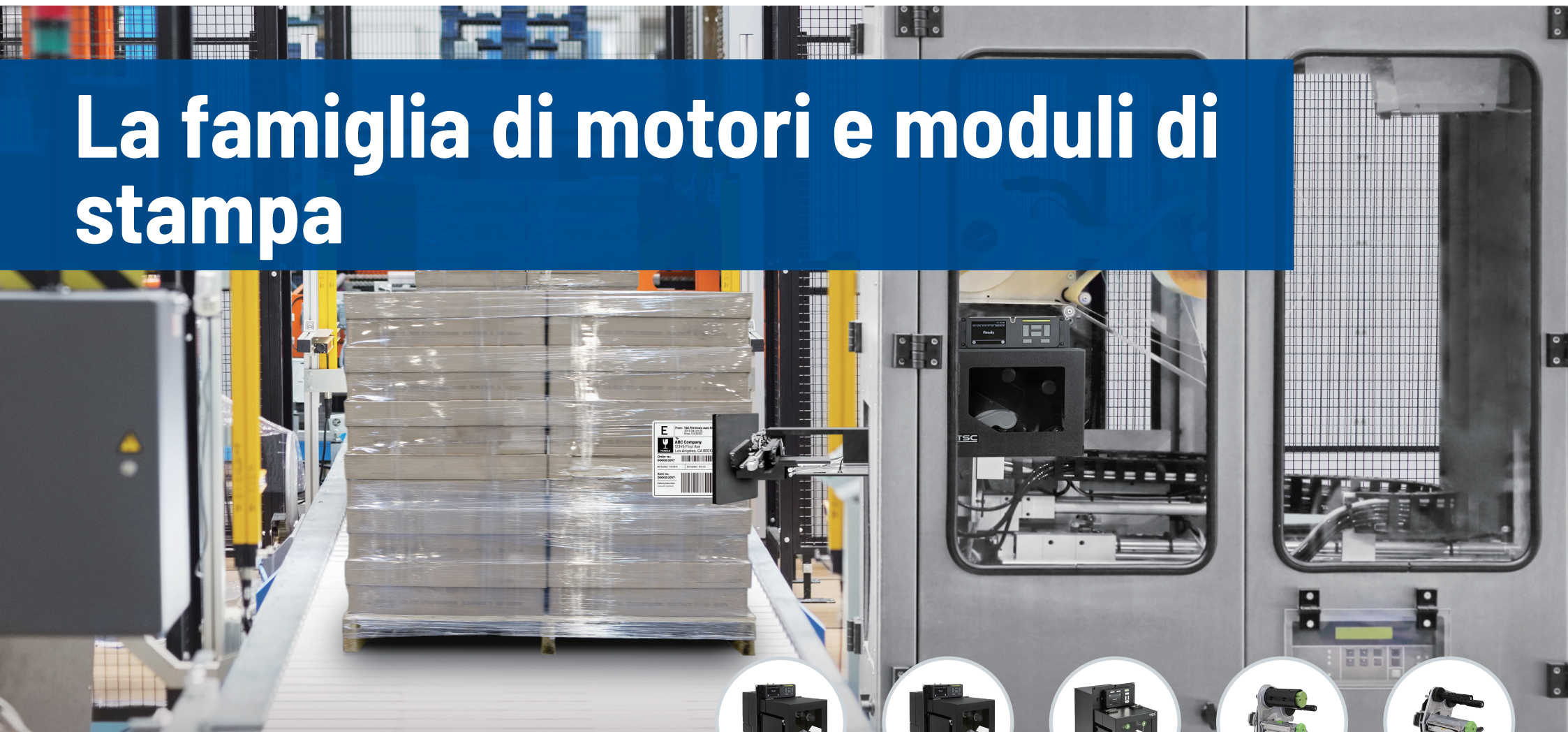


# La famiglia di motori e moduli di stampa



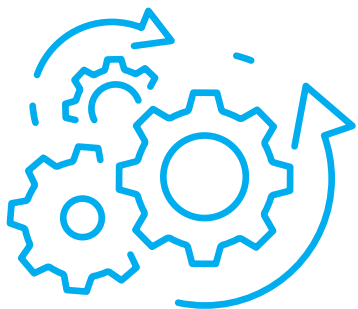


# Un'elaborazione efficace per l'etichettatura automatizzata

La pandemia ha accelerato l'automazione in tutti i settori, comprese la stampa e l'applicazione di etichette. Le soluzioni di etichettatura automatizzate sostituiscono il flusso di lavoro manuale con maggiore efficienza, riducendo gli elevati costi causati dagli errori umani e portando a un aumento della produttività 24 ore su 24, 7 giorni su 7. I sistemi automatizzati di stampa e applicazione vengono utilizzati in applicazioni ad alto volume di etichette su casse, pallet e altro nei settori della logistica, della produzione, dell'industria farmaceutica e del settore alimentare.

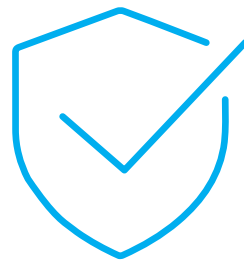


# Come selezionare i motori di stampa e i moduli



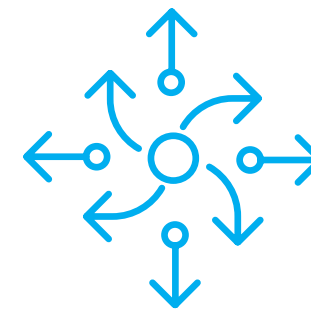
## Compatibilità

La scelta dei motori di stampa o dei moduli comporta la considerazione di fattori quali i requisiti di stampa, i vincoli di spazio per l'installazione e la facilità di manutenzione, in base alle esigenze e al livello di personalizzazione dell'applicazione. L'integrazione perfetta nel sistema preesistente è essenziale. Per sincronizzarsi con i PC o i PLC di un sistema e completare i lavori di stampa, questi motori o moduli suggeriscono di disporre di un'interfaccia GPIO e di supportare emulazioni GPIO e firmware in linguaggio di stampa. Ciò garantisce una semplificazione delle operazioni di integrazione e migrazione.



## Affidabilità

L'affidabilità deve essere in linea con le esigenze dell'applicazione. Se avete una richiesta di stampa continua, dovrete considerare il ciclo di lavoro ininterrotto. In secondo luogo, quando si scelgono i motori di stampa o i moduli, bisogna considerare la robustezza della struttura richiesta per l'ambiente di lavoro.



