

LASE HD-P/ELD-P Serie

1D Distanzmesser



Die Sensoren der LASE HD-P/ELD-P Serie sind berührungslos messende eindimensionale Distanzmessgeräte - speziell für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungen.

Die LASE HD-P/ELD-P Serie kann mit seinem Pulslaufzeit-Verfahren in einem Arbeitsbereich von bis zu 1200 m Entfernung auf Reflektoren und 155 m auf natürliche Oberflächen messen. Dabei sendet der Distanzmesser extrem kurze Lichtpulse aus, misst die Laufzeit dieser Pulse zum Objekt und berechnet daraus die Entfernung. Die Messdaten werden seriell über die digitale Schnittstelle RS 232 / RS 422 und über die analoge 4 ... 20 mA Schnittstelle für die Messwertverarbeitung ausgegeben. Weiterhin stehen zwei parametrierbare Schaltausgänge zur Verfügung. Profibus DP ist ebenfalls in Erweiterung möglich.

Der LASE HD-P/ELD-P ist mit einem Mikroprozessor ausgestattet, mit dem die Anwendung die Entfernungsmessungen auswerten kann. Dabei können hohe Genauigkeiten durch steuerbare Mittelwertbildung sowie hochdynamische Bewegungen gemessen werden. Feste Entfernungen können als Schwellwerte definiert werden, deren Über- oder Unterschreiten permanent überwacht wird.

Durch seinen großen Messbereich und seine robuste Bauart kann die LASE HD-P/ELD-P Serie in den verschiedensten Branchen für die unterschiedlichsten Aufgaben eingesetzt werden:

- Breiten-, Längen- und Positionsmessung
- Anti-Kollision
- Kran- oder Fahrzeugpositionierung
- Intelligente Lichtschranke
- 1D-Füllstandsmessung auf flüssige und feste Stoffe
- Positionserfassung von glühenden Objekten im Ofenbereich

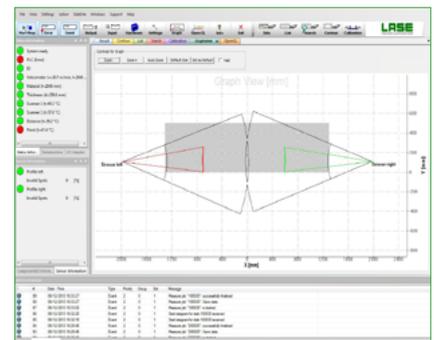
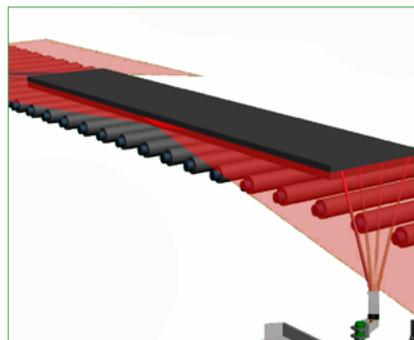
Vorteile und Kundennutzen:

- Berührungslose Distanzmessung
- Reichweite bis zu 1200 mit Tripleprisma
- Hohe Genauigkeit, hohe Auflösung und hohe Messrate
- Lasermarker zur Sensorausrichtung
- Integrierter Mikrocontroller für intelligente und parametrierbare Messdatenauswertung
- Schnittstellen: digital, analog, 2 x Schaltkontakte
- Profibus DP optional
- Selbsttest
- Nutzerfreundliche Gerätesoftware
- Robuste Bauart nach IP 65
- Optionales Kühlgehäuse für heiße Umgebungen

HD-P Serie - Erweiterte Merkmale:

- Nahbereichsaustattung zur Schmutz- und Staubunterdrückung auf Frontscheiben
- Geräteinnentemperatur über die Schnittstelle auslesbar
- Erweiterter Betriebstemperaturbereich: -10°C to +55°C
- Konfigurationssoftware incl.
- CDRH-Zulassung

Typische Applikationen



Technische Daten

Modell	LASE ELD-P 7.5	LASE ELD-P 10	LASE HD-P 100	LASE HD-P 20 HT	LASE HD-P 600
--------	----------------	---------------	---------------	-----------------	---------------

