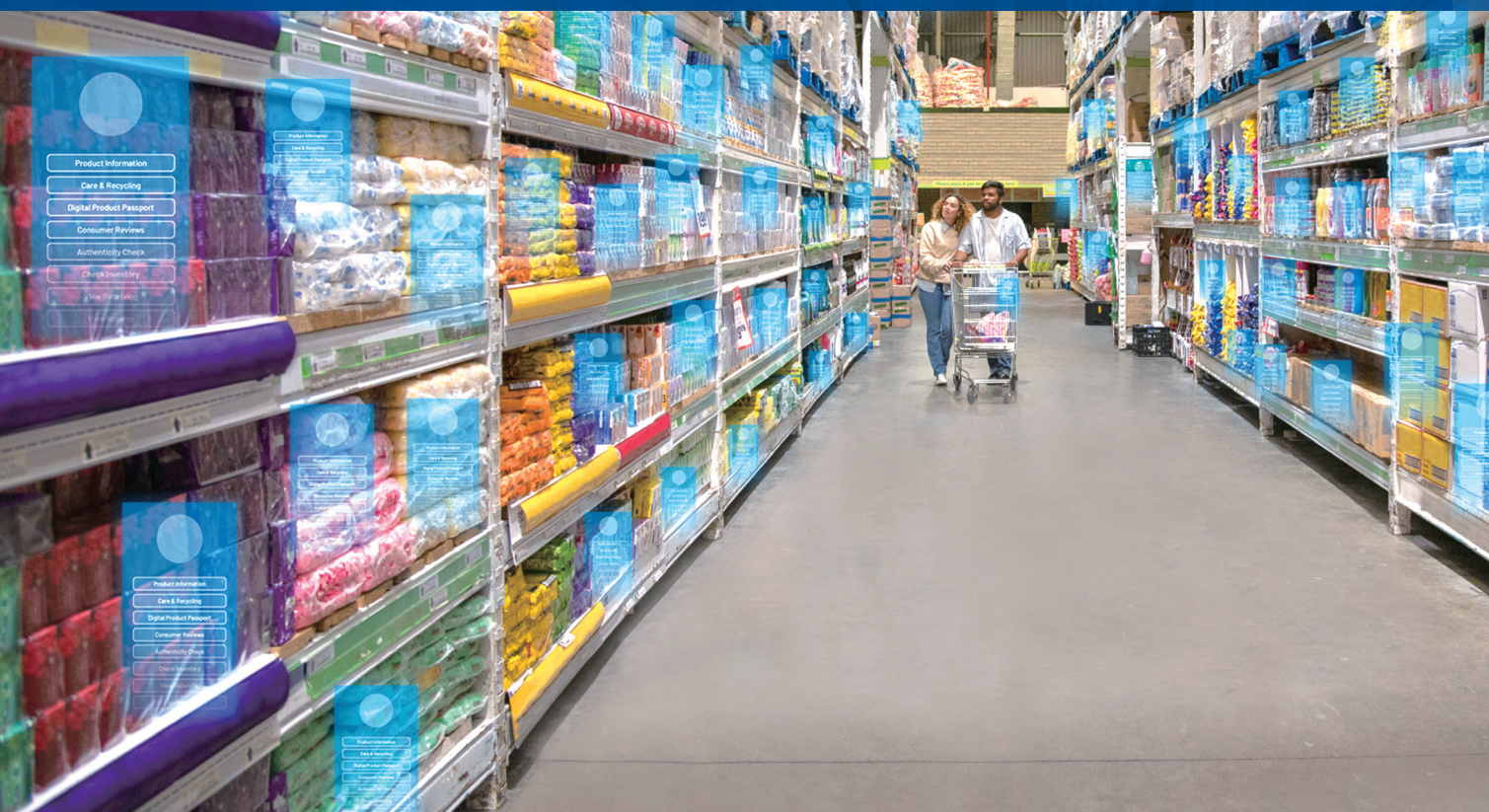


Aumente la transparencia y la confianza: Active el seguimiento a nivel de artículo con Digital Product Passport



Introdução

A procura por transparência, conformidade regulamentar e eficiência no comércio retalhista nunca foi tão elevada. O rastreamento ao nível do artigo ajuda a satisfazer estas exigências, permitindo um inventário preciso, um processo de pagamento fluido, a prevenção da fraude e a autenticidade dos produtos. As tecnologias AIDC, que incluem RFID, códigos de barras e computadores móveis empresariais, proporcionam visibilidade em tempo real, reforçando a confiança entre retalhistas e consumidores.

O Digital Product Passport (DPP), ou Passaporte Digital do Produto, é um fator-chave para a inovação em sustentabilidade e práticas de economia circular. Ele permite que varejistas e consumidores vão além da conformidade regulatória e descubram um novo valor por meio do gerenciamento do ciclo de vida dos produtos. Ao atribuir a cada produto uma identidade digital, o DPP revoluciona o rastreamento ao nível do artigo, permitindo visibilidade desde a produção até à compra e além. Graças à tecnologia RFID e aos códigos de barras, os DPP melhoram a autenticação, garantem a conformidade regulamentar e facilitam uma integração perfeita em todos os ecossistemas de retalho, impulsionando a mudança para um comércio unificado.

Rastreamento ao nível do artigo com tecnologias AIDC

Os varejistas podem obter um rastreamento preciso ao nível do artigo utilizando a combinação correta de tecnologias AIDC:

- RFID para rastreamento automatizado: as etiquetas RFID permitem uma leitura rápida e sem contato de vários artigos simultaneamente. Ideal para gestão de inventários, prevenção de perdas e logística de armazéns.
- Códigos de barras 2D para acesso universal: ao contrário do RFID, os códigos de barras 2D (por exemplo, códigos QR, DataMatrix) podem ser facilmente digitalizados com smartphones ou sistemas POS, tornando-os acessíveis tanto para varejistas quanto para consumidores.
- Computadores móveis empresariais (EMC) para informações em tempo real: os EMC permitem que os funcionários digitalizem, verifiquem e atualizem os dados do produto em tempo real, melhorando a eficiência operacional e a capacidade de resposta.

Ao integrar essas tecnologias, os varejistas podem otimizar o controle de estoque, evitar perdas e melhorar a transparência da cadeia de suprimentos.



Gráfico 1. Como o DPP e o Digital Link simplificam as operações do varejista

O que é um Passaporte Digital de Produto?

O Passaporte Digital do Produto (DPP) é um identificador de artigo que armazena dados obrigatórios sobre as características do produto ou links para esses dados. As características obrigatórias do produto que devem ser registradas incluem, entre outras, as seguintes:

- Dados de origem e fabricação
- Informações de sustentabilidade e conformidade
- Capacidade de reparo e garantia
- Rastreamento de propriedade e ciclo de vida

Exigidos pelo Regulamento de Ecodesign para Produtos Sustentáveis (ESPR) da União Europeia, os DPPs ajudam os varejistas a capturar e gerenciar os dados dos produtos de maneira eficiente. Os DPP podem ser codificados usando RFID e códigos de barras 2D baseados em estruturas de dados compatíveis com GS1, garantindo a interoperabilidade em ambientes de varejo digitais e físicos.

Interoperabilidade: como RFID e códigos de barras funcionam juntos no DPPs

As regulamentações do DPP oferecem atualmente flexibilidade, permitindo que os varejistas escolham entre RFID e identificação baseada em códigos de barras:

DPP baseado em RFID

- Permite uma leitura rápida e em massa para um processamento mais rápido.
- Ideal para logística automatizada e ambientes de grande volume.
- Suporta autenticação sem contato e transações seguras.

DPP baseado em código de barras

- Legível através de smartphones e sistemas POS.
- Econômico e amplamente adotado em todos os setores.
- Suporta aplicativos voltados para o consumidor e acesso universal.

Ao aproveitar o RFID e os códigos de barras, os varejistas podem otimizar a velocidade, o custo e a acessibilidade, garantindo a rastreabilidade perfeita do produto em toda a cadeia de suprimentos.

Como funciona o Passaporte Digital do Produto

O Passaporte Digital do Produto GS1 funciona como um gêmeo digital, vinculando um código de barras 2D ou uma etiqueta RFID a um banco de dados estruturado com as informações essenciais do produto.

Quando verificado, um DPP revela dados personalizados para o usuário:

- Os consumidores podem verificar a autenticidade do produto, visualizar detalhes de sustentabilidade e acessar instruções de cuidados.
- Os varejistas podem rastrear o estoque em tempo real, agilizar devoluções e analisar o desempenho do produto.
- Os reguladores obtêm acesso fácil a dados ambientais e de conformidade para auditorias ou inspeções.