## Applicabilità

La scelta di motori di stampa o moduli con un design di sistema appropriato per le applicazioni e le operazioni quotidiane è fondamentale. Le considerazioni atte a valutarli dovrebbero comprendere fattori quali la velocità di stampa, la risoluzione, la connettività e il tipo di contenuto che si intende stampare, sia esso testo, grafica o codici a barre. Inoltre, l'adattabilità è fondamentale. Se si prevede un'espansione della produzione in futuro, optare per un motore di stampa in grado di soddisfare una maggiore domanda di stampa è una scelta molto avveduta.

# Perché utilizzare i motori e i moduli di stampa TSC Auto ID?

I nostri motori di stampa e i nostri moduli sono stati creati appositamente per qualsiasi sistema di stampa e possono essere facilmente integrati in molte applicazioni. La robusta scocca è in grado di resistere negli ambienti più difficili e di garantire le prestazioni negli anni.

## 1 Progettati per l'integrazione con applicatori di etichette

I nostri motori e moduli supportano i connettori DB15 e DB25 e le emulazioni GPIO delle principali marche di stampanti. Il firmware personalizzabile supporta i principali linguaggi della stampante, in modo che i comandi dei modelli e i file di stampa rimangano invariati.

## 2 Opzioni versatili per diverse esigenze applicative

I motori e i moduli di stampa offrono diversi livelli di flessibilità di integrazione. I nostri moduli di stampa di livello industriale aumentano la flessibilità del sistema e consentono ai costruttori di etichette automatiche di progettare il miglior posizionamento per supporti e nastro. I nostri motori di stampa, invece, sono caratterizzati da un'unità completamente integrata per funzionalità estese come la codifica RFID, il supporto di etichette prestampate e altro ancora. Altre caratteristiche del motore di stampa includono la stampa ad alta velocità fino a 18 pollici al secondo (ips), etichette di piccole dimensioni fino a 5 mm di lunghezza e altro ancora.

