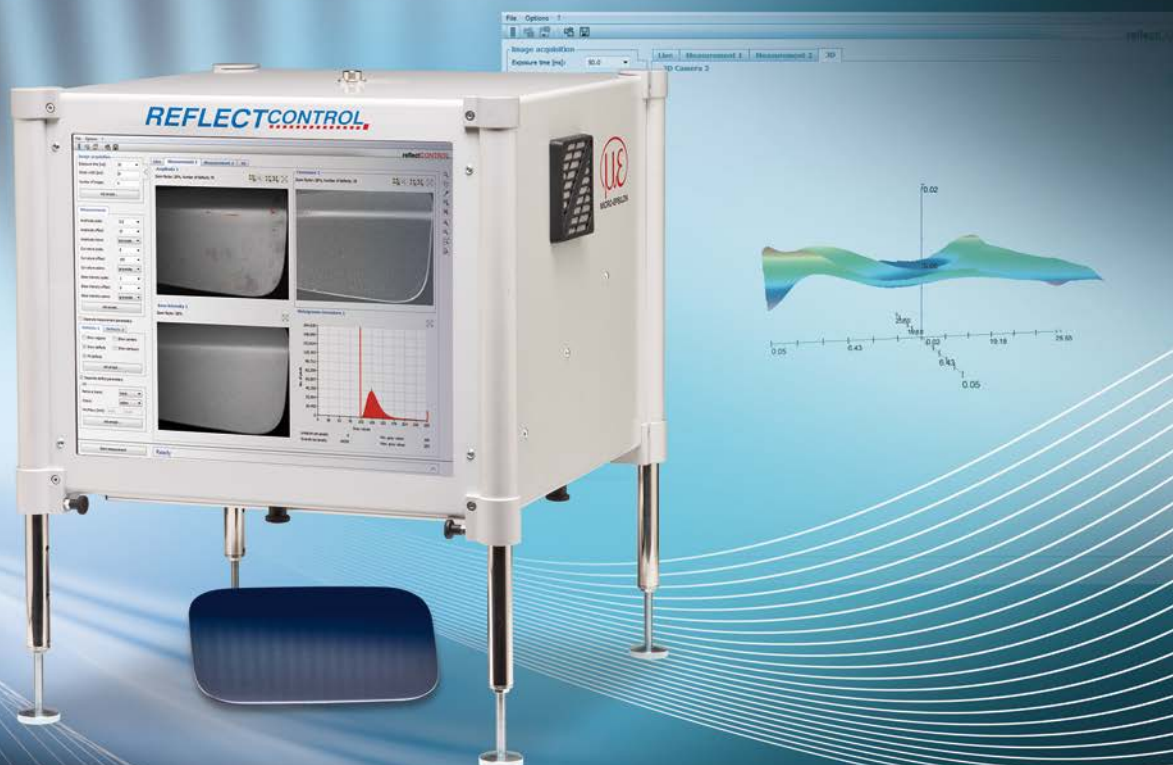




Mehr Präzision.

reflectCONTROL Compact // System zur Inspektion spiegelnder Oberflächen





- *Schnelle und hochauflösende Messung auf Flächen bis 265 x 110 mm*
- *Ausführung zur Defekterkennung oder zur Defekterkennung mit 3D-Rekonstruktion*
- *Erprobte Technologie sowohl zur Offline-Inspektion als auch zur Integration in die Fertigungslinie*
- *Schnittstellen: USB, VGA, Ethernet, Digital I/O*

Oberflächeninspektion und Defekterkennung

In vielen Bereichen werden immer höhere Anforderungen an die Qualität und das Erscheinungsbild der Oberfläche gestellt. Insbesondere bei spiegelnden Oberflächen wird eine fehlerfreie Produktion vorausgesetzt. Um den hohen Qualitätsanforderungen gerecht zu werden, wurde das reflectCONTROL Compact entwickelt, das bei glänzenden Oberflächen eine hohe Präzision sicherstellt. Das System projiziert ein Streifenmuster auf das Messobjekt. Defekte auf der Oberfläche verursachen Abweichungen im Streifenmuster, die über Kameras aufgenommen und von der Software ausgewertet werden.

