

# R-LAS Serie

## ► R-LAS-LR-OP

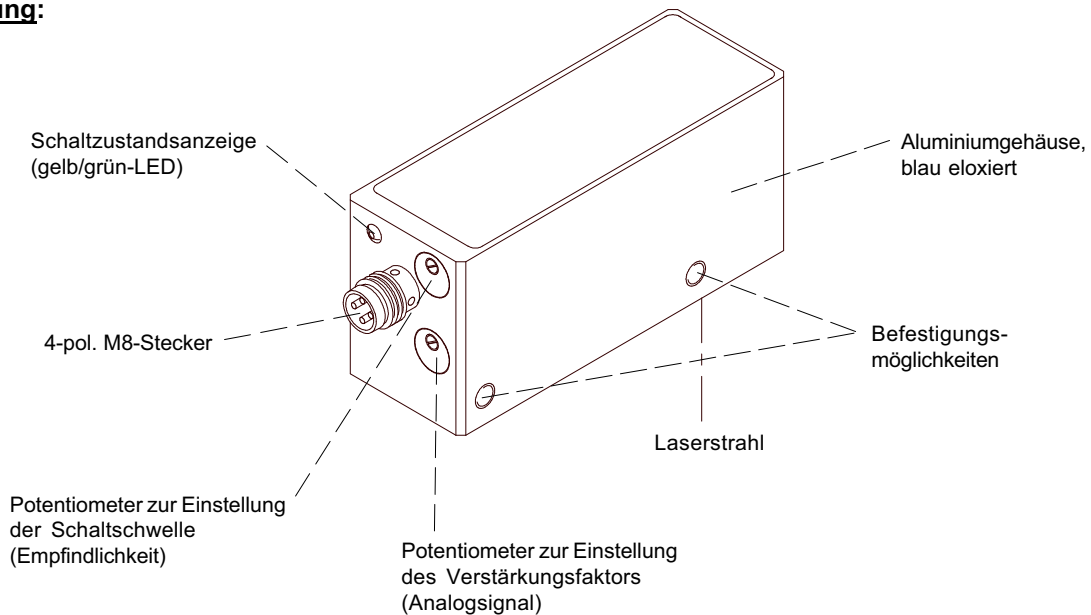
- Hohe Empfindlichkeit (erkennt Objekte ab 0.1 mm)
- Erkennung von kleinen Objekten sowie Kontrastunterschieden
- Empfindlichkeit und Verstärkungsfaktor einstellbar über zwei 3-Gang-Potentiometer
- Analogausgang und Digitalausgang
- Schaltzustandsanzeige über Zweifarb-LED
- Kratzfeste Glasabdeckung der Optik
- Laserspotgröße im Fokus: Durchmesser typ. 0.2 mm
- Robustes Aluminiumgehäuse



### Aufbau

#### Produktbezeichnung:

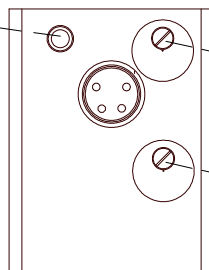
R-LAS-LR-OP



### Einstellung

#### LED-Anzeige:

gelb: Objekt erkannt  
grün: frei (kein Objekt)




