

# MPM

Anlagen für elektronische Baugruppen

TW EAE

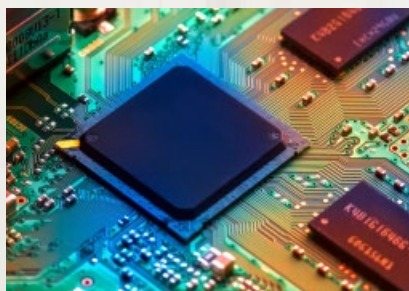
## Momentum® II 100

Drucksystem



**Momentum II**  
Eine frischer Look und innovative,  
neue Merkmale zur weiteren  
Verbesserung der Bedienbarkeit,  
Qualität, Produktivität und  
Vielseitigkeit.

**Ein preiswerter Hochleistungsdrucker, speziell für die  
Ansprüche hochvolumiger Fertigungen.**



## Für die Ansprüche moderner Fertigungen

Der Momentum II 100 Drucker ist darauf ausgelegt, die kontinuierlich wachsenden Herausforderungen heutiger Elektronikfertigungen anzunehmen: hohe Leistungsfähigkeit, bedienerfreundlich, flexibel, platzsparend und effizient.

## Patentierte Technologien

- Pasten-Management-System
- RapidClean™
- StencilVision™
- Closed-loop SPI Druck-Optimierer
- Benchmark™ 5.0

### AUSSERGEWÖHNLICHER MEHRWERT

Der Momentum® II 100 Drucker bietet eine Leistungsfähigkeit, die man sonst nur von teureren Drucksystemen erwartet. Dieses Arbeitstier basiert auf der robusten, zuverlässigen Momentum® Plattform, eine Serie, die sich in Fertigungsstätten auf der ganzen Welt in ihrer Klasse bewährt hat. Dabei macht der vergleichsweise niedrige Preis die Momentum® II 100 zu einem unglaublich günstigen Angebot.

Kosteneffizient und mit geringer Grundfläche wächst der Drucker mit den Ansprüchen des Kunden; innovative, patentierte Funktionen können je nach Bedarf mitbestellt oder nachgerüstet werden, wenn die Durchsatzanforderungen steigen.

Die Momentum® II 100 kann eine große Bandbreite von Leiterplattenmaßen aufnehmen, von 609,6 mm x 508 mm bis zu 50,8 mm x 50,8 mm. Die Ausrichtewiederholgenauigkeit des Druckers liegt bei  $\pm 11 \mu\text{m}$  @ 6 Sigma, Cpk  $\geq 2,0$  mit einer Nassdruckgenauigkeit von  $\pm 17 \mu\text{m}$  @ 6 Sigma, Cpk  $\geq 2,0$ . Engere Leistungstoleranzen bedeuten höhere Wiederholbarkeit mit weniger Defekten. Und Zykluszeiten von 11 Sekunden bieten für die Größe des Systems einen mittleren bis hohen Durchsatz. Programmierbare geschlossene Druckkopfsysteme sichern einen genauen und wiederholbaren Rakelkraftauftrag bei jedem Druckhub; das System kompensiert Rakelblattverbiegungen und die Rakelkraft muss bei unterschiedlichen Rakeln nicht verstellt werden. Für wiederholbare Druckqualität bei Standardanwendungen mit hohem Ertrag und geringer Investition, sucht die Momentum® II 100 ihresgleichen.

### Momentum® II 100 Neue Merkmale

- ◆ Neu gestaltete Abdeckung mit größerem Fenster und breiterem Zugang zum Druckerinnenraum.
- ◆ Schnell-Löse-Rakel für schnellere Produktwechsel.
- ◆ Verstellbare Schablonenaufnahme zur flexiblen Aufnahme unterschiedlicher Leiterplatten.
- ◆ Neuer Pastendispenser mit Topfreservoir anstatt von Kartusche für erhöhte Produktivität.
- ◆ Überwachung der Lötpastendicke und Lötpastentemperatur für Ertragsverbesserung und Nachverfolgung.
- ◆ Verbesserte Benchmark Bedienoberfläche mit anpassbarem Produktionsmenü und Schnellstart-Programm.
- ◆ Windows 10 Betriebssystem.



# Momentum® II 100

## Optionen zur Leistungssteigerung für Ihren Prozess

### NEU Überwachung der Lötpastendicke



Die Überwachung der Lötpastendicke ist darauf ausgelegt, Defekte durch unzureichenden oder exzessiven Pastenauftrag auf der Schablone zu

vermeiden. Sie kombiniert fortschrittliche Software und Sensortechnologie, um den Pastenstrang auf Unregelmäßigkeiten zu prüfen. Es ist eine kontaktfreie Lösung, mit der automatisch mehr Paste auf die Schablone aufgetragen werden kann, wenn das erforderlich wird.

