



Darstellung des Funktionsprinzips

Messprinzip

Ein oszillierendes Objektiv bildet eine punktförmige Lichtquelle auf die Oberfläche des Messobjekts ab und leitet das an der Oberfläche reflektierte Licht auf einen punktförmigen Detektor. Nur bei einer bestimmten Objektivlage ergibt sich auf der Oberfläche ein scharfer Messfleck und der Detektor misst eine maximale Intensität. Bereits eine kleine Änderung der Objektivlage führt zu einem starken Rückgang der Intensität auf dem Detektor. Bei Erreichen des Maximums wird die Objektivlage und daraus die Höhe des Messobjekts bestimmt.

Eigenschaften

- zerstörungsfreie, berührungslose Messung
- hohe Ortsauflösung
- sehr hohe Dynamik ermöglicht Messungen bei stark variierendem Reflexionsvermögen
- hohe Messgeschwindigkeit auch bei schwach reflektierenden Oberflächen

Technische Daten

- | | |
|----------------------|--|
| ■ Messbereich z: | 1000 μm |
| ■ Messabstand: | 4 mm |
| ■ Messrate: | max. 1000 Hz |
| ■ Auflösung in z: | 20 nm |
| ■ Auflösung in x, y: | 1 μm |
| ■ Messwinkel: | ca. $90^\circ \pm 25^\circ$ *1 |
| ■ Lichtquelle: | Halbleiterlaser,
660 nm, Laserklasse 2 *2 |

*1 größere Messwinkel bei streuenden Oberflächen möglich

*2 nach DIN EN 31252

Hochaufgelöste Abstandsmessung mit fokussiertem Laserlicht

Typische Anwendungen

- Schnelle Messung von Topographie und Profil auch auf empfindlichen, weichen Materialien
- Erfassung von Mikrostrukturen
- Messung von geschliffenen und polierten optischen Komponenten
- Kontrolle von elektronischen Komponenten
- Inspektion von Werkzeugen und Produkten beim Kunststoffspritzguss
- Überprüfung von Abmessungen, Stufenhöhen usw. im Bereich der Leiterplattenfertigung

Lieferumfang

- Konfokaler Messkopf
- Auswerteeinheit
- Kabel für serielle Datenübertragung
- Sensorkabel, Netzkabel
- Handbuch



Sensor FRT CFP am FRT MicroSpy®

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

 **Das Maß für Präzision.**