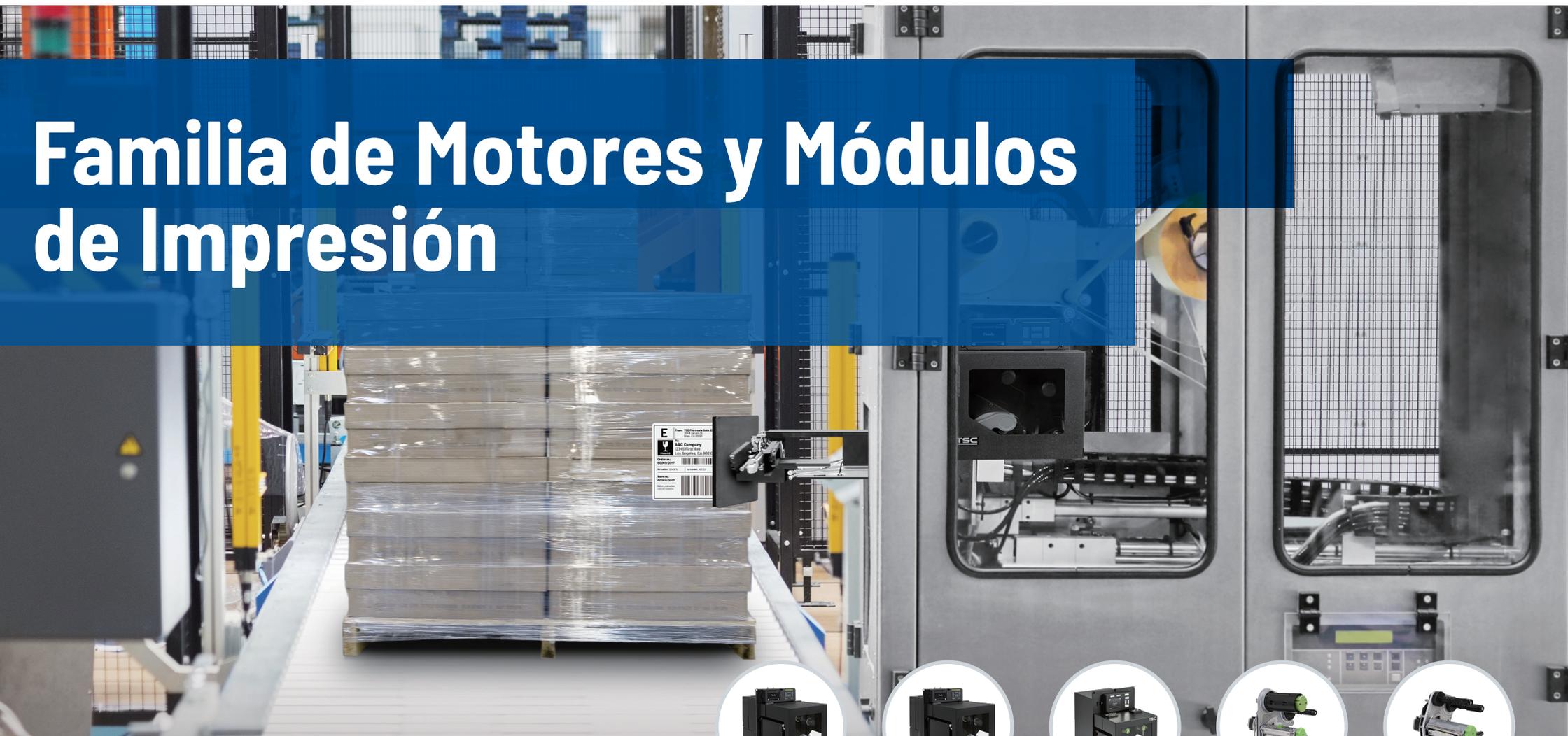


# Familia de Motores y Módulos de Impresión



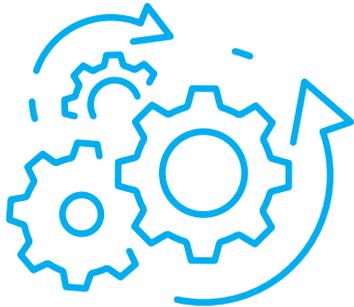
**Juntos Somos  
Más Fuertes**

# Potente Sistema de Impresión para el Etiquetado Automatizado

La pandemia aceleró la transformación de la automatización, incluyendo la impresión y aplicación, en todas las industrias. Las soluciones automatizadas de etiquetado sustituyen el flujo de trabajo manual para mejorar la eficiencia, reducir los elevados costes causados por errores humanos y aumentar la productividad 24 horas al día, 7 días a la semana. Los sistemas automatizados de impresión y aplicación se utilizan en aplicaciones de gran volumen en etiquetas, cajas, pallets y otros sectores de logística, fabricación, farmacéutica y el mercado de alimentos y bebidas.

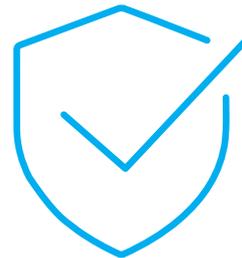


# Cómo Seleccionar Motores y Módulos de Impresión



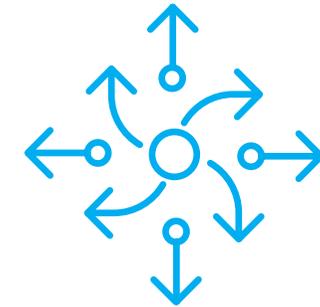
## Compatibilidad

La selección de motores o módulos de impresión implica tener en cuenta factores como los requisitos de impresión, las limitaciones de espacio y la facilidad de mantenimiento, adaptados a las exigencias de su aplicación y a su nivel de personalización. La integración perfecta en su sistema actual es esencial. Para sincronizarse con los PC o PLC de un sistema para completar los trabajos de impresión, estos motores o módulos sugieren disponer de una interfaz GPIO y admitir emulaciones GPIO y firmware del lenguaje de la impresora. De este modo, se simplifican las tareas de integración y migración.



