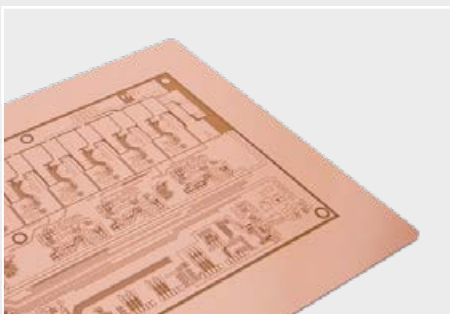
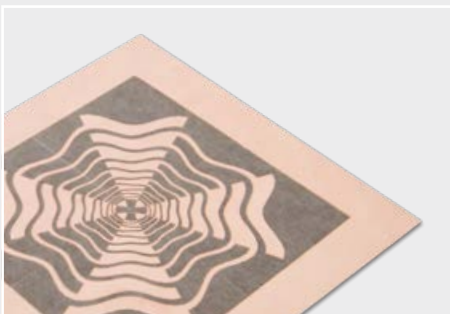


## Processamento a laser de PCBs LPKF ProtoLaser S4

- Processamento de superfície, adequado para o circuito, cortes precisos de seção completa e furos de perfuração
- Compacto e seguro: pronto para laboratório
- Otimizado para materiais de placas de circuito do processo de galvanoplastia
- Prototipagem e processamento sob demanda de pequenos lotes personalizados



**LPKF ProtoLaser S4:**  
Especialista em Prototipagem de PCB



**LPKF**  
Laser & Electronics

## Processamento a laser de PCBs

Com o LPKF ProtoLaser S4, são necessários apenas alguns minutos do layout para uma placa de circuito estruturada – com geometrias exatas e furos para revestimento ou recortes passantes.

O ProtoLaser S4 utiliza uma fonte de laser (532 nm, verde) que, apesar de sua alta capacidade de corte em cobre, praticamente não exerce pressão sobre o substrato. Portanto, este laser de laboratório também pode processar com segurança superfícies de cobre com heterogeneidades de até 6 µm e é adequado para a produção de placas de circuito galvanizadas through-hole, bem como componentes multicamadas. Processamento rápido, ampla escolha de materiais e resultados de processo seguros em laboratório!

O ProtoLaser S4 é uma solução para prototipagem eficiente de circuitos digitais e analógicos complexos, placas de circuito de RF e micro-ondas com dimensões de até 305 mm x 229 mm (12" x 9"). É ideal para a produção de placas de circuito de face única ou dupla, antenas, filtros e inúmeras aplicações com flancos precisos e inclinados. Além disso, fornece geometrias exatas em materiais cerâmicos técnicos.

Este sistema de laser conta com a versão avançada do software LPKF CircuitPro, que conta com vários extras úteis além dos recursos necessários.

LPKF ProtoLaser S4	
Área máxima de layout (X/Y/Z)	305 mm x 229 mm x 7 mm (12" x 9" x 0,28")
Tamanho máximo do material (X/Y/Z)	315 mm x 239 mm x 10 mm (12,4" x 9,4" x 0,39")
Comprimento de onda do laser	532 nm
Potência máxima do laser	12 W
Frequência de pulso do laser	25 – 300 kHz
Diâmetro do feixe de laser focalizado	20 ± 2 µm (0,78 ± 0,08 mil)
Velocidade de estruturação	12 cm <sup>2</sup> /min (1,9 pol. <sup>2</sup> /minuto) <sub>um</sub> em substratos laminados 18 µm (0,5 oz) Cu
Linha/espaco mínimo	75 µm/ 25 µm (2,9 mil / 0,9 mil) <sub>um</sub> em FR4 18 µm (0,5 oz) Cu
Precisão de posicionamento no campo de varredura	± 10 µm (± 0,39 mil)
Repetibilidade no campo de varredura	± 2,2 µm (± 0,09 mil)
Dimensões (L x A x P)	910 mm x 1650 mm x 795 mm (35,8" x 64,9" x 31,3") <sub>b</sub>
Peso	350 kg (772 libras)
Fonte de energia	110 – 230 V, 50 – 60 Hz, 1,5 kW
Fornecimento de ar comprimido	Min. 6 barras; 185 l/min (mín. 87 PSI; 185 l/min)
Resfriamento	Resfriado a ar (ciclo de resfriamento interno)
Temperatura ambiente; umidade	22 °C ± 2 °C (71,6 °F ± 4 °F); < 60%
Software	LPKF CircuitPro Avançado
Opções	Unidade de extração de pó, compressor, conjunto de partida

<sub>um</sub>Dependendo do material e dos parâmetros do feixe de laser

<sub>b</sub>Altura com capô aberto: 1765 mm (69,5")

Apresentado por:

