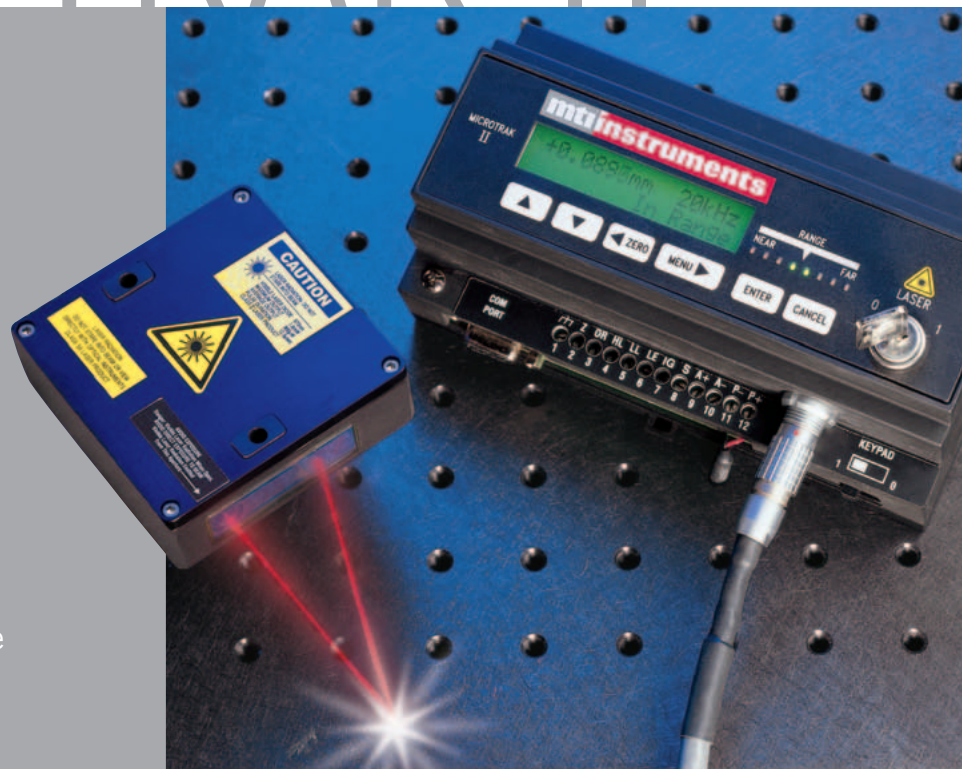


Hochgeschwindigkeits-
Laser-
Abstandssensor

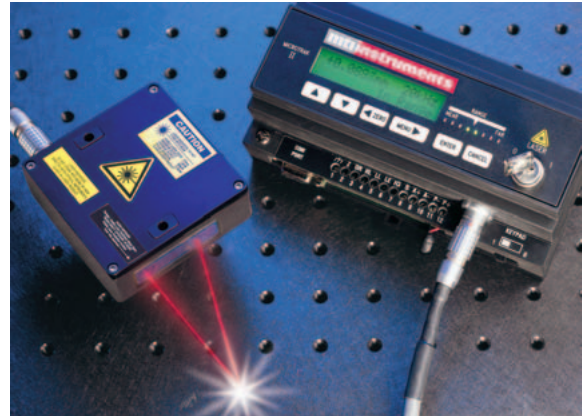
MICROTRAK™ II

CMOS-Erfassung
für schnelle, genaue und zuverlässige
Messungen.



Microtrak™ II – Vielseitig, zuverlässig, einfache Anwendung

Der Microtrak II bietet die jüngste CMOS Laser-Triangulationstechnik für die Feinvermessung von Abstand, Position, Schwingung und Dicke. Bis zu viermal schneller als traditionelle CCD-Geräte bleibt der Microtrak II unbeeinflusst von Oberflächenbeschaffenheit, Farbe oder Störlicht. Er kann sogar genaue Messungen durch das Fenster einer Vakuumkammer oder einer sonstigen geschlossenen Umgebung aufnehmen. Der Microtrak II ist die ideale Lösung für schwierige Produktionsanwendungen in einer Vielzahl von Branchen.



