



CCD Technologie

Laser-Distanz-Sensor

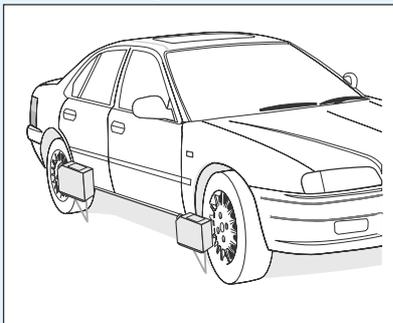
Serie LDS 70/250-F

- **Meßbereich** 250 mm
- **Auflösung** $\geq 50 \mu\text{m}$
- **Meßfrequenz** 1000 Hz
- **Kleine Abmessung** (65 x 50 x 20) mm
- **Hohe Schockfestigkeit** $\sim 20 \text{ g}$

Merkmale:

- **Meßbereich** 100-350 mm
- **Auflösung typ.** $\geq 50 \mu\text{m}$
- **Analogausgang** 4- 20 mA
optional: 1-5 VDC über
Meßwiderstand in Zuleitung
integriert
- RS232 optional
- Hohe Linearität
- Laser Klasse 2
- Schutzart IP 67
- CE

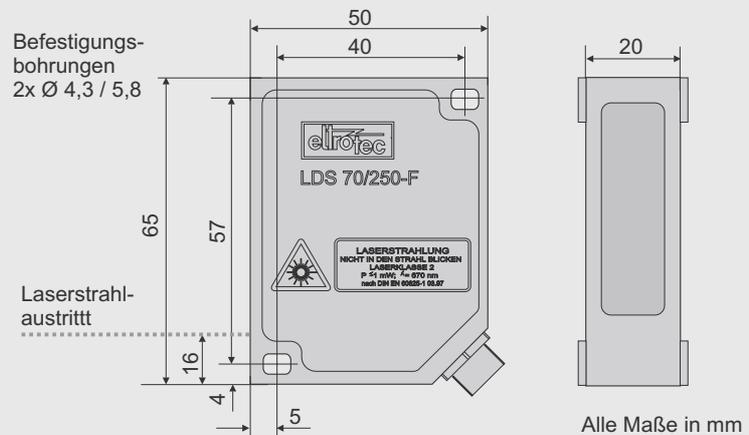
Anwendungen:



Vorteile:

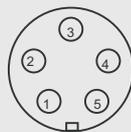
- Kleine Abmessungen
- Hohe Auflösung
- Hohe Linearität
- Hohe Dynamik
- Fremdlichtunabhängig mit
erweiterter Optik und
Interferenzfilter
- Vibrationsfestigkeit typ. 20 g
- **Extrem schwingungsfeste
Ausführung für Fahr-
versuche an Kraft- und
Schienenfahrzeugen und in
rauer Industrieumgebung**

Abmessungen



Anschlüsse

| Pin | Farbe | Bez. |
|-----|-------|---|
| 1 | gn | Fehlerausgang, open collector NPN; nach GND schaltend, U _{ce} max 30 VDC, 100 mA, kurzschlußfest |
| 2 | ge | Laser ON/OFF |
| 3 | gr | Pin 2+ 4 verbinden=> Laser ein |
| 4 | bn | Stromausgang 4-20 mA, kurzschlußfest |
| 5 | ws | GND |
| --- | | Potential für 2 und Ub (5) Betriebsspannung 11-30 VDC verpolgeschützt Schirm (PE) |



Beschreibung

Der LDS 70 Abstandssensor basiert auf neuester CCD-Technologie. Er arbeitet nach dem Triangulationsprinzip mit einer sichtbaren Laserdiode. Die Meßwerte werden im internen Signalprozessor verarbeitet und analog (4-20 mA) ausgegeben. Kernleistungsmerkmale sind die hohe Farbunabhängigkeit, geringster Fremdlichteinfluss durch Interferenzfilter und eine hohe Vibrationsfestigkeit. Er ist besonders für Fahrversuche geeignet.

