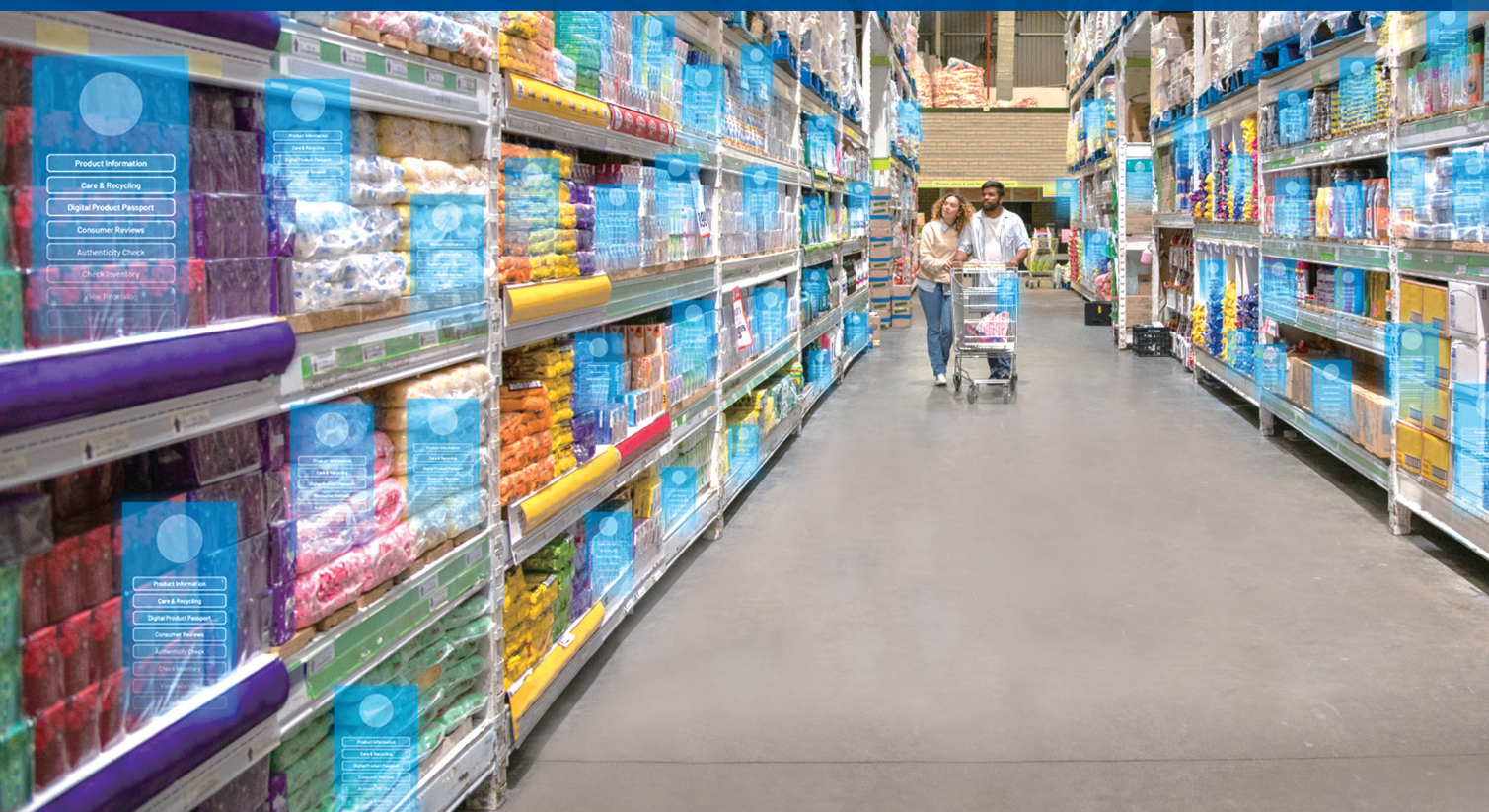


Aumente la transparencia y la confianza: Active el seguimiento a nivel de artículo con Digital Product Passport



Introducción

La demanda de transparencia, cumplimiento normativo y eficiencia en el comercio minorista nunca ha sido tan alta. El seguimiento a nivel de artículo ayuda a satisfacer estas demandas al permitir un inventario preciso, un proceso de pago fluido, la prevención del fraude y la autenticidad de los productos. Las tecnologías AIDC, que incluyen RFID, códigos de barras y computadoras móviles empresariales, proporcionan visibilidad en tiempo real, lo que refuerza la confianza entre los minoristas y los consumidores.