### NEU Überwachung der Lötpastentemperatur



Diese Option garantiert eine korrekte Pastenviskosität zur Vermeidung von Brückenbildung und Leerstellen. Die zum Patent angemeldete Überwachungsfunktion misst die Temperatur in der Kartusche oder auf der Schablone.

### Aktualisierte Benchmark™ Bedienoberfläche

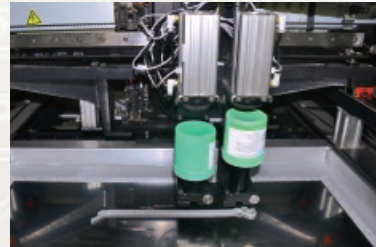
MPM's Benchmark Software ist leistungsstark, dabei aber intuitiv und leicht zu erlernen. Die Software bietet einfache Programmerstellung, unterstützt Betriebsabläufe und vereinfacht den Produktwechsel. Die Software wurde auf Windows 10 aktualisiert und beinhaltet neue Produktionswerkzeuge und ein neues Schnellstart-Programm.



### OpenApps™

MPM's OpenApps ist eine offene Quellcode-Architektur, mit der kundenspezifische Schnittstellen für Industry 4.0 Initiativen und die Kommunikation mit Produktionsleitsystemen entwickelt werden können. ITW EAE ist das erste SMT Unternehmen, das eine offene Software-Architektur anbietet.

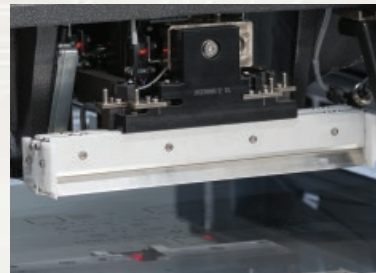
### NEU Automatischer Lötpastendispenser



Standard Kartuschen-dispenser oder Dispenser mit Topfreservoir (Patentanmeldung). Die Paste wird in genau bemessenen Mengen als sauberer, gleichförmiger Strang auf die Schablone

aufgetragen. Auftragsvolumen-frequenz und -platzierung sind Benutzer-programmierbar.

### NEU Schnell-Löse-Rakel



Mit den neuen Schnell-Löse-Rakeln können die Rakelblätter schnell und ohne weiteres Werkzeug getauscht werden. Der Wechsel dauert weniger als 30 Sekunden.

### MPM Visionsystem & Inspektion



Mit MPM's patentiertem Vision- und Inspektionssystem können die Druck- und Pastenauftragsresultate leicht verifiziert werden. Es ist flexibel genug, um auch die anspruchsvollsten

Bauteile verarbeiten zu können. Das System misst die Menge Lötpaste, die das Ziel-Pad bedeckt, und vergleicht sie mit dem voreingestellten Sollwert. Die 2D-Inspektion ist direkt in den Schablonendrucker integriert, um die Daten direkt zur Verfügung zu stellen.

### NEU Verstellbare Schablonenaufnahme

Das System kann mit einfacher Justierung alle Schablonengrößen aufnehmen. Sein robustes Design sorgt für größere Stabilität bei allen Rahmengrößen.

### RapidClean

RapidClean ist eine innovative, Lösungsmittel-basierte Reinigungslösung zur Verkürzung der Zykluszeit und besserer Schablonenreinigung. RapidClean kann bis zu \$10.000 USD pro Jahr und Maschine an Reinigungspapier einsparen.

## Momentum II 100 SPEZIFIKATIONEN

### LP-VERARBEITUNG

Max. LP-Größe (X x Y)	609,6 mm x 508 mm (24" x 20")
<i>Für LP-Größen mit einer X-Ausdehnung größer als 508 mm (20") ist ein kundenspezifischer Werkstückhalter erforderlich.</i>	
Min. LP-Größe (X x Y)	50,8 mm x 50,8 mm (2" x 2")
LP-Dicke	0,2 mm bis 5,0 mm (0,008" bis 0,20")
Max. LP-Gewicht	4,5 kg (10 lbs)
LP-Kantenfreiraum	3,0 mm (0,118")
Freiraum Unterseite	12,7 mm (0,5") Standard, konfigurierbar für 25,4 mm (1,0")
LP-Klemmung	Feste Oberseitenklemmung, Vakuum-Arbeitsnest
LP-Unterstützung	Magnetstifte Optional: Vakuum-Side Dams, Vakuumstifte, Unterstützungsblöcke, kundenspezifische Halterungen, patentiertes Auto-Tooling, Quick-Tool

