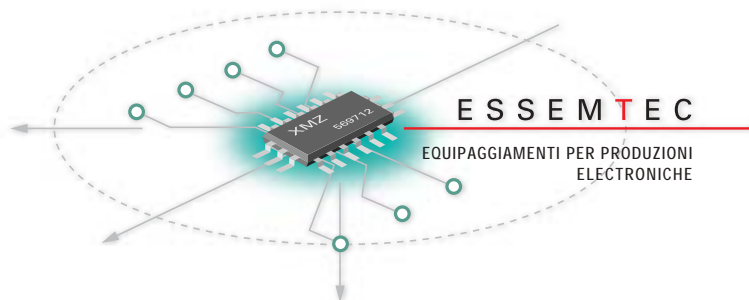


MPL3100  
UP3100

## Pick and place

Sistema manuale per il piazzamento dei componenti  
BGA,  $\mu$ BGA, CSP, Fine-Pitch, Flip Chip



## Micro posizionatore per i piazzamenti ad alta precisione

Il micro posizionatore MPL3100 e UP3100 permette il montaggio preciso dei componenti SMD quali BGAs, Flip chip e Fine pitch. La camera zoom motorizzata integrata visualizza all'operatore sul monitor nello stesso momento i pads sul PCB e i reofori del componente. La regolazione con la tavola di precisione micrometrica integrata assieme all'asse z motorizzato garantiscono piazzamenti accurati.

Questa soluzione è particolarmente indicata per produzioni di piccole serie, per prototipi o come ausilio ad una macchina pick & place per il montaggio di BGA e QFP.

La macchina è disponibile sia come unità singola che come opzione sui sistemi pick & place semi automatici e manuali della serie EXPERT-LINE.

MPL3100 sistema Stand alone system

UP3100 sistema integrato (già installato sui sistemi EXPERT-LINE)

- / Visione superiore e inferiore con camera a colori per il semplice allineamento dei componenti
- / Camera zoom motorizzata per l'ingrandimento dei componenti di tutti le dimensioni
- / Illuminazione a Led bi-colore per assicurare un buon contrasto tra le immagini
- / Struttura rigida e guide lineari di precisione per un piazzamento accurato
- / Switch automatico tra le due camere
- / Tastiera operatore per un semplice utilizzo
- / Sistema compatto da tavolo
- / Accensione/spegnimento automatico del vacuum con selezione della pressione di piazzamento
- / Tavola micrometrica integrata per la regolazione fine
- / Pompa del vuoto esterna per garantire piazzamenti senza vibrazioni
- / connessione per una seconda camera (per esempio per l'ispezione ottica)
- / Asse z motorizzato per l'abbassamento ad alta precisione dei componenti allineati
- / Piazzamento finale manuale per un delicato e preciso deposito del componente
- / Fissaggio della scheda versatile anche per PCB con i componenti sui due lati
- / Sistema stand alone o integrato nei sistemi P&P della serie EXPERT-LINE
- / Non c'è necessità dell'aria compressa
- / Sistema di visione con divisore di immagine per componenti fine-pitch grandi

## Sistema di visione

Un sistema integrato con prisma, prodotto con più alti standard ottici, permette di vedere allo stesso tempo la parte inferiore del componente ed i pads del PCB. Attraverso la sovrapposizione di entrambe le immagini sul monitor, l'operatore è in grado di allineare il componente in modo facile e soprattutto preciso.



## Camera Zoom motorizzata

Il sistema camera integrato è equipaggiato con una funzione zoom motorizzata. Questo permette all'operatore di lavorare tramite tastiera e di usare tutte le funzioni necessarie della camera:

- / 2 posizioni zoom preselezionate (per QFP/BGA e Micro-BGA)
- / zoom motorizzato
- / messa a fuoco motorizzata

## Sistema di illuminazione

Per un buon contrasto, viene utilizzato un sistema di illuminazione a 2 colori.

- / Led rosso per la vista dei reofori
- / Led verde/bianco per la vista dei pad

L'illuminazione superiore ed inferiore può essere regolata autonomamente per ottenere i migliori risultati per tutti i componenti ed i tipi di scheda.



## Asse z motorizzato

Una guida lineare a due assi, combinata con una guida lineare integrata per la pressione di piazzamento, garantisce la massima precisione. L'asse z motorizzato abbassa il componente con un semplice tocco della tastiera fino a pochi mm. dal PCB.

L'abbassamento finale è fatto dall'operatore manualmente regolando la forza di posa (anche predefinita).