DISTANZMESSUNG

Reichweite					
◦ Weiße Oberflächen (90 %)	0,5 ... 15 m	0,5 ... 20 m	0,5 ... 155 m ¹⁾	-	
◦ Graue Oberflächen (18%)	0,5 ... 7,5 m		0,5 ... 70 m ¹⁾	-	
◦ Schwarze Oberflächen (6%)	0,5 ... 3,7 m		0,5 ... 40 m ¹⁾	-	
◦ Gühende Oberflächen ≥ 1.300° C	-			0,5 ... 20 m ¹⁾	
◦ Reflektorfolie (LASE)	-	0,5 ... 80 m	2 ... 800 m	-	0,5 ... 600 m ¹⁾
◦ HR-Plastikreflektoren	-				0,5 ... 800 m ¹⁾
◦ Tripleprisma	-				0,5 ... 1.200 m ¹⁾
Lichtfleck in 10 m / 100 m	7 cm / -		7 cm / 52 cm	7 cm / -	7 cm / 52 cm
Entfernungsausgabe	ASC II Text oder Binärformat				
Funktionsanzeige	4 LED Display				
Divergenz	5 mrad				
Laserschutzklasse [EN 60825-1: 2001]	1		1 ²⁾		

SCAN- UND PROFILMESSUNG

Genauigkeit*	± 1,5 mm	± 3 mm	± 5 mm	± 2 mm
Resolution	1 mm			
Temperaturdrift [0° ... 40° C]	0,3 mm/K			
Messfrequenz	1 kHz			5 kHz

SCHNITTSTELLEN

RS 232 / RS 422	4-20 mA ± 0,3%
Profibus DP	Ja
Schaltausgänge	E1, E2

ELEKTRIK & MECHANIK

Spannungsversorgung	18 ... 30 V DC
Strom	0,25 A [24 V]
Gehäuseschutzklasse	IP 65
Schock & Vibration	IEC 68
Gewicht	ca. 1,2 kg

UMGEBUNGSDATEN

Temperaturbereich	Betrieb: -10° ... +50° C ³⁾ Lagerung: -25° C ... +70° C
-------------------	---

* Reproduzierbarkeit für typ. Geräte unter konstanten Umgebungsbedingungen (ca. 20° C, 1013 mbar, gleiches Ziel nach mind. 30 min.)

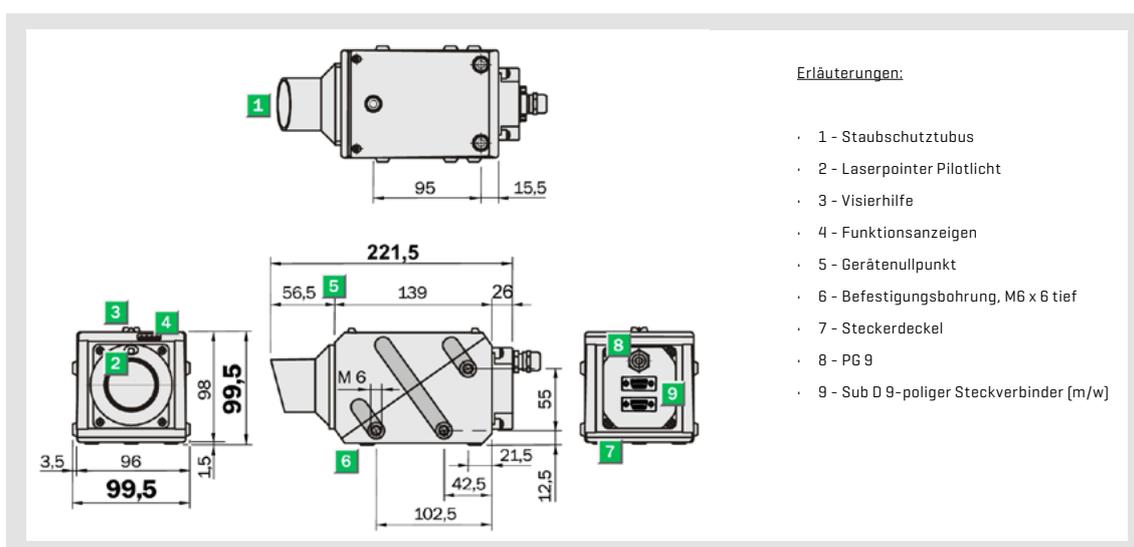
¹⁾ Bei eingeschalteter Nahbereichsaustastung erhöht sich der Mindestabstand auf 2 m

²⁾ Bei gleichzeitigem Betrieb von Messstrahl und Laserpointer (Markierungslaser) ändert sich die Laserklasse theoretisch auf 2.

³⁾ Nur in Verbindung mit LASE-Einstellsupport

Lieferumfang:

- Sensor
- Bedienungsanleitung
- Befestigungsschrauben



Erläuterungen:

- 1 - Staubschutztubus
- 2 - Laserpointer Pilotlicht
- 3 - Visierhilfe
- 4 - Funktionsanzeigen
- 5 - Gerätenufpunkt
- 6 - Befestigungsbohrung, M6 x 6 tief
- 7 - Steckerdeckel
- 8 - PG 9
- 9 - Sub D 9-poliger Steckverbinder (m/w)

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