



**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: 3 mm
- ▶ Messabstand: 21 mm
- ▶ Auflösung in z: 100 nm\*1
- ▶ Auflösung in x,y: 5-6 µm
- ▶ Messwinkel: ca. 90° ± 30°\*2
- ▶ Schnittstellen: RS232, analog

\*1 bis zu 30 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 ...)
- ▶ Profil- und 3D-Messungen auch auf stark strukturierten technischen Oberflächen (Werkzeuge, Walzen, Komponenten, ...)
- ▶ Messung von Spritzgussteilen
- ▶ Kontrolle von Leiterplatten
- ▶ Oberfläche und Materialstärke in der Glasindustrie
- ▶ Entwicklung und Prüfung von Medizintechnik-Produkten, z. B. 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 3 mm
- ▶ Handbuch, Netzkabel



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](mailto:info@frt-gmbh.com) • [www.frt-gmbh.com](http://www.frt-gmbh.com)