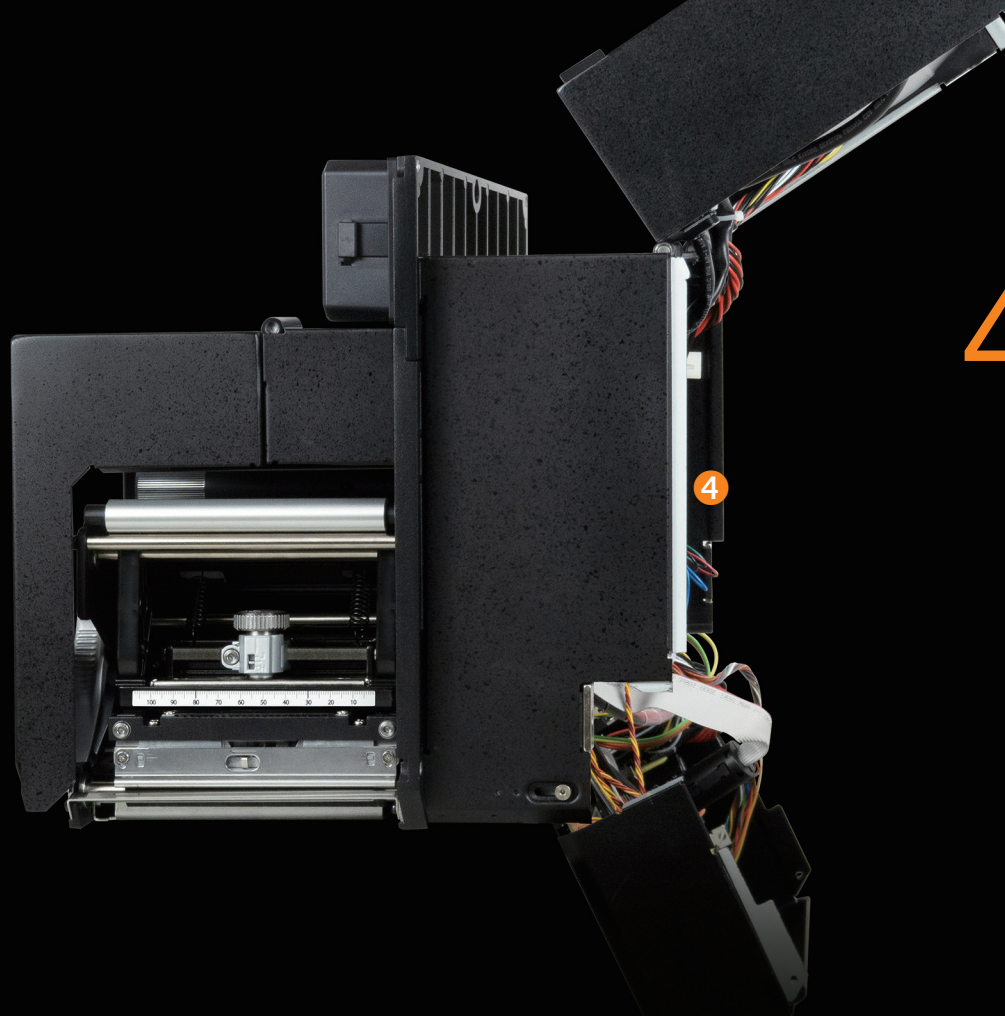


## 3 Resistenti, per le operazioni più difficili

I nostri motori di stampa e moduli di stampa sono progettati per avere la massima affidabilità. Alloggiato in un chassis interamente in metallo, il PEX-2000 ha un tempo medio tra i guasti (MTBF) di 22.000 ore, ed è costruito per sostenere operazioni importanti 24 ore al giorno e 7 giorni su 7.





