

TTO SÉRIES

kortho
— coding & marking —

Impressoras por
Transferência Térmica



 **Trébol group**



Os **codificadores de transferência térmica (TTO)** são especialmente indicados para impressão **sobre embalagens flexíveis e rótulos**. Equipamentos concebidos e fabricados na Holanda por Kortho, empresa especializada em codificação com mais de 100 anos de experiência.

A impressão é feita diretamente dentro do processo de embalagem do produto. As impressoras são fabricadas para **integrar facilmente em linhas de embalagem já existentes** como enchedoras, embaladoras (horizontais e verticais), rotuladoras, envelopadoras, flowpack, emblistadoras, termoformadoras, termoseladoras, etc.

Impressoras de transferência térmica totalmente acessíveis, autónomas e de fácil utilização.

RIBBON

O equipamento de marcação de transferência térmica Kortho funciona com fitas de **ribbon de 1.800 metros**.

Aumentará a sua produtividade com a **tecnologia patenteada SMARTFORCE™**. Este sistema mantém a tensão em ótimas condições mediante uma regulação eletrónica constante. Mesmo quando não está imprimindo! O resultado: não há mais problemas com o Ribbon.

Kortho caracteriza-se pelo **ribbon mais longo do mercado** de produção japonês. O tempo de inatividade devido a erros no Ribbon e mudanças de rolo nunca tinha sido tão baixo.

ÓTIMA QUALIDADE DE IMPRESSÃO

A mesma tecnologia patenteada SMARTFORCE™ também é utilizada para acionar eletronicamente a cabeça de impressão sobre o substrato. Regular a pressão em tempo real garante um **contato perfeito com o produto em qualquer condição**. Mesmo se a superfície de impressão for irregular ou inclinada!

A cabeça deve compensar qualquer imperfeição, seguindo perfeitamente a trajetória da superfície de impressão a uma pressão constante. Isto torna a qualidade de impressão do TTO completamente imune à mudança de condições não ideais. Tornando-a a impressora TTO **mais fiável e fácil de usar** no mercado!

PREPARADO PARA A INDÚSTRIA 4.0

Além de oferecer o **software LMS Kortho Control Center gratuitamente**, Kortho também é especializada em ser compatível com o maior número possível de softwares de controlo e etiquetas de terceiros. Isso lhe dá liberdade para escolher objetivamente o melhor software e método de controlo para sua aplicação!

A codificação inteligente, personalizada e sem erros nunca foi tão acessível. Desde o uso independente até a integração completa do ERP na nuvem da Indústria 4.0. Uma impressora Kortho torna qualquer requisito personalizado fácil de implementar, ajustando-se às suas necessidades de codificação, e não o contrário!

ECONOMIZE ATÉ 50% EM CUSTOS

Tal como acontece com o software, o uso do driver Printerface IoT também é opcional. Simplesmente instalando o **Kortho Control Center App** em qualquer PC, servidor ou dispositivo (móvel) poderá controlar as impressoras.

A relação entre impressoras e controladores é 100% flexível: desde um controlador individual para cada impressora até o controlo total de fábrica a partir de um único terminal. Quanto mais centralizado o controlo, vai economizar mais em HMI! Chamamos a isto SLIMLINE™, menos é mais: economiza até 50% em equipamentos desnecessários utilizando a infraestrutura que já tem!

CARACTERÍSTICAS ÚNICAS

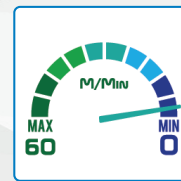
INDEXAÇÃO ULTRASSÔNICA

A indexação ultrassônica da fita em tempo real oferece uma precisão extrema no transporte da fita e uma confiabilidade infalível ao não necessitar o uso de peças adicionais (encoder).



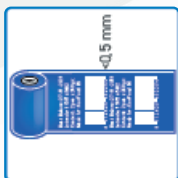
FUNÇÃO IMPRESSÃO A ZERO

A proteção de impressão a velocidade zero evita impressões defeituosas ou que se queime o ribbon quando a velocidade de transporte do produto é muito baixa.



OPTIMIZAÇÃO DO RIBBON

O espaço de resíduos de Ribbon entre impressões mantém-se num valor constante não superior à média de 0,5 mm. Otimização do consumo de fita minimizando o desperdício.



