

Automatisches PCB-Prototyping

# Einfach und schnell für Leiterplatte

Die neuen Fräsbohrplotter  
LPKF lassen sich

Prototypen schnell  
ohne aufwändiges Ätzen  
herstellen.

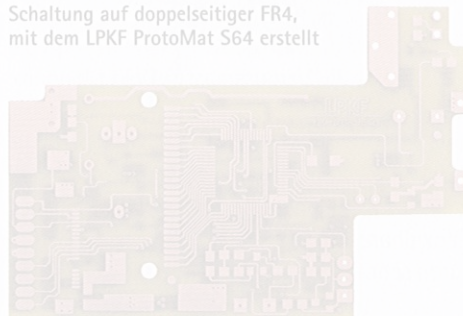
Ob der Allrounder LPKF ProtoMat S64 oder das Spezialsystem für HF-Anwendungen, LPKF ProtoMat S104: Die automatisch betriebenen Maschinen leisten die Fertigung von feinen Strukturen bis zu 100 µm. Die volle Prozesskontrolle bleibt beim Entwickler.

Die Bedienung der Maschinen ist denkbar einfach: automatischer Werkzeugwechsel, kalibrierte Passermarken-Erkennung und präzise Fräsbreitenkontrolle halten die Bearbeitung auf einem Minimum. Die Systemsoftware ermöglicht schnelle und flexible Layoutanpassungen. Für den ätzfreien Prozess sind insbesondere Kenntnisse noch eine spezielle Ausrüstung erforderlich. Dank der intelligenten Steuerung durch eine einfach zu bedienende Software kann das Layout jederzeit angepasst werden. Der Anwender hat die Kontrolle in jedem Prozessschritt, die Ideen werden inhouse und es ist keine Abstimmung mit externen Dienstleistern notwendig. Die maximale Genauigkeit sorgen hohe Drehzahlen der selbstreinigenden, wartungsarmen Maschinen sowie die solide Maschinenbasis aus

Aluminium – inklusive Dispenser und Vakuumschüssel.

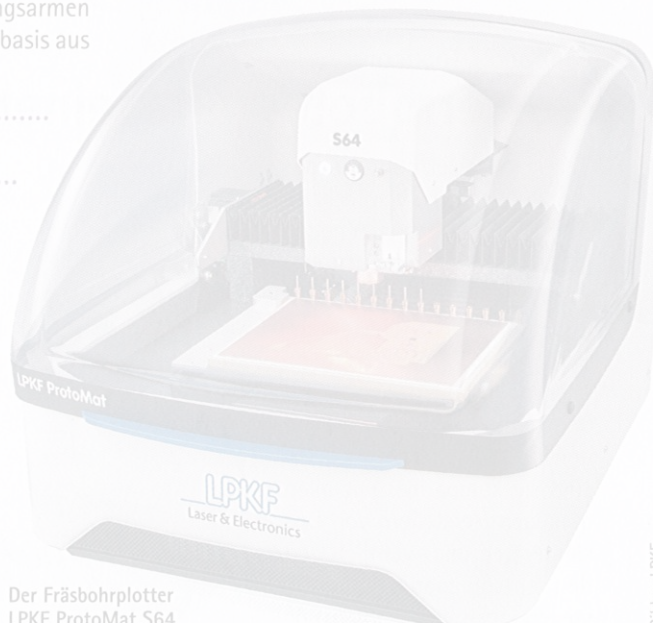
Der LPKF ProtoMat S104 verfügt über eine umfassende Vollausrüstung für das Elektroniklabor. Bis zu 20 Werkzeuge werden im Fertigungsprozess automatisch gewechselt. Sensorgesteuert erfolgen die Material- und Kupferstärkenmessung automatisch und ermöglichen die exakte Bestimmung der notwendigen Frästiefe. Je nach Eindringtiefe erzeugen die konischen Fräser unterschiedliche Isolationskanäle. Ebenfalls automatisch sorgt die Fräsbreiteinstellung für konstante Breite der Fräskonturen. Durch den Vakuumschüssel und die Hochleistungsspindel, die mit bis zu 100.000 min<sup>-1</sup> arbeitet, eignet sich der ProtoMat S104 auch für HF-Anwendungen und Dünnlamine sowie Substrate mit empfindlicher Oberfläche – Leiterbahnbreiten bis 100 µm auf FR4 18/18 Cu. (z.ü.)

Schaltung auf doppelseitiger FR4, mit dem LPKF ProtoMat S64 erstellt



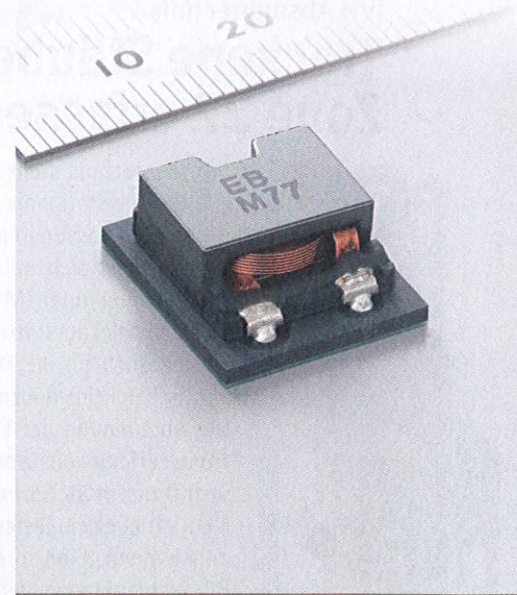
## Der Allrounder

Das zuverlässige und schnell arbeitende Basissystem für fast alle Anwendungen des Inhouse-PCB-Prototypings ist der LPKF ProtoMat S64. Die hohe Frässpindelgeschwindigkeit gewährleistet die Fertigung von Strukturen bis zu 100 µm. Auch die Herstellung von feinen Multilayer-Lagen ist möglich. Die umfangreiche Ausstattung mit 15 Werkzeugpositionen macht den LPKF ProtoMat S64 zur idealen Ergänzung jeder Ent-



Der Fräsbohrplotter LPKF ProtoMat S64

Bilder: LPKF



## MY-Serie MonoBlock DC/DC Stromversorgung

- Erweitertes Portfolio
- Eingangsspannungsbereiche 5V, 12V, 24 V und 40V
- Ausgangsströme von 0,6A bis 30A
- Varianten bis 105°C Umgebungstemperatur
- Flaches Profil verfügbar mit Bauteilhöhen kleiner 2,4mm
- Bis zu 4 Ausgänge möglich



Wir liefern elektronische und elektromechanische Bauelemente führender Hersteller

Sofort ab Lager

**WWW.GUDECO.DE**

GUDECO Elektronik Handelsgesellschaft mbH  
Daimlerstraße 10 | D-61267 Neu-Anspach | +49 6081 4040

Berlin +49 30 29369777 | Nürnberg +49 911 5399230 | AUT +43 1 2901800

✉ [info@gudeco.de](mailto:info@gudeco.de)