

# µscan custom



**Ausgezeichnet durch seine Zuverlässigkeit und einfache Handhabung ermöglicht das µscan custom schnelles und genaues Messen von technischen Oberflächen durch berührungsloses Scannen mit optischen Sensoren.**

Das µscan custom ist ein modulares 3D-Profilometersystem zur berührungsfreien optischen Oberflächenmessung im Mikro- und Nanometerbereich. Zur Anpassung an die individuelle Messaufgabe kann das NanoFocus µscan custom mit verschiedenen Sensormodulen ausgestattet werden.

Der konfokale Punktsensor erfüllt aufgrund seiner hohen Messdynamik und der Robustheit des optischen Prinzips vielfältige Ansprüche bei der Messung komplexer Geometrien in Qualitätssicherung, Forschung und Entwicklung mit Schwerpunkt im Mikroelektronik- und MEMS-Bereich. Der große Arbeitsabstand und die besonders kleine Bauform des chromatischen Weißlichtsensors CLA erlauben präzise Messungen auch an schwer zugänglichen Mess-

positionen. Die vielseitige CLA-Broschüre bietet sowohl Sensoren mit hoher Auflösung als auch mit mehreren Millimetern Arbeitsbereich. Der Autofokussensor wird bevorzugt in der Produktion im Elektronikbereich geeignet. Der holographische Sensor ist mit seinem großen Messbereich ideal für Form- und Geometriemessung.

Die Standardsoftware µsoft control steuert das System, stellt die Ergebnisse dar und ermöglicht umfangreiche 2D- und 3D-Auswertungen. Hard- und Softwareoptionen erlauben jederzeit eine Steigerung des Messkomforts und der Auswertmöglichkeiten. Zur Automatisierung von Messabläufen und Auswertungen bietet NanoFocus das benutzerfreundliche Programm µsoft automation.

- ▶ **Modulares Design**
- ▶ **Hohe Messgeschwindigkeit**
- ▶ **Berührungslos und zerstörungsfrei**
- ▶ **Flexible Hard- und Software**
- ▶ **Automatisierte Messung und Analyse**

## Anwendungsgebiete

- ▶ **IC-Packaging/SMT:** Schnelles und automatisches Erfassen von „Warpage“, Lead- und BGA-Koplanarität, Lasermarking, Lotpastenvolumen.
- ▶ **Hybrid/Dickschicht:** Automatisiertes Messen von Schichtdicken auf Keramiksubstraten, Substratdurchbiegung und Siebdehnung, auch an frisch gedruckten Lotpasten.
- ▶ **Feinbearbeitung:** Messen von Form, Welligkeit und Rauheit nach DIN EN ISO an feinbearbeiteten Metallteilen, Kunststoffen und Halbleitermaterialien.

## Spezifikationen

### Scanmodule

	Messbereich x,y (mm)	Auflösung x,y (µm)	Verfahrweg in z-Richtung (mm)	Max. Messgeschwindigkeit (mm/s)
<b>SC 50</b>	50x50	0,5	100	50
<b>SC 100</b>	100x100	0,5	100	50
<b>SC 150</b>	150x100	0,5	100	50
<b>SC 200</b>	200x200	0,5	100	50

Andere Größen auf Anfrage

### Sensoren

		Auflösung z (µm)	Auflösung x/y (µm)	Arbeitsabstand (mm)	Messbereich in z-Richtung (mm)	Kamera (optional)
<b>Konfokaler Punktsensor</b>	<b>CF 4</b>	0,02	1	4	1,0	off-axis (BMT5)
	<b>CF 13</b>	0,02	1	13	1,0	
<b>Autofokussensor</b>	<b>AF 2</b>	0,025/0,01 <sup>1)</sup>	1	2	1,5/0,65 <sup>1)</sup>	integriert (BMT3)
	<b>AF 5</b>	0,025/0,01 <sup>1)</sup>	1	5	1,5/0,65 <sup>1)</sup>	
<b>Chrom. Sensor<sup>2)</sup></b>	<b>CLA 0,1</b>	0,005	1,1	3,3	0,1	off-axis (BMT5)
	<b>CLA 0,3</b>	0,012	1,3	11	0,3	
	<b>CLA 1,1</b>	0,025	2	12,7	1,1	
	<b>CLA 2,5</b>	0,075	4	16,4	2,5	
	<b>CLA 10</b>	0,280	8	29,0	10	
<b>Holograph. Sensor</b>	<b>CP 12</b>	3,0	12	12	1,8	integriert (BMT 4)
	<b>CP 42</b>	6,0	15	42	8,0	
	<b>CP 65</b>	10,0	25	65	18,0	