## Allineamento preciso

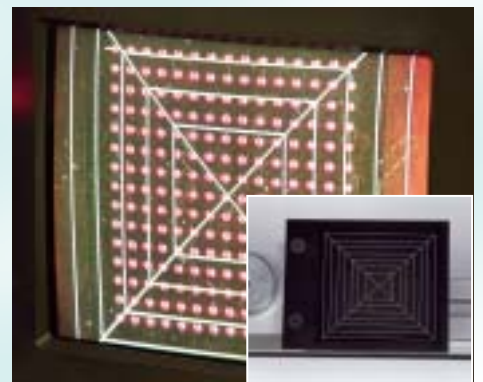
La tavola di allineamento degli assi x/y è equipaggiata con viti micrometriche. Esse permettono un allineamento preciso anche dei componenti più critici. Un punto integrato indica dove si trova la posizione centrale della tavola così che essa può essere sempre posizionata nel centro.

## Supporto di prelievo e pre-allineamento del componente

Un supporto universale il componente per il prelievo. Lo stesso supporto viene usato per il pre-allineamento del componente facilitandone il prelievo.

## Fissaggio versatile del PCB

Anche i PCB con i componenti sui due lati possono essere bloccati con estrema semplicità. La molla di bloccaggio del carico permette di sostituire i PCB in pochi secondi. Nella MPL3100 un supporto scheda opzionale è disponibile per permettere così di fissare i lati che non sono rettangolari.



## Ugelli di aspirazione

Un ugello di aspirazione è incluso in ogni macchina. Disponibili come optional ugelli di vari diametri. Ugelli speciali sono disponibili su richiesta.



# Caratteristiche ed opzioni

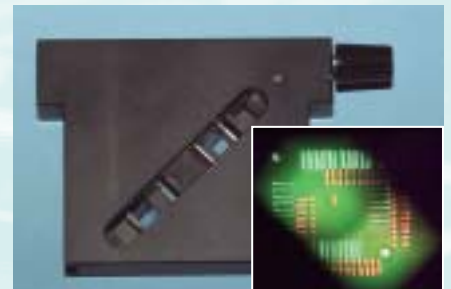
## Set di calibrazione oggetti/pezzi

Con ogni macchina è compreso un set di calibrazione per i pezzi. Il set permette di verificare la calibrazione della macchina in relazione alle specifiche del cliente ( per esempio per scopi ISO 9000)



## Sistema di visione a divisione dell' immagine (Optional)

Per I componenti fine-pitch grandi con un' alta densità di leads, è raccomandato l'uso del sistema di visione a divisione dell' immagine. Esso permette la vista dei due angoli opposti di un componente con un grande ingrandimento. Usando la funzione zoom standard combinata con il sistema di divisione dell' immagine si possono posizionare componenti di qualsiasi dimensione.



## Monitor (Optional)

I monitors possono essere acquistati separatamente o direttamente da ESSEMTEC. I monitors disponibili sono da 15" e 21".

## Aggiornamento per i sistemi pick and place EXPERT-LINE già installati

UP3100 può essere aggiunto ad un sistema già installato. L'installazione è molto semplice poiché non necessita di alcuna connessione elettrica con il sistema EXPERT-LINE.



## SOLUZIONI CHIAVI IN MANO

ESSEMTEC produce anche sistemi pick & place manuali, semiautomatici e completamente automatici, forni a rifusione di varie dimensioni così come serigrafie e sistemi di dispensazione. Possono inoltre essere fornite linee complete di produzione secondo le Vs necessità. Contattate il ns. specialista per ogni esigenza.

Dettagli	MPL3100 (Stand Alone)	UP3100 (Integrato)
Dimensioni max.scheda (larghezza x lunghezza)	275 x 430 mm (10.8 x 16.9")	355 x 430 mm (14 x 16.9")
Altezza max del PCB (superiore)	25 mm (1")	30 mm (1.2")
Altezza max del PCB (inferiore)	25 mm (1")	20 mm (0.8")
Correzione della tavola x/y	x/y: +/- 5 mm (0.2")	
Precisione dell'aggiustamento della tavola	x/y: +/- 0.02 mm (0.0008")	
rotazione	0-360°, +/- 0.05°	
Mech. precisione di piazzamento	0.02 mm (0.0008")	
Forza di piazzamento (approssimativamente)	1.5 N	
Field of view	9 x 9 mm (0.35 x 0.35") – 40 x 40 mm (1.57 x 1.57") / camera zoom motorizzata	
Specifiche del monitor necessarie (min.)	470 TV Lines	
Tipo di segnale	PAL composite (FBAS)	
Tipo di connettore richiesto	Cinch	
Alimentazione	100/110V 50Hz or 230/240V 60Hz	
Dimensioni complessive (larghezza x lunghezza x a)	380 x 720 x 460 mm (15 x 28.3 x 18.1")	710 x 930 x 460 mm (27.9 x 36.6 x 18.1")
Peso (senza monitor)	18 kg	41 kg (senza EXPERT system)



**i-tronik S.p.A**

**Via dell'Artigianato n. 20**

**35010 Peraga di Vigonza (PD)**

**Tel. +39.049.895.23 Fax. +39.049. 893.4822**

**commerciale@itronik.it; www.itronik.it**