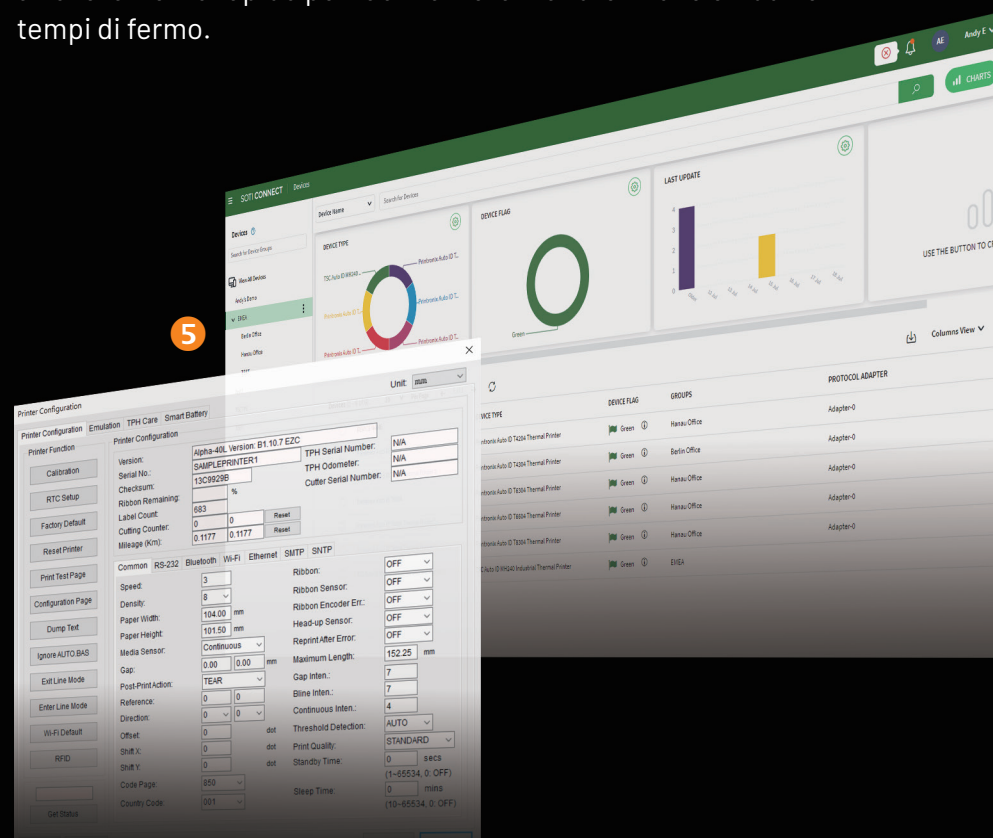


## 4 Cura e manutenzione semplificate

I nostri motori di stampa sono progettati per migliorare le operazioni quotidiane e l'utilizzo da parte dell'utente, con sensori e gestione dei supporti, riparazioni e manutenzione semplificate. Il modello PEX-2000 è dotato di una testina di stampa a sgancio rapido facilissima da sostituire, di sensori superiori e inferiori per l'impostazione e la calibrazione di vari tipi di supporti, di un maggiore spazio per la pulizia dei sensori e di un telaio posteriore a sollevamento rapido per facilitarne la manutenzione e ridurre i tempi di fermo.

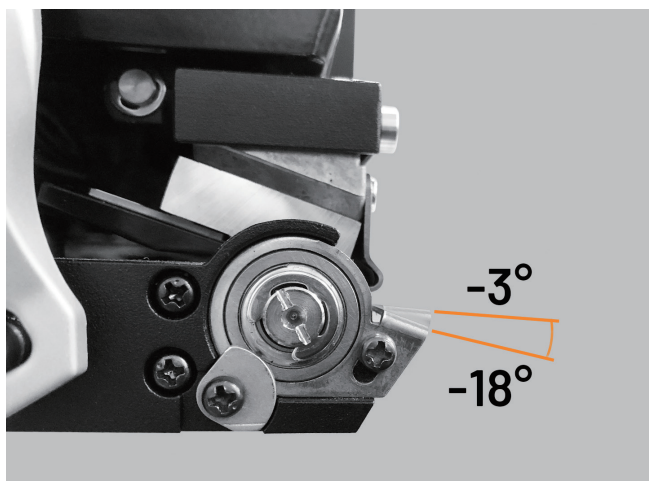
## 5 Strumenti software per la gestione da remoto

I nostri strumenti software, SOTI Connect e TSC Console, consentono di gestire e monitorare tutti i motori di stampa e i moduli da remoto tramite Internet o intranet, a seconda delle esigenze di ogni singola applicazione. Quando la produzione si espande, questi strumenti consentono di configurare, risolvere i problemi e aggiornare un parco stampanti più ampio con facilità, in loco o in remoto.