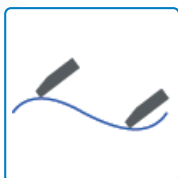
SEM AR COMPRIMIDO

Operação 100% elétrica, não necessita de ar comprimido. Permitindo uma instalação rápida e simples, mas também a máxima fiabilidade ao não depender da qualidade do ar.



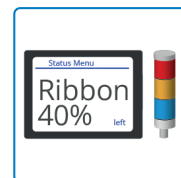
CONTACTO COM O SUBSTRATO

A tecnologia patenteada SMARTFORCE™ regula ativamente a pressão da cabeça de impressão sobre o substrato. Garantindo um contacto ótimo com o substrato e uma qualidade de impressão permanente.



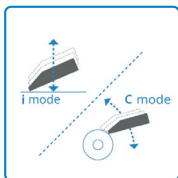
SINALIZAÇÃO COM FITA LED

As fitas LED RGB duplas integradas na impressora e tela de estado coloridas facilitam o uso sem HMI (próximo), mas também evitam a necessidade de equipamentos de sinalização adicionais.



ADAPTA-SE À MUDANÇA

O posicionamento automático da cabeça de impressão coloca a cabeça de impressão numa posição ótima em relação ao substrato. Tornando a impressora extremamente tolerante à mudanças de condições.



PRONTO PARA A INDÚSTRIA 4.0

Inclui software gratuito Kortho Control Center. Plataforma aberta e sistema operacional nativo Windows. Projetado para opções de comunicação ampliadas com software de terceiros. Controlador de rede G° do Windows e protocolo de mais de 350 comandos.



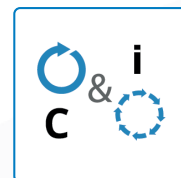
MAIOR VIDA ÚTIL DA CABEÇA

A cabeça de impressão é mantida mecanicamente à temperatura de funcionamento sem ativação da linha pontilhada. Prolongando drasticamente sua vida útil e realizando impressões perfeitas em ambientes frios ou úmidos.



CONTÍNUO OU INTERMITENTE COM A MESMA IMPRESSORA

A orientação da cabeça de impressão pode ser facilmente alterada para que, além de intermitente, a impressora também possa imprimir continuamente à esquerda e à direita, adaptando-se a todas as aplicações.



DIAGNÓSTICO REMOTO

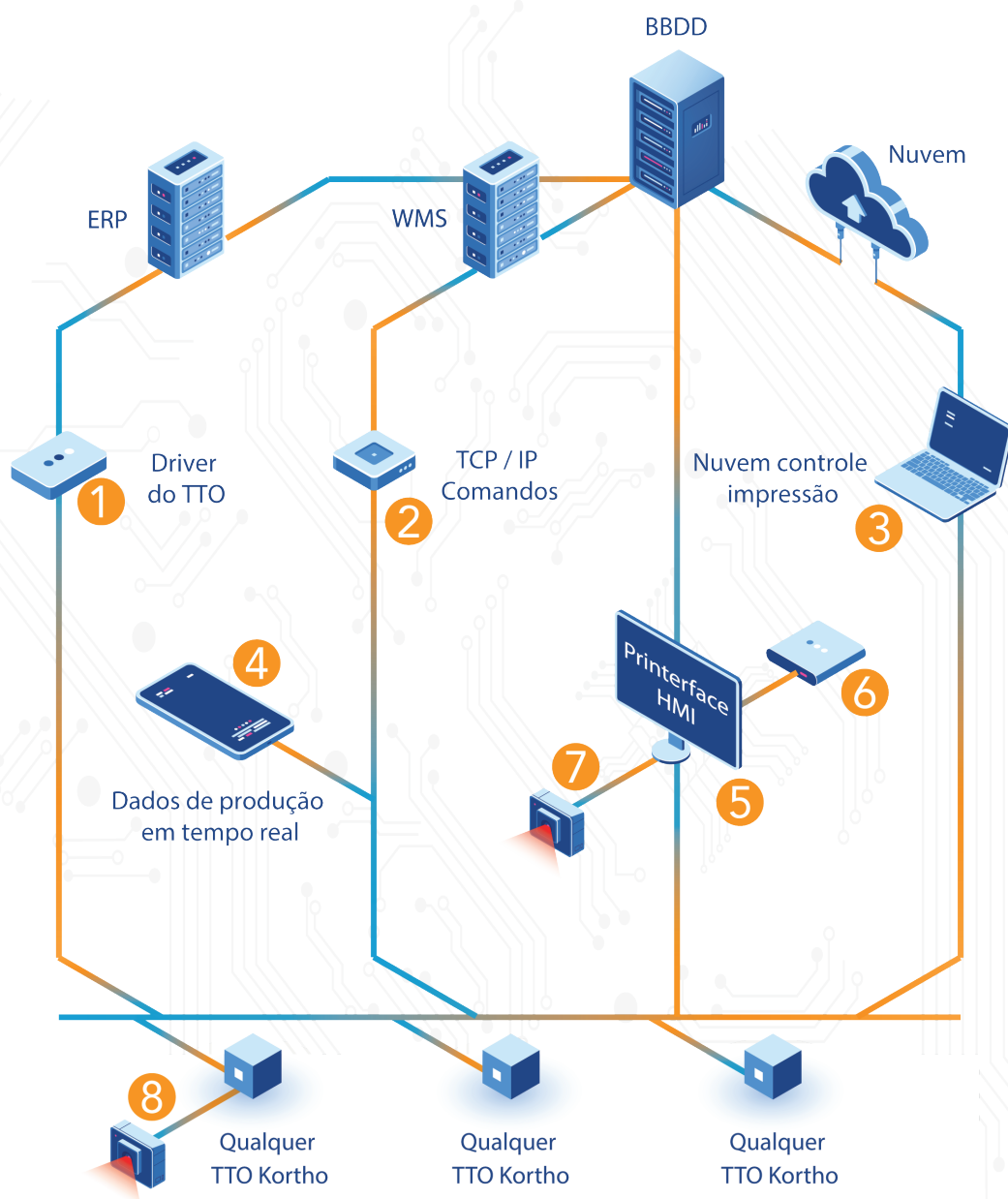
Diagnóstico total e completo da impressora que inclui monitorização em tempo real do estado físico, da posição, da velocidade e da trajetória de todas as peças internas de desgaste e móveis.



