

MPM

Electronic Assembly Equipment

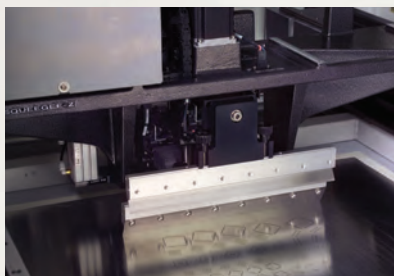
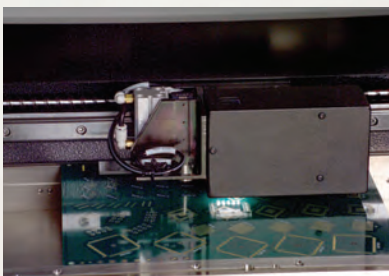
TW EAE

MPM[®] 100 印刷系统



非凡的价格和性能值尽
在这个成熟可靠的高性
能印刷平台中，传承了
MPM 人尽皆知的品质和
杰出的工程性能。

一个持有创新技术和出色性能的物超所值, 高性能的印刷解决方案。



MPM

MPM 100: 迎接挑战

MPM 100 是专为满足当今电子制造业日益增长的挑战而设计：高性能、人性化、灵活、空间和运行效率。

可选项:

- 可编程的闭环刮刀
- 自动焊膏添加
- 条形码识读者
- 印刷后 2D 检测
- 焊膏高度监测
- SPI 印刷优化器
- RapidClean
- StencilVision

MPM 100

非凡的价值

MPM 100 带来了仅在较高价位的印刷机中才具有的性能。这台努力工作的印刷机采用坚固的，可靠的，已在业界证实处于行业最高端的 Momentum 系列平台，然而 MPM 100 的价格定位却令人难以置信。

低成本高效率，占地面积适中，可随用户需求而变化，当用户要求增加产量时，可添加创新的专利功能或者根据需求重新配置。

MPM 100 灵活，可配置，易用，速度和精准度优于同类其他印刷机，具有 MPM 最佳性能标准，为各类 SMT PCB 印刷应用提供高良率。

MPM 100 可以适合各种尺寸的 PCB 线路板，从 609.6 mm x 508 mm (24" x 20") 小到 50.8 mm x 50.8 mm (2" x 2")。焊膏印刷精度是 ± 20 微米 @ 6σ , CPK 大于或者等于 2.0。较严格的性能公差意味着更高的可重复性，更少缺陷。另外，循环时间 11 秒确保中到高产量。没有其他印刷机能等同于 MPM 100，它具有基本的，可重复的印刷质量和高良率，是你真正能购买得起的印刷机。

MPM 100 许多经过验证的特性和几十年的工程经验受到大量专利的保护。其它 MPM 印刷机也具有这些特性，包括具有业界先进水平的 Momentum 系列印刷机。这台努力工作、可投入生产的印刷平台的这些专利特性确保您获得高品质、稳定、成熟的性能和卓越的价值。



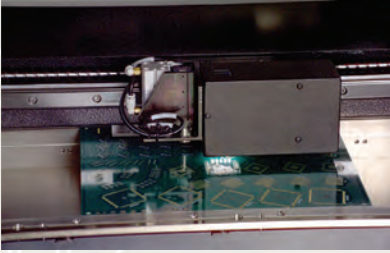
特点和性能传递可衡量的价值

建立在一个坚固的机座上。

当系统的部件都在移动和高速运行时，强度和稳定性是精确和精准的先决条件。MPM 100 的主要组件由精准的滚珠丝杆驱动，而不是皮带驱动，因此无需校正。工作台和摄像机桁架互不相关，提供杰出的运行稳定性，装配时间更短，基板和模板对准更快。CAN 控制驱动结构支持更快的工艺速度和随之而来的从整体上减少布线，减少平均修复时间 (MTTR)。MPM 100 的刚硬框架，低振动，提供长久的较高可重复性和高可靠性。最少的桌子移动获得基板对准，因此 PCB 板更快对准模板。

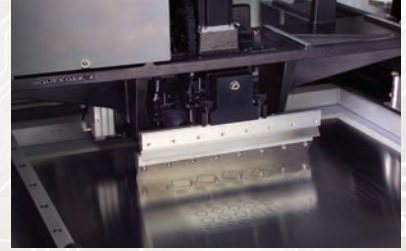
MPM 100

为您的工艺增加性能和价值的可选项



MPM 视觉系统和检验

MPM 已获专利的基于印刷机的视觉检验系统以低成本高效率的方法来验证印刷和焊膏印置结果。它足够灵活应对当今最具挑战各种范围的组件。系统测量目标焊盘的锡膏覆盖量，并且与要求的覆盖范围对比。



