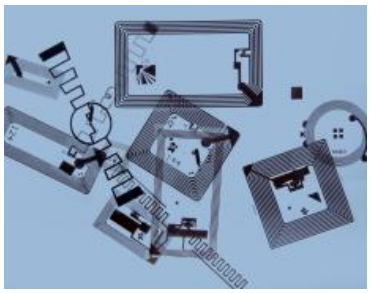
Guia tecnológico de combate à contrafação e à pirataria

https://euipo.europa.eu/anti-counterfeiting-and-anti-piracy-technology-guide/pt-pt

Etiquetas RFID passivas

As etiquetas RFID passivas são mais frequentemente vistas sob a forma de etiquetas inteligentes. São normalmente feitas de papel adesivo ou plástico e podem ser afixadas numa variedade de produtos para proteção da marca e anti-contrafação, entre outros fins. Transportam informações valiosas que são utilizadas para rastrear os produtos desde o armazém até ao ponto de venda, permitem que os clientes saiam de uma loja sem terem de fazer fila para pagar um produto e permitem que o pessoal de vendas verifique o inventário sem sair do lado do cliente.



Usado para

- Autenticação
- Seguimento/rastreio

Adequado para

- Produtos muito pequenos
- Pequenos produtos
- Produtos de média dimensão
- Grandes produtos

Continua

- Produto
- Embalagem

Pode ser utilizado para

- Produtos físicos

Visibilidade

- Invisível

Dispositivo de leitura necessário

- Sim

Ligação ao servidor

- Sim
- Não

Descrição

As etiquetas RFID passivas são constituídas apenas por uma antena e um circuito integrado (um microchip). São designadas "passivas" porque não têm uma fonte de energia interna; em vez disso, são alimentadas pelos sinais eletromagnéticos transmitidos por um leitor RFID. Uma vez ativadas, as etiquetas enviam dados de identificação para o leitor, que, por sua vez, comunica os dados a um computador onde são processados e verificados. Os dados de identificação armazenados na memória das etiquetas RFID incluem normalmente um código único, por exemplo, um código eletrónico de produto (que complementa as informações do código de barras com pormenores como o tipo de mercadoria, o fabricante, etc.) ou um código de proprietário. As etiquetas passivas podem ser apenas de leitura ou de leitura-escrita, caso em que, como o nome sugere, os dados armazenados também podem ser modificados e/ou reescritos.

Esta tecnologia tem uma potência limitada e um alcance de leitura reduzido. Dependendo da frequência de funcionamento utilizada, as etiquetas passivas precisam de estar a centímetros (baixa frequência) ou a alguns metros (frequência elevada e ultra elevada) do leitor para poderem funcionar.

Utilizações

As etiquetas RFID passivas têm muitas áreas de aplicação possíveis, uma vez que podem ser incorporadas numa vasta gama de produtos, desde pequenos objetos não metálicos a etiquetas adesivas. Quando são incorporadas em etiquetas, tornam-se "etiquetas inteligentes" e são afixadas no exterior de um produto. No entanto, também podem ser incorporados diretamente nos produtos. Algumas utilizações comuns são: cartões de crédito, botões, tampas de garrafas, chaves, folhas de papel, notas de banco e bilhetes de entrada.

A autenticidade do produto é verificada através da leitura dos dados armazenados nas etiquetas RFID. Isto é feito pelo pessoal dos pontos de venda a retalho, através da utilização de equipamento adequado; os produtos não podem ser autenticados de forma independente pelos consumidores.

Implementação

Tendo em vista a variedade de formas, tamanhos e utilizações possíveis das etiquetas passivas, os requisitos de implementação são muito específicos em termos de contexto e de caso.

Se se pretender utilizar etiquetas RFID passivas em etiquetas inteligentes, não é necessário alterar o processo de produção; basta escolher o tipo de etiqueta mais adequado da gama disponível e afixá-lo no produto que se pretende rastrear e autenticar.

Se, pelo contrário, pretender incorporar etiquetas RFID passivas diretamente nos seus produtos, terá de proceder a alterações específicas na cadeia de produção.

Custo

A implementação de um sistema de etiquetas RFID passivas exigirá investimentos iniciais em sistemas de gestão de equipamentos, leitores e (possíveis) alterações ao processo de produção. No entanto, as próprias etiquetas RFID passivas são geralmente dispositivos pequenos e baratos, com custos a partir de alguns cêntimos de euro por etiqueta.

Este documento é composto por várias páginas traduzidas recorrendo a tradução automática. Foram envidados todos os esforços razoáveis para fornecer uma tradução exata. Utilize a versão inglesa como texto de referência.

As informações contidas neste sítio são de natureza informativa geral e não constituem aconselhamento jurídico, de consultoria ou qualquer outro aconselhamento ou orientação profissional. As informações contidas neste sítio são fornecidas «tal como estão», sem **garantias de exaustividade**, exatidão, utilidade ou oportunidade e sem quaisquer **garantias**, de qualquer espécie, explícitas ou implícitas, incluindo, mas não se limitando a garantias de desempenho, comerciabilidade e adequação para uma finalidade específica. A utilização das informações é efetuada por conta e risco do utilizador e o EUIPO **não garante quaisquer resultados específicos** com base na utilização das informações fornecidas neste sítio Web. Os resultados da pesquisa **não são apresentados por ordem de recomendação**. Este sítio Web contém ligações a **outros sítios Web de terceiros**. Essas ligações, que são gratuitas e estão disponíveis ao público, são apenas para conveniência do utilizador ou do navegador; o EUIPO não recomenda, não subscreve, não garante nem assume a responsabilidade pelo conteúdo ou práticas destes sítios de terceiros. O EUIPO poderá atualizar, modificar ou retirar qualquer informação deste sítio Web sem aviso prévio. É da responsabilidade do utilizador manter-se informado sobre quaisquer alterações.