



Funktionsschema eines konoskopischen Sensors

Messprinzip

Die Messung beruht auf der konoskopischen Holographie. Dabei wird ein Laserstrahl auf das Messobjekt gerichtet. Das im Messfleck gestreute Licht wird vom Messkopf erfasst. Mit zwei Polarisatoren und einem anisotropen Kristall werden Teilstrahlen erzeugt, die den Kristall mit unterschiedlicher Ausbreitungsgeschwindigkeit durchlaufen und sich auf dem Detektor überlagern. Aus dem Interferenzbild wird der Abstand zum Messobjekt bestimmt.

Eigenschaften

- zerstörungsfreie, berührungslose Messung
- großer Arbeitsabstand, hoher Messbereich
- ideal für stark geneigte Oberflächen
- koaxiale Messung, keine Abschattungseffekte

Technische Daten

Brennweite	25 mm	50 mm	75 mm	100 mm
Messbereich z	1,8 mm	8 mm	18 mm	35 mm
Arbeitsabstand	15 mm	42 mm	65 mm	90 mm
Messrate	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz	1000 Hz
Reproduzierbarkeit	< 0,4 µm	< 1 µm	< 2 µm	< 4 µm
Auflösung x	12 µm ¹	15 µm ¹	25 µm ¹	35 µm ¹
Messwinkel	90°± 70°			
Schnittstelle	Parallelport			

¹ Wegen des elliptischen Messflecks ist die Auflösung in x-Richtung höher als in y-Richtung.

Berührungslose Messung bei großen Höhenvariationen und steilen Seitenwänden

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, Fertigprodukte ...)
- Abmessungen von (Mikro-)Spritzgussteilen
- Ebenheitsmessung an 300 mm Wafern
- Entwicklung und Qualitätssicherung in der Mikrosystemtechnik
- Entwicklung und Prüfung von Medizintechnik-Produkten (Katheter, Prothesen ...)

Lieferumfang

- Sensorelektronik
- konoskopischer Messkopf
- Objektiv
- Sensorkabel, Parallelportkabel
- Handbuch



Konoskopischer Sensor FRT CSL

Kundenauswahl

ASE Inc.
Audi AG
Ball Packaging Europe GmbH
Bayer AG
Beiersdorf AG
BMW AG
Boehringer Ingelheim microParts GmbH
Carl Zeiss SMT AG
DAIMLERCHRYSLER
Dow Benelux N.V.
EKO Stahl GmbH
Fraunhofer-Institute
Freescale
Fuji Magnetics GmbH
General Electric Plastics B.V.
Gillette
HILTI AG
Hoechst Trespaphan GmbH
Human Optics AG
IBM
Infineon Technologies AG
Lexmark International, Inc.
MAN Roland Druckmaschinen AG
Matsushita Electric Works
Nortel 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
Sulzer Innotec AG
Texas Instruments
Universitäten
Voestalpine Stahl GmbH
Volkswagen AG
Western Digital Fremont, Inc.

Ihr FRT Partner