## Fiabilidad

La fiabilidad debe alinearse con las necesidades de su aplicación. Si tiene una demanda de impresión continua, deberá tener en cuenta el ciclo de trabajo. En segundo lugar, considere la robustez de construcción necesaria para su entorno de trabajo a la hora de elegir motores o módulos de impresión.



## Aplicabilidad

La elección de máquinas o módulos de impresión con el diseño de sistema adecuado para sus aplicaciones y operaciones diarias es crucial. Las consideraciones deben abarcar factores como la velocidad de impresión, la resolución, la conectividad y el tipo de contenido que pretende imprimir, ya sea texto, gráficos o códigos de barras. Además, la capacidad de ampliación es vital. Si tiene previsto ampliar la producción en el futuro, optar por un motor de impresión que pueda adaptarse a una mayor demanda de impresión es una elección acertada.

# ¿Por qué Motores y Módulos de Impresión TSC Auto ID?

Nuestros módulos y motores de impresión están especialmente diseñados para cualquier sistema de impresión y aplicación, y pueden integrarse fácilmente en muchas aplicaciones. Su diseño robusto puede soportar entornos difíciles y garantizar el rendimiento durante años.

## 1 Diseño para la Integración de Aplicadores de Etiquetas

Nuestros motores y módulos admiten conectores DB15 y DB25 y emulaciones GPIO de las principales marcas de impresoras. El firmware de lenguaje de la impresora es configurable y compatible con los principales lenguajes de impresora, por lo que los comandos de plantilla y los archivos de impresión siguen siendo los mismos.

