

KF₃ Konfokalsensor und KF₃ Tele Konfokalsensor

Die „Universellen“ für alle Topografien.



→OPM←

Optische Präzisionsmesstechnik

See the difference!

KF3 Konfokalsensor und KF3 Tele Konfokalsensor

Die universellen Sensoren zur berührungslosen, artefaktfreien Messung technischer Oberflächen und komplexer Topografien. Auch für die Messung an hochempfindlichen, weichen oder flüssigen Medien. Die kompakte Bauform ermöglicht den Einsatz unter beengten Einbauverhältnissen.

- ▶ Einfach zu bedienen, mit hoher Dynamik und Messgeschwindigkeit, deshalb auch für Serienmessaufgaben bei wechselndem Personal geeignet
 - ▶ Messung von Ebenheit, Höhe, Position
 - ▶ Bestimmung abgeleiteter Größen wie Fläche, Dicke, Traganteil
 - ▶ Als Tele-Konfokalsensor für Messungen mit großem Arbeitsabstand an schwer zugänglichen Positionen, zum Beispiel in Taschen oder an Messproben in Halte- und Transportvorrichtungen
- Vielseitig einsetzbar, zum Beispiel
- ▶ in der Mikrostrukturtechnik, Elektrotechnik und optischen Industrie
 - ▶ in der Kunststoff- und Papierverarbeitung
 - ▶ bei Inspektionsaufgaben in der Halbleiter- und Leiterplattenfertigung
 - ▶ im Werkzeug- und Vorrichtungsbau

KF3 und KF3 Tele Sensor

Messprinzip	Auswertung der maximalen Leuchtdichte unter Einsatz eines schwingenden Objektivs. Nach Abschluss jeder Halbschwingung liegt die Intensitätsinformation über den kompletten Messbereich vor. Beliebige Stufen im Messbereich werden innerhalb 5 ms erfasst. Die Messwerte sind unabhängig von der Messrichtung.
Ausführung	Tischgehäuse 260 x 180 x 80 mm ▶ KF3: Sensorgehäuse 122 x 70 x 27 mm ▶ Tele: Sensorgehäuse 132 x 111 x 50 mm Objektiv 65 x Ø 30 mm
Messbereich	1000 µm
Auflösung	20 nm
Linearität	▶ KF3: besser 1 µm über den Messbereich ▶ Tele: 2 µm über den Messbereich
Reproduzierbarkeit	▶ KF3: $\sigma \leq 15$ nm bei einer Stufenhöhe von 504 µm auf polierter Oberfläche ▶ Tele: $\sigma \leq 15$ nm bei einer Stufenhöhe von 504 µm auf polierter Oberfläche
Arbeitsabstand	▶ KF3: 4 mm ▶ Tele: 13,5 mm
Strahlquelle	▶ KF3: Halbleiterlaser mit einer Wellenlänge von ca. 660 nm, Ausgangsleistung 500 µW ▶ Tele: Halbleiterlaser mit einer Wellenlänge von ca. 780 nm, Ausgangsleistung 120 µW
Laserklasse	▶ KF3: Laserklasse 2 nach DIN EN 31252 ▶ Tele: Laserklasse 1 nach DIN EN 31252
Messfleckgröße	▶ KF3: 1,7 µm beugungsbegrenzt ▶ Tele: 2,0 µm beugungsbegrenzt
Oberflächenneigung	90° ± 25° bei hochglänzender Oberfläche, mehr bei diffuser Reflexion
Dynamik	Verarbeitet Reflexionsunterschiede größer als 5000:1 in einem Bereich ohne Einfluss auf die Messgeschwindigkeit
Abtastrate	16 Hz – 1 kHz, unabhängig von der Oberflächenbeschaffenheit
Sprungantwort	tr ≤ 5 ms für eine beliebige Stufe innerhalb des Messbereichs
Datenübertragung	RS232 in Echtzeit
Gewicht	▶ KF3: ca. 250 g ▶ Tele: 2,0 kg Auswerteeinheit ca. 4 kg
Option	Analogausgang 0–10 V für Profil und Reflexion

Technische Änderungen vorbehalten.



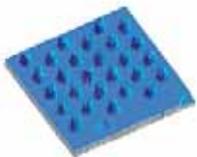
Bumps auf Wafer



Halterung für Lichtwellenleiter



Dickschichtwiderstand



Lotpaste auf Platine



Optische Präzisionsmesstechnik

OPM
Optische Präzisionsmesstechnik GmbH
Nobelstraße 7
76275 Ettlingen

Telefon +49(0)7243/529942
Telefax +49(0)7243/524480
info@opm-messtechnik.de
www.opm-messtechnik.de