# Innovazioni Semplice e facile da usare

La facilità di integrazione nei sistemi di etichettatura automatica è fondamentale per i motori e i moduli di stampa. Con le seguenti innovazioni, le nostre soluzioni di etichettatura automatica diventano ancora più facili da usare.



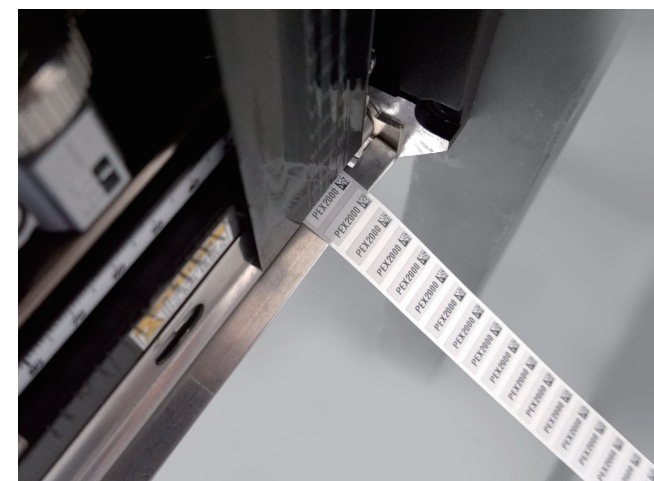
## Modulo di spellicolatura regolabile

Il modulo di spellicolatura regolabile ad angolo, primo nel settore, supporta un angolo da  $-18^\circ$  a  $-3^\circ$ . Questa caratteristica offre flessibilità e facilita l'integrazione con l'applicatore, la sostituzione degli attuali motori di stampa e la versatilità delle applicazioni.



## Capacità di codifica RFID

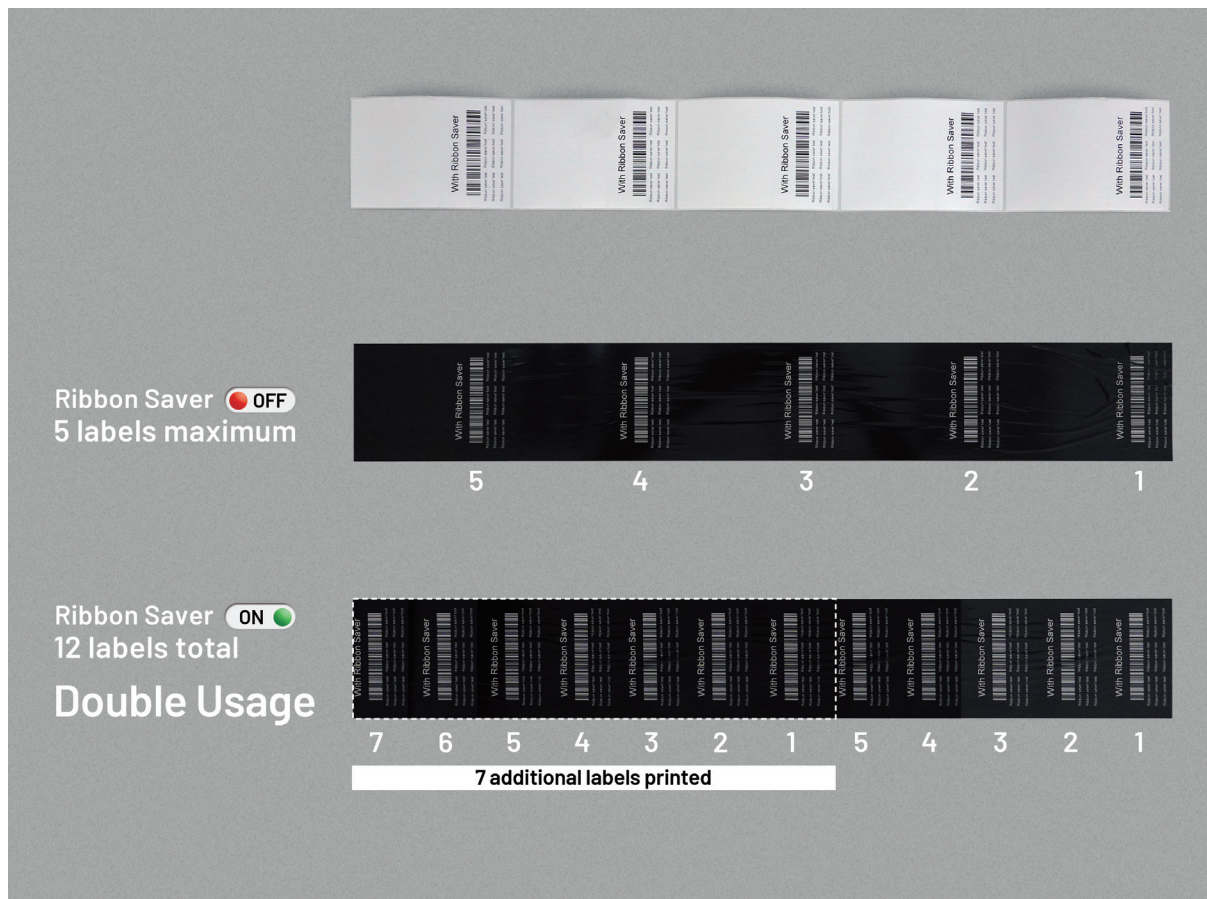
Offriamo un modulo di codifica RFID opzionale in grado di soddisfare le richieste più recenti, come l'etichettatura RFID a livello di singolo articolo nei capi di abbigliamento. Supportiamo diversi cartellini e costruzioni di etichette e l'autocalibrazione garantisce una facile commutazione delle etichette, eliminando le regolazioni manuali. La stretta collaborazione con GS1, ISO/IEC, AIM e RAIN Alliance garantisce che i nostri motori di stampa RFID supportino efficacemente gli standard di codifica in evoluzione.



