



Änderungen bei Spezifikationen und anderen technischen Angaben bleiben vorbehalten. 11/2021.

## SCHNELLER MINISCANNER FÜR DIE LASERMATERIAL-BEARBEITUNG

### Technologie

Das Fraunhofer ILT hat eine neuartige kompakte 2D-Scanner-technologie entwickelt, die ein geringes Bauvolumen mit einer großen Apertur vereint.

Der Miniscanner bietet bei deutlich kompakterer Bauweise eine den Galvoscantern vergleichbare Genauigkeit und Dynamik. Er ist damit prädestiniert für die Verwendung in handgeführten Laserbeschriftungs- und Gravursystemen. Aufgrund seines geringen Bauvolumens können mehrere Miniscanner in einen kompakten Scankopf für die Mehrstrahlbearbeitung integriert werden. Die individuelle Ablenkung separater Laserstrahlen erhöht die Produktivität in Anwendungen wie der additiven Fertigung, dem Laserbohren und dem Mikrostrukturieren signifikant, ohne Flexibilität einzubüßen.

Der Miniscanner kann mit allen verfügbaren Hochleistungscoatings beschichtet werden und eignet sich daher insbesondere für Piko- und Femtosekundenlaserstrahlung hoher Pulsspitzenleistung.

Das Fraunhofer ILT setzt kundenspezifische Designs um, ohne dass bei der Fertigung komplexe Prozesslinien durchlaufen werden müssen. Die direkte Umsetzung des digitalen Entwurfs in ein Produkt bietet die Möglichkeit, individuelle Scannersysteme selbst in kleinen Stückzahlen wirtschaftlich herzustellen.

### Anwendungen – Beispiele

- Laserbeschriften und -gravieren
- UKP-Bearbeitung
- Additive Fertigung
- Mehrstrahlbearbeitung
- Medizintechnik

### Spezifikationen

Bauvolumen $L \times B \times H$	57 x 40 x 43 mm <sup>3</sup>
Gewicht	110 g
Scangeschwindigkeit	≤ 8 m/s
Scanwinkel (optisch)	± 20°
Apertur	7 mm
Bestrahlung	≤ 10 J/cm <sup>2</sup>
Wellenlängen	kundenspezifisch
Schnittstelle	XY2-100

### Kontakt

Dr. Achim Lenenbach  
Telefon +49 241 8906-124  
achim.lenenbach@ilt.fraunhofer.de

Lazar Bocharov M.Sc.  
Telefon +49 241 8906-431  
lazar.bocharov@ilt.fraunhofer.de

1 2D-Miniscanner.

2 Kundenspezifische Laserfertigung von Scannersubstraten.