SEM MANUTENÇÃO

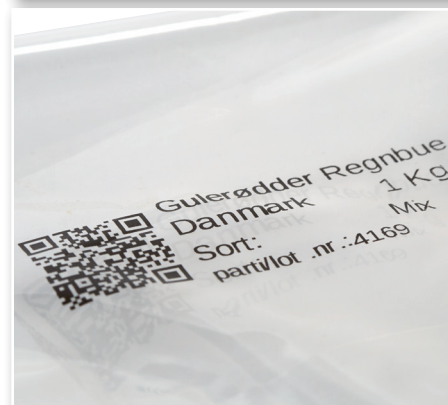
A série TT não requer manutenção. O que significa que, além dos consumíveis, durante todo o seu ciclo de vida, não é necessário renovar, ajustar ou reajustar periodicamente nenhuma peça.





- 1.** Imprima diretamente de um ERP ou WMS* enviando as etiquetas através do controlador da impressora de Windows.
- 2.** Selecione as etiquetas, atualize os dados ou escolha qualquer um dos 350 comandos TCP/IP para comunicar com a impressora.
- 3.** Imprima diretamente da nuvem ou use LMS* para coletar seus dados e imprimir informações em tempo real.
- 4.** Verifique os dados e estatísticas de produção da impressora. Usa a variável gratuita ID da máquina para ver o estado da produção em tempo real.
- 5.** Os operadores podem utilizar a impressora através do Centro de Controle de Kortho na Printerface ou com um HMI de terceiros.
- 6.** Conecte PLC, controladores de peso, detectores de metais e outros computadores online para a Printerface e usa LMS para ler ou enviar dados
- 7.** Usa um scanner de código de barras para selecionar o modelo da sua etiqueta de um LMS com a informação correta do produto de uma BBDD e atualizar os dados das variáveis.
- 8.** Conecte um scanner de código de barras diretamente à impressora para selecionar a etiqueta correta da biblioteca, digitalizando um código de barras a partir de uma folha de produção.