## 2 Opciones Versátiles para Cumplir los Requisitos de la Aplicación

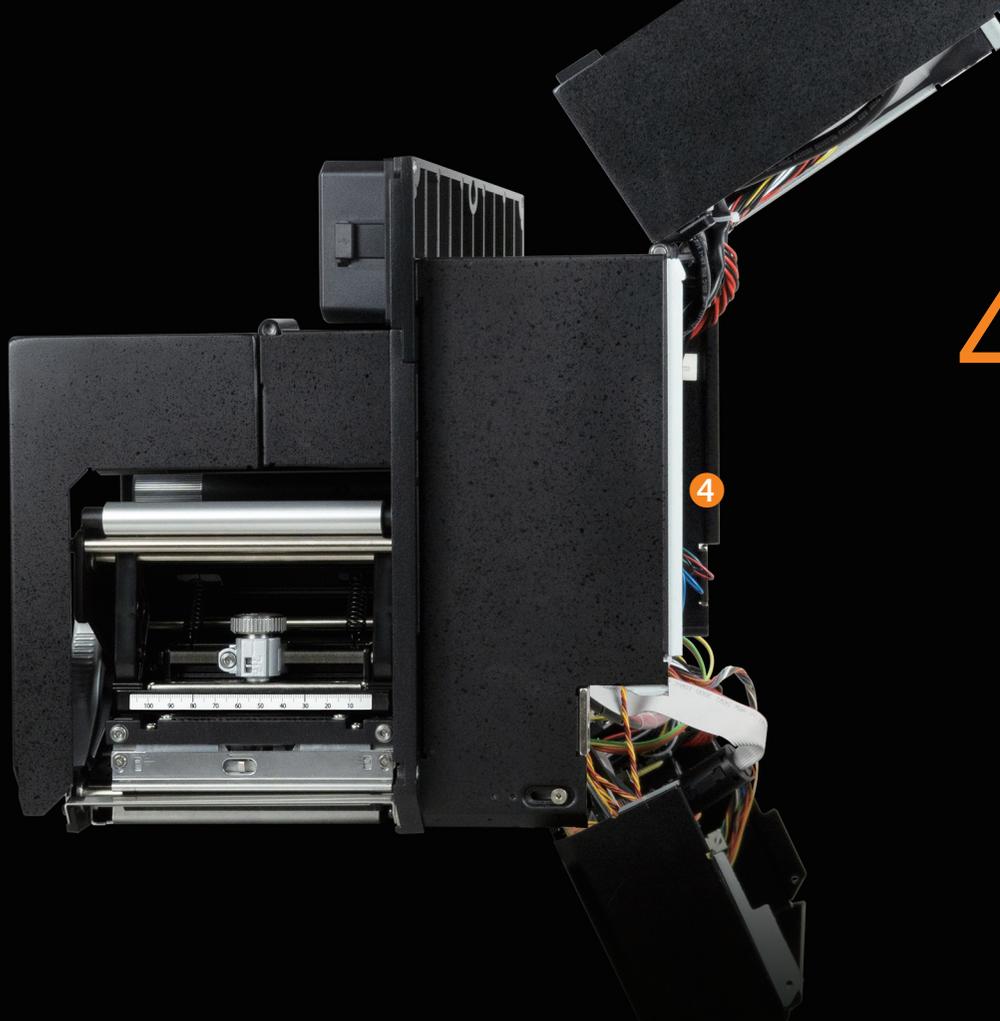
Las impresoras y los módulos de impresión ofrecen distintos niveles de flexibilidad de integración. Nuestros módulos de impresión de nivel industrial mejoran la flexibilidad y permiten a los creadores de etiquetado automático diseñar su ubicación preferida para el consumible y la cinta. A su vez, nuestros motores de impresión ofrecen una unidad integrada para amplias funcionalidades como codificación RFID, compatibilidad con etiquetas preimpresas, etc. Además, imprimen a alta velocidad de hasta 18 pulgadas por segundo (ips), etiquetas pequeñas de hasta 5 mm de longitud, etc.



## 3 Robustez para Operaciones Exigentes

Nuestras impresoras y módulos de impresión están diseñados para ofrecer fiabilidad. Alojada en un chasis totalmente metálico, el tiempo medio entre fallos (MTBF) de la PEX-2000 es de hasta 22.000 horas, diseñado para soportar operaciones de misión crítica 24 horas al día, 7 días a la semana.