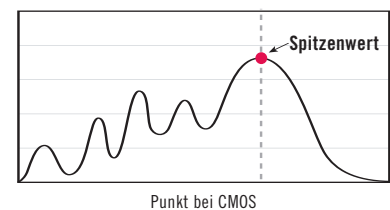
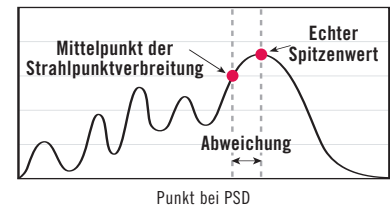
Anwendungslösungen für Qualitäts- und Ablaufsteuerung

- Dicke
- Verziehung
- Ausrichtung
- Verlagerung
- Schwingungen
- Stufenhöhe
- Wellenauslauf
- Ja-/Nein-Entscheidungen
- Vorhandensein
- Füllniveau
- Ebenheit
- Formarbeit
- Thermische Ausdehnung/Schrumpfung
- Strukturelle Dynamik
- Maßhaltigkeitsmessung

CMOS Messtechnik

Herkömmliche Laser-Abstandsensoren überwachen die Positionsänderung eines Laserpunkts auf einem positionsempfindlichen Sensor (PSD). Die ermittelte Position des Auftreffpunkts dient der Bestimmung der Position des Messobjekts. Ungleichmäßige Laserausbreitung und Störspiegelungen vom Objekt verzerren die ermittelte Punktposition und führen

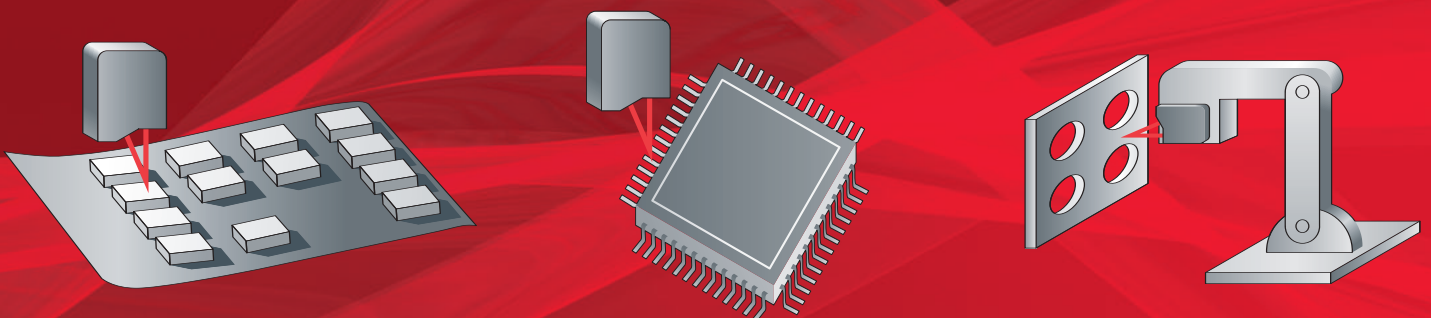
zu Abweichungen des Messwerts. CMOS-Sensoren bestimmen die Position genauer, indem sie die Intensität des auf einer Pixelmatrix eingehenden Lichts überwachen. Geringere Energiespiegelungen durch Oberflächenstreuung werden ignoriert, was zu einem genaueren und wiederholbaren Messergebnis führt.



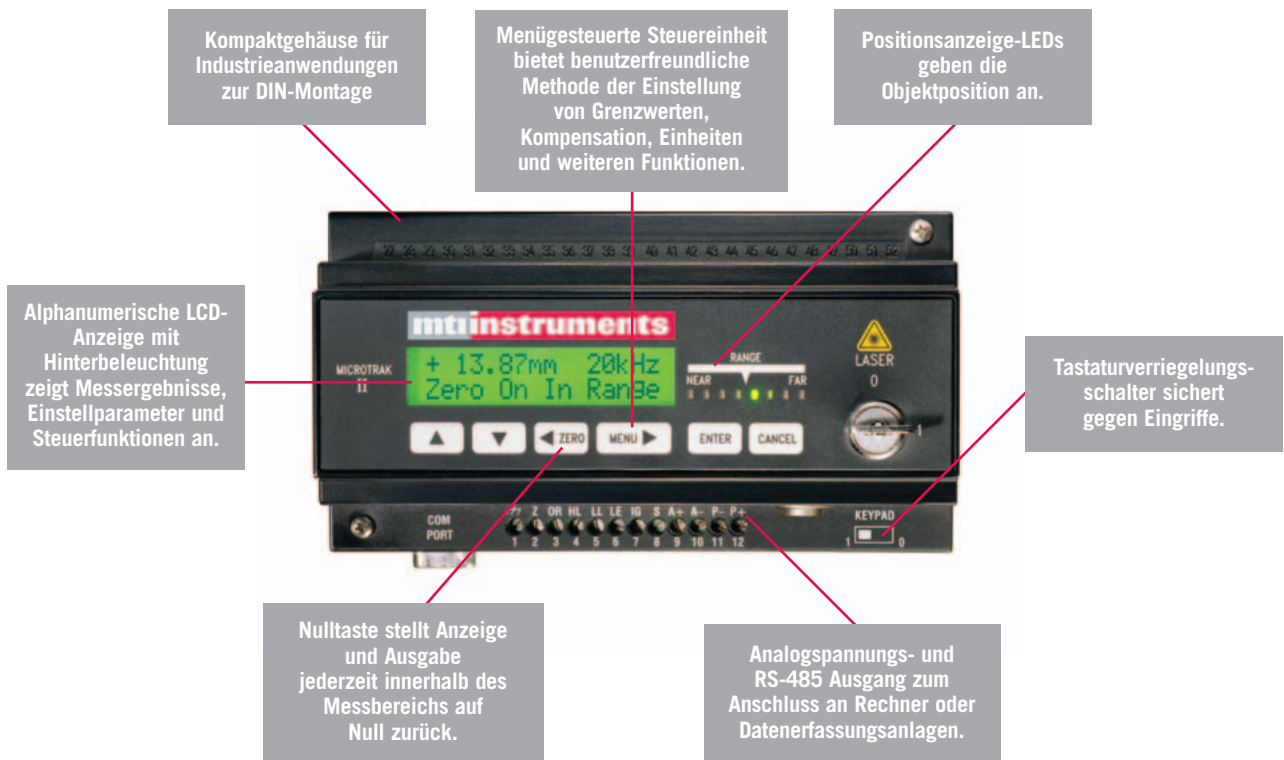
Überwachung der Produktionsqualitätssteuerung