#### Einstellung:



Zunahme der Empfindlichkeit:  
Drehen im Uhrzeigersinn

Zunahme des Analogsignals:  
Drehen im Uhrzeigersinn

## Technische Daten

Typ	R-LAS-LR-OP
Laser	Halbleiterlaser, 670 nm, AC-Betrieb, 1mW max. opt. Leistung, Laserklasse 2 gemäß DIN EN 60825. Für den Einsatz sind deshalb keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.
Min. erkennbares Objekt	typ. 0.1 mm
Reproduzierbarkeit	typ. 50 µm
Reichweite	typ. 500 mm (objektabhängig)
Strahlgeometrie	Laserstrahl fokussiert auf 200 mm, Spotgröße im Fokus: Ø typ. 0.2 mm
Optisches Filter	Rotlichtfilter RG630 + Interferenzfilter
Spannungsversorgung	+12VDC ... +32VDC, verpolsicher, überlastsicher
Wechsellichtbetrieb	100 kHz
Umgebungslicht	bis 5000 Lux
Schutzart	IP67
Stromverbrauch	typ. 100 mA
EMV Prüfung nach	IEC - 801... 
Steckerart	Verbindung zur SPS: 4-pol. M8-Stecker
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +55°C
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +85°C
Gehäuse	Aluminium, blau eloxiert
Max. Schaltstrom	100 mA, kurzschlussfest
Schaltfrequenz	typ. 1 kHz
Schaltzustandsanzeige	über integrierte Zweifarb-LED
Ausgang DIGITAL (1x)	Qinv: npn-hellschaltend (Öffner) / pnp-dunkelschaltend (Schließer)
Ausgang ANALOG (1x)	0V ... +10V (Bandbreite Analogsignal: 5 kHz)
Empfindlichkeit (Schaltschwelle)	einstellbar über Potentiometer
Verstärkungsfaktor (Analogsignal)	einstellbar über Potentiometer

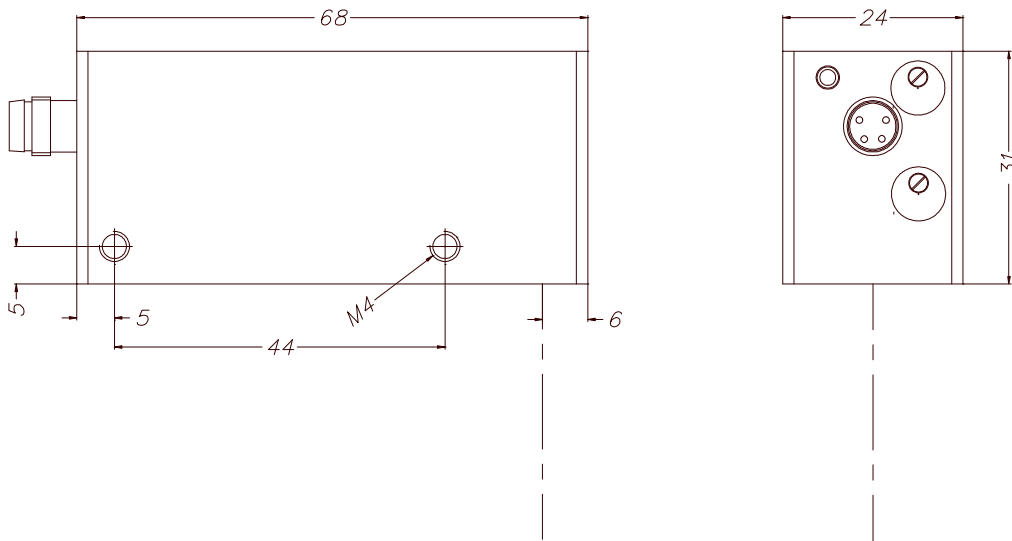
## Laserwarnhinweis

Die Sender der Laser-Reflex-Lichtschranken der R-LAS Serie entsprechen der Laserklasse 2 gemäß EN 60825. Für den Einsatz dieser Lasersender sind daher keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Die Laser-Reflex-Lichtschranken der R-LAS Serie werden mit einem Laserwarnschild geliefert.