Ao se alinhar aos padrões GS1, os varejistas garantem a interoperabilidade perfeita entre cadeias de suprimentos, mercados de comércio eletrônico e ecossistemas regulatórios.

Capacidades essenciais do AIDC para implementação de passaportes de produtos digitais

Para implementar o Passaporte Digital do Produto de maneira eficaz, os varejistas devem investir em uma infraestrutura AIDC que suporte a interoperabilidade de códigos de barras e RFID:

Tabela 1: Principais requisitos de tecnologia

Tecnologia AIDC	Capacidades essenciais
Impressoras térmicas	Imprima códigos de barras 2D de alta qualidade e codifique etiquetas RFID com precisão, garantindo durabilidade a longo prazo.
Computadores móveis (EMC)	Digitalize instantaneamente códigos de barras e etiquetas RFID habilitados para DPP para acesso em tempo real aos dados do produto.
Sistemas RFID	Permita rastreamento e autenticação rápidos e automatizados de itens em todos os estágios da cadeia de suprimentos.

Próximos passos para varejistas

Para se prepararem para a implementação do Passaporte Digital do Produto e melhorar o rastreamento ao nível do artigo, os retalhistas devem:

Avalie os sistemas atuais de código de barras e etiquetagem

Identifique as deficiências e planeje a integração das tecnologias de código de barras 2D e RFID.

Atualize a infraestrutura de AIDC

Invista em impressoras térmicas e computadores móveis de alta qualidade que suportem codificação e leitura DPP.

Treine as equipes da loja e da cadeia de suprimentos

Equipe sua equipe com as melhores práticas para digitalizar, acessar e usar os dados DPP de maneira eficiente.

Colabore com os parceiros GS1

Trabalhe com a GS1 e provedores confiáveis de AIDC, como o TSC Auto ID, para garantir a implementação bem-sucedida e a conformidade com os regulamentos emergentes.

Para obter um guia completo sobre implementação, consulte o [GS1's official GS1 Digital Product Passports resource](#).

Por que escolher o TSC Auto ID Group?

O TSC Auto ID Group oferece um conjunto completo de soluções AIDC para varejistas que desejam adotar o Passaporte Digital do Produto. Nossa experiência líder no setor em impressão térmica, computação móvel e tecnologia RFID garante uma implementação perfeita e preparada para o futuro.

- Soluções de etiquetagem duráveis: imprima etiquetas com códigos de barras 2D e etiquetas RFID compatíveis com GS1 utilizando impressoras térmicas, fitas e meios de primeira linha
- Leitura avançada de códigos de barras e captura RFID: os computadores móveis empresariais garantem uma leitura rápida e precisa para as operações na loja e na cadeia de abastecimento.
- Integração perfeita do sistema: conecte-se facilmente a plataformas de varejo por meio de SDK para impressão de etiquetas, leitura e carregamento de dados DPP.
- Suporte líder do setor e soluções preparadas para o futuro: nossa equipe ajuda você a se manter na vanguarda em conformidade regulatória, adoção de AIDC e inovações de comércio unificado.

A adoção do Passaporte Digital do Produto permite aos varejistas maior transparência, maior confiança do consumidor e operações mais inteligentes. A TSC Auto ID fornece as ferramentas e a experiência para ajudá-lo a implementar o DPP com sucesso, desde a etiquetagem até a digitalização e codificação de dados.

Entre em contato conosco hoje mesmo para iniciar sua jornada rumo à conformidade, confiança e um varejo mais inteligente.

SEDES CORPORATIVAS

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

PLANTA 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

AMÉRICAS

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

ÁSIA PACÍFICO

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

RÚSSIA

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

MÉXICO

Escritório Representativo da TSC no México
Tel: +1 52 (33) 3673 1406
E-mail: americas_sales@tscprinters.com

COREIA

Escritório Representativo da TSC na Coreia
Tel: +82 2 852 3322
E-mail: apac_sales@tscprinters.com

ORIENTE MÉDIO

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

BRASIL

Escritório Representativo da TSC no Brasil
Tel: +55 (11) 3554 7225
E-mail: americas_sales@tscprinters.com

ÍNDIA

Escritório Representativo da TSC na Índia
Tel: +91 2249 679 315
E-mail: apac_sales@tscprinters.com