## Stampa di piccole etichette con alta qualità e massima precisione

Il motore di stampa PEX-2000 è caratterizzato da un'elevata precisione di stampa con una deviazione di soli  $\pm 0,4$  mm. Con 600 dpi e il supporto di una lunghezza minima di etichetta di 5 mm, è ideale per la stampa di etichette di piccole dimensioni ma mantenendo sempre la qualità richiesta.





## Sistema di risparmio del nastro

Il nostro sistema brevettato di risparmio del nastro aiuta il pianeta, riducendo al minimo gli sprechi e i costi grazie all'utilizzo di un minor numero di nastri e alla possibilità di stampare più etichette per nastro. Si comporta in modo eccezionale con le etichette prestampate, soprattutto con nastri di colori speciali come l'oro o l'argento, riducendone i costi di stampa. Ad esempio, utilizzando un'etichetta da 4x6 pollici, si può risparmiare il 60% di utilizzo del nastro se si stampa un contenuto da due pollici.

## Emulazione

ZPL

SBPL

I nostri motori e moduli di stampa sono progettati per una sostituzione e integrazione al sistema preesistente senza problemi. Supportano le interfacce DB15 e DB25, nonché le emulazioni GPIO delle principali marche di stampanti. La personalizzazione delle configurazioni dei pin GPIO offre flessibilità nella regolazione delle impostazioni. Inoltre, sono in grado di rilevare automaticamente i linguaggi di stampa come ZPL e SBPL, eliminando la necessità di selezionare manualmente le impostazioni di emulazione del linguaggio di stampa.



## Stampa rapida a ciclo unico

Il motore di stampa PEX-2000 ha una velocità di stampa di 18 pollici al secondo (ips), che gli consente di completare la stampa di un'etichetta da 4x2,5 pollici in soli 0,56 secondi per ciclo. Questa capacità permette di alimentare rapidamente le etichette nell'applicatore, consentendo un utilizzo più rapido.

# La famiglia di motori e moduli di stampa

I nostri motori di stampa a funzionalità complete sono progettati per ridurre gli sforzi di sviluppo e i tempi di commercializzazione. I nostri moduli di stampa offrono la massima flessibilità e convenienza, e aiutano i costruttori di etichette a realizzare i loro progetti.

