

LASE 1000T GREY-LINE SERIE

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

Die Sensoren aus der LASE 1000T Grey-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 bis zu 0,001 mm je nach Messbereich erreicht werden und der Bereich auf natürlichen Oberflächen beträgt max. 170 mm. Die Sensoren verfügen über eine automatische Regelung der Lichtintensität und bieten dadurch unübertroffene Messeigenschaften.

Die Sensoren der Serie LASE 1000T sind im Allgemeinen kompakte Geräte, da alle optischen Elemente zusammen mit den elektronischen Komponenten in einem elektronischen Komponenten in einem sehr robusten Aluminiumgehäuse integriert sind. Die Sensoren enthalten keine beweglichen Teile und eignen sich für Messaufgaben in diversen Industrieumgebungen und bei Präzisionsanforderungen, die besser als 1 mm sein müssen, z.B. bei Dickenmessungen oder Qualitätskontrollen.



LIEFERUMFANG

- » Sensor
- » Betriebsanleitung
- » Konfigurations-Software

DIE MERKMALE

- ✓ Berührungslose Abstandsmessung
- ✓ Messbereich bis zu 100 mm
- ✓ Messbereich bis zu 170 mm
- ✓ Hohe Messrate (bis zu 2 kHz)
- ✓ Schnittstellen: analog, digital (RS 232 oder RS 422)
- ✓ Robuste Bauart nach IP 65

DIE VORTEILE

- ✓ Höchste Genauigkeit im μm -Bereich
- ✓ Geeignet für Messungen auf nahezu allen Oberflächen
- ✓ Einfache Installation an jeder Stelle
- ✓ Geschlossener Regelkreis für die Lichtintensität

TECHNISCHE DATEN: LASE 1000T GREY-LINE SERIE

LASE 1000T	-72.5	-75	-82.5	-95	-120
DISTANZMESSUNG					
Messbereich	70 - 75 mm	70 - 80 mm	70 - 95 mm	70 - 120 mm	70 - 170 mm
Achsabstand	72,5 mm	75 mm	82,5 mm	95 mm	120 mm
Spotgröße	Ø 0,2 mm	Ø 0,3 mm		Ø 0,4 mm	
Laserschutzklasse ¹	IEC 2				
SCAN- UND PROFILMESSUNG					
Auflösung (im Nahbereich) ²	0,001 mm				
Auflösung (bei großer Reichweite) ²	0,001 mm		0,002 mm		0,005 mm
Linearität ²	± 0,003 mm	± 0,004 mm	± 0,008 mm	± 0,013 mm	± 0,025 mm
Temperaturabweichung (0° ... 40° C)	± 1,5 µ/C°		± 2,5 µ/C°	± 5 µ/C°	± 10 µ/C°
Messfrequenz ²	2 / 1 kHz				
Wellenlänge	655 nm				
SCHNITTSTELLEN					
Analog ³	4-20 mA				
	1-9 V				
Digital ⁴	RS 232 or RS 422				
ELEKTRIKL & MECHANIK					
Stromzufuhr	24 V DC ± 10 %				
Leistungsaufnahme	max. 4,5 W				
Schutzklasse	IP 65				
Abmessungen	95 x 120 x 30 mm				
Gewicht	ca. 370 g				
UMGEBUNGBEREICHE					
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 Analogausgang Auflösung: 14 Bit DAC's werden für die Umwandlung des 18 Bit digitalen Entfernungsergebnisses verwendet, ein ganzzahliger Wert mit einer Auflösung von 0,001 mm.

