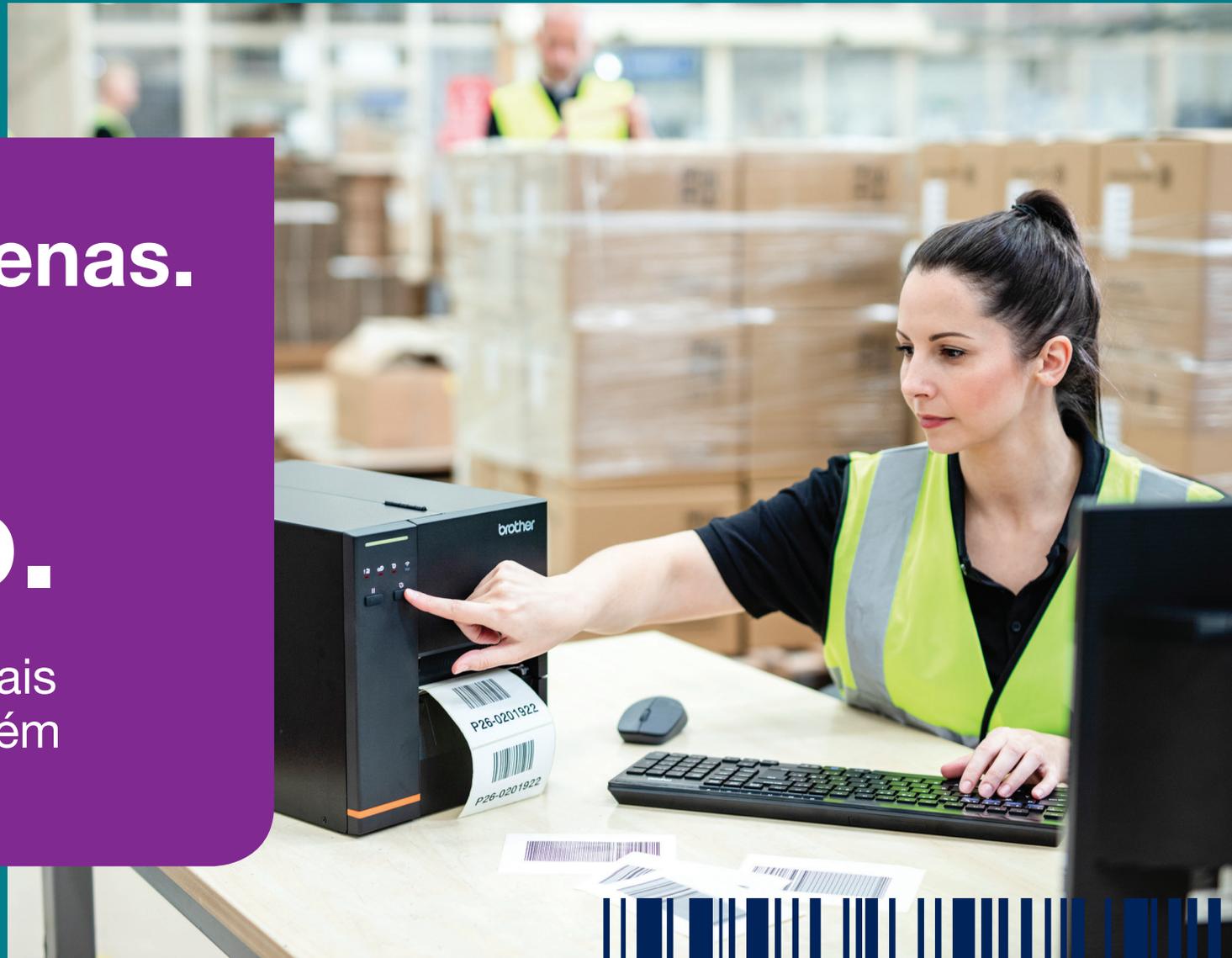


Etiquetas pequenas.

Grande
inovação.

Como uma etiquetagem mais inteligente é vital no armazém do futuro





1 A única constante é a mudança

2 A etiquetagem integrada e a IoT

3 Etiquetas duradouras: sustentáveis

4 Etiquetas inteligentes

5 Etiquetas. Algo muito nosso

6 Contacto

Etiquetas pequenas.

Grande
inovação.