Das vollintegrierte System ist in zwei Ausführungen mit verschiedenen Messfeldern erhältlich. Die 2D-Version wird zur reinen Defekterkennung auf spiegelnden Oberflächen verwendet. Die 3D-Version erlaubt zusätzlich die Vermessung spiegelnder Oberflächen mit Sub- μm Genauigkeit. Das Gerät wird sowohl im Einzelbetrieb (z.B. Labor) verwendet, als auch direkt in Fertigungsanlagen integriert.

Integrierter Aufbau

Alle Komponenten sind in einem kompakten Gerät integriert. Im Gehäuse befinden sich ein Bildschirm zur Streifenprojektion sowie bis zu zwei Kameras. Um Fremdlichteinflüsse zu vermeiden, kann das Messfeld auf allen vier Seiten abgedunkelt werden. Die Füße sind verstellbar, um unterschiedliche Bauteilhöhen auszugleichen. Die Bedienung erfolgt über einen touchfähigen Bildschirm bzw. über Maus und Tastatur, die über USB angeschlossen werden.

Über die Ethernet-Schnittstelle kann das reflectCONTROL Compact in Anlagen eingebunden werden. Für die Triggerung steht ein Digital-I/O-Interface zur Verfügung. Über VGA kann ein externer Bedienmonitor angeschlossen werden.

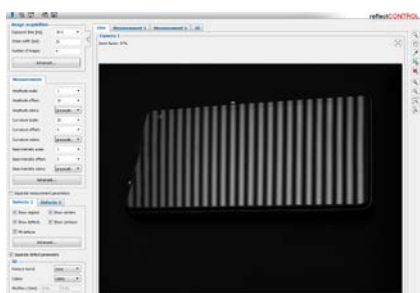
Die vorinstallierte Bedien- und Auswertesoftware zeigt in der 2D-Version Oberflächendefekte an. Die 3D-Version liefert eine Punktwolke. Die gewonnenen Daten können in Bildverarbeitungsprogrammen weiterverarbeitet werden.

Kostenlose Testmessungen

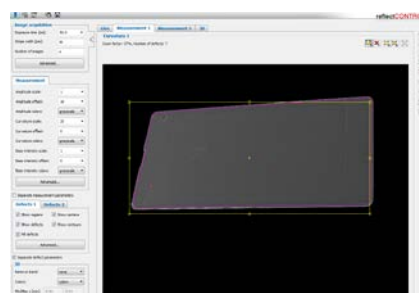
Um Ihre Messaufgabe objektiv beurteilen zu können, bietet Micro-Epsilon unverbindliche Untersuchungen an Grenzmustern an. Sprechen Sie uns an!

Anwendungsbeispiele:

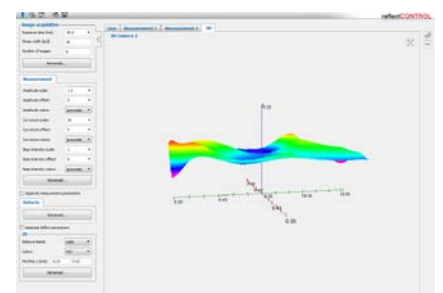
- Inspektion von Touchscreens für Smartphones und Tablets
- Fehlererkennung an KFZ-Anbauteilen und Interieurteilen
- Vermessung von Teleskopspiegeln und Linsen



