

LASE 2000D-23x SERIE

Die LASE 2000D-23x Serie ist für eine Vielzahl von Branchen und Anwendungen geeignet, wie z.B:

- » Messung von Abmessungen, Profilen und Objekten
- » Vermeidung von Kollisionen
- » Containervermessung in Häfen
- » Schutz von Objekten
- » Schüttgut in Halden, Bunkern, Lastwagen usw.
- » Volumenmessung

DER SENSOR

Die Laserscanner der LASE 2000D-23x Serie sind berührungslos messende zweidimensionale Abstands- und Profilsensoren, die speziell für industrielle Umgebungen und Messanwendungen im Außenbereich entwickelt wurden.

Die LASE 2000D-23x Sensoren scannen 2D-Profile von Objekten oder Maschinen mit einem gepulsten IR-Laserstrahl, der vom Sensor über einen rotierenden Spiegelkopf ausgesendet wird. Die Sensoren senden extrem kurze Mehrfachlichtimpulse aus. Die Zeitmessung dieser Pulse, die zu einem Objekt und zurück zum Scanner gesendet werden, ergibt den Abstand des Objekts zum Scanner. Darüber hinaus enthält jeder Sensor-Scan auch Rohdaten und kombinierte Abstands- und Winkelwerte. Alle bereitgestellten und gemessenen Daten ergeben ein 2D-Profil. Die Messdaten werden in Echtzeit über Ethernet gesendet. Innovative Strahlformungsoptiken ermöglichen eine präzise Objektprofilierung und höchste Messgenauigkeit. Die Scanner können bewegte Objekte mit schnellen Scanraten von bis zu 60 Hz in hochdynamischen Anwendungen und statische Objekte mit einer Genauigkeit von bis zu 5 mm (Durchschnitt mehrerer Scans) scannen.



WÄHLBARE MESSMODI:

- » Abtastrate: 60 Hz oder 30 Hz
- » Punktraster: 0,0225° im „Interlaced“-Modus
- » Punktraster: 0,09° im „Normal“-Modus

DIE MERKMALE

- ✓ Berührungslose Entfernungsmessung
- ✓ Reichweite: 45 m bis zu 120 m auf dunklen Oberflächen (10% Remission)
- ✓ 150 m bis zu 400 m auf weißen Oberflächen (je nach Sensor)
- ✓ Roter Lasermarker zum Ausrichten des Laserscanners
- ✓ Schnittstellen: Ethernet: UDP 100 Mbit/s

DIE VORTEILE

- ✓ Hohe Genauigkeit, hohe Auflösung und hohe Messrate
- ✓ Genauigkeit: ≤ 5 mm
- ✓ Innovative Strahlformungsoptik zur Minimierung der Messfleckgröße
- ✓ Integrierte Heizung
- ✓ Messstrahl: Laser Klasse 1

TECHNISCHE DATEN: LASE 2000D-23X SERIE

LASE 2000D	-234	-236	-237	-238	INFO	
DISTANZMESSUNG						
Distanzbereich	0,8 ... 150 m	1,8 ... 250 m	2,5 ... 300 m	2,7 ... 400 m	weiß, 100% Zielreflektivität	
	0,8 ... 45 m	1,8 ... 80 m	2,5 ... 95 m	2,7 ... 120 m	schwarz, 10% Zielreflektivität	
Genauigkeit	5 mm			6 mm	1 σ (starkes Signal)	
	20 mm				1 σ (schwaches Signal)	
	≤ 5 mm				systematischer Fehler	
Laserpunkt-Größe	12 x 18 mm			12 x 19 mm	an Sensorscheibe	gebündelt in 45 m
	15 x 24 mm	15 x 55 mm	15 x 68 mm	15 x 102 mm	in 40 m Distanz	
Divergenz	0,5 mrad			0,6 mrad	vertikal	
	0,7 mrad	1,33 mrad	1,67 mrad	2,5 mrad	horizontal	
Auflösung	1 mm					
Laserpulsrate	Up to 60 kHz					
Laserklasse	1				EN/IEC 60825-1:2014	
SCHNITTSTELLEN						
Ethernet	TCP/UDP 100 Mbits/s				Echtzeit-Datenausgabe	
RS232	115 kBaud				Konfiguration und FW Updates	
ELEKTRONIK & MECHANIK						
Spannung	24 VDC or PoE 15 W max				PoE mit Injector	
Spannung - direkt	DC Input 24 V ±5 V					
Leistungsaufnahme	12 W				ohne Heizung	
Startup-Zeit	30 s					
Schutzklasse	IP 67					
Gehäuse	Aluminium					
Dimensionen	247 mm x 121 mm x 109 mm					
Gewicht	2,8 kg					
UMGEBUNGSDATEN						
Betriebstemperatur	-30°C ... +50°C				Temperaturen > 50°C auf Anfrage	
Lagertemperatur	-30°C ... +70°C					
SCAN WERTE & PROFILMESSUNG						
Scanwinkel	1 to 90°				eintellbar	
Schrittweite	0,18°				Schnell-Modus	
	0,09°				Normal-Modus	
	0,045°				Fein-Modus	
	0,0225°				Interlaced-Modus	
Messpunkte (je Scan)	500				Schnell-Modus	
	1000				Normal-Modus	
	2000				Fein-Modus	
	1000 (4000 pro Profil)				Interlaced-Modus	
Scanrate (Hz)	15 / 30 / 60 Hz					

Lieferumfang: Sensor, Betriebsanweisung, Konfigurations-Software