Leitungsposition und Abstand auf integrierten Schaltungen

Closed-Loop Regelung von Roboter- und Positioniersystemen

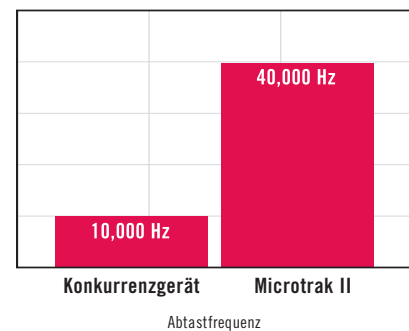


Systemeigenschaften u. Vorteile



- **DC bis 20 kHz Frequenzgang** mit auswählbaren Filtereinstellungen bis auf 0,1 Hz
- **Sichtbarer Laserpunkt** gestattet die einfache Positionierung und Ausrichtung des Laserkopfs
- **Austauschbare Laserköpfe** ohne erforderliche Neukalibrierung
- **Automatische Verstärkung** passt Laserstrom auf Messungen von hochreflektierenden bis zu matten Oberflächen an
- **CMOS Technik** ermöglicht höchst genaue Messungen und wird nicht durch Streuspiegelungen vom Objekt beeinflusst
- **RS-485** gestattet die Vernetzung von bis zu 15 Geräten

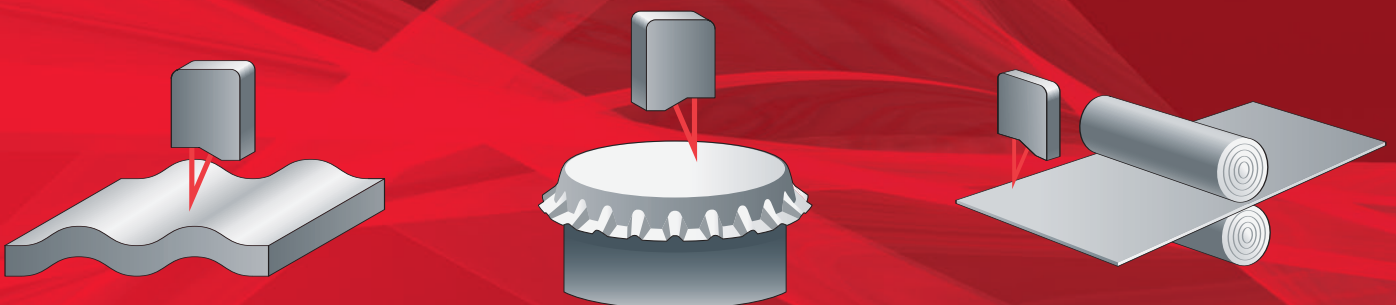
Bis zu 4 Mal schneller als herkömmliche CCD-Geräte