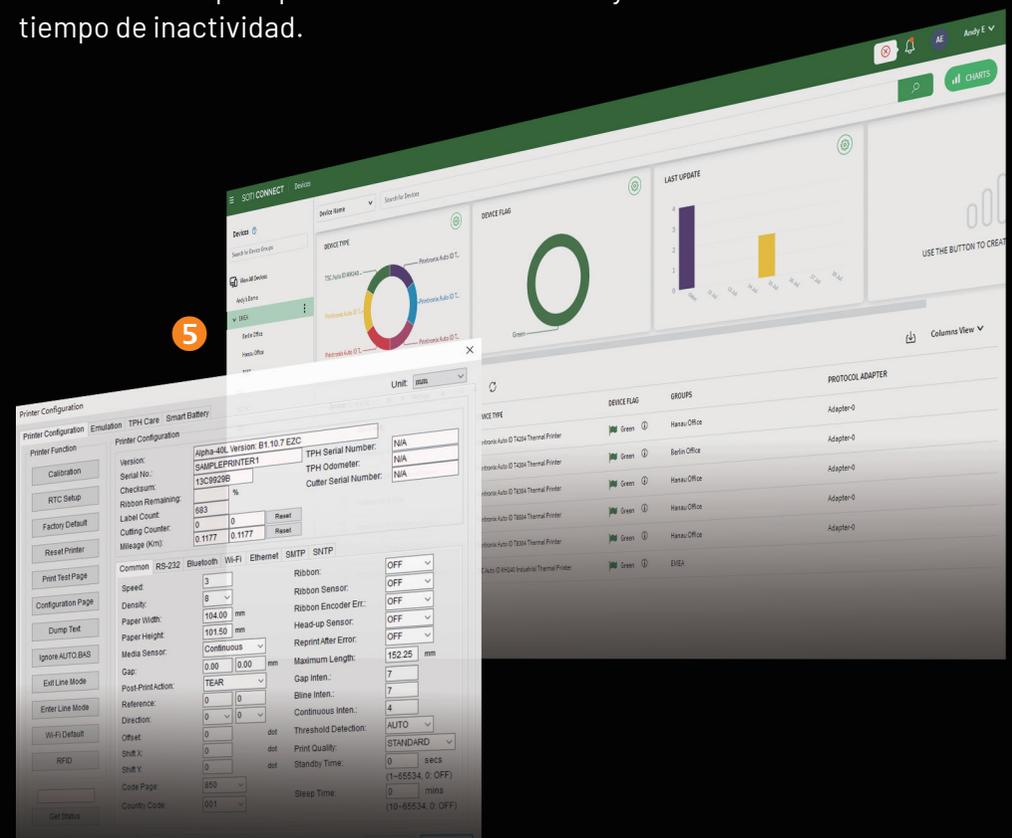


## 4 Fácil Operación y Mantenimiento

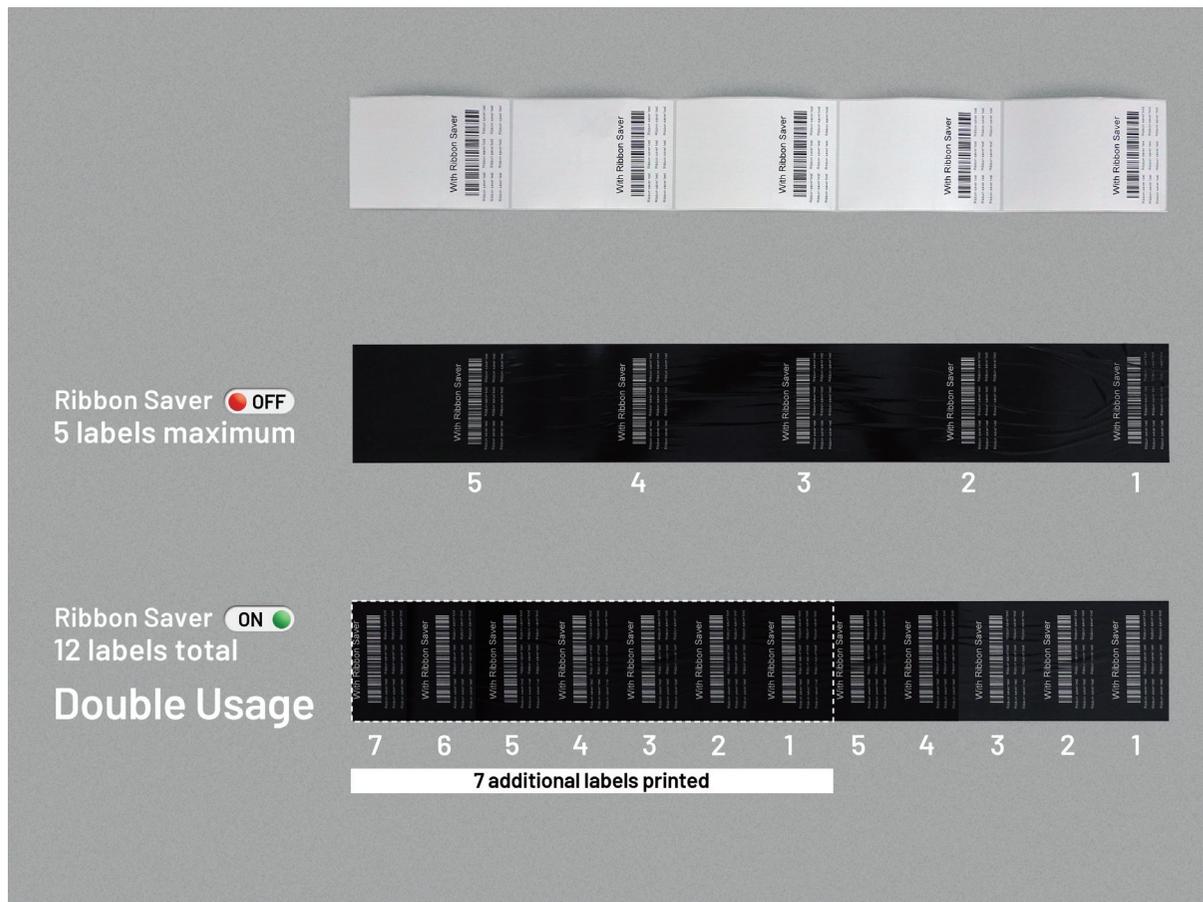
Nuestros motores están diseñados para mejorar las operaciones diarias y la experiencia del usuario, desde sensores y manejo de consumibles hasta reparaciones y mantenimiento. El PEX-2000 cuenta con un cabezal de impresión de empuje que es fácil de reemplazar, sensores superiores e inferiores para la configuración y calibración de varios tipos de consumibles, más espacio para la limpieza de sensores, y un chasis trasero de elevación rápida para fácil mantenimiento y reducción del tiempo de inactividad.

## 5 Herramientas de Software de Valor Agregado para la Gestión Remota

Ofrecemos herramientas de software de valor agregado, SOTI Connect y TSC Console, para permitirle gestionar y monitorear todos los motores de