



LASE 2000D-22x Serie

2D Laserscanner



Die Laserscanner der LASE 2000D-22x Serie sind ein berührungslos messendes 2-dimensionales Distanzmesssystem, die speziell für den industriellen Einsatz entwickelt worden sind.

Durch die mehrfachen Infrarot-Impulse des rotierenden Scannerkopfes wird ein 2-dimensionales Profil der Umgebung erstellt. Die 2D Umgebungsdaten werden in konstanten Rohdaten dargestellt und verarbeiten Distanz- und Winkelinformationen zur Weitergabe an die ausgebende Schnittstelle des Scanners. Die Sensoren senden extrem kurze Lichtimpulse aus, messen die Laufzeit des Impulses zum Objekt hin und zurück sowie ermitteln die jeweilige Distanz. Die Messdaten werden dann in Echtzeit über eine Ethernet-Schnittstelle übertragen.

Aufgrund der innovativen Form der Strahlenoptik ist eine genaue Profilmessung des Objektes sowie höchste Messgenauigkeit gewährleistet, die unabhängig von der Farbe des Messobjektes, der Reflexion und der Temperatur sind. Die Scanner sind außerdem in der Lage hochdynamische Objekte durch eine schnelle Messrate von bis zu 40 Hz und einer Genauigkeit von bis zu 3 mm (Durchschnittswert mehrerer Scans) zu messen.

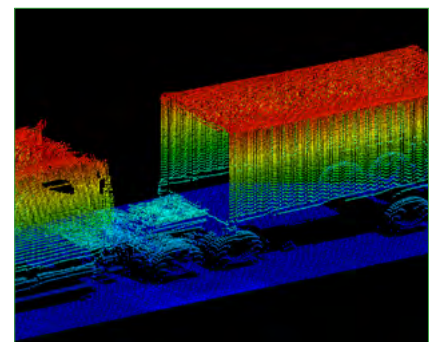
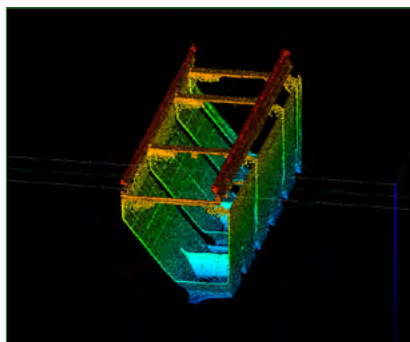
Die LASE 2000D-22x Serie ist vielseitig für die unterschiedlichsten Industriebereiche und Applikationen einsetzbar:

- Messung von Dimensionen, Profilen und Lagen von Objekten und Umgebungen
- Positionierung von Objekten
- Container-Erkennung/-vermessung in Häfen
- Unterstützung von Kransteuerungen durch Güterererkennung
- Objektschutz
- Schüttgutvermessung in Halden, Bunkern, LKW etc.

Vorteile und Kundennutzen:

- Berührungslose Distanzmessung
- Reichweite: bis zu 95 m auf schwarze Ziele (10% Remission)
bis zu 300 m auf weiße Ziele
- Wählbare Mess-Modi:
 - Scanrate: 40 Hz
 - Punktraster: 0,023° im „Fein“-Modus (Interlace)
- Genauigkeit: ≤ 3 mm
- Hohe Genauigkeit, hohe Auflösung und hohe Messrate
- Innovative Form des optischen Strahls minimiert Messpunkt
- Roter Lasermarker zur Messpunkterkennung
- Schnittstellen: Ethernet: UDP 100 Mbit/s
Seriell: RS-232 115 kBaud
- Messstrahl: Laserklasse 1 / 1 M
- Integrierte Heizung

Features



Technische Daten

Modell	LASE 2000D-224	LASE 2000D-226	LASE 2000D-227
--------	----------------	----------------	----------------

