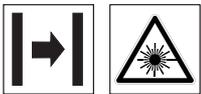


LSRL 64

Einweg-Laser-Lichtschraken

de 05-2014/08 50113310



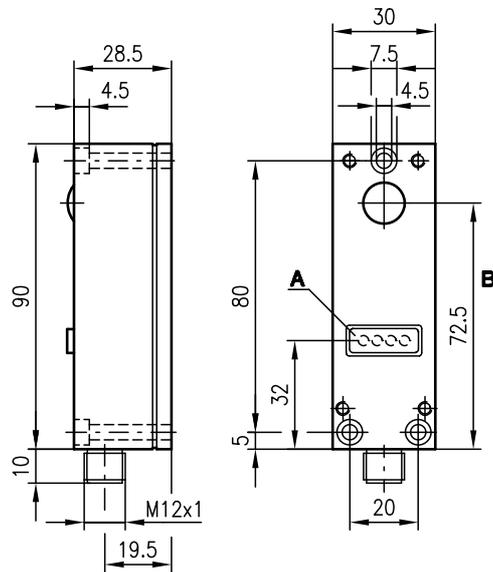
0 ... 150m



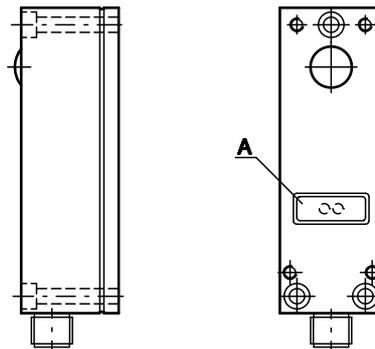
- Einweg-Laser-Lichtschrake mit hoher Funktionsreserve in sichtbarem Rotlicht
- 4-fach LED-Anzeige für schnelle Statusanzeige und exakte Ausrichtung
- Aktivierungseingang