## PEX-2000 da 4 e 6 pollici

Il motore di stampa PEX-2000 funziona perfettamente con i PC o i PLC di un sistema, supportando i connettori DB15 e DB25 e le emulazioni GPIO delle principali marche di stampanti. Il modulo spellicolatore regolabile ad angolo consente una facile integrazione e sostituzione al sistema preesistente. La funzione brevettata di risparmio del nastro ne riduce l'utilizzo, consentendo di stampare un maggior numero di etichette. Inoltre, il modulo di codifica RFID opzionale ne amplia le capacità per applicazioni emergenti come l'etichettatura RFID a livello di singolo articolo nel settore della moda o della vendita al dettaglio.



## PEX-1001 4 pollici

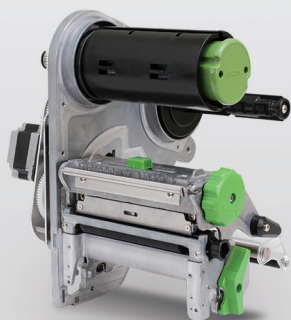
Progettato per facilitare l'integrazione, il PEX-1001 presenta una struttura compatibile con l'interfaccia GPIO comunemente utilizzata. La progettazione robusta con struttura in pressofusione garantisce

un percorso stabile dei supporti per una buona qualità e un'alta precisione di stampa. È ideale per le applicazioni produttive e logistiche che richiedono la stampa di etichette ad alta velocità e ad alta richiesta.



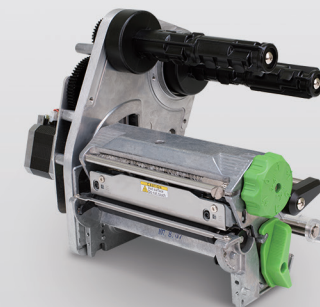
## Serie MH da 4 pollici

Il modulo di stampa della serie MH offre una risoluzione di 203 dpi con velocità fino a 14 ips, una risoluzione di 300 dpi con velocità fino a 12 ips e una risoluzione di 600 dpi, che lo rende ideale per caratteri piccoli, codici a barre e grafica ad alta risoluzione.



## Serie MB da 4 pollici






Il modulo di stampa della serie MB è progettato per la stampa industriale. È dotato di un meccanismo di stampa in alluminio pressofuso sufficientemente resistente da sopportare gli ambienti di produzione più difficili. Il suo design compatto si adatta perfettamente a uno spazio di lavoro ristretto.





# Specifiche dei prodotti

La tabella seguente vi aiuterà a individuare rapidamente la stampante più adatta alle vostre esigenze applicative.

	Motori di stampa			Moduli di stampa	
					
Modelli	PEX-2000 6 pollici	PEX-2000 4 pollici	PEX-1001 4 pollici	Serie MH 4 pollici	Serie MB 4 pollici
Larghezza dei supporti	6"	4"	4"	4"	4"
Risoluzione di stampa	203 / 300 dpi	203 / 300 / 600 dpi	203 / 300 / 600 dpi	203 / 300 / 600 dpi	203 / 300 dpi
Velocità di stampa massima	356 mm (14") / sec	457 mm (18") / sec	457 mm (18") / sec	356 mm (14") / sec	305 mm (12") / sec
Lunghezza minima dell'etichetta (peel-off)	25,4 mm	5 mm	5 mm	12,7 mm	25,4 mm
Display	A colori	A colori	A colori	A colori touch	A colori touch
Sensore del black mark superiore	Sì	Sì	Sì	Sì	—
Interfaccia	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)	GPIO (DB15F)
Opzioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risparmio nastro</li> <li>▪ RFID</li> <li>▪ Modulo combinato Wi-Fi + Bluetooth</li> <li>▪ GPIO (DB25F)</li> <li>▪ Bluetooth interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risparmio nastro</li> <li>▪ RFID</li> <li>▪ Modulo combinato Wi-Fi + Bluetooth</li> <li>▪ GPIO (DB25F)</li> <li>▪ Bluetooth interno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modulo combinato Wi-Fi + Bluetooth</li> <li>▪ Bluetooth con MFi</li> <li>▪ GPIO (DB25F)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scheda GPIO (DB15F)</li> <li>▪ Perno dell'avvolgitore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scheda GPIO (DB15F)</li> <li>▪ Perno dell'avvolgitore</li> </ul>
Strumenti di gestione della stampante	SOTI Connect e TSC Console	SOTI Connect e TSC Console	SOTI Connect e TSC Console	SOTI Connect e TSC Console	TSC Console

# Storie di successo

Vendita al dettaglio

## Accelerare l'evasione del commercio elettronico con l'automazione delle etichette

### Panoramica

Un integratore di sistemi (SI) specializzato in soluzioni di stampa e applicazione aveva bisogno di costruire una nuova linea di etichettatura che fosse in grado di produrre 30.000 etichette al giorno per un cliente di e-commerce. Si sarebbe aggiunta ai due sistemi di etichettatura automatizzati preesistenti.

### Soluzione:

Il motore di stampa della serie PEX è stato implementato in sostituzione di una delle soluzioni di stampa e applicazione preesistenti.

### Vantaggi per l'utente

- la velocità di stampa di 18 ips soddisfa gli attuali requisiti di capacità lasciando spazio per una futura espansione.
- L'interfaccia GPIO altamente compatibile e l'emulazione GPIO delle principali marche di stampanti ne facilitano l'integrazione.







## Stampa precisa di piccole etichette per il settore sanitario

### Panoramica

Un'azienda sanitaria aveva bisogno di una linea di etichettatura per le sue provette per l'amplificazione dell'acido nucleico, con la richiesta di una stampa di etichette ad alta precisione e di dimensioni ridotte.

### Soluzione

Il motore di stampa della serie PEX eccelle nella stampa ad alta precisione di piccole etichette e si integra perfettamente con gli applicatori a contatto in maniera rapida ed efficiente.

### Vantaggi per l'utente

- L'alta risoluzione di 600 dpi soddisfa la richiesta di una stampa di qualità superiore.
- L'eccellente capacità di calibrazione, unita a una deviazione minima di stampa, soddisfa i requisiti dell'azienda per la stampa di alta precisione su etichette di piccole dimensioni.



## L'etichettatura automatica aumenta il confezionamento del vino

### Panoramica

Un rinomato marchio di vino francese aveva bisogno di soddisfare una domanda di etichettatura di 2.000 scatole all'ora.

### Soluzione

Il motore di stampa della serie PEX, una soluzione ottimale per la stampa e l'applicazione, si integra perfettamente con gli applicatori per ambienti ad alta richiesta, rendendolo ideale per la stampa su larga scala.

### Vantaggi per l'utente

- La velocità di stampa di 18 ips soddisfa anche le esigenze di più stampa difficili.
- Prestazioni affidabili e stabili per operazioni 24 ore su 24, 7 giorni su 7, in grado di soddisfare scenari ad alta domanda e di garantire il massimo tempo di attività.



#### **CORPORATE HEADQUARTERS**

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

#### **LI ZE PLANT**

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

#### **CHINA**

Tianjin TSC Auto ID Technology Co., Ltd.  
Tel: +86 22 5981 6661  
E-mail: [apac\\_sales@tscprinters.com](mailto:apac_sales@tscprinters.com)

#### **ASIA PACIFIC**

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

#### **KOREA**

TSC Korea Representative Office  
Tel: +82 2 852 3322  
E-mail: [apac\\_sales@tscprinters.com](mailto:apac_sales@tscprinters.com)

#### **INDIA**

TSC India Representative Office  
Tel: +91 2249 679 315  
E-mail: [apac\\_sales@tscprinters.com](mailto:apac_sales@tscprinters.com)

#### **EMEA**

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

#### **RUSSIA**

TSC Auto ID Technology EMEA GmbH  
Tel: +7 495 646 3538  
E-mail: [emea\\_sales@tscprinters.com](mailto:emea_sales@tscprinters.com)

#### **MIDDLE EAST**

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

#### **AMERICAS**

TSC Auto ID Technology America Inc.  
Tel: +1 657 258 0808  
E-mail: [americas\\_sales@tscprinters.com](mailto:americas_sales@tscprinters.com)

#### **MEXICO**

TSC Mexico Representative Office  
Tel: +1 52 (33) 3673 1406  
E-mail: [americas\\_sales@tscprinters.com](mailto:americas_sales@tscprinters.com)

#### **BRAZIL**

TSC Brazil Representative Office  
Tel: +55 (11) 3554 7225  
E-mail: [americas\\_sales@tscprinters.com](mailto:americas_sales@tscprinters.com)