El Digital Product Passport (DPP), o **Pasaporte Digital de Producto**, es un factor clave para la innovación en materia de sostenibilidad y las prácticas de economía circular. Permite a los minoristas y a los consumidores ir más allá del cumplimiento normativo y descubrir un nuevo valor a través de la gestión del ciclo de vida de los productos. Al asignar a cada producto una identidad digital, el DPP revoluciona el seguimiento a nivel de artículo, lo que permite una visibilidad desde la producción hasta la compra y más allá. Gracias a la tecnología RFID y los códigos de barras, los DPP mejoran la autenticación, garantizan el cumplimiento normativo y facilitan una integración perfecta en todos los ecosistemas minoristas, lo que impulsa el cambio hacia un comercio unificado.

Seguimiento a nivel de artículo con tecnologías AIDC

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

- **RFID para seguimiento automatizado:** las etiquetas RFID permiten un escaneo rápido y sin contacto de varios artículos simultáneamente. Ideal para la gestión de inventarios, la prevención de pérdidas y la logística de almacenes.
- **Códigos de barras 2D para acceso universal:** a diferencia de RFID, los códigos de barras 2D (por ejemplo, códigos QR, DataMatrix) se pueden escanear fácilmente con teléfonos inteligentes o sistemas POS, lo que los hace accesibles tanto para minoristas como para consumidores.
- **Computadoras móviles empresariales (EMC) para información en tiempo real:** las EMC permiten al personal escanear, verificar y actualizar los datos del producto sobre la marcha, lo que mejora la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta.

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



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

¿Qué es el Pasaporte Digital de Producto?

El Pasaporte Digital de Producto (DPP) es un identificador de artículo que almacena datos obligatorios sobre las características del producto o enlaces a dichos datos. Las características obligatorias del producto que deben registrarse incluyen, entre otras, las siguientes:

- Datos de origen y fabricación
- Información sobre sostenibilidad y cumplimiento
- Capacidad de reparación y garantía
- Seguimiento de la propiedad y del ciclo de vida

Exigidos por el Reglamento de Ecodiseño para Productos Sostenibles (ESPR) de la Unión Europea, los DPP ayudan a los minoristas a capturar y administrar los datos de los productos de manera eficiente. Los DPP se pueden codificar utilizando RFID y códigos de barras 2D basados en estructuras de datos compatibles con GS1, lo que garantiza la interoperabilidad en entornos minoristas digitales y físicos.

Interoperabilidad: cómo RFID y códigos de barras funcionan juntos en DPP

Las regulaciones de DPP ofrecen actualmente flexibilidad, lo que permite a los minoristas elegir entre RFID e identificación basada en códigos de barras:

DPP basado en RFID

- Permite un escaneo rápido y masivo para un procesamiento más rápido.
- Ideal para logística automatizada y entornos de gran volumen.
- Admite autenticación sin contacto y transacciones seguras.

DPP basado en código de barras

- Legible a través de teléfonos inteligentes y sistemas POS.
- Rentable y ampliamente adoptado en todas las industrias.
- Admite aplicaciones orientadas al consumidor y acceso universal.

Al aprovechar tanto RFID como los códigos de barras, los minoristas pueden optimizar la velocidad, el costo y la accesibilidad, lo que garantiza una trazabilidad perfecta del producto en toda la cadena de suministro.

Cómo funciona el Pasaporte Digital de Producto

El Pasaporte Digital de Producto GS1 funciona como un gemelo digital, vinculando un código de barras 2D o una etiqueta RFID a una base de datos estructurada con la información esencial del producto.

Cuando se escanea, un DPP revela datos personalizados para el usuario:

- Los consumidores pueden verificar la autenticidad del producto, ver los detalles de sostenibilidad y acceder a las instrucciones de cuidado.
- Los minoristas pueden realizar un seguimiento del inventario en tiempo real, optimizar las devoluciones y analizar el rendimiento del producto.
- Los reguladores obtienen fácil acceso a los datos ambientales y de cumplimiento para auditorías o inspecciones.

Al alinearse con los estándares GS1, los minoristas garantizan una interoperabilidad perfecta entre las cadenas de suministro, los mercados de comercio electrónico y los ecosistemas regulatorios.

Essential AIDC Capabilities for Digital Product Passports Implementation

Para implementar el Pasaporte Digital de Producto de manera efectiva, los minoristas deben invertir en una infraestructura AIDC que admita la interoperabilidad de códigos de barras y RFID:

Tabla 1: Requisitos tecnológicos clave

Tecnología AIDC	Capacidades esenciales
Impresoras térmicas	Imprima códigos de barras 2D de alta calidad y codifique con precisión las etiquetas RFID, lo que garantiza una durabilidad a largo plazo.
Computadoras móviles (EMC)	Escanee instantáneamente códigos de barras habilitados para DPP y etiquetas RFID para acceder en tiempo real a los datos del producto.
Sistemas RFID	Habilite el seguimiento y la autenticación de artículos rápidos y automatizados en todas las etapas de la cadena de suministro.

Próximos pasos para los minoristas

Para prepararse para la implementación del Pasaporte Digital de Producto y mejorar el seguimiento a nivel de artículo, los minoristas deben:

Evaluar los sistemas actuales de códigos de barras y etiquetado

Identifique las deficiencias y planifique la integración de las tecnologías de códigos de barras 2D y RFID.

Actualizar la infraestructura de AIDC

Invierta en impresoras térmicas y computadoras móviles de alta calidad que admitan la codificación y el escaneo DPP.

Capacitar a los equipos en la tienda y en la cadena de suministro

Equipe a su personal con las mejores prácticas para escanear, acceder y utilizar los datos de DPP de manera eficiente.

Colabore con socios de GS1

Trabaje con GS1 y proveedores confiables de AIDC, como TSC Auto ID, para garantizar una implementación exitosa y el cumplimiento de las regulaciones emergentes.

Para obtener una guía completa sobre la implementación, consulte el [GS1's official GS1 Digital Product Passports resource](#).

¿Por qué TSC Auto ID Group?

TSC Auto ID Group ofrece un conjunto completo de soluciones AIDC para minoristas que buscan la adopción del Pasaporte Digital de Producto. Nuestra experiencia líder en la industria en impresión térmica, computación móvil y tecnología RFID garantiza una implementación perfecta y preparada para el futuro.

- Soluciones de etiquetado duraderas: Imprima etiquetas de códigos de barras 2D y etiquetas RFID compatibles con GS1 utilizando impresoras térmicas, cintas y medios de primer nivel
- Escaneo avanzado de códigos de barras y captura RFID: las computadoras móviles empresariales garantizan un escaneo rápido y preciso para las operaciones en la tienda y la cadena de suministro.
- Integración perfecta del sistema: conéctese fácilmente con plataformas minoristas a través de SDK para la impresión de etiquetas, el escaneo y la carga de datos DPP.
- Soporte líder en la industria y soluciones preparadas para el futuro: Nuestro equipo lo ayuda a mantenerse a la vanguardia en el cumplimiento normativo, la adopción de AIDC y las innovaciones de comercio unificado.

La adopción del Pasaporte Digital de Producto permite a los minoristas una mayor transparencia, una mayor confianza del consumidor y operaciones más inteligentes. TSC Auto ID proporciona las herramientas y la experiencia para ayudarlo a implementar DPP con éxito, desde el etiquetado hasta el escaneo y la codificación de datos.

Contáctenos hoy para comenzar su viaje hacia el cumplimiento, la confianza y un comercio minorista más inteligente.

SEDE CORPORATIVA

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

PLANTA DE LI ZE

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

AMÉRICA

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

ASIA PACÍFICO

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

RUSIA

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

MÉXICO

Oficina de representación de TSC México
Tel: +1 52 (33) 3673 1406
E-mail: americas_sales@tscprinters.com

COREA

Oficina de representación de TSC Corea
Tel: +82 2 852 3322
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

ORIENTE MEDIO

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

BRASIL

Oficina de representación de TSC Brasil
Tel: +55 (11) 3554 7225
E-mail: americas_sales@tscprinters.com

INDIA

Oficina de representación de TSC India
Tel: +91 2249 679 315
E-mail: apac_sales@tscprinters.com