Oberflächenprofil einer Vielzahl von Werkstoffen

Integrität der Vakuumversiegelung in der Dosenindustrie

Folien- und Bahnstärke



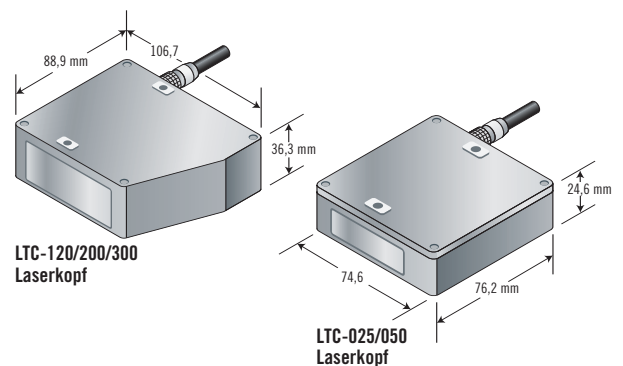
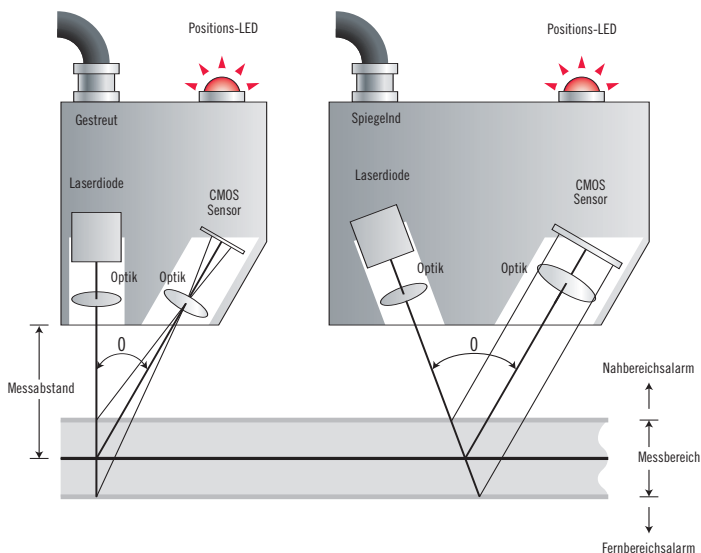
Spezifikationen

- Strombedarf: 20-30 Vdc, 0,4 A max
- Analogspannungsausgang: ± 5 Vdc
- Analogstromausgang: 4-20 mA
- Digitalausgaben: RS-485 interface
- Baud-Rate: 230 kb asynchron
- Frequenzgang: 20 kHz max
- Filtereinstellungen: 20 kHz, 4 kHz, 1 kHz, 200 Hz, 25 Hz, 1 Hz, 0,1 Hz
- Abtastfrequenz: 40 kHz
- Laserleistung: Klasse II und Klasse IIIA, 2-5 mW
- Laser-Wellenlänge: 670 nm
- Laserkabel: Standard 9', 20' optional
- Temperaturstabilität: 0,05% Skalenendwert/°C
- Umgebungstemperatur: 0-40°C
- Laserkopfgehäuse: IP 67
- Steuerungsgehäuse: IP 40
- Steuerungsabmessungen: 90 mm H x 152 mm L x 64 mm T
- Linearität: 0,05% FSR oder besser

Leistungsspezifikationen

Kopfmodell	Messabstand	Reichweite	Auflösung*	Punktgröße**	Laserwinkel
LTC-025-02	25 mm	± 1 mm	$\pm 0,12$ μ m	20 μ m	45°
LTC-025-04	25 mm	± 2 mm	$\pm 0,2$ μ m	20 μ m	45°
LTC-025-04/S***	25 mm	± 2 mm	$\pm 0,5$ μ m	30 μ m	98°
LTC-050-10	50 mm	± 5 mm	$\pm 1,25$ μ m	30 μ m	30°
LTC-050-20	50 mm	± 10 mm	$\pm 2,5$ μ m	30 μ m	30°
LTC-120-20	120 mm	± 10 mm	$\pm 2,5$ μ m	25 μ m	20°
LTC-120-40	120 mm	± 20 mm	± 4 μ m	25 μ m	20°
LTC-200-100	200 mm	± 50 mm	± 9 μ m	120 μ m	12°
LTC-300-200	300 mm	± 100 mm	± 20 μ m	130 μ m	8°

* Auflösung hängt von wählbaren Filtereinstellungen ab ** Punktgröße bei Messabstand *** Spiegelnder Laserkopf für stark spiegelnde Oberflächen



MTI Instruments, Inc.
 325 Washington Avenue Extension
 Albany, NY 12205
 TELEFON: +1-518-218-2550
 FAX: +1-518-218-2506
 E-MAIL: SALES@MTIINSTRUMENTS.COM
 WWW.MTIINSTRUMENTS.COM

*Zur Information über weitere
 berührungslose Produkte oder
 maßgeschneiderte Lösungen
 von MTI Instruments rufen
 Sie uns unter +1-518-218-2550 an.*