



Lunes 23 de Marzo de 2015

• Dólar= \$635,75
• UTM=\$43.068,00

UF=\$24.597,43

**Edición
Marzo 2015**
Revisela aquí

[Recomendar](#) [Twitter](#) [Comentar](#)



Tecnologías RFID al servicio del proceso logístico

Por Mauricio Pavez, Gestor de Innovación en Demarka.

La información hoy en día es la clave para la realización de cualquier tarea. Todo proceso productivo requiere de información fidedigna, de cada una de las etapas críticas de control de sus procesos, al menor tiempo y costo posible.

La logística de entrada debe gestionar los insumos, las guías o facturas, el transportista, la fecha/hora de llegada, etc. Entonces, las preguntas aparecen por sí solas: ¿Los productos corresponden a lo registrado en la factura?, ¿Lo que estamos recibiendo corresponde a lo que se estaba comprando?, ¿Alguien compró esta mercadería?, entre otras. Todo esto es fácil de resolver en escalas menores, pero cuando el volumen comienza a ser mayor, todo lo anteriormente descrito pasa a ser crítico.



Mauricio Pavez.

La tecnología ha avanzado en beneficio de la gestión de la información. El código de barras tiene su origen en los años '50, pero, su real desarrollo a nivel mundial se inicia en los años '80. Sin duda que su introducción fue una revolución en la industria logística, siendo hasta hoy el principal método de detección y registro de información.



¿Cómo publicar un libro?

¿Cómo publicar un libro?
hispanic-publishing.com

Aprende cómo publicar.
Comience aquí con una guía gratis.



¿Está tu libro listo?

palibrio.com

Vamos a publicar. ¡Inscríbete ya.
Guía de publicación gratuita.



Noticias de Cine

entretenimiento.terra.com/Cine

Noticias, Fotos, Novedades y
Videos Sobre Lo Último del
Cine.



Envía Dinero a Casa

xoom.com/espanol

Ahorra tiempo. Envía por
Internet. El dinero disponible en
minutos.



Affordable Industrial PCs

pcenclosures.net

Low-cost industrial computers
with all the flexibility you need.



Sin embargo, si queremos avanzar en la gestión de la información, las tecnologías RFID son la única vía que nos permite llegar a tales horizontes. La tecnología RFID existe desde hace muchos años en el mundo industrial, y al igual que muchas de las tecnologías modernas, sus orígenes están asociados al mundo militar. La idea central es la transmisión y recepción de datos entre un equipo transmisor y un receptor remoto. En RFID, el receptor debe ser lo más simple, diminuto y económico posible. La miniaturización de la electrónica y el manejo digital de las comunicaciones han permitido lograr esta meta.

Clasificación de los Tags

Podemos clasificar los Tags de acuerdo a su energía de funcionamiento en:

Tags Activos. Contienen una fuente de energía integrada al componente, permitiendo que el dispositivo tenga una mayor sensibilidad y alcance una mayor distancia de lectura entre el reader y el tag. Cada tag incluye una batería interna, por ello poseen estructuras de mayores dimensiones y con ello un mayor costo. A pesar de ello, dependiendo del caso, estos tags pueden ser la única alternativa técnica. Su aplicación en los sistemas de peajes free-flow en las autopistas urbanas es una muestra de su potencialidad.

Tags Pasivos. No poseen energía propia. Basan su funcionamiento en la capacidad de la antena de generar energía junto con captar las señales RF. Este tag puede alcanzar un reducido costo, lo que es clave para la masificación de esta tecnología. Debido a su simpleza constructiva, la nula necesidad de mantenimiento y la multiplicidad de formas constructivas, es una excelente alternativa para la implementación de un sistema.



Frecuencias de Operación

Los tags RFID pueden operar en los siguientes rangos de frecuencias:

Baja Frecuencia (LF): Los tags LF operan en frecuencias entre 120 y 150KHz. Poseen bobinas de finos alambres de cobre, las que funcionan como antena y como fuente de energía. Su distancia de operación no sobrepasa los 50 cm.

Alta Frecuencia (HF): Funcionan de manera similar a los tags LF, pero mejorando el alcance y la capacidad de lectura.

Sonde uso popular en pulseras y tarjetas de proximidad.

Ultra Alta Frecuencia (UHF): Los tags trabajan en el rango de 860 a 960 mhz y pueden operar entre 10 a 15 metros, con lecturas de cientos de tags por segundo. En general, las frecuencias en este rango son absorbidas por los líquidos, y en los metales se produce un efecto de reflexión, provocando una reducción en la capacidad de detección del tag. Los fabricantes actuales han encontrado la manera de reducir estos efectos, logrando producir tags para metales y líquidos con alcances de hasta 8 mts. Frecuencias más allá del UHF. Aquí solo se trabaja con tags activos, los que poseen una mayor velocidad de acceso, mayor tasa de transferencia de datos y mayor distancia de lectura.

Presentación

Los tags pueden ser distribuidos en múltiples presentaciones. La más básica es en su forma de Inlay. Aquí el tag esta construido sobre una película, con o sin adhesivo. Generalmente es traslúcido. Además de esta forma encontramos: Etiqueta RFID, que corresponde a la misma estructura del inlay, pero armado en una etiqueta. Este modelo posee la gran ventaja de soportar impresión de códigos de barra, QRs o cualquier otra información que el consumidor quiera; y Tags pasivos encapsulados, que es el conjunto formado por el chip RFID y su antena, pero esta vez incorporados en una estructura sólida. Tenemos tag en cerámica, siliconas, resinas, plásticos, etc.

Aplicación de RFID en la cadena logística

En un mercado altamente competitivo, la única ventaja que puede desarrollar una compañía es mejorar los niveles de productividad. Las ventajas de implementar sistemas de control e información nos permite alcanzar una producción más eficiente. La implementación de RFID en un sistema logístico permite obtener una visión completa del proceso productivo, con datos reales en forma automática. Es posible realizar análisis en tiempo real, conocer la hora de inicio y término de cada ciclo/etapa, registrando información detallada de cada subproceso. Toda esta información nos lleva a tener un elevado estándar de trazabilidad en los productos.

Para la implementación del sistema, la bodega debe tener accesos debidamente definidos. Solo se ingresa o sale por lugares establecidos, y no hay salidas “brujas”. En cada acceso se implementa un portal de lectura, el que leerá cada producto que ingrese al local. Cada tag posee un ID único, aunque también puede contener otros datos en su memoria de usuario. También, el sistema puede ser complementado con las siguientes opciones:

- Lectura manual a través de lectores portátiles.
- Armarios inteligentes.
- Control de flujo interno, a través de pórticos interiores.
- Determinación de áreas específicas para acopio, picking, packing, zona de carga/descarga.
- Monitoreo del flujo del personal y maquinarias entre las distintas áreas definidas. El tener implementado un sistema RFID puede generar las siguientes ventajas:
- Operaciones inmediatas en la recepción de productos; no es necesaria la intervención manual a cada empaque.
- Trazabilidad completa del flujo logístico interno.
- Vía RFID es posible minimizar riesgos de errores en el proceso de picking y packing.



- Facilita y agiliza los procesos de despacho, a través de lecturas y validaciones rápidas.

La tecnología está disponible, y cada vez a costos más bajos e ingeniería más simple. Solo se requiere una visión clara al respecto, el conocimiento de la tecnología y sus costos, y de un partner tecnológico con experiencia en la implementación de la solución In situ.

Mayor información en www.demarka.cl



Marzo 2015

[índice de edición](#)

Comenta este artículo

Nombre:

Empresa:

Email:

Comentario:

Ingresar los caracteres de la imagen:



[Publicar Comentario](#)

Comentarios acerca de este artículo

No hay comentarios publicados

Issuu Digital Publishing

Publish Your Content on the World's Fastest-Growing Digital Platform.





GRUPO EDITORIAL EMB

Sucre 2235 • Ñuñoa
Santiago • Chile
Fono: (56.2) 433 5500
info@emb.cl

Visite también:



Resolución mínima: 1024 x 768
© Copyright 2012 Editora Microbyte Ltda.