impresión y módulos de forma remota a través de Internet o intranet, dependiendo de las necesidades de su aplicación. Cuando la producción se expande, estas herramientas le permiten configurar, solucionar problemas y actualizar una flota de impresoras más grande con facilidad, ya sea en el lugar o de forma remota.







## Ahorrador de Cinta

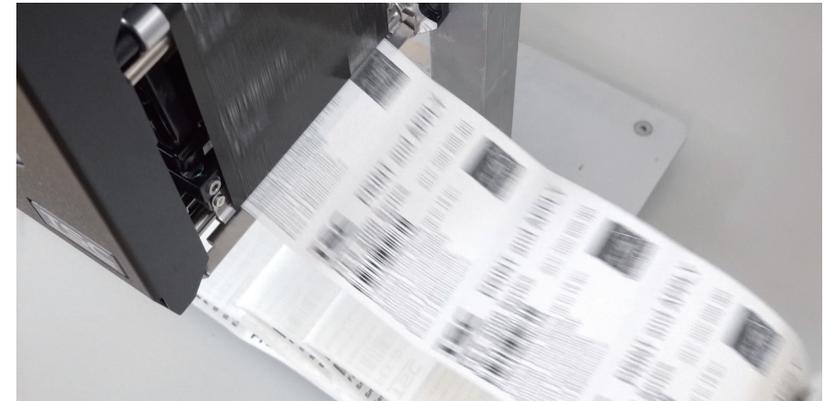
Nuestro ahorrador de cinta patentado le ayuda a ser más ecológico minimizando los residuos y reduciendo los costes al utilizar menos cintas y permitir una mayor impresión de etiquetas. Funciona excepcionalmente con etiquetas preimpresas, especialmente con cintas de colores especiales como oro o plata, reduciendo los costes. Por ejemplo, si utiliza una etiqueta de 4x6 pulgadas, puede ahorrar un 60% de uso de cinta si imprime contenido de dos pulgadas.

