

LASE 1000T GREEN-LINE SERIE

Die Distanzsensoren der LASE 1000T Green Line Serie sind optische Messgeräte, die nach dem Messgeräte, die nach dem Triangulationsprinzip arbeiten. Diese Technik gewährleistet höchste Genauigkeiten im μm -Bereich:

- » Messung von Länge, Breite, Höhe, Niveau und Position von Objekten
- » Positionierung von Maschinenteilen
- » Qualitätskontrolle von Papier-, Stahl- oder Aluminiumspulen
- » Messung der Breite und Dicke von Brammen
- » Messung von Flüssigkeitsständen und Feststoffen
- » Messung und Regelung des Durchhangs

DER SENSOR

Die Sensoren der LASE 1000T Green-Line Serie sind berührungslose, eindimensionale Entfernungsmesser, die speziell für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungen gebaut.

Die Sensoren aus der LASE 1000T Green-Line Serie werden typischerweise für berührungslose Abstands-, Dicken- oder Breitenmessungen eingesetzt. Die Geräte erzeugen einen sichtbaren Laserpunkt auf einem Objekt und die relative Position dieses Laserpunktes wird von einer hochauflösenden CCD-Zeilenkamera ausgewertet. Aus der Position dieses Punktes entlang der CCD-Zeile wird der Abstand zum Objekt errechnet. Durch dieses Verfahren wird eine Genauigkeit von bis zu $\pm 0,01 \text{ mm}$ je nach Messbereich erreicht werden und der Bereich auf natürlichen Oberflächen beträgt max. 4000 mm. Die Sensoren verfügen über eine automatische Regelung der Lichtintensität und bieten dadurch unübertroffene Messeigenschaften. Die Sensoren der Serie LASE 1000T sind sehr kompakte Geräte, da alle optischen Elemente zusammen mit den elektronischen Komponenten in einem Aluminiumgehäuse integriert sind. Die Sensoren enthalten keine beweglichen Teile und eignen sich für Messaufgaben in industrieller Umgebungen und dort, wo Präzisionsanforderungen besser als 1 mm, z.B. bei Dickenmessungen oder Qualitätskontrollen, erforderlich sind.



ERWEITERTE VERSIONEN

- » HT-Version für Zieltemperaturen bis zu 1000 °C
- » VHT-Version für Zieltemperaturen von bis zu 1300 °C
- » VVHT-Version für Zieltemperaturen von bis zu 2200 °C
- » Alle HT-Versionen sind mit Laserklasse 3R und 3B erhältlich

DIE MERKMALE

- ✓ Berührungslose Abstandsmessung
- ✓ Messbereich bis zu 2000 mm
- ✓ Messbereich bis zu 4000 mm
- ✓ Hohe Messrate (bis zu 10 kHz)
- ✓ Schnittstellen: analog, digital (RS 232 oder RS 422)
- ✓ Median-Filter
- ✓ Robuste Bauweise nach IP 65

DIE VORTEILE

- ✓ Höchste Genauigkeit im μm -Bereich
- ✓ Hohe Auflösung
- ✓ Synchrozinisierte Dickenmessung mit 2 Sensoren
- ✓ Geeignet für Messungen auf nahezu allen Oberflächen
- ✓ Einfache Installation an jeder Position
- ✓ Geschlossener Regelkreis der Lichtintensität

TECHNISCHE DATEN: LASE 1000T GREEN-LINE SERIE

LASE 1000T	500	505	700	925	950	1100	1150	1400	1950	3000
DISTANZMESSUNG										
Messbereich	400 - 600 mm	450 - 550 mm	600 - 800 mm	600 - 1250 mm	850 - 1050 mm	1000 - 1200 mm	700 - 1600 mm	700 - 2100 mm	1500 - 2400 mm	2000 - 4000 mm
Achsabstand	500 mm		700 mm	925 mm	950 mm	1100 mm	1150 mm	1400 mm	1950 mm	3000 mm
Spotgröße	Ø 2 mm	Ø 1 mm	Ø 2 mm	Ø 4 mm	Ø 3 mm		Ø 4 mm	Ø 5 mm		
Laserschutzklasse ¹	IEC 2									
SCAN- UND PROFILMESSUNG										
Auflösung	0,03 mm	0,01 mm	0,03 mm	0,1 mm	0,03 mm		0,1 mm	0,3 mm	0,2 mm	0,5 mm
Linearität ²	± 0,06 mm	± 0,03 mm	± 0,06 mm	± 0,2 mm	± 0,06 mm		± 0,3 mm	± 0,7 mm	± 0,5 mm	± 1 mm
Reproduzierbarkeit	± 0,03 mm	± 0,01 mm	± 0,03 mm	± 0,1 mm	± 0,03 mm		± 0,1 mm	± 0,3 mm	± 0,2 mm	± 0,5 mm
Messfrequenz ²	1 kHz									
SCHNITTSTELLEN										
Analog ³	4-20 mA									
	1-9 V									
Digital ⁴	RS 232 or RS 422									
ELEKTRIK & MECHANIK										
Stromzufuhr	24 V DC ± 10 %									
Leistungsaufnahme	max. 4,5 W									
Schutzklasse	IP 65									
Abmessungen	255 x 205 x 70 mm									
Gewicht	ca. 4500 g									
UMGEBUNGSBEREICHE										
Temperaturbereich	Betrieb: 0° ... 45° C 3 Lagerung: -20° C ... +70° C									
Luftfeuchtigkeit	max. 90% relative Luftfeuchtigkeit									

¹ Laserklasse IEC 3R bei HT- und VHT-Sensorserien mit einer Frequenz von 1 oder 2 kHz.

² Auflösung, Linearität und Frequenz gültig für statische Messungen auf weißem Papier.

³ Analoger Ausgang: 14 Bit DAC's werden für die Umwandlung des digitalen Entfernungsergebnisses verwendet (Nennauflösung 0,01 mm).

Lieferumfang; Sensor, Betriebsanleitung, Konfigurationssoftware