As empresas de retalho e os ecossistemas de logística requerem soluções tecnológicas dinâmicas.

Hoje em dia, estas organizações já utilizam ferramentas de automatização, robótica e inteligência artificial para ajudar a evitar interrupções na operação e na produtividade, e para assegurar uma melhor visibilidade da cadeia de distribuição, desde a produção até ao ponto de entrega.

No entanto, ainda há muitos fatores que aumentam a pressão sobre os processos de armazenamento e envios, e as empresas necessitam de soluções rápidas e precisas para manter a produtividade ao máximo e, ao mesmo tempo, reduzir a margem de erro.

O que está a provocar esta pressão?

Fatores que estão a aumentar a pressão sobre as operações de armazenamento:



Aumento dos pedidos online

Segundo McKinsey, em 2030 o mercado de e-commerce deverá ter crescido cinco vezes mais rápido que o retalho. Isto significa que o número de compradores digitais continuará a aumentar ano após ano.

Há que saber que:

Em 2020 mais de dois mil milhões de pessoas compraram bens ou serviços online e o valor de vendas deste canal ultrapassou os 4,2 bilhões de dólares em todo o mundo.

2.000
milhões de
pessoas compraram
online em 2020



Faltam funcionários nos armazéns

Antes da pandemia, o relatório mostrava que metade das empresas tinha uma rotação de pessoal inferior a 10% e em 2018 este valor passou para entre 2 a 5 candidatos por posto. Agora, no pós pandemia, a realidade é contrária: há várias vagas de emprego nos armazéns por cada candidato.

Há que saber que:

O salário para os postos de armazém oferecidos aumentou cerca de 29% por ano, comparado com o aumento médio semanal - de 5,3%- do salário médio*.

O salário dos
trabalhadores
de armazém
aumentou
29%
ano



Tempos de entrega mais ajustados

Os consumidores estão cada vez mais acostumados a conseguir o que querem quando querem. Isto significa que se espera que os armazéns entreguem os pedidos num tempo mais ajustado que nunca.

É bom saber que:

56% dos compradores online* pensa que as entregas de pedidos no mesmo dia são "importantes", em 2020 apenas 33% pensava o mesmo.

56%
das pessoas
quer entregas no
próprio dia



A etiquetagem na indústria 4.0

A necessidade de identificar e serializar os produtos de forma única (e precisa) é maior que nunca.

Há que deixar de pensar nos desafios que se apresentam apenas há uns meses como parte da nova normalidade e nas mudanças que as empresas deviam fazer para continuar a prosperar. É hora de inovar. É hora da indústria 4.0: a quarta revolução industrial.



Relacionando esta ideia com as tendências na IIoT (Industrial Internet of Things) e a produção inteligente (Smart Manufacturing), a indústria 4.0 representa uma evolução desde a adoção massiva dos computadores e a automatização rumo a uma nova geração de sistemas mais inteligentes e autónomos, desenhados para cobrir as necessidades e procura de um mundo mais conectado.

A indústria 4.0 está a unir a produção física tradicional com as novas tecnologias digitais inteligentes (incluindo big data e machine learning) para ajudar os profissionais da gestão do ambiente industrial e da cadeia de distribuição a adotar um ecossistema mais holístico e interconectado. Aqui a etiquetagem tem muito a dizer já que, embora as etiquetas em si não sejam uma inovação técnica, se forem bem utilizadas podem trazer enormes eficiências operacionais ao armazém.

Este ritmo de mudança rápido está a trazer a muitas empresas dificuldade em recuperar o atraso. Por tudo isso, desde a automatização à sustentabilidade, passando pelas etiquetas inteligentes, este documento pretende ser um guia sobre as diferentes maneiras em que a etiquetagem pode ajudar a conseguir uma experiência de última geração no armazém.



A etiquetagem é fundamental para manter as operações de armazém e logística a funcionar sem interrupções, já que permite conhecer a localização exata de cada objeto dentro do armazém e saber como se movem dentro e fora das instalações. Além disso, são essenciais para a gestão do inventário.

Automatizar estes processos de documentação é a forma mais fácil e eficiente de seguir o ritmo da mudança na indústria. **Mas, porque é tão importante a etiquetagem automática?**



Poupa tempo

Num recente estudo que analisa as iniciativas para aumentar a eficiência do armazém em grandes empresas do setor, 41,9% assegurou que trabalha na melhoria dos envios a tempo. Além disso, segundo o relatório, a poupança de tempo aumenta em cerca de 40%-50% quando se implementa a etiquetagem automática em vez da etiquetagem manual.

No entanto, quando se investe em hardware industrial de impressão de etiquetas, é fundamental encontrar o equilíbrio adequado entre rendimento e custo. Cada tipo de software produz um resultado diferente, pelo que é importante considerar as necessidades de cada organização para determinar que tecnologia de impressão e que tipo de impressora são mais adequadas.

Aumento de
poupança de tempo
40%-50%

Quando se
implementou
a etiquetagem
automática



Acelera o processamento de pedidos

Algumas impressoras industriais podem produzir milhares de etiquetas diariamente o que agiliza a etiquetagem manual e permite aumentar a produção sem que o processo de etiquetagem seja um obstáculo.

A facilidade com a qual uma solução de etiquetagem integrada permite às empresas criar, gerir e imprimir etiquetas pode otimizar diversos processos, desde a planificação até às atualizações, permitindo ver um importante retorno do investimento inclusivamente antes da empresa dar conta de que houve um aumento na produção.

Por exemplo, o importador e distribuidor italiano de fruta e legumes Battaglio gere quase 60 milhões de quilos de produto fresco por ano nos seus armazéns. Escolher um sistema de etiquetagem integrado, com um interface tátil fácil de usar, desenho de templates, distintas opções de etiquetas e a capacidade de imprimir dezenas de etiquetas em segundos, permite à empresa garantir uma gestão melhor e mais rápida nos seus grandes armazéns, o que é essencial quando se lida com produtos frescos e um tempo de validade limitado.





Reduz erros

No que diz respeito à etiquetagem manual, os erros humanos são a principal causa de falhas. E embora se possam efetuar revisões para detetar, por exemplo, se se introduzir uma informação incorrecta ou se se colou uma etiqueta errada no produto, a solução mais eficiente é eliminar as pessoas do processo sempre que for possível. Por exemplo, antes da EuroTech adotar uma solução automatizada, um membro da equipa tinha que realizar estes trabalhos de forma manual, o que originava erros.

E estas falhas têm um duplo efeito negativo: não só provocam um desperdício de produtos, como também de tempo. Além disso, há que corrigi-los, o que significa fazer o trabalho duas vezes. Sem mencionar o impacto que receber o produto errado (ou não receber de todo) tem na experiência do cliente.

Um sistema de etiquetagem industrial, no entanto, pode manter o ritmo de produção a funcionar sem parar até que seja necessário mudar o rolo de etiquetas e permite realizar os ajustes necessários sem problemas, uma vez que uma impressora pode ser utilizada para diferentes configurações com distintos tipos e tamanhos de produtos.



Promove a saúde e a segurança

Repetir os mesmos movimentos durante um longo período de tempo pode provocar problemas como tendinites. Embora a formação em manipulação possa ajudar, este tipo de tarefas que inclui repetição e pressão localizadas costumam causar lesões e acidentes no local de trabalho.

Estes acidentes laborais não só resultam numa perda de produtividade, como também podem impactar nas vendas, na moral dos colaboradores e na reputação da empresa. Além disso, os trabalhadores poderiam reclamar uma indemnização se sofrerem um acidente durante o seu trabalho. Assim, está claro que a automatização torna o trabalho mais seguro para todos.



O papel da Internet of Things na etiquetagem automática

A internet das coisas trás a conectividade aos dispositivos eletrónicos do dia a dia para melhorar a sua funcionalidade e eficiência. De facto, prevê-se que em 2025 mais de 27.000 milhões de dispositivos estarão conectados.

Mas, o que aporta a conectividade dos dispositivos à melhoria operacional? Pois, tendo em conta que todo o tipo de dispositivos pode estar conectado à internet, os colaboradores poderão imprimir etiquetas em mobilidade e a partir de qualquer lugar, o que resulta em:

- ✓ **Um aumento da produtividade**
- ✓ **Poupança de tempo**
- ✓ **Uma redução dos custos empresariais**

E não apenas isso, como ainda a possibilidade de os dispositivos conectados oferecerem uma maior visibilidade sobre o processo de etiquetagem, permitindo aos colaboradores monitorizar as etiquetas e os produtos, assim como detetar problemas. Tudo em tempo real.



Com a IoT pode-se ...

Ter cada produto do armazém sob controlo, inclusivamente quando está em movimento, reduzindo o risco de roubos ou perdas e protegendo as margens de lucro.



Cinco fatores chave quando planeamos o investimento

Os responsáveis de investir em tecnologia de etiquetagem conectada com a IoT deveriam:

1

Considerar o custo total de propriedade (TCO) de uma impressora de etiquetas industrial. Desde o preço dos consumíveis até ao custo de compra inicial do hardware, passando pelas licenças de software associadas e outros serviços de manutenção.

2

Encontrar o equilíbrio adequado entre investimento, gastos e rendimento da impressora em termos de velocidade de impressão, resolução, durabilidade, ergonomia e acessórios adicionais (cortadores automáticos, descoladores, rebobinadores, etc.).

3

Escolher e implementar a tecnologia de impressão térmica adequada segundo as necessidades, assim como os melhores materiais e consumíveis para a etiquetagem.

4

Ter em conta a compatibilidade com a infraestrutura existente de software, incluindo a integração com ERP, SGA e outras plataformas de gestão de múltiplos dispositivos (MDM), assim como está preparado para a escalabilidade.

5

Comprovar a sua facilidade de uso e se está pronto para plug-and-play. Também se conta com suporte permanente do fabricante, para estar tranquilo se algo correr mal.



Atualmente, além de alcançar os objetivos de negócio, as empresas procuram fazer mudanças que contribuam para a sustentabilidade e reduzam a sua pegada de carbono.

Este caminho rumo à sustentabilidade a longo prazo foi impulsionado em grande medida pela procura do consumidor, que agora escolhe marcas com credenciais como reciclabilidade e neutralidade em carbono.

Há várias maneiras das empresas de distribuição conseguirem isto e a embalagem costuma ser uma prioridade comum. Muitas vezes não se tem em conta, mas ao escolher o processo de impressão de etiquetas adequado para o nosso negócio podem-se conseguir também importantes poupanças em duas áreas principais:



Energia

As impressoras de etiquetas duradouras oferecem alta velocidade de impressão, ribbon de grande capacidade e durabilidade de fábrica, o que significa que podem oferecer importantes poupanças de energia em ambientes industriais. Além disso, um fornecedor de impressoras de etiquetas de qualidade deveria ajudar a criar um plano de manutenção para o hardware e oferecer reparações rápidas e simples, de forma a que o equipamento se mantenha a funcionar, de maneira eficiente, tanto tempo quanto possível.



Desperdício

Um recente estudo estima que até 11% dos materiais de etiquetagem, desde o material da etiqueta até à aplicação final, são desperdiçados devido a causas como erros ou obsolescência dos produtos. Mudar para impressoras térmicas que permitem criar etiquetas conforme as necessidades pode eliminar este tipo de desperdício já que apenas imprime as que são necessárias, poupando tempo e dinheiro, além de materiais.



Reciclar etiquetas

É claro, que muitas empresas têm consciência do impacto que pode ter a reciclabilidade das embalagens dos seus produtos, mas os materiais de que são feitas as etiquetas também são importantes.

Por exemplo, se a etiqueta de uma garrafa de plástico não é reciclável, isso pode evitar a reciclagem de toda a garrafa (dependeríamos da consciência ou da vontade do consumidor para a retirar antes de colocar na reciclagem).

Uma solução para este problema é utilizar materiais sustentáveis - recicláveis e biodegradáveis - para fabricar as etiquetas, como a cana de açúcar ou de base vegetal. E também adesivos totalmente recicláveis com base de água.

Outra alternativa é utilizar etiquetas inteligentes, que podem reduzir o desperdício enquanto oferecem, ao mesmo tempo, muita mais informação e funcionalidade.

O melhor, em qualquer caso, é perguntar ao fornecedor sobre as credenciais de sustentabilidade das suas etiquetas, já que existem demasiadas variáveis em jogo.

O que são as etiquetas inteligentes?

As etiquetas inteligentes utilizam tecnologia para oferecer mais informação ou funcionalidades que um código de barras tradicional. Incluem códigos QR, códigos de barras embebidos e RFID. Para aumentar o seu alcance, estas etiquetas inteligentes utilizam-se normalmente em conjunto com outras aplicações inovadoras.

Por exemplo, um código QR reduz a quantidade de espaço requerido na etiqueta, já que leva o utilizador que a lê para uma página web onde pode encontrar mais informação.

Isto pode fazer-se através de um link digital GS1 que conecta ao suporte dos dados (os códigos QR) com fontes de informação online em tempo real que a marca pode controlar.

É claro, que isto tem uma grande quantidade de benefícios para os retalhistas, fornecedores, embaladores, etc., já que lhes dá a oportunidade de rastrear as compras, reforçar a fidelização e conectar com os consumidores em todo o espectro omnicanal.

O standard **GS1 Digital Link** aumenta o poder e a flexibilidade dos identificadores GS1 tornando-os parte da web.

Isto significa que os identificadores GS1, como GTIN, convertem-se numa porta de entrada para a informação ao consumidor que reforça a lealdade à marca, melhora a rastreabilidade da informação da cadeia de distribuição, as APIs do parceiro e muito mais.



O que é o rastreio de etiquetas inteligentes?

Os sistemas de rastreio de etiquetas inteligentes às vezes utilizam etiquetas com identificação por radiofrequência passiva (RFID) que emitem uma frequência com informação sobre o produto. Isto permite aos fornecedores ter o inventário localizado em qualquer ponto, desde o armazém às lojas. Outras etiquetas inteligentes em papel utilizam códigos de barras para uma função similar, incluindo códigos QR.

Mas, quais são alguns dos tipos de etiquetas inteligentes mais comuns e como podem beneficiar os distribuidores?



Combinando as duas maiores invenções de todos os tempos - internet e códigos de barras - o link digital GS1 num código QR pode conectar as empresas de forma instantânea com conteúdo digital ilimitado específico para esse produto: contar a história da empresa, comunicar informação de sustentabilidade e cumprir com os requisitos legislativos para cobrir KPIs empresariais cada vez mais diversos, conseguir rentabilidade e manter atualizada a forma em que nos conectamos com os nossos consumidores.

Kerry Morrison, Chefe de retalho na GS1, Reino Unido



Códigos QR

Os códigos QR (quick response) são códigos legíveis por uma máquina que podem armazenar grandes quantidades de informação disponível para ser lida por uma variedade de dispositivos.

Podem ser utilizados para seguir os produtos ao longo da cadeia de distribuição, identificar objetos, oferecer uma experiência de marketing levando os utilizadores a uma URL específica, ver um menu, dar informação de sustentabilidade ou qualquer outra coisa que nos ocorra.



Códigos de barras embebidos

Os códigos de barras embebidos são códigos de barras que fazem algo mais que oferecer simples informação de produto, já que incluem também outras funcionalidades e informação. Por exemplo, o número de identificação do produto, a validade, data recomendada de consumo ou qualquer outro atributo.



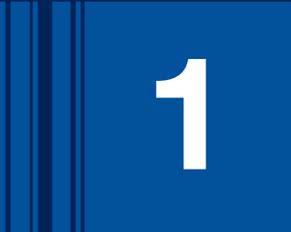
Etiquetas inteligentes RFID

As etiquetas de identificação por rádio frequência (RFID) podem localizar produtos automaticamente ao longo da cadeia de distribuição utilizando campos electromagnéticos, o que significa que podem ser utilizadas para aplicações como a rastreabilidade dos produtos ou para prevenir roubos.



Etiquetas inteligentes e sustentabilidade

Tendo em conta que as etiquetas inteligentes podem oferecer muita mais informação que as tradicionais, não só podem reduzir o desperdício de material das próprias etiquetas, como podem também promover a sustentabilidade das seguintes maneiras:



1

Ajudando os consumidores a tomar decisões informadas sobre o impacto meio ambiental dos produtos que escolhem. A Flora introduziu a etiquetagem de carbono nas suas embalagens de margarina vegetal, manteigas e pastas para barrar para incentivar os consumidores a efetuar escolhas mais sustentáveis.



2

Oferecendo alertas para informar os consumidores quando os alimentos ou bebidas que compraram estão quase a terminar a data de validade. Innoscentia está a testar etiquetas interactivas que oferecem uma monitorização em tempo real da carne e que avisam os consumidores, mediante um alerta para o smartphone.



3

Oferecendo mais informação sobre como armazenar produtos alimentares e bebidas para prolongar o seu ciclo de vida e evitar o desperdício. Por exemplo, mudando de cor e preço quando a data de validade está próxima.



Sabemos que a impressão de etiquetas é uma parte importante de qualquer operação logística, mas não é algo em que queiramos gastar muito tempo e energia.

Por isso na Brother somos apaixonados pela impressão de etiquetas. Para que não tenha que se preocupar com elas.

Mas, o que significa isto exatamente?



➤ Significa que vivemos para a fiabilidade

Sabemos que os consumidores querem receber os seus pedidos 'agora' e a baixo custo. Por isso as impressoras de etiquetas da Brother estão desenhadas para altos volumes de impressão de etiquetas com uma elevada velocidade, ribbon de grande autonomia até 600 m e durabilidade de qualidade industrial.

➤ Significa que vivemos para a qualidade

Sabemos que um pequeno erro na impressão pode marcar uma grande diferença. Por isso os nossos dispositivos de impressão produzem etiquetas claras e precisas, recibos de até quatro polegadas de largura, com tecnologia de impressão térmica e uma experiência de utilizador imbatível.

➤ Significa que vivemos para a produtividade

Sabemos que o e-commerce nunca dorme. E quando pode imprimir de maneira fiável milhares de etiquetas por dia, com uma troca de consumíveis super rápida e ribbons de larga duração, a sua produtividade também não abrandará.

➤ Significa que vivemos para dar apoio

Sabemos que não tem tempo para que as coisas corram mal. Por isso damos cobertura de 3 anos de garantia de série e com as melhores opções de garantia e apoio telefónico dedicados "At your side" para solucionar os problemas.



Quer saber mais sobre como podemos ajudar a que o seu negócio continue a funcionar? Fale com os especialistas em impressão da Brother para conhecer os nossos produtos mais adequados para a sua empresa ou solicite uma demonstração gratuita para saber como nos podemos adaptar às necessidades do seu negócio.



Formulário de contacto



assistencia.comercial@brother.pt



*Referências

<https://www.brother.co.uk/blog/logistics/2022/warehouse-automation>

<https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/>

<https://www.statista.com/statistics/251666/number-of-digital-buyers-worldwide/>

<https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/>

<https://www.brother.co.uk/business-solutions/case-studies/manufacturing-case-studies/eurotech>

<https://www.brother.co.uk/business-solutions/case-studies/manufacturing-case-studies/imageholders-case-study>

<https://www.forbes.com/sites/stevebanker/2021/10/12/warehouse-labor-woes-are-worse-than-ever/?sh=55d8ef538aaf>

https://www.logisticsmgmt.com/article/quick_order_to_delivery_turnaround_times_can_create_supply_chain_challenges

<https://blog.cloudfactory.com/top-benefits-and-limitations-of-auto-labeling#:~:text=In%20one%20image%20annotation%20experiment,the%20automation%20learned%20over%20time.>

<https://www.brother.co.uk/blog/logistics/2022/warehouse-automation>

<https://www.foodnavigator.com/Article/2020/12/18/Intelligent-and-active-labels-could-revolutionise-food-communication#>

<https://danavation.com/going-green-with-digital-smart-labels/>

<https://www.weber-marking.com/blog/shipping-optimization-improve-e-commerce-logistics-with-label-automation/>

<https://www.telecompetitor.com/cisco-by-2023-almost-half-of-the-30-billion-active-devices-will-be-mobile/>

https://epsonemear.a.bigcontent.io/v1/static/Smithers_Epson_White_Paper

<https://blog.drupa.com/en/top-5-next-generation-technologies-for-label-printing/>

<https://www.adzuna.co.uk/jobs/salaries/warehouse-worker>

<https://www.springwise.com/sustainability-innovation/food-drink/barcodiscount-colour-changing-stickers-waste-expiration-date/>

<https://www.chargedretail.co.uk/2022/01/18/half-of-brits-same-day-deliveries-important/>

https://www.youtube.com/watch?v=FUrxap6_cz8

<https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/earningsandworkinghours/bulletins/annualsurveyofhoursandearnings/2021>

<https://iot-analytics.com/number-connected-iot-devices/>

