

Messprinzip

Der FRT CWL beruht auf dem Prinzip der chromatischen Abstandsmessung. Weißes Licht wird mit einem Messkopf mit stark wellenlängenabhängiger Brennweite auf die Oberfläche fokussiert. Das Spektrum des an der Oberfläche gestreuten Lichtes zeigt einen Peak aus dessen Wellenlänge die Höhe auf der Probe bestimmt wird. Durch dieses Prinzip arbeitet der Sensor problemlos auf praktisch allen Oberflächen, von hochreflektierenden Spiegelflächen bis zu mattschwarzen Kunststoffen. Er ist extrem schnell und hat praktisch keine Kanteneffekte.

Eigenschaften

- ▶ zerstörungsfreie, berührungslose Messung
- ▶ hohe Auflösung und Genauigkeit
- ▶ kleiner Messfleck, hohe Ortsauflösung
- ▶ koaxiale Messung, keine Abschattungseffekte
- ▶ leichter Messkopf ohne bewegliche Elemente

Technische Daten

- ▶ Messbereich z: 300 μm
- ▶ Messabstand: 4,5 mm
- ▶ Auflösung in z: 10 nm^{*1}
- ▶ Auflösung in x,y: 1-2 μm
- ▶ Messwinkel: ca. $90^\circ \pm 30^\circ$ ^{*2}
- ▶ Schnittstellen: RS232, analog

^{*1} bis zu 3 nm bei reduziertem Messbereich

^{*2} größere Messwinkel bei streuenden Oberflächen möglich

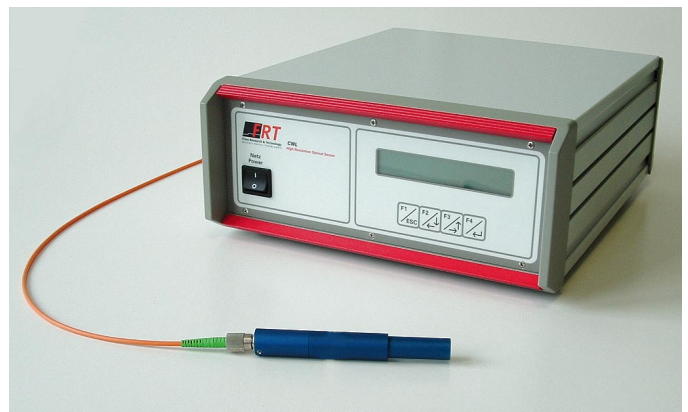
Hochaufgelöste, schnelle, berührungslose Abstandsmessung ohne bewegliche Komponenten

Typische Anwendungen

- ▶ Qualitätssicherung in der Automobilindustrie (Interieur, Zylinder, Wellen, Elektronik ...)
- ▶ Profilmessungen zur Bestimmung von Linsenkonturen
- ▶ Profil- und 3D-Messungen zur Rauheitsbestimmung auf technischen Oberflächen (Werkzeuge, Walzen, Komponenten ...)
- ▶ Abmessungen von (Mikro-)Spritzgussteilen
- ▶ Ebenheitsmessung an Wafern
- ▶ Kontrolle von Bauteilen der Mikrosystemtechnik
- ▶ Entwicklung und Prüfung von Medizintechnik-Produkten (Katheder, Prothesen ...)

Lieferumfang

- ▶ Sensorelektronik mit LC-Display zur Messwertanzeige und Tastenpanel zur Einstellung
- ▶ optische Faser, Länge 2 m, Kunststoffmantel (optional bis zu 15 m, auch mit Metallmantel)
- ▶ Messkopf 300 μm
- ▶ Netzkabel
- ▶ Handbuch



Technische Änderungen vorbehalten

Kundenauswahl

ASE Inc.
Audi AG
Ball Packaging Europe GmbH
Bayer AG
Beiersdorf AG
BMW AG
Carl Zeiss SMT AG
DAIMLERCHRYSLER
DOW Benelux N.V.
EKO Stahl GmbH
Fraunhofer-Institute
Fuji Magnetics GmbH
General Electric Plastics B.V.
Gillette
HILTI AG
Human Optics AG
IBM
INTEL
Lexmark International, Inc.
MAN Roland Druckmaschinen AG
Matsushita Electric Works
Nortell Networks Optical Components (Switzerland) AG
Océ-Technologies B.V.
Optische Werke G. Rodenstock GmbH
Philips Electronics Nederland B.V.
Robert Bosch GmbH
Schott Glas
SGL Carbon AG
SIEMENS AG
STEAG microParts GmbH
Sulzer Innotec AG
Trespaphan GmbH & Co. KG
Universitäten
Voestalpine Stahl GmbH
Western Digital Fremont, Inc.

Ihr FRT-Partner

 **Das Maß für Präzision.**

Fries Research & Technology GmbH • Friedrich-Ebert-Strasse • D-51429 Bergisch Gladbach
Tel. +49 (0)2204 - 84 24 30 • Fax. +49 (0)2204 - 84 24 31 • info@frt-gmbh.com • www.frt-gmbh.com