схожие технологии имеют разные области применения. Система RFID связана с логистикой, розничной торговлей и поставками. NFC же востребована в индустрии банковских платежей. Такая разница связана с тем, что маркеры первого типа могут хранить только простейшую информацию, а метки второго подходят для записи большого объема данных. Именно поэтому в смартфонах стоят модули NFC – для обмена контактами, ссылками и настройками. Что можно делать с помощью RFID-технологии
Кейсов, раскрывающих подробности применения системы RFID, много. Предлагаем ознакомиться с клиентами компании Cleverence, которые в своей деятельности ориентировались на автоматизацию и оптимизацию различных бизнес-процессов. Менеджеры сервиса поездок и путешествий «Туту.ру» сделали выбор в пользу фирменного софта и ТСД Zebra MC339R с RFID для сокращения времени и трудозатрат на пересчет основных средств в офисных локациях. Подробности о том, как это было, есть на видео. Сотрудники комфортабельного отеля «Пересвет» автоматизировали процедуру инвентаризации благодаря платформе «Склад-15» и мобильному компьютеру модели Zebra ТС20 с переносной RFID-накладкой. Корпорация «Миртек» контролирует все этапы перемещения производимых изделий (от фабрики до отпуска на кассе) с помощью уже рассмотренных систем и технологий. Предприятие ПИОН ушло от ручного пересчета продукции, наладило контроль за остатками и сократило время на отгрузку, также за счет RFID-меток. Есть еще один интересный пример – когда RFID-маркеры позволили оптимизировать процесс комплектации заказов у оптового поставщика одежды SOFT CLOTHES. Подведем итоги
В этом обзоре мы рассказали простыми словами, что означает RFID technology и как работает радиочастотная система идентификации. Сегодня предприниматели получают доступ к отличному инструменту для слежения за передвижениями людей и перемещением неживых объектов в рамках определенной территории. Таким образом, можно контролировать труд персонала, оптимизировать типовые процессы, например, связанные с инвентаризацией, или заботиться об эффективности антикражных регламентов.Вопросы и ответы
Какую информацию содержит RFID-маркер?
Ту, что закодировал производитель – от описания конкретной товарной позиции до инфы, раскрывающей изготовителя.Как отличить карту NFC от RFID?
По размеру функционального чипа или этикетки. У NFC он колеблется в районе 25-38 мм, у RFID – составляет от 3 до 20 см.Что такое RFID protection, RFID используется эта технология?
Это набор методов, предназначенных для защиты данных, передаваемых с использованием радиочастотной идентификации. Часто таким способом защищаются кошельки и прочие аксессуары, предназначенные для хранения документов.Как организовать складское хозяйство и автоматизировать процессы
Отзывы и обзоры на терминалы сбора данных UROVO RFID-технологии на складе
Количество показов: 55610