

- **Laser Spot Profiler**
Strahlprofilanalyse / Fokusvermessung für kontinuierliche und gepulste Laser hoher Leistung / Leistungsdichte
- **VUV/VIS/NIR**
Kompakt und multifunktional, abgestimmt auf industrielle Bedürfnisse
- **Schnelle und komfortable Einrichtung und Justage**
Vielseitig einsetzbar, Sie sparen Zeit und Geld
- **Kompakte und multifunktionale Bauform**
Preisgünstiger Einstieg
Wenig Stellfläche im Messraum notwendig
Schnelle Umrüstung auf UV-Laserstrahlung
- **Sicherheit**
Gekapselter Strahlengang
Direkte Justage ohne Gehäuseöffnung
Vorbereitet mit Spülgasanschluss
- **Auswertung nach ISO-Norm**
Durch bewährte Strahlanalysesoftware beamlux II
- **Innovation im Bereich der Lasermesstechnik**
- **Umfangreiches Zubehör**
- **Einsetzbar als OEM-Modul, Service-Messgerät**



Everything can be improved • We give you a tool to be faster

Einfaches und genaues Vermessen Ihres Laserstrahls.

Sowohl Laserhersteller als auch Laseranwender müssen die Qualität Ihres Lasers kennen. Zur Analyse von Lasersystemen gerade im industriellen Umfeld sind herkömmliche Beam Profiler oftmals ungeeignet.

Ein in sich geschlossenes Messkonzept ist erforderlich, dass sowohl hinsichtlich der Messergebnisse als auch einer einfachen und sicheren Bedienbarkeit auf die Bedürfnisse des Anwenders abgestimmt sind.

Letztlich werden immer hochwertigere Laser- und Produktionsanlagen, in denen Laser die zentralen Lichtquellen sind, entwickelt. Dadurch sind die Anforderungen an Messgenauigkeit, Kompaktheit und Kosten eines Messsystems enorm gestiegen.

Der ML4540 ist auf diese Bedürfnisse zugeschnitten

- Hohe Strahlsicherheit
- Kompakte Messplatzkonfiguration für Labor und als OEM-Modul
- Leistungsstarke Steuer- und Auswertesoftware beamlux II advanced

Ihre Vorteile mit dem Industrie Beam Profiler

- Kompakte Bauweise
- Hohe Bildraten, d.h. kurze Messzeiten
- Hohe räumliche Auflösung
- Hohe Dynamik
- Modulares Konzept
- Zusatzmodule (Energie- u. Leistungsmesskopf, Wellenfrontsensor)
- Auswertung mit beamlux II Software
- Hohe Langzeitstabilität
- Einfacher Austausch von Komponenten

Funktionsprinzip

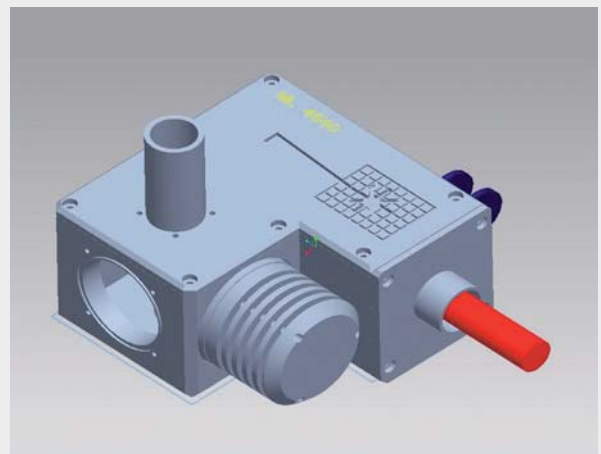
Der Industrie Beam Profiler ML4540 ist ein modulares kompaktes Strahldiagnosesystem zur Aufnahme der räumlichen Strahlverteilung eines Laserstrahls. Das Basisgerät besteht aus der Abschwächeinheit, der Kamera camlux ML3743 und kann durch Zusatzmodule (z.B. M² Modul) erweitert und somit auf die jeweilige individuelle Messanforderung angepasst werden.