### DRUCK-PARAMETER

Max. Druckbereich (X x Y)	609,6 mm x 508 mm (24" x 20")
Schablonenabstand (Snap-off)	0 mm bis 6,35 mm (0" bis 0,25")
Druckgeschwindigkeit	0,635 mm/s - 304,8 mm/s (0,025 in/s - 12 in/s)
Druckkraft	0 bis 22,7 kg (0 lb bis 50 lbs)
Schablonenrahmen	737 mm x 737 mm (29" x 29") Adapter verfügbar für kleinere Größen

### VISION

Vision Sichtfeld (FOV)	10,6 mm x 8,0 mm (0,417" x 0,315")
Markentypen	Marken mit Standardformat (siehe SMD Standards), Pad/Schablonenöffnung
Kamerasystem	Digitale Einzelkamera - patentiertes MPM Look up/down Vision

### LEISTUNG

Gesamtsystemausrichtung	±11 µm (±0,0004") @ 6 Sigma, Cpk ≥2,0*
Genauigkeit und Wiederholgenauigkeit	
<i>Qualifizierung mit Prozessvariablen unter Produktionsbedingungen; Druckgeschwindigkeit, Tischanhebung und Kamerabewegung sind im Wert Leistungsfähigkeit enthalten.</i>	
Nassdruckauftrag	±17 µm (±0,0007") @ 6 Sigma, Cpk ≥2,0*
Genauigkeit und Wiederholgenauigkeit	
<i>Basiert auf tatsächlichen Nassdrucken mit Positioniergenauigkeit und Wiederholgenauigkeit, die mit einem firmenfremden Messsystem verifiziert wurden.</i>	
Zykluszeit	11 Sekunden Standard

### ANSCHLÜSSE

Stromanschluss	200 bis 240 VAC (±10%) einphasig @ 50/60Hz, 15A
Druckluftanschluss	100 psi bei 4 cfm (Standard Betriebsmodus) bis 18 cfm (Vakuumreinigung) (7 bar @ 5 L/s bis 12 L/s), 12,7 mm (0,5") AD x 9,5 mm (3/8") ID Schlauch
Höhe (ohne Signalampel)	1494,10 mm (58,82" bei 940 mm (37,0") Transporthöhe
Tiefe	1423,5 mm (56,04")
Breite	1196,0 mm (47,09")
Min. Freiraum Vorderseite	508 mm (20,0")
Min. Freiraum Rückseite	508 mm (20,0")
Gewicht	797 kg (1757 lbs)
Gewicht inkl. Verpackung	1090,5 kg (2404 lbs)

\* Je höher der Cpk, desto niedriger die Variabilität bzgl. der Prozessspezifikationsgrenzen. In einem als 6 Sigma qualifizierten Prozess (d.h. einem, der plus oder minus 6 Standardabweichungen innerhalb der Spezifikationsgrenzen erlaubt) ist der Cpk größer/gleich 2,0.

Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Erfragen Sie spezifische Informationen bitte beim Werk.

ITW EAE unterhält ein andauerndes Produktentwicklungsprogramm, das sich auf die Gestaltung der Maschine und/oder den Preis auswirken kann. Wir behalten uns das Recht vor, solche Änderungen ohne vorherige Ankündigung oder Haftung vorzunehmen.

## MPM Drucker – auf solidem Fundament gebaut.

Beanspruchbarkeit und Stabilität sind Grundvoraussetzungen für Genauigkeit und Präzision, wenn Bauteile einer Maschine sich bewegen, teilweise mit hoher Geschwindigkeit. Da die Hauptbaugruppen der Momentum® II 100 über präzise Kugelumlaufspindeln angetrieben werden und nicht über Gurte, sind Kalibrierprozesse überflüssig. Das Arbeitsnest und das Kameraportal sind auf optimale Bewegungstabilität, kürzere Einschwingzeiten und schnellere Leiterplatten- und Schablonenausrichtung ausgelegt. Die geschweißten, steifen Rahmen des Momentum® II 100 Druckers garantieren niedrige Vibrationswerte. Dies sorgt für eine höhere Wiederholgenauigkeit und dauerhafte Zuverlässigkeit. Bei der Ausrichtung werden die Maschinenkomponenten nur minimal verfahren, was bedeutet, dass die Leiterplatte schneller zur Schablone fährt.

ITW EAE ist ein Unternehmensbereich von Illinois Tool Works, Inc. und ein Zusammenschluss aller Hersteller des Unternehmens von Anlagen für elektronische Baugruppen und Technologien zu thermischer Verarbeitung. Die Gruppe umfasst die Weltklasse-Produkte von MPM, Camalot, Electrovert, Vitronics Soltec und Despatch.

© 2020 ITW Alle Rechte vorbehalten. Momentum II 100 11-20 [www.itweae.com](http://www.itweae.com)

# MPM

Electronic Assembly Printers

ITW EAE