



LASE 3000D-C3-22x Serie

3D Laserscanner



Durch seinen weiten Messbereich, den uneingeschränkten Scanwinkel und der hohen Winkelauflösung ist die robust gebaute LASE 3000D-C3-22x Serie für die verschiedensten Industriebereiche und Applikationen einsetzbar:

- Vermessung von Dimension, Profil oder Lageposition
- Positionierung von Objekten
- Containererkennung und -vermessung in Hafengebieten
- Unterstützung von Kransteuerungen durch Güterererkennung
- Objektschutz
- Schüttgutvermessung in Halden, Bunkern, Lkw, Waggons etc.

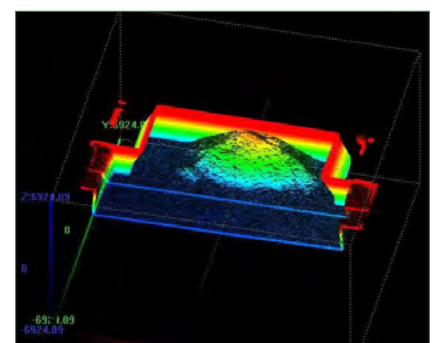
Die Laserscanner der LASE 3000D-C3-22x Serie sind dreidimensionale Lasermesssysteme, die auf unseren bewährten 2D-Laserscannern basieren und speziell für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungsbedingungen sowie für zahlreiche Applikationen im Außenbereich entwickelt worden sind.

Die High-Performance 3D Laserscanner aus der Produktreihe der **LASE 3000D Serie** basieren auf den Komponenten der 2D Laserscanner der **LASE 2000D-22x-Serie** und einer dazugehörigen Schwenkplattform, die von einem Servomotor angetrieben wird. Ein hochauflösender Encoder am Servo-Antrieb misst den Rotationswinkel der Schwenkplattform und durch die Verknüpfung der genauen Entfernungsdaten des 2D Laserscanners mit den exakten Encoderdaten wird ein **hochpräzises 3D Profil** der Messobjekte erzeugt. Optional bietet LASE hochentwickelte Software an, um die Daten des Laserscanners zu überwachen und abzuspeichern oder aber auch im Rahmen einer Komplettlösung für eine steuerbare Messapplikation. Zur direkten Ansteuerung des Geräts steht die modulare **LASE CEWS** Applikations-Software ebenfalls zur Verfügung.

Vorteile und Kundennutzen:

- Berührungslose weitreichende 3D Profilmessung
- Reichweite bis zu 95 m auf dunkle natürliche Oberflächen
- Reichweite bis zu 300 m auf natürliche Oberflächen
- Scanbereich bis zu 90° x 180°
- Hohe Genauigkeit, hohe Auflösung und schnelle Messrate
- Schnittstellen: Ethernet TCP/IP, RS-232
- Synchronisierung mehrerer Sensoren möglich
- Selbsttestfunktionalität
- Nutzerfreundliche Bediensoftware
- Einfache Installation
- Robuste Bauweise gemäß IP 65
- Outdoorfähig durch integrierte Heizung

Typische Einsatzbereiche



Technische Daten

Modell	LASE 3000D-C3-224	LASE 3000D-C3-226	LASE 3000D-C3-227
--------	-------------------	-------------------	-------------------

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
Laserpunktgröße	12 x 16 mm			an Sensorscheibe
	24 x 24 mm	24 x 64 mm	24 x 80 mm	gebündelt in 45 m
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

SCAN- UND PROFILMESSUNG

Scanwinkel	± 90°		einstellbar
Winkelschrittweite	0,09		Normal-Modus
	0,023		Fein-Modus
	0,18		Schnell-Modus
Messpunkte[pro Scan]	1000		Normal-Modus [bei 90°]
	4000		Fein-Modus [bei 90°, 4 Scans / 5 Hz]
	500		Schnell-Modus [bei 90°, 40 Hz]
Scanfrequenz	20 / 40 Hz		
Drehwinkel: Plattform	bis zu ± 90°		
Winkelauflösung: Plattform	bis zu 0,002°		
Schwenkgeschwindigkeit	max. 150°/s		

SCHNITTSTELLEN

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

ELECTRONIK & MECHANIK

Betriebsspannung	24 VDC ± 2 V / max. 8 A	
Schutzklasse	IP 65	nach EN 60529
Gewicht	Plattform: ca. 22 kg	
	Scanner: ca. 2,6 kg	

UMGEBUNGSDATEN & UMWELTFESTIGKEIT

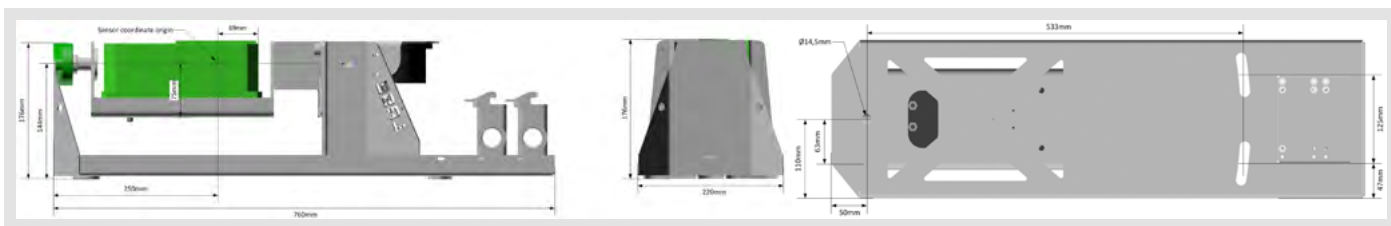
Temperaturbereiche	Betrieb: -25° C ... +50° C	mit optionaler Heizung
	Lagerung: -10° C ... +70° C	
Stoß- und Vibrationsfestigkeit	IEC 68	nach EN 60068-2-27 / -2-28 / -2-29

OPTIONEN

Anschlusskasten	Netzteil 24 VDC / 15 A - Heizung	
	Ethernet 5-fach Switch	
	CAN-Ethernet-Konverter	
	Sicherungen, Klemmen, Verschraubungen	
Kabelsatz	Erforderliche Daten- und Versorgungsleitungen: 5 m, 10 m or 20 m	

Lieferumfang:

- 3D Laserscanner
- Bedienungsanleitung
- CD-ROM



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