Sowohl das Gehäuse des Basisgerätes als auch die Module sind lichtdicht abgeschlossen, das komplette System läßt sich über den Spülgasanschluss mit Stickstoff spülen, um beispielsweise eine Lichtabsorption im UV-Bereich zu minimieren.

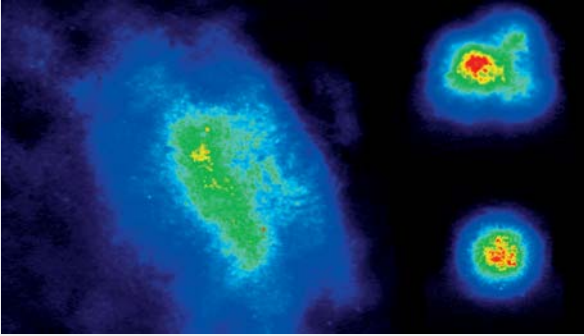
Das zu vermessende Laserlicht kann direkt oder durch ein Nahfeldobjektiv kollimiert auf eine Kamera abgebildet werden. Die notwendige Energie- bzw.-Leistungsanpassung geschieht durch das integrierte Abschwächungssystem.

Der Industrie Beam Profiler ist für kontinuierliche und gepulste Laserstrahlung ausgelegt, eine mikrocontroller-gesteuerte Laser-Synchron-Einheit bietet alle Möglichkeiten der Synchronisation zwischen Laser und Gerät. Optional werden CCD- u. CMOS-Detektoren verschiedener Auflösung und Dynamik angeboten.

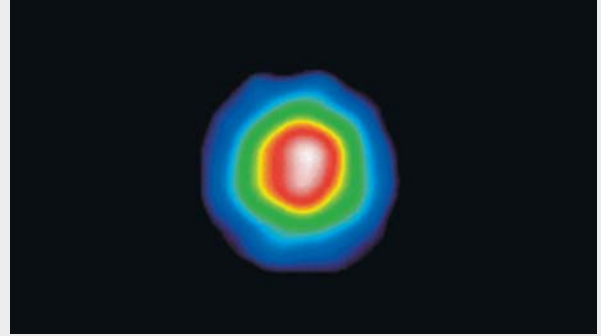
Die Steuerung und Auswertung nach ISO-Norm erfolgt über die leicht zu bedienende Software beamlux II advanced.



Faserlaser 1550 nm



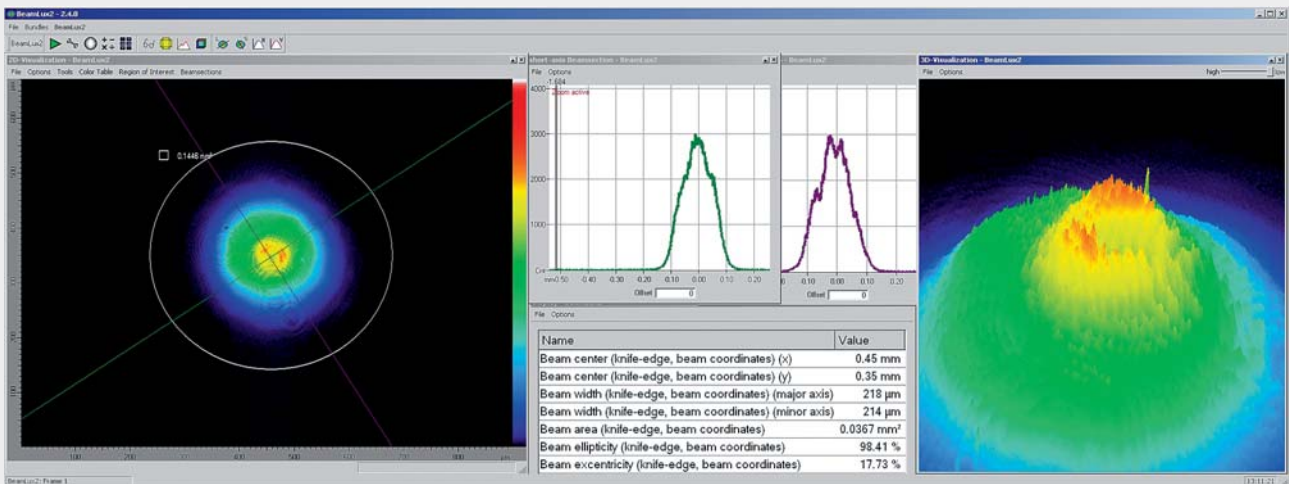
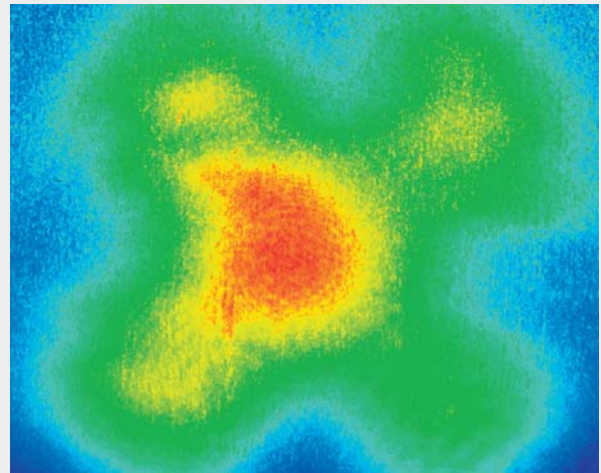
Excimer 193 nm



beamlux II advanced Software

- Automatisches Strahltracking
- Automatisches AOI
- Automatische Belichtungszeit
- Auswertung aller wichtigen Strahlparameter nach ISO - Norm
- Bestimmung der Strahlage / -richtungsstabilität
- Cross -sections
- Zeitliche Protokollierung der Messergebnisse
- Auswertung homogener Strahlen
- Ausgabe in verschiedenen Text und Bildformaten
- Pass / Fail Indikation
- Simultaner Mehrkamerabetrieb
- Ansteuerung externer Geräte wie z.B. Motorkontroller
- TCP / IP Fernsteuerung

Diodengepumpter Nd:YAG 1064 nm

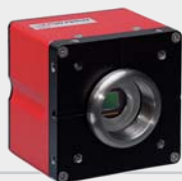


Technische Daten

Wellenlängen:	UV 100 – 320 nm VIS 320 – 1100 nm IR Auf Anfrage
Max. Strahldurchmesser:	6 mm für kollimierten Strahl (Numerische Apertur für Fokus: 0,4)
Max. Leistung:	250 W mit weiterem Abschwächermodul > 1000 W
Max. Leistungsdichte:	2 GW/cm ²
Max Energiedichte:	30 J/cm ² @ 20 ns, 1Hz
Strahldurchmesser im Fokus:	< 10 µm – 5 mm
Dimension:	175 x 125 x 70 mm ³
Gewicht:	ca. 1,70 kg

camlux ML3743

CCD-Sensor (VIS & UV)	2/3"
Pixel #	1392 x 1040
Pixel Größe	6,45 x 6,45 µm ²
CCD Größe	8,97 x 6,71 mm ²
Bildrate	14,8 fps 60 fps mit Binning
Belichtungszeit	20 µs - 1 s
Langzeitbelichtung	bis zu 20 min
Binning	x2, x4, x8
S/N Verhältnis	63 dB
Dynamik	12 bit
Dynamik mit Binning	15 bit
Full Well Capacity	18000 e ⁻



CE zertifiziert

Zubehör:

- CMOS-Detektor
- Weitere CCD-Detektoren
- Energiemesskopf
- Leistungsmesskopf
- M²-Modul
- UV-Detektor
- IR-Detektor
- Strahlfalle mit Wasserkühlung
- Wellenfrontsensor

**Wir passen unser System
Ihren Bedürfnissen an!**


info@metrolux.de
www.metrolux.de

Optische Messtechnik GmbH
Bertha-von-Suttner-Straße 5
37085 Göttingen, Germany
fon: +49 (0) 55 1 79 76 7 0
fax: +49 (0) 55 1 79 76 7 24

metrolux Optische Messtechnik GmbH
Bichlmairstrasse 15
82061 Neuried - Munich, Germany
fon: +49 (0) 89 7 45 296 89
fax: +49 (0) 89 7 45 296 95

metrolux analytics Inc.
PO Box 13282
Reno, NV 89505, USA
fon: 775 250 3379
fax: 734 370 6537