Technische Daten

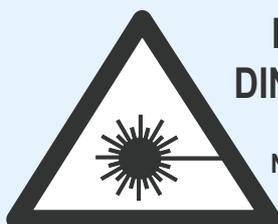
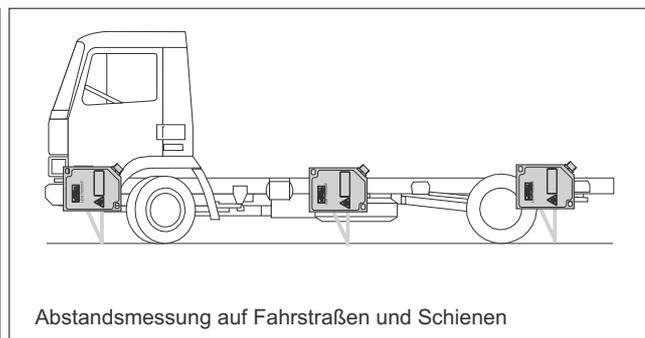
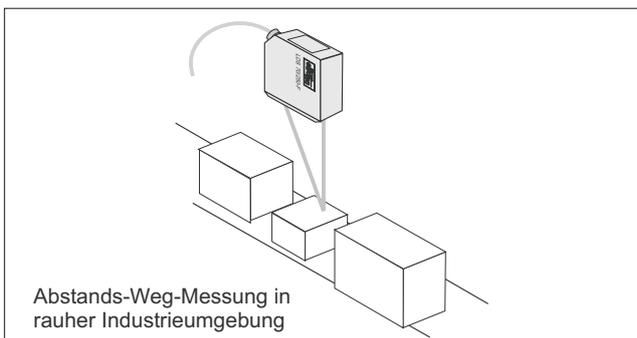
| | | |
|-------------------------------------|---------------------------|---|
| Elektrische Daten | Versorgungsspannung | 11-30 VDC, typ. 24 VDC, 150 mA |
| | Meßfrequenz | 1000 Hz |
| | Analogausgang | 4-20 mA (Option: 1-5 VDC / 2-10 VDC mit Shunt) |
| Angaben zur Strahlungsquelle | Wellenlänge | typ. 670 nm, sichtbar/rot |
| | Leistung | < 1 mW (IEC-Standard) |
| | Laserschutzklasse | 2 DIN (EN 60825-1:03.97) |
| Umgebungs- einflüsse | Zul. Arbeitstemperatur | 0 bis +55 °C |
| | Zul. Lagertemperatur | -20 bis + 70 °C |
| | Schutzart | IP 67 |
| | Fremdlichteinfluß | < 7000 Lux bei diffuser Reflexion der Sonneneinstrahlung |
| | EMV | EN 50081-1 , EN 50082-2 |
| Meßwerte | Meßbereich | 250 mm |
| | Meßbereichsmittle | 225 mm +/- 125 mm |
| | Linearität typ. | +/- 0,5% +/- 0,6 mm |
| Auflösung | stat.(typ.) | ~ 50 µm |
| | dyn. bei 1 kHz | ~ 300 µm |
| Meßfleck | typ. | 0,15 - 8 mm Ø (Meßbereichsanfang - Meßbereichsende) |
| | in Meßbereichsmittle typ. | ~ 4 mm Ø |
| Temperatur | Temp. Stabilität | 0,08 % d.M. / °C |

Alle Angaben gelten für weiße, diffus reflektierende Oberflächen (AL₂O₃- Keramik)

Bestellbezeichnung

| Distanz-Sensor | Artikel Nr. |
|--|-------------|
| LDS 70/250-F | 10652634 |
| Anschlußleitung 3 m, 5-pol., Ausgang 4-20 mA | 11242514 |
| Anschlußleitung 3 m, 5-pol., Ausgang 1-5 VDC | 11242515 |
| Anschlußleitung 6 m, 5-pol., Ausgang 4-20 m | 11242516 |

(Meßbereiche 5-200 mm für Standardanwendungen siehe Datenblatt LDS 70)



LASER KLASSE 2
DIN EN 60825-1: 03.97

Laserstrahlung
Nicht in den Strahl blicken

Geräte der Laserklasse 2 bedürfen keiner besonderen Schutzmaßnahmen.

Ihr Ansprechpartner: