

Una joyería india consigue un 100% de seguridad gracias a un sistema basado en RFID

Con el objetivo de eliminar los robatorios, Jewelex India está probando un sistema que utiliza tags activos para rastrear ítems de alto valor en tiempo real, al mismo tiempo que usa tags pasivos más baratos para la joyería de menos coste

Jewelex India, minorista joyero con sede en Mumbai, India, está completando una piloto de cuatro meses de duración de un sistema de identificación por radiofrecuencia diseñado para mejorar el seguimiento de inventarios y la seguridad de los productos en sus tiendas. El sistema, que emplea tags pasivos de RFID para sus inventarios de artículos de menos coste, y tags activos para los ítems de elevado valor, está en funcionamiento en su tienda Opulence en el Hotel Shangri-La, situado en Nueva Delhi.

Desarrollado por Orizin Technologies, el sistema facilita un seguimiento de los inventarios en tiempo real mediante lectores RFID instalados en el techo de la tienda, para conseguir un recuento constante de los ítems que llevan tags activos, así como un lector RFID para leer los tags pasivos adheridos a los ítems de menor valor.

Jewelex India instaló el sistema para probar la tecnología en una de sus tiendas. Si el piloto resulta tiene éxito al conseguir la mejora del seguimiento de inventarios y la seguridad, la compañía planea desplegar la solución en tres de sus localizaciones minoristas, dos en la India y, una tercera en Dubai.

Toda la joyería se etiqueta, en un primer momento, cuando se coloca en los estantes de exposición en la zona de ventas, algunas piezas con tags pasivos reutilizables más baratos y, las joyas más valiosas, con tags dotados de batería. Ambos tipos de tags emplean un protocolo de interfaz aérea propietario que opera a 865-868 MHz. Los tags pasivos miden aproximadamente 2,5 centímetros por 0'6 centímetros, mientras que los tags activos tienen un tamaño cuadrado de 2'5 centímetros y un espesor de 0'60 centímetros. Normalmente, los tags se adhieren a las joyas utilizando una anilla de plástico. Cada tag está codificado con un número ID único que el personal de la tienda puede introducir en los aplicativos de gestión y relacionarlo con la información de ese ítem, según Prashant Agrawal, fundador y CEO de Orizin.

Los tags activos, con una vida de batería de cerca de 8 meses, cuentan con un mayor rango de lectura y no requieren que los empleados dirijan los inventarios utilizando métodos tradicionales como el barrido con un lector de mano a través de los mostradores de la tienda, o mediante la instalación de lectores RFID en los propios mostradores.

Con el sistema Orizin, si cualquiera intenta desactivar un tag activo, separar el tag de la joya a la que está adherido, o quitar los ítems etiquetados de su lugar, el sistema activa una alarma auditiva. El software también puede detectar cuando se saca un ítem de su sitio, por ejemplo, una joya que se quita de su mostrador y se coloca en otro sitio donde no debería estar, y envía una alerta al personal de la tienda.

El lector normalmente se instala detrás de un falso techo, escondido de la vista. La cantidad de lectores que se necesitan en una tienda en particular, depende de las dimensiones donde se ubica. "En general, un lector cuenta con una zona de escaneo de cerca de 120 metros



cuadrados”, apunta Agrawal. “Puede escanear los tags activos de todos los ítems localizados en esta área si el lector se coloca de 3 a 4’5 metros por encima”.

Por otro lado, por motivos de seguridad, un lector se instala debajo del suelo en la salida de la tienda. Si una joya que lleva un tag activo abandona las instalaciones, el lector capturará su número ID, y el sistema enviará una alerta al responsable de la tienda autorizado a través de un e-mail o un mensaje de texto, así como cambiar el estado de un ítem específico “perdido” en el software de la tienda. Además, los lectores del techo pueden colocarse para escanear todos los tags activos en un intervalo determinado. Si un tag no es localizado durante el escaneo, se envía una alerta y el sistema define su artículo correspondiente como perdido.

Para los artículos más baratos, los tags pasivos se pueden leer de forma intermitente con un lector RFID pasivo, colocando una bandeja de las joyas etiquetadas en el lector de mesa. Esta información se captura y carga en el mismo sistema a través de un cable Ethernet a la área de red local. La información se integra después en el sistema de gestión de inventarios de joyas de la tienda, proporcionado por D’Soft Infotech, localizado en Ahmedabad.

Según Agrawal, los tags pasivos son más rentables que los tags activos. “Así, generalmente, una tienda puede decidir coger tags activos sólo para los artículos más caros y, tags pasivos para el resto de ítems. Orizin advierte que sólo habría que utilizar tecnología activa para seguridad infalible e inventarios para todas las clases de ítems”.

Cuando se vende un ítem, el personal de la tienda quita y desactiva su tag a través del software. Después, el tag puede ser reutilizado para otro ítem.

Aunque los lectores colocados en el techo tienen un amplio rango de lectura, se han diseñado para que no puedan detectar la señal de un tag en el momento que un ítem etiquetado pasa por la salida, conectando así una alarma. Esta función proporciona una capa extra de seguridad con redundancia al lector situado en la salida de la tienda, que sólo activa una alarma si un tag activo pasa a través de dicha puerta.

Los beneficios de Jewelex India radican en conseguir un 100% de seguridad, así como un inventario en tiempo real que reduce errores y la cantidad de tiempo que el personal de la tienda tarda en comprobar manualmente cada artículo.