可编程的刮刀

可编程的闭环刮刀系统确保了每次印刷时刮刀压力的精确性和可重复性；系统自动补偿刮刀偏移，无需因刮刀类型变化而调整压力。



焊膏分配器

条形码识读能为 SPC 提供产品追溯和工艺验证。安装了扫描装置的机器可以读出和储存基板数据，手持条形码识读器可以扫描模板、锡膏、夹具、刮刀等。

Benchmark 用户界面

Benchmark 4 (Windows 7 操作系统) 提供了我们熟悉的 Benchmark 图形用户界面和功能，并且新增改进的特性和功能。Benchmark 4.0 还包含一个独特的，新的开放式软件结构 OpenApps (专利申请中)，使印刷机和制造执行系统 (MES) 之间实现新的，便捷的双向通信成为可能。

MPM 100 规格

基板处理

最大基板尺寸 (X x Y) 对于比 20" 大的电路板, 需用专用夹具	609.6 mm x 508 mm (24" x 20")
最小基板尺寸 (X x Y)	50.8 mm x 50.8 mm (2" x 2")
基板厚度尺寸	0.2 mm 至 5.0 mm (0.008" 至 0.20")
最大基板重量	4.5 kg (10 lbs)
基板边缘间隙	3.0 mm (0.118")
底部间隙	12.7 mm (0.5") 标准。 可配置 25.4 mm (1.0")
基板夹持	固定顶部夹紧, 工作台真空
基板支撑方法	磁性顶针 可选件: 真空挡板, 真空顶针, 支撑块, 专用夹具, 已获专利的自动器具, Quik-Tool

印刷参数

最大印刷区域 (X x Y)	609.6 mm x 508 mm (24" x 20")
印刷脱模 (Snap-off)	0 mm 至 6.35 mm (0" 至 0.25")
印刷速度	0.635 mm/秒 至 304.8 mm/秒 (0.025 in/秒 - 12 in/秒)
印刷压力	0 至 22.7 kg (0 lb 至 50 lbs)
模板框架尺寸	737 mm x 737 mm (29" x 29") 较小尺寸模板可选

影像

影像视域 (FOV)	10.6 mm x 8.0 mm (0.417" x 0.315")
基准点类型	标准形状基准点 (见 SMEMA 标准), 焊盘 / 开孔
摄像机系统	单个数码像机 - MPM 已获专利的向上/向下视觉系统

性能

整个系统对准精度和重复精度 ± 12.5 微米 (± 0.0005 ") @ 6σ , $Cpk \geq 2.0^*$
技术指标通过生产环境工艺变化来表现, 这个性能数据包括了印刷速度, 桌子升起和照相机移动。

实际焊膏印置精度和重复精度 ± 20 微米 (± 0.0008 ") @ 6σ , $Cpk \geq 2.0^*$
基于第三方测试系统验证的实际焊膏印刷位置重复精度

循环时间 11 秒标准

设备

功率要求	200 至 240 VAC ($\pm 10\%$) 单相 @ 50/60Hz, 15 A
压缩空气要求	100 psi @ 4 cfm (标准运转模式) 至 18 cfm (真空擦拭) (6.89 bar @ 1.9 L/秒 至 8.5 L/秒), 12.7 mm (0.5") 直径管, OD x 9.5 mm (3/8") 管线内径
机器高度 (去除灯塔)	1589.4 mm (62.57") 在 940 mm (37.0") 运输 高度
机器深度	1394 mm (54.88")
机器宽度	1195.4 mm (47.06")
前面最小空隙	508 mm (20.0")
后面最小空隙	508 mm (20.0")
机器重量	797 kg (1757 lbs)
含箱重	1090.5 kg (2399 lbs)

* Cpk 值越高, 制程规格极限的变化性就越低。在一个合格的 6σ 制程里 (即, 允许在规格极限内加减 6 个标准方差), $Cpk \geq 2.0$ 。

ITW EAE 保留对技术规格进行修改而不事先告知的权力。具体规格请向厂方咨询。

ITW EAE 不断进行的产品改进项目可能涉及到产品的设计和/或价格, 我们保留对产品进行修改而不事先告知的权力。

ITW EAE 是依工集团下 (Illinois Tool Works, Inc) 的一个分支集团。它合并了所有电子组装设备和热处理技术。集团产品包括 MPM, Camalot, Electrovert (Speedline), Vitronics Soltec 和 Despatch 的世界级产品。