



Aumente la transparencia y la confianza: Descubra el seguimiento a nivel de artículo con Pasaporte digital de producto (DPP)



Introducción

La demanda de transparencia, cumplimiento normativo y eficiencia en el comercio minorista nunca ha sido mayor. El seguimiento a nivel de artículo puede ayudar a satisfacer estas demandas garantizando un inventario preciso, un proceso de pago sin problemas, la prevención del fraude y la autenticidad del producto. Las tecnologías AIDC (como la RFID, los códigos de barras y los ordenadores móviles de empresa) permiten la visibilidad en tiempo real, lo que refuerza la confianza entre minoristas y consumidores.

El Pasaporte Digital de Producto (DPP) es un potente facilitador de la innovación sostenible y los principios de la economía circular. Ayuda a los minoristas y a los consumidores a ir más allá del cumplimiento de la normativa para descubrir un nuevo valor en la gestión del ciclo de vida de los productos. Al aprovechar las identidades digitales para cada producto obligatorio, el DPP revoluciona el seguimiento a nivel de artículo, permitiendo a los minoristas realizar un seguimiento de los productos desde el punto de producción

hasta la compra, y más allá. Gracias a la RFID y los códigos de barras, los DPP mejoran la autenticación, garantizan el cumplimiento de la normativa y permiten una integración perfecta en todos los ecosistemas minoristas, impulsando la transición hacia un comercio unificado.

Seguimiento de artículos con tecnologías AIDC

Los minoristas pueden lograr un seguimiento preciso a nivel de artículo aprovechando la combinación adecuada de tecnologías AIDC:

- RFID para el seguimiento automatizado: las etiquetas RFID permiten el escaneado rápido y sin contacto de varios artículos a la vez, lo que resulta ideal para la gestión de inventarios y la prevención de pérdidas.
- Códigos de barras 2D para el acceso universal: a diferencia de la RFID, los códigos de barras 2D (códigos QR y DataMatrix) pueden escanearse fácilmente con cualquier teléfono inteligente o sistema de punto



Gráfico 1. Cómo el DPP y Digital Link optimizan las operaciones de los minoristas

de venta, lo que los hace accesibles tanto para minoristas como para consumidores.

- Ordenadores móviles de empresa (EMC) para información en tiempo real: los EMC permiten al personal escanear, verificar y actualizar los datos de los productos sobre la marcha, garantizando la eficiencia operativa.

Al integrar estas tecnologías, los minoristas pueden optimizar el control del inventario, evitar las pérdidas y mejorar la transparencia de la cadena de suministro.

¿Qué es un Pasaporte Digital de Producto?

Un Pasaporte Digital de Producto (DPP) es un identificador de artículo que, o bien contiene de forma inherente los datos obligatorios de los atributos del producto, o bien enlaza con estos datos. Los atributos obligatorios del producto que deben registrarse incluyen, entre otros:

- Datos de origen y fabricación
- Información sobre sostenibilidad y conformidad
- Reparabilidad y estado de la garantía
- Propiedad y seguimiento del ciclo de vida

Obligados por el Reglamento de Ecodiseño de Productos Sostenibles (ESPR) de la Unión Europea, los DPP permiten a los minoristas gestionar y compartir datos de productos de forma eficiente. Los DPP pueden codificarse mediante RFID y códigos de barras 2D, incluidas las estructuras de datos compatibles con GS1, lo que garantiza una integración perfecta en los canales por Internet y fuera de Internet.

Interoperabilidad: cómo colaboran la RFID y los códigos de barras en los DPP

Actualmente, la normativa sobre DPP es flexible, lo que permite a los minoristas elegir entre la identificación basada en RFID o en códigos de barras:

DPP basado en RFID

- Permite el escaneado rápido y masivo de productos etiquetados.

- Ideal para la logística automatizada y el seguimiento de inventarios de gran volumen.
- Proporciona autenticación sin contacto para transacciones seguras.

DPP basado en código de barras

- Accesible a través de teléfonos inteligentes y sistemas de punto de venta.
- Rentable y ampliamente compatible en todos los sectores.
- Garantiza la compatibilidad universal con aplicaciones orientadas al consumidor.

Al combinar RFID y códigos de barras, los DPP permiten a los minoristas equilibrar la velocidad, el coste y la accesibilidad, garantizando una trazabilidad perfecta de los productos en las cadenas de suministro y los marcos normativos.

Cómo funcionan los pasaportes digitales de productos

Los Pasaportes Digitales de Productos de GS1 sirven como un gemelo digital de cada producto, vinculando códigos de barras 2D o etiquetas RFID a una base de datos estructurada de detalles esenciales del producto.

Cuando se escanea, un DPP proporciona información personalizada en función de quién accede a él:

- Los consumidores pueden verificar la autenticidad del producto, datos de sostenibilidad y consejos de uso.
- Los minoristas obtienen información sobre niveles de existencias, devoluciones y rendimiento de los productos.
- Los reguladores acceden a la información de conformidad para inspecciones y seguimiento de la sostenibilidad.