Phasenbild



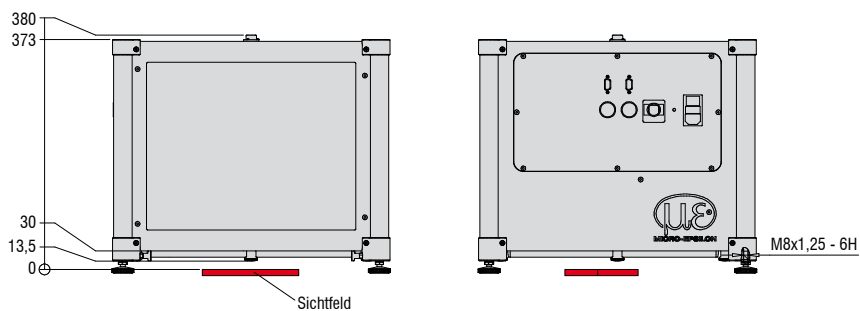
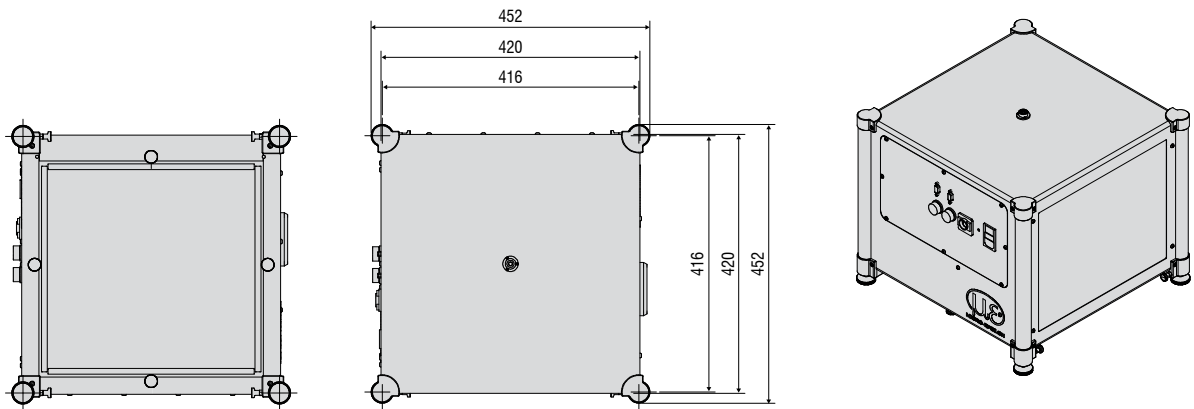
Defekterkennung



3D-Rekonstruktion der Oberfläche

Ausführung	Modell	
2D	RCC100-140	RCC100-105
Laterale Auflösung	80 ... 100 μm	65 ... 75 μm
Messfeld ca.	140 x 118 mm	105 x 88 mm
2D - breites Messfeld	RCC110-265	RCC110-210
Laterale Auflösung	80 ... 100 μm	65 ... 75 μm
Messfeld ca.	265 x 110 mm	210 x 86 mm
3D	RCC130-135	RCC130-105
Laterale Auflösung	80 ... 100 μm	65 ... 75 μm
Auflösung Höhe	10 nm	10 nm
Messfeld ca.	135 x 115 mm	105 x 87 mm

Technische Daten	
Nulllage des Messobjekts	30 mm unterhalb der Gehäuseunterkante
Gewicht	< 20 kg
Versorgungsspannung	100 – 230 V, 50/60 Hz
Schnittstellen	USB, VGA, Ethernet, Digital I/O
Umgebung	
Betriebstemperatur	+5 ... +40 °C
Lagertemperatur	-10 ... +60 °C
Zul. Temperaturschwankungen während des Betriebs ohne Kalibrierung	$\pm 2,5$ °C
Relative Luftfeuchte	10 ... 80 % im angegebenen Temperaturbereich, nicht kondensierend



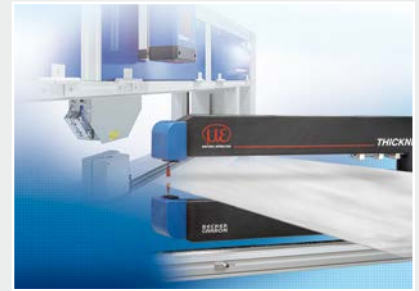
Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon



Sensoren und Systeme für Weg, Position und Dimension



Sensoren und Messgeräte für berührungslose Temperaturmessung



Mess- und Prüfanlagen zur Qualitätssicherung



Optische Mikrometer, Lichtleiter, Mess- und Prüfverstärker



Sensoren zur Farberkennung, LED Analyser und Online-Farbspektrometer



Technische Endoskopie, Lichtquellen