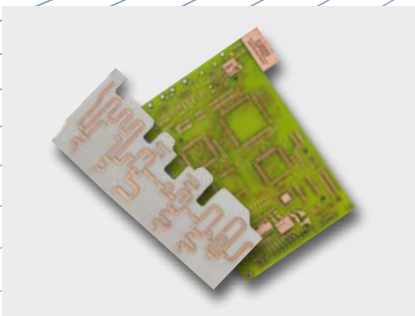


# 第二代桌面型电路板激光快速制作系统

## LPKF ProtoLaser H4

- 常见电路板材料的图形快速加工
- 无机械应力, 扫描电镜引导激光精确加工几何图形
- 厚板可通过机械方式实现钻孔和铣刻且最小孔径可达0.2 mm
- 结构安全、紧凑的桌面型系统: 适用于实验室环境, 激光安全等级I级
- 智能直观的一体化操作软件 LPKF CircuitPro RP



# 第二代桌面型电路板激光快速制作系统

实验室加工升级解决方案: 将厚板甚至多层板的机械钻孔优势与高速、无接触的激光图形加工优势集成在一台桌面型加工系统中。基于 LPKF ProtoLaser 激光直写系统与 LPKF ProtoMat 机械系统的多年实践验证, LPKF 推出了激光与机械结合的第二代解决方案 LPKF ProtoLaser H4, 该型号结构紧凑、更加经济, 效率也更高, 在 CircuitPro 智能软件的助力下, 将 CAD 数据导入, 激光加工与机械加工自动无缝对接, 直接完成电路板的全部加工步骤。

最新一代的桌面型入门激光加工系统, 内置电脑以及操作软件, 即插即用。仅需连接电源插座, 压缩空气以及吸尘器即可加工标准单面/双面 FR4 基材, 单面 RF、PTFE 或者陶瓷基板, 也可实现柔性基材如 PET 膜上的铝箔 100  $\mu\text{m}$ /30  $\mu\text{m}$  的线宽/间距。系统配置了真空吸附台, 柔性基材和箔片材料可任意放置, 确保将其轻松固定在工作台表面。

视觉校准、六个机械刀具位以及大量软件定义的激光工具和预置大量材料参数库供参考, LPKF ProtoLaser H4 几乎无需用户人工干预即可自动运行。

LPKF ProtoLaser H4	
最大加工幅面以及材料尺寸 (X/Y/Z)	305 mm x 229 mm x 7 mm (12" x 9" x 0.28")
激光波长、频率以及最大激光功率	1064 nm, 25 - 400 kHz, 20 W
最小线宽/间距	100 $\mu\text{m}$ / 30 $\mu\text{m}$ (3.94 mil / 1.18 mil) <sup>a</sup> 在 18 $\mu\text{m}$ (0.5 oz) 铜箔的 FR4 上
扫描分辨率, 重复精度	1 $\mu\text{m}$ (0.04 mil), $\pm 1.8 \mu\text{m}$ ( $\pm 0.07$ mil)
主轴转速, 刀具位	100 000 RPM, 6
刀具传感器精度	$\pm 5 \mu\text{m}$
外形尺寸 (W x H x D), 重量	725 mm x 665 mm x 840 mm (28.6" x 26.2" x 33.1"), 125 kg (275 lbs)
电源	115 - 230 V, 50 - 60 Hz, 500 W
压缩空气	Min. 5 bar; 50 l/min (min. 73 PSI; 50 l/min)
环境温度; 湿度	22 $^{\circ}\text{C} \pm 2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (71.6 $^{\circ}\text{F} \pm 4 \text{ }^{\circ}\text{F}$ ); < 60 %
软件	LPKF CircuitPro RP 基础版
激光安全等级	一级
选项和配件	LPKF CircuitPro RP 高级版, 吸尘器, 空压机, 启动耗材包

