

- 1 2D-Array aus 9100 Mikroprojektoren auf einem 4"-Wafer, Dicke 3 mm.
- 2 Größenvergleich mit einer 1-Cent-Münze.
- 3 Prototyp, Maße 140 x 140 x 22 mm³.
- 4 Projektionsbild, Maße 100 x 75 cm².

ARRAY-PROJEKTOR »LICHTKACHEL« @ 1800 LUMEN

Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF

Albert-Einstein-Straße 7
07745 Jena

Institutsleiter
Prof. Dr. Andreas Tünnermann

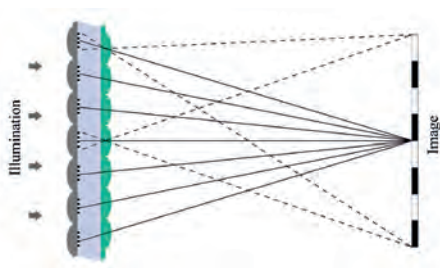
Geschäftsfeldleiter Optische Komponenten und Systeme
Prof. Dr. Uwe Zeitner

Ansprechpartner
Dr. Peter Schreiber
Telefon +49 3641 807-430
peter.schreiber@iof.fraunhofer.de

www.iof.fraunhofer.de

Anwendungen

- Strukturierte Beleuchtung, Bilder
- Mobile 3D-Messtechnik
- Werbeanwendungen



Technologie »ARRAY-PROJEKTION«

- Patentierte Technologie
- Tausendfache Superposition von mikrooptischen Projektoren auf dem Schirm
- Extrem flache Bauweise
- Hohe Lichtstärke

Spezifikationen

- Projektionsoptik: $f = 2 \text{ mm}$, $f/\# = 2.5$
- Bildauflösung: 400 x 300
- Systembaulänge: 22 mm
- Lichtstrom: 1800 Lumen
- Lichtquelle: 61 kollimierte LEDs, 100 W
- PWM steuerbare Bildsequenzen in RGB

Realisierung

- Lithographische Strukturierung der Bildinformation in Cr-Masken
- Herstellung von Reflow-Abformtools
- UV-Abformung von Tandem-Linsenarrays

Kompetenzen

- Design von Array-Projektoren
- Kundenspezifische Systementwicklung
- Prototyping kompakter LED-Projektoren