

TOSHIBA

As soluções RFID e as suas vantagens

- › Graças à avançada tecnologia e ao baixo custo das etiquetas RFID da Toshiba, os benefícios da utilização de RFID não podem ser ignorados.
- › A tecnologia RFID permite gerir os fluxos de mercadorias de maneira eficiente e realizar inventários.



A TECNOLOGIA RFID PRESENTE NO NOSSO DIA A DIA

A tecnologia RFID encontra-se cada vez mais presente no nosso dia a dia e nos produtos e serviços que utilizamos. Ainda sendo uma tecnologia com muitos anos de desenvolvimento, a sua implementação segue em processo ascendente. As suas prestações e possibilidades são suficientemente interessantes para ser uma boa alternativa de identificação em diversas aplicações no mercado, sobretudo as destinadas a aumentar a automatização e evitar erros humanos.

Neste documento explicaremos a situação e vantagens dos produtos RFID Toshiba e indicaremos algumas aplicações atuais para o seu desenvolvimento e implementação.

Solução completa Toshiba

Toshiba oferece uma solução completa de impressão e codificação RFID que inclui os seguintes elementos:

- > Impressoras codificadoras RFID
- > Consumíveis RFID
- > Software de desenho, impressão e codificação RFID

VANTAGENS DA SOLUÇÃO TOSHIBA

RFID READY: Módulo opcional

Facilidade de programação

Etiquetas SPRiNT: tamanho pequeno e baixo custo

Proteção total do chip: função "head up" levantamento da cabeça

Detecção automática de tags de baixa qualidade

Maior velocidade de gravação: gravação e impressão simultânea

Impressoras codificadoras RFID

Os modelos de impressoras atuais preparados para admitir o módulo de gravação RFID são os modelos industriais Toshiba de cabeça em vértice, B-EX4T1 e B-EX6T1 tanto de 200 como de 300 dpi. Ao modelo base de impressora teria de se adicionar o módulo de gravação RFID, e no caso da B-EX4 também o módulo poupança de cinta é recomendável (no caso das impressoras B-EX6 não é necessário porque já vem instalado de fábrica).

Este módulo admite tags RFID UHF EPC C1 Gen2 dos principais fabricantes a nível mundial, tanto em formato inserido numa etiqueta convencional como em formato de rolo de tags um após o outro (explicado posteriormente neste documento).

Consumíveis RFID

A gama de materiais utilizáveis inclui etiquetas, cartolina e material têxtil com tag RFID. Existem materiais standard que se fornecem com um pedido mínimo de apenas um rolo e outros mais especiais, como por exemplo para aplicações em joalharia ou pulseiras para identificação de pacientes em hospitais.

Software de desenho, impressão e codificação RFID

Para o desenho dos formatos a imprimir e codificar existem as versões Professional e Automation do BarTender, que nos oferece uma total flexibilidade de operação e integração para conectar a qualquer software (ERP, SGA) ou base de dados do cliente.

Este software é tão simples e intuitivo que, inclusivamente o próprio cliente final pode realizar o desenho e integração necessária com o seu sistema de dados sem depender de terceiros.



Impressora industrial Toshiba B-EX6

VANTAGENS CHAVE

RFID READY: Módulo opcional

Como qualquer acessório das nossas impressoras, o módulo RFID é instalável em qualquer momento da vida da impressora.

Se hoje em dia um cliente dispõe de uma impressora B-EX4 o B-EX6, para impressão de códigos de barras, e pretende codificação RFID, é possível ao instalar o módulo sem nenhuma complicação, uma vez que a impressora é "RFID READY". Isto protege o investimento do cliente já que não o obriga a comprar uma nova impressora com RFID instalado, como acontece com outros fabricantes.

Nota: desde Novembro de 2004 Toshiba fornece impressoras com o módulo RFID opcional.

Facilidade de programação

Gravar uma etiqueta RFID é tão simples como "imprimir um código de barras". A impressora ao receber a ordem de gravação RFID através de um simples comando, ou a partir do software BarTender põe em marcha de forma automática o processo de gravação e verificação da leitura (Imagem 1).

E apenas no caso em que o resultado da gravação seja positivo imprimirá a etiqueta com os dados, em caso negativo imprime uma etiqueta de anulação (Imagem 2) e tenta novamente na tag seguinte para que o processo não pare quando aparece uma tag defeituosa, que não permita ser gravada.

Etiquetas SPRiNT: tamanho pequeno e baixo custo

O desenho especial da antena RFID das impressoras B-EX4 permite-lhe utilizar um rolo de tags em contínuo onde as antenas das tags se encontram muito próximas umas das outras. O nosso módulo RFID incorpora uma serie de elementos desenhados para diferentes tipos de tags, que evitam que se realizem codificações cruzadas pela proximidade das antenas de diferentes etiquetas.

Este tipo de materiais denominam-se SPRiNT "Short Pitch RFID eNcoding Technology".

SPRiNT™

A principal vantagem deste tipo materiais é que diminuem consideravelmente o custo da utilização da solução RFID, já que são muito mais económicos que uma etiqueta convencional com a tag inserida, e abrem o leque de projetos onde se pode oferecer esta solução evitando a desvantagem do custo das etiquetas.