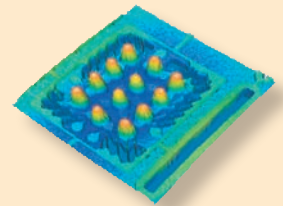
Andere Sensorvarianten auf Anfrage 1) mit eingeschränktem Messbereich 2) mit 2, 5 oder 30 kHz Messfrequenz erhältlich

### Module

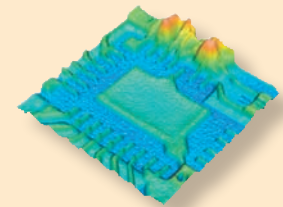
<b>Systemcontroller</b>	Industrie PC neuester Bauart, DVD-RW, Netzwerkkarte, Windows XP Professional
<b>Container und Arbeitstisch MT 70</b>	Stabiler Container zur Aufnahme der Elektronikmodule inkl. Arbeitstisch, 1550x800x750 mm (LxBxH)
<b>Granitportal MP 100</b>	Portalkonstruktion, 660x450x497 mm (LxBxH) für SC 50 bis SC 150
<b>x,y-Positioniermodul</b>	Präzisionsverstelleinheit, Verfahrweg: 50/100/150 mm
<b>µsoft control</b>	NanoFocus Mess- und Auswertesoftware, Profil- und Topografiedarstellung, Rauheitsberechnung nach DIN EN ISO

### Optional

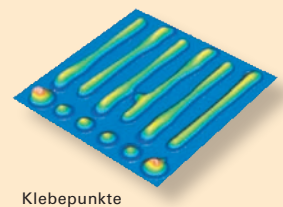
<b>Granitportal MP 200</b>	Portalkonstruktion, 680x480x385 mm (LxBxH) ab SC 200
<b>Motorische z-Positionierachse</b>	Präzisionsverstelleinheit, Verfahrweg 50/100 mm
<b>Motorische z-Messachse</b>	Präzisionsverstelleinheit mit Glasmaßstab, Verfahrweg 50/100 mm, ermöglicht Stitching in z-Richtung, Auflösung: 100 nm
<b>µsoft automation</b>	Software zur Automatisierung von Messabläufen und Analysen (z.B. Dickschichten, Mikrovias, Leiterbahnen, Solder Bumps)
<b>µsoft analysis</b>	Software zur Analyse von 3D-Messdaten, Layout-Funktion, Erstellen von Serienprotokollen
<b>Zubehör</b>	Vakuumplatte, Probenhalterung, Sensorhalterung, Kalibriernormale



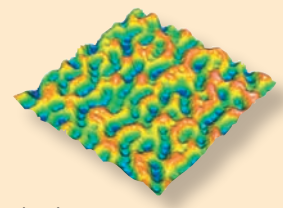
BGA



Dickschicht



Klebepunkte



Laminat

**Sie interessieren sich für andere NanoFocus-Technologien?  
Rufen Sie uns an oder schreiben Sie eine E-Mail an: sales@nanofocus.de**

### NanoFocus AG

Lindnerstraße 98 | D-46149 Oberhausen | Phone +49 (0) 208-62 000-0 | Fax +49 (0) 208-62 000-99 | sales@nanofocus.de | www.nanofocus.de  
Kundenzentrum Süd: Nobelstraße 9-13 | D-76275 Ettlingen | Phone +49 (0) 7243 7158-40 | Fax +49 (0) 7243 7158-59 | ettlingen@nanofocus.de