Cuando se utilizan los estándares de GS1 en relación con el DPP, los minoristas pueden garantizar la interoperabilidad entre las cadenas de suministro, los mercados y los organismos reguladores.

Capacidades esenciales de AIDC para la implementación de pasaportes digitales de productos

Para integrar plenamente los pasaportes digitales de productos e impulsar la autenticación, la transparencia y la confianza, es esencial que los minoristas se aseguren de

que su infraestructura de AIDC es compatible con la interoperabilidad de códigos de barras y RFID:

Tabla 1: Requisitos tecnológicos clave

Tecnología AIDC	Capacidades esenciales
Impresoras térmicas	Imprimen códigos de barras 2D de alta calidad y codifican con precisión etiquetas RFID, garantizando su durabilidad a largo plazo.
Ordenadores móviles	Escanee al instante códigos de barras y etiquetas RFID compatibles con DPP para acceder en tiempo real a los datos de los productos en toda la cadena de suministro.
Sistemas RFID	Permiten un seguimiento rápido y automatizado de los productos en toda la cadena de suministro.

Próximos pasos para los minoristas

Para adoptar los pasaportes digitales de productos y mejorar el seguimiento de los artículos, los minoristas deben:

Evaluar los sistemas actuales de códigos de barras y etiquetado

Identificar las carencias y prepararse para la identificación basada en códigos de barras 2D y RFID.

Actualizar la infraestructura AIDC

Invertir en impresoras térmicas de alta calidad y ordenadores móviles de empresa compatibles con la integración del DPP.

Formar a los equipos de las tiendas y de la cadena de suministro

Forme a los empleados para que escaneen, accedan y apliquen los datos DPP para el servicio al cliente, la gestión de inventarios y el cumplimiento normativo.

Colabore con socios de GS1

Colabore con GS1 y líderes del sector como TSC Auto ID para garantizar una implementación fluida y el cumplimiento de las normativas emergentes.

Para obtener una guía completa sobre la implementación, consulte el recurso [oficial de Pasaportes Digitales de Productos de GS1](#).

¿Por qué TSC Auto ID Group?

TSC Auto ID Group ofrece una solución AIDC integral adaptada a los minoristas que desean adoptar pasaportes digitales de productos. Nuestra experiencia líder en el sector en impresión térmica, informática móvil y tecnología RFID garantiza una transición fluida a esta nueva norma.

- Soluciones de etiquetado duraderas: nuestras impresoras térmicas, cintas y soportes producen etiquetas de códigos de barras 2D y etiquetas RFID duraderas y compatibles con GS1 y etiquetas RFID.
- Lectura avanzada de códigos de barras y RFID: nuestros ordenadores móviles para empresas proporcionan una captura de datos rápida y fiable en entornos minoristas y de almacén.
- Perfecta integración de sistemas: nuestras soluciones funcionan con varios sistemas de gestión de la cadena de suministro y minoristas, lo que permite imprimir, escanear y cargar datos de etiquetas DPP fácilmente mediante SDK.
- Asistencia experta y soluciones preparadas para el futuro: como líderes en innovación de AIDC, ayudamos a los minoristas a mantenerse a la vanguardia de las tecnologías de códigos de barras, RFID y cumplimiento de normativas.

Mediante la adopción de pasaportes digitales de productos, los minoristas pueden reforzar la confianza de los clientes, optimizar las operaciones y preparar su negocio para el futuro. TSC Auto ID puede proporcionar los dispositivos necesarios para facilitar la adopción del DPP, con las soluciones de etiquetado, escaneado y codificación adecuadas. Póngase en contacto con nosotros hoy mismo para empezar.

CORPORATE HEADQUARTERS

TSC Auto ID Technology Co., Ltd.
Tel: +886 2 2218 6789
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

LI ZE PLANT

TSC Auto ID Technology Co., Ltd.
Tel: +886 3 990 6677
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

CHINA

Tianjin TSC Auto ID Technology Co., Ltd.
Tel: +86 22 5981 6661
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

EMEA

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH
Tel: +49 (0) 8106 37979 000
E-mail: emea_sales@tscprinters.com

AMERICAS

TSC Auto ID Technology America Inc.
Tel: +1 657 258 0808
E-mail: americas_sales@tscprinters.com

ASIA PACIFIC

TSC Auto ID Technology Co., Ltd.
Tel: +886 2 2218 6789
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

RUSSIA

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH
Tel: +7 495 646 3538
E-mail: emea_sales@tscprinters.com

MEXICO

TSC Mexico Representative Office
Tel: +1 52 (33) 3673 1406
E-mail: americas_sales@tscprinters.com

KOREA

TSC Korea Representative Office
Tel: +82 2 852 3322
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

MIDDLE EAST

TSC Auto ID Technology ME Ltd, FZE
Tel: +971 4 2533 069
E-mail: emea_sales@tscprinters.com

BRAZIL

TSC Brazil Representative Office
Tel: +55 (11) 3554 7225
E-mail: americas_sales@tscprinters.com

INDIA

TSC India Representative Office
Tel: +91 2249 679 315
E-mail: apac_sales@tscprinters.com