**Abmessungen**



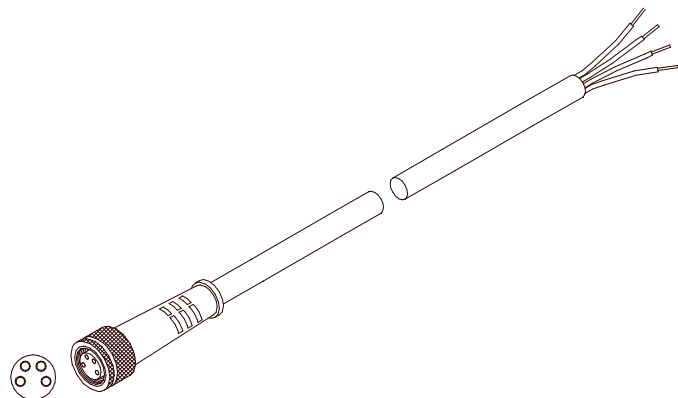
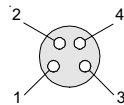
(Alle Abmessungen in mm)

**Anschlussbelegung**

**Anschluss an SPS:**

**4-pol. M8-Stecker**

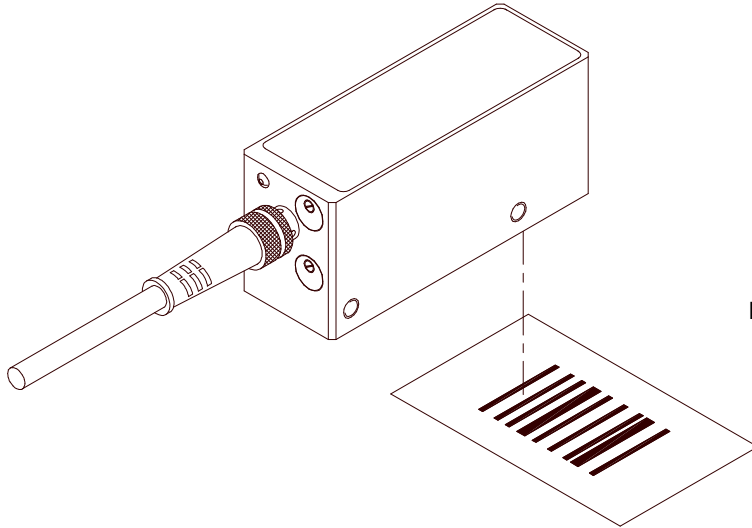
Pin-Nr.:	(Farbe)	Belegung:
1	(bn)	+Ub (+12VDC ... +30VDC)
2	(ws)	ANALOG (0V ... +10V)
3	(bl)	GND (0V)
4	(sw)	DIGITAL OUT



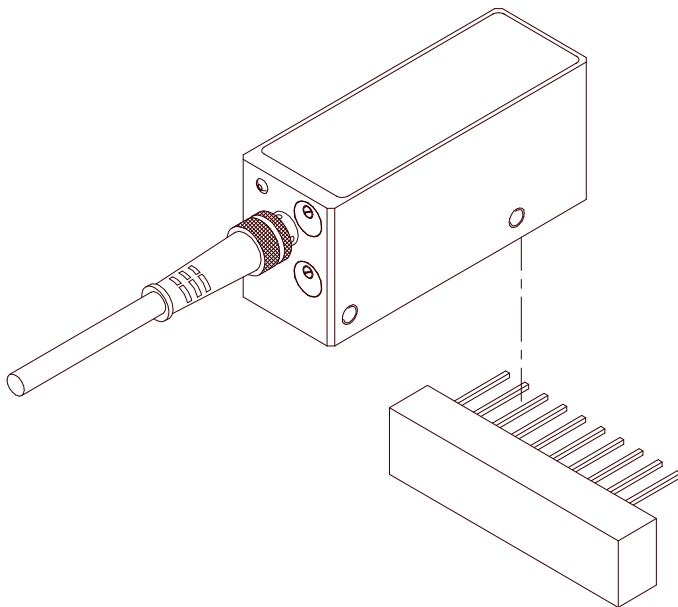
**Anschlusskabel an SPS:**  
**cab-M8/4-g-2 (2m)**  
**cab-M8/4-g-5 (5m)**



**Applikationen**



Kontrasterkennung



Objekterkennung