## Emulación

ZPL

SBPL

Nuestros módulos y motores de impresión están diseñados para una transición y sustitución sin problemas. Admiten interfaces DB15 y DB25, así como emulaciones GPIO de las principales marcas de impresoras. La personalización de las configuraciones de los pines GPIO proporciona flexibilidad a la hora de ajustar la configuración. Además, pueden detectar automáticamente lenguajes de impresora como ZPL y SBPL, lo que elimina la necesidad de seleccionar manualmente los ajustes de emulación del lenguaje de impresora.



## Impresión Rápida de un Ciclo

La PEX-2000 ofrece velocidades de impresión rápidas de 18 pulgadas por segundo (ips), lo que le permite completar una impresión de etiquetas de 4x2,5 pulgadas en solo 0,56 segundos por ciclo. Esta capacidad permite que las etiquetas se alimenten rápidamente al aplicador, lo que permite una aplicación rápida.

# Familia de Motores y Módulos de Impresión

Nuestros motores de impresión de gran funcionalidad ayudan a reducir los esfuerzos de desarrollo y el tiempo de comercialización. Nuestros módulos de impresión son rentables, ofrecen máxima flexibilidad y ayudan a los desarrolladores de etiquetas a cumplir con sus diseños exclusivos

## PEX-2000 de 4 y 6 pulgadas

El PEX-2000 funciona perfectamente con los PC o PLC de un sistema al admitir conectores DB15 y DB25, además de emulaciones GPIO de las principales marcas de impresoras. El módulo peel-off con ángulo ajustable permite una fácil integración y reemplazo.

La función patentada de ahorro de cinta reduce el uso de la cinta, lo que permite imprimir más etiquetas. Además, el módulo de codificación RFID opcional amplía su capacidad para aplicaciones emergentes como el etiquetado RFID de artículos en la industria de la moda o el comercio minorista.



## PEX-1001 4 pulgadas

Diseñado para facilitar la integración, el PEX-1001 presenta una construcción compatible con una interfaz GPIO de uso común. Su diseño robusto con estructura de fundición a presión garantiza un

recorrido estable del consumible para una buena calidad y precisión de impresión. Es ideal para aplicaciones de fabricación y logística en las que se requiere una impresión de etiquetas de alta velocidad y gran demanda.



## Serie MH de 4 pulgadas

El módulo de impresión de la serie MH ofrece una resolución de 203 ppp a velocidades de hasta 14 ips, una resolución de 300 ppp a velocidades de hasta 12 ips y una resolución de 600 ppp, lo que lo hace ideal para fuentes pequeñas, códigos de barras y gráficos

## Serie MB de 4 pulgadas

El módulo de impresión de la serie MB está diseñado para la impresión en la industria ligera. Cuenta con un mecanismo de impresión de aluminio fundido lo suficientemente resistente como para soportar entornos de producción difíciles. Su diseño compacto se adapta perfectamente a un espacio de trabajo reducido.



# Especificaciones del producto

La siguiente tabla le ayudará a identificar rápidamente la impresora que mejor se adapte a las necesidades de su aplicación.

	Motores de impresión			Módulos de impresión	
					
Modelos	PEX-2000 6 pulgadas	PEX-2000 4 pulgadas	PEX-1001 4 pulgadas	MH Series 4 pulgadas	MB Series 4 pulgadas
Ancho del Consumible	6"	4"	4"	4"	4"
Resolución de impresión	203 / 300 ppp	203 / 300 / 600 ppp	203 / 300 / 600 ppp	203 / 300 / 600 ppp	203 / 300 ppp
Velocidad máx. de impresión	356mm (14") / seg	457mm (18") / seg	457mm (18") / seg	356mm (14") / seg	305mm (12") / seg
Mín. Longitud de Etiqueta (despegable)	25,4 mm	5 mm	5 mm	12,7 mm	25,4 mm
Pantalla	A Color	A Color	A Color	Táctil a Color	Táctil a Color
Sensor de marcas negras superior	Sí	Sí	Sí	Sí	—
Interfaz	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)
Opciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahorro de cinta</li> <li>RFID</li> <li>Módulo combinado Wi-Fi + Bluetooth</li> <li>GPIO (DB25F)</li> <li>Bluetooth interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ahorro de cinta</li> <li>RFID</li> <li>Módulo combinado Wi-Fi + Bluetooth</li> <li>GPIO (DB25F)</li> <li>Bluetooth interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Módulo combinado Wi-Fi + Bluetooth</li> <li>Bluetooth with MFi</li> <li>GPIO (DB25F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GPIO board (DB15F)</li> <li>Eje rebobinador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GPIO board (DB15F)</li> <li>Eje rebobinador</li> </ul>

# Casos de Éxito

Venta al por Menor

## Agilizar el Cumplimiento de Pedidos de Comercio Electrónico con Automatización de Etiquetas

### Resumen

Un integrador de sistemas (SI) especializado en soluciones de impresión y aplicación necesitaba construir una nueva línea de etiquetado que pudiera cumplir con 30,000 etiquetas diarias para su cliente de comercio electrónico. Esto se sumaba a dos sistemas de etiquetado automatizados ya en funcionamiento.

### Solución

Se implementó el motor de impresión de la serie PEX como reemplazo para una de las soluciones de impresión y aplicación existentes del SI.

### Beneficios para el Usuario

- Velocidad de impresión de 18 ips cumple con los requisitos de capacidad actuales dejando espacio para futuras expansiones.
- La interfaz GPIO altamente compatible y la emulación GPIO de las principales marcas de impresoras facilitan la integración.





## Impresión Precisa de Etiquetas Pequeñas para el Sector Sanitario

### Resumen

Una empresa de atención médica necesitaba una línea de etiquetado para sus Tubos de Prueba de Amplificación de Ácido Nucleico con la demanda de impresión de etiquetas pequeñas de alta precisión.

### Solución

El motor de impresión de la serie PEX destaca en la impresión de etiquetas pequeñas de alta precisión y se integra perfectamente con aplicadores de barrido para una aplicación eficiente.

### Beneficios para el Usuario

- Resolución alta de 600 dpi cumple con la demanda de impresión de calidad superior.
- La excelente capacidad de calibración, junto con una desviación mínima, cumple con el requisito de la empresa para la impresión de alta precisión en etiquetas pequeñas.



## El Etiquetado Automático Impulsa el Empaquetado de Vino

### Resumen

Una reconocida marca de vinos francesa necesitaba cumplir con la demanda de etiquetado de cartones de 2,000 cajas por hora.

### Solución

El motor de impresión de la serie PEX, una solución óptima de impresión y aplicación, se integra perfectamente con aplicadores para entornos de alta demanda, lo que lo hace ideal para impresión a gran escala.

### Beneficios para el Usuario

- Velocidad de impresión de 18 ips cumple con el requisito de impresión rápida.
- Rendimiento confiable y estable para operaciones 24/7 satisface escenarios de alta demanda y garantiza el tiempo de actividad máximo.



#### **SEDE CORPORATIVA**

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

#### **PLANTA DE LIZE**

TSC Auto ID Technology Co., Ltd.  
Tel: +886 3 990 6677  
E-mail: apac\_sales@tscprinters.com

#### **AMÉRICA**

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

#### **MÉXICO**

Oficina de representación de TSC México  
Tel: +152 (33) 3673 1406  
E-mail: americas\_sales@tscprinters.com

#### **BRASIL**

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

#### **EMEA**

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH  
Tel: +49 (0) 8106 37979 000  
E-mail: emea\_sales@tscprinters.com

#### **RUSIA**

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

#### **ORIENTE MEDIO**

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

#### **ASIA PACÍFICO**

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

#### **INDIA**

Oficina de representación de TSC India  
Tel: +91 2249 679 315  
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

#### **COREA**

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