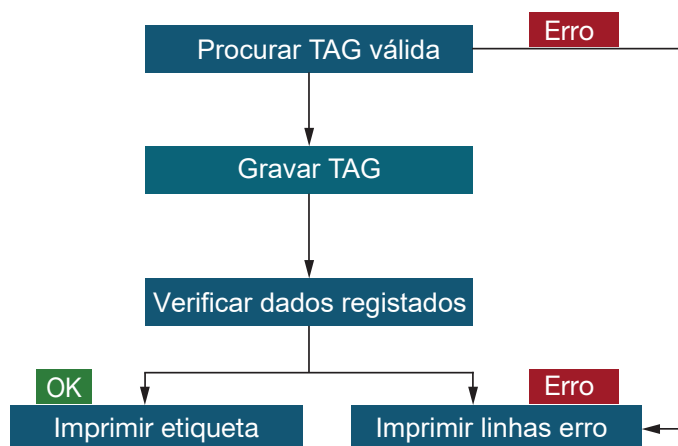


Imagem1 - Procedimento de gravação de tags RFID

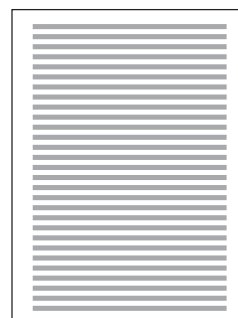


Imagem 2 - Etiqueta de anulação de uma tag RFID defeituosa

PRECISÃO E FIABILIDADE

Proteção total do chip: função “head up” levantamento da cabeça

A nossa função patentada de poupança de ribbon permite levantar a cabeça na zona onde se encontra o chip para cumprir duas funções:

Evitar que o chip ou a conexão entre este e a antena se danifique pela pressão da cabeça ao imprimir.

Prolongar a vida da cabeça porque evita-se a batida do chip RFID contra os pontos de impressão da cabeça.

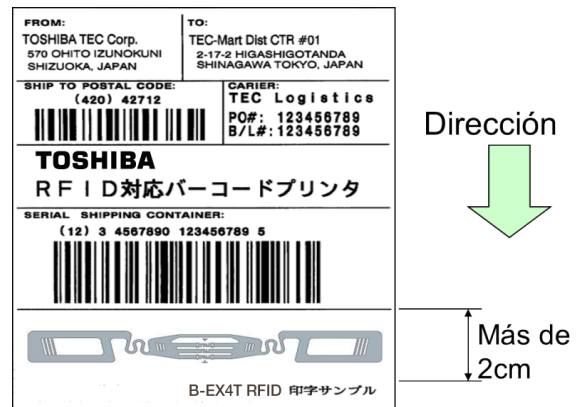
Esta função automática (requer que não se imprima na zona onde se encontra a antena da tag) e apenas se encontra disponível nas impressoras TOSHIBA. Apenas as nossas impressoras podem assegurar que os 100% das tags gravadas estão corretas, porque o processo de impressão não pode danificá-las, pois não há contacto físico entre a cabeça e a tag.

Além disso, o seu controlo de tração dupla permite posicionar com precisão a etiqueta na área de gravação ideal, esta função é essencial quando a antena da etiqueta não está na sua posição de gravação ideal, porque não foi levada em consideração quando se fabricaram as etiquetas.

Detecção automática de tags de baixa qualidade

A impressora Toshiba é capaz de medir a potência da resposta de cada um dos chips antes de os gravar e decidir se, mesmo sendo gravável, convém realizar a sua gravação ou não. Se um chip em concreto tem um nível de resposta baixo é possível que na sua utilização real não ofereça uma boa leitura e por isso não seja útil para o seu fim.

A impressora incorpora a função AGC mediante a qual se pode configurar um nível mínimo de resposta de tag, que se corresponderá com a necessária para cada aplicação. Quanto maior for a potência da leitura que oferece uma tag (maior AGC) mais facilmente se poderá ler a uma maior distância. Se na configuração RFID da impressora configurarmos um nível AGC de por exemplo 9, nenhuma tag de qualidade inferior será gravada pela impressora, e por isso a aplicação de leitura do cliente nunca encontrará uma tag “não legível”.



Maior velocidade de gravação: gravação e impressão simultânea

Normalmente as etiquetas RFID gravam-se com a etiqueta parada, lo que diminui a produtividade. Em ocasiões onde se pretende aumentar a produtividade da gravação, a impressora Toshiba também é capaz de gravar com as etiquetas em movimento.

Este modo de gravação e impressão simultâneo é conhecido como “modo OFFSET” e supõe que a impressora é capaz de simultaneamente imprimir uma tag, enquanto está a gravar a seguinte, assim o processo de gravação não penaliza o da impressão porque evitam-se os deslocamentos para reposicionar a tag.

Sobre a Toshiba Tec

A Toshiba Tec Corporation é um dos principais fornecedores de tecnologia, operando em diversos mercados - como o retalho, a educação, ou serviços e indústria. Com sede no Japão e mais de 80 subsidiárias em todo o mundo, a Toshiba Tec Corporation ajuda as organizações a transformar a forma como criam, gravam, partilham, gerem e mostram a informação.

Sobre a Liscic

A Liscic é uma empresa portuguesa de tecnologias de informação, que opera no mercado nacional desde 1995, representando oficialmente a Toshiba na área de impressão.

Contacte-nos para mais informações:

Liscic - Sistemas de Informação e Comunicação, Lda

R. Prof. Santos Lucas, 29-A

1500-511 Lisboa

Portugal

Telefone

21 710 06 50

Fax

21 710 06 70

Website

www.liscic.pt



Together Information é a visão da Toshiba de como as pessoas e as organizações criam, gravam, partilham, e gerem dados e ideias.

É baseada na nossa convicção que as organizações com mais sucesso são as que comunicam da forma mais eficiente.

Tornamos esta realidade possível através de um portfólio integrado de soluções específicas para a indústria, todas elas refletindo o compromisso da Toshiba com o futuro do planeta.