EXEMPLOS DE MARCAÇÕES



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	TT-53		TT-107	
ÁREA IMPRESSÃO MÁX. MODO INTERMITENTE	53x95 mm		107x95 mm	
VELOCIDADE IMPRESSÃO MODO INTERMITENTE	Mín: 50mm/seg	Máx: 600 mm/seg	Mín: 50mm/seg	Máx: 400 mm/seg
RENDIMENTO MÁX. MODO INTERMITENTE	300 imp/min		300 imp/min	
ÁREA IMPRESSÃO MÁX. MODO CONTÍNUO	53x500 mm		107x500 mm	
VELOCIDADE IMPRESSÃO MODO CONTÍNUO	Mín: 0mm/seg	Máx: 600 mm/seg	Mín: 0mm/seg	Máx: 400 mm/seg
RENDIMENTO MÁX. MODO CONTÍNUO	240 imp/min		180 imp/min	
RESOLUÇÃO DE IMPRESSÃO	300 dpi		300 dpi	
DIMENSÕES (A x L x P)	195 x 294 x 249 mm		195 x 294 x 303 mm	
PESO	10,3 kg		11,5 kg	
FONTE DE ALIMENTAÇÃO	IP-67 externo, cabo principal 230V AC 300 cm, cabo principal 42V DC 500 cm			
DIMENSÕES FONTE DE ALIMENTAÇÃO	183 x 183 x 75 mm			
PESO FONTE DE ALIMENTAÇÃO	1,2 kg			
MODOS DE IMPRESSÃO	Esquerda e Direita em intermitente e contínua em qualquer orientação (omnidirecional)			
CONECTORES	Porta I/O livremente configurável - Ethernet - USB - Alimentação - Codificador			
CONSUMO DE AR	Não precisa de ar			
SINALIZAÇÃO	Tela de estado integrada a todas as cores e sinalizador de fita LED RGB duplas			
SISTEMA DE RIBBON	Sistema baseado em cassete com trajetória de fita simples de 2 eixos			
INDEXAÇÃO DE RIBBON	Indexação em tempo real por sensores ultra-sônicos			

PRÉ-AQUICIMENT. DA CABEÇA	A cabeça de impressão é mantida à T° com um aquecedor externo	
PRESSÃO DA CABEÇA	SMARTFORCETM mantém a pressão da cabeça de impressão a um nível exato	
CONCEITO SLIMLIME	Nenhum driver necessário, operação de qualquer sistema Windows (10+)	
MATERIAL	Aço inoxidável e alumínio	
	CONSUMÍVEIS	
COMPRIMENTO DO RIBBON E M2	1.800 m / 99 m ²	1.800 m / 198 m ²
LARGURA DE RIBBON	55 mm.	110 mm.
COMPOSTOS	Standard (cera de 4,5 µ) - Premium (cera/Resina de 4 µ) - Excellence (Resina de 4 µ)	
ESPAÇO IMPRESSÃO RIBBON	< 0.5 mm constante	
MATERIAL DO NÚCLEO	Plástico sem entalhes - Núcleo adicional incluído com cada fita	
	HMI	
KORTHO HMI/GUI	Consultar sobre Kortho Control Center	
HMI/GUI DE TERCEIROS	Qualquer LMS baseado em Windows* - Nicelabel, Bartender e outros	
ERP DIRETO	Controle direto da impressora através de arquivos de saída ERP: SAP, Navision e outros	
	COMUNICAÇÃO	
POR CABO	Ethernet - E/S - USB	
WIRELESS	Bluetooth - RFID	
PROTOCOLOS SUPORTADOS	Protocolo de escape: protocolo de comunicação com mais de 350 comandos	
DRIVER	Controlador de rede genérico do Windows	
	ACESSÓRIOS	
KORTHO PRINTERFACE IOT	Opcional: tablet industrial Windows 10 Marca Kortho + Soporte	
CABO ETHERNET	Cabo ethernet industrial 5 metros + acoplamento M12/RJ45	
SWITCH ETHERNET	Switch ethernet rápido de 16 portas	
CABO E/S	Cabo E/S de 5 metros	
ENCODER	Codificador de impulso: pode ser montado no suporte Kortho	
SUPORTE UNIVERSAL I E C	770 mm x 440 mm x 310 mm (pode ser cortado à medida no local)	
KIT ROLO DE IMPRESSÃO	Combine suporte universal para aplicações contínuas	
KIT DE PLACA DE PRESSÃO	Combine suporte universal para aplicações intermitentes	
SUPORTE PERSONALIZADO	Disponível sob consulta	

 Praceta Maria Lamas, N°10, Atelier – 2695-060 Bobadela, Loures

 + 351 218 091 554

 info@trebolgroup.pt

 www.trebolgroup.pt

 Lisboa - Porto - Madrid - Catalunha - Valência - Andaluzia - País Basco - Galiza - Navarra - Múrcia - Canárias

 **Trebol group**