DISTANZMESSUNG

Distanzbereich	0,6 ... 170 m	2,5 ... 250 m	2,9 ... 300 m	weiß, 100% Zielreflektivität
	0,6 ... 47 m	1,8 ... 80 m	2,1 ... 95 m	schwarz, 10 % Zielreflektivität
Genauigkeit	4 mm		5 mm	1 Sigma [starkes Signal]
	15 mm			1 Sigma [schwaches Signal]
	≤ 3 mm	≤ 4 mm		statistischer Fehler
Laserpunkt-Größe	12 x 16 mm			an Sensorscheibe
	24 x 24 mm	24 x 64 mm	24 x 80 mm	gebündelt in 45 m in 40 m Distanz
Divergenz	0,3 mrad			vertikal
	0,7 mrad	1,33 mrad	1,67 mrad	horizontal
Auflösung	1 mm			
Laserpulsrate	40 kHz			
Laserklasse	1	1 M		Scanner; nach EN 60825-1; 94, 96, 01
	2			Markierungslaser

SCHNITTSTELLEN

Ethernet	100 Mbits/s	Echtzeit-Datenausgabe
RS 232	115 kBaud	Konfiguration und FW-Updates

ELEKTRONIK & MECHANIK

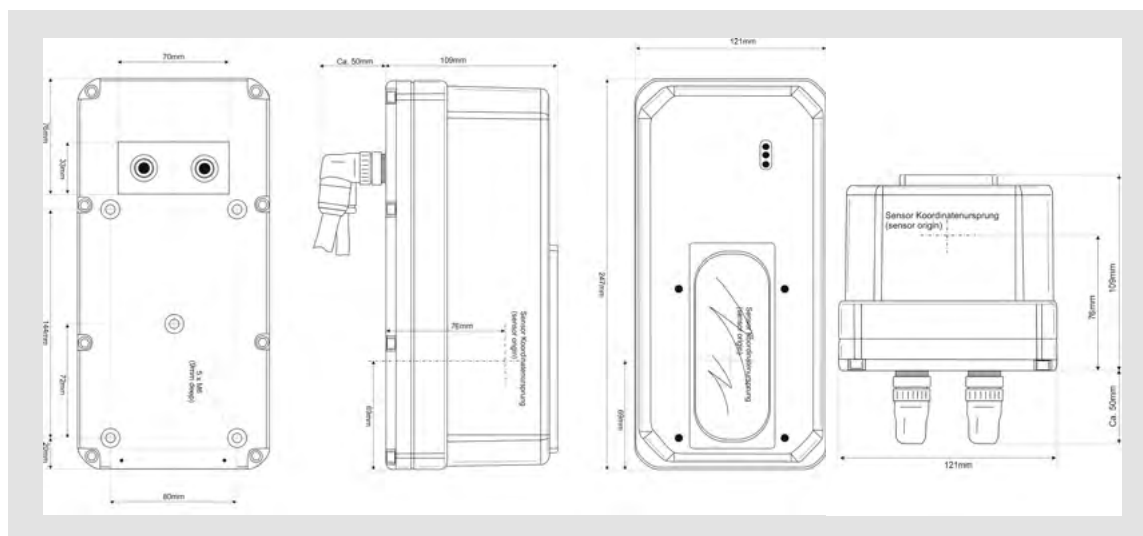
Spannung	24 VDC oder POE 15 W max.	Power over Ethernet mit Injector
Spannung - direkt	DC Eingang 24 V ± 5 V	
Leistungsaufnahme	7 W	ohne Heizung
Startup-Zeit	30 s	
Schutzklasse	IP 67	
Gehäuse	Aluminium	seeluftbeständig
Dimensionen	247 x 121 x 109 mm	
Gewicht	2,6 kg	

UMGEBUNGSDATEN

Betriebstemperatur	-30°C ... +50°C	Temperaturen > 50°C auf Anfrage
Lagertemperatur	-30°C ... +80°C	

SCAN WERTE & PROFILMESSUNG

Scanwinkel	1 bis 90°	einstellbar
Schrittweite	0,09	Normal-Modus
	0,023	Fein-Modus
	0,18	Schnell-Modus
Messpunkte [je Scan]	1000	Normal-Modus [bei 90°]
	4000	Fein-Modus [bei 90°, 4 Scans / 5Hz]
	500	Schnell-Modus [bei 90°, 40 Hz]
Scanrate [Hz]	20 / 40 Hz	



Kontakt

LASE Industrielle Lasertechnik GmbH

Rudolf-Diesel-Str. 111
D - 46485 Wesel

Tel.: +49 (0) 281 - 9 59 90 - 0
Fax: +49 (0) 281 - 9 59 90 - 111
E-Mail: info@lase.de
Website: www.lase.de