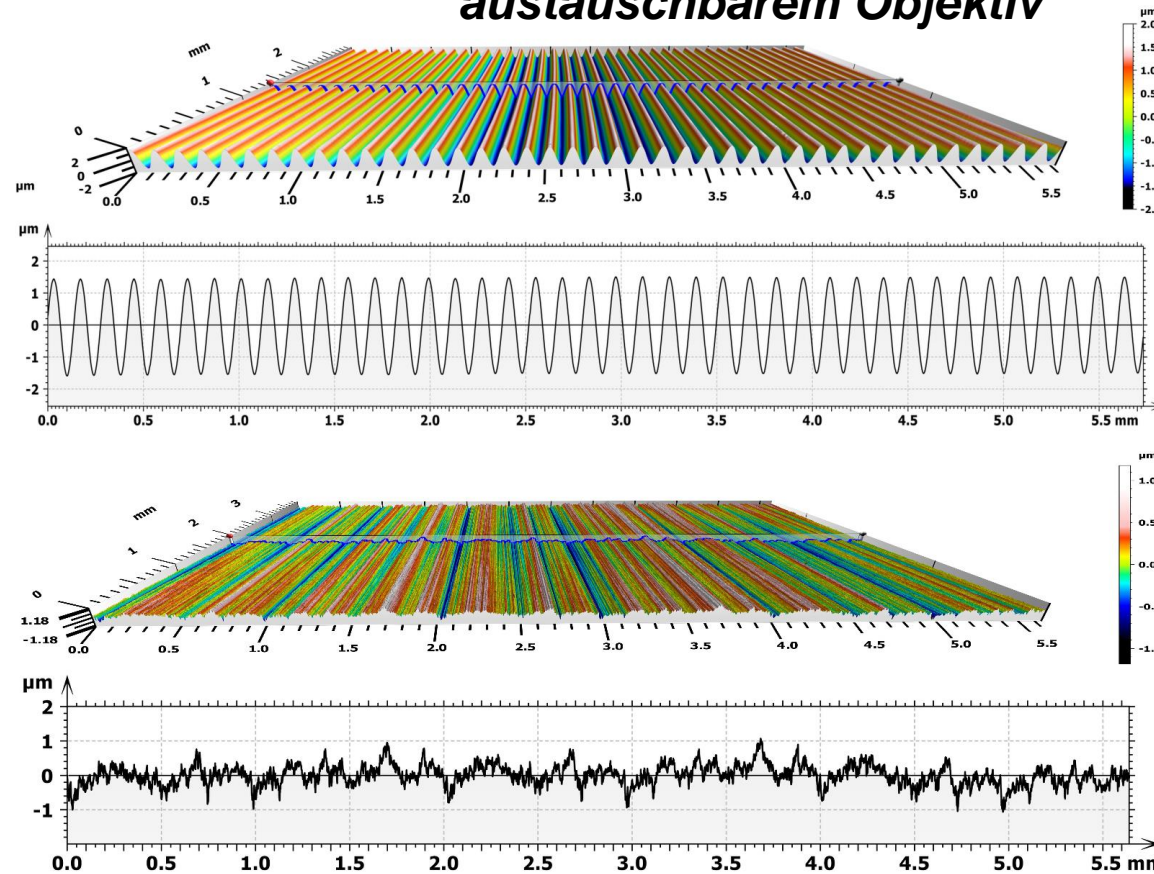


3D Sensor für den Einsatz im Fertigungsbereich mit manuell austauschbarem Objektiv



Mikro-Geometrien, Rauheit und Mikrostrukturen, Nanostrukturen bis zu einzelnen Atomschichten



Komponenten

19 Zoll-Industrierahmen mit insgesamt 6 Höheneinheiten inklusive Gehäuse

PC

- Windows10
- Messsoftware smartVIS3D
- Analysesoftware MountainsMap®
- 3 Höheneinheiten

Scaneinheit-Controller

- Piezo-Positioniersystem (kapazitiv)
- interferometrisch kalibriert
- geschlossener Regelkreis für die Steuerung der Positionierung
- 3 Höheneinheiten

LED-Licht-Controller

Controller für motorisches XY-Positioniersystem (optional)

5 MP hochauflösende Kamera	
Messpunkte	2456 x 2054
Scangeschwindigkeit volle Auflösung	77 Hz
Scangeschwindigkeit ROI	bis zu 2 kHz

Objektiv / Vergrößerung	2,5x	5x	10x	20x	50x	100x	115x*
Arbeitsabstand / mm	10,3	9,3	7,4	4,7	3,4	2	0,7
Messfeld / mm ²	6,8 x 5,7	3,4 x 2,8	1,7 x 1,4	0,85 x 0,71	0,34 x 0,28	0,17 x 0,14	0,15 x 0,12
Punktabstand / µm	2,8	1,4	0,69	0,35	0,14	0,07	0,06

2,3 MP Hochgeschwindigkeitskamera	
Messpunkte	1920 x 1200
Scangeschwindigkeit volle Auflösung	169 Hz
Scangeschwindigkeit Subsampling	533 Hz
Scangeschwindigkeit ROI	bis zu 3,2 kHz

Objektiv / Vergrößerung	2,5x	5x	10x	20x	50x	100x	115x*
Arbeitsabstand / mm	10,3	9,3	7,4	4,7	3,4	2	0,7
Messfeld / mm ²	7,3 x 4,6	3,7 x 2,3	1,8 x 1,2	0,91 x 0,58	0,37 x 0,23	0,18 x 0,12	0,16 x 0,1
Punktabstand / µm	3,8	1,9	0,96	0,48	0,19	0,1	0,08

*Olympus 100x WLI Objektiv – die deklarierte Vergrößerung ist in Bezug zum 100x Nikon Objektiv berechnet



Stativ	
max. / grober Positionierbereich (manuelle Z-Positionierung)	70 mm
feiner Positionierbereich (manuelle Z-Positionierung)	1,9 mm
Neigungswinkel (Nivelliereinheit)	$\pm 3^\circ$

Positioniertische					
Positionierbereich	Typ	Belastbarkeit	Auflösung	Orthogonalität	Encoder
73 x 55 mm ²	manuell	1 kg	-	-	-
75 x 50 mm ²	motorisiert	1 kg	0,01 μm	<10arcsec	optional
100 x 100 mm ²	motorisiert	2 kg	0,01 μm	<10arcsec	optional
150 x 150 mm ²	motorisiert	3 kg	0,01 μm	<10arcsec	optional
200 x 200 mm ²	motorisiert	3 kg	0,01 μm	<10arcsec	optional
300 x 300 mm ²	motorisiert	5 kg	0,01 μm	<5arcsec	optional

smartWLI compact	
Messprinzip	Weißlichtinterferometrie
Messsoftware	smartVIS3D
Analysesoftware	MountainsMap® mit optionalen GBS Zusatzmodulen
Scaneinheit	Piezo-Positioniersystem
Scanbereich	bis zu 400 µm
Scangeschwindigkeit / volle Auflösung	5,2 µm/s (5 MP Kamera) / 11,4 µm/s (2,3 MP Kamera)
max. Scangeschwindigkeit	ca. 400 µm/s
Digitalisierung	bis zu 0,01 pm
Topografiereproduzierbarkeit*	< 0,1 nm (5 MP Kamera) / < 0,15 nm (2,3 MP Kamera)
1-σ Reproduzierbarkeit 0.4 µm Stufenhöhe	< 1 nm
1-σ Reproduzierbarkeit 12 µm Stufenhöhe	< 3 nm
1-σ Reproduzierbarkeit 100 µm Stufenhöhe	< 20 nm
Sensorgewicht	ca. 2 kg
Relative Luftfeuchte, nicht kondensierend	bis zu 80%
Betriebstemperatur	10 °C bis 35 °C
Stromversorgung	100 bis 240 VAC, 50/60 Hz

* $\text{Sq}/\sqrt{2}$ – Profileunterschied von 2 Scans, EPSI, Einzelscan, ohne Profilmittelung, Laborbedingungen, 1 Million Punkte nach 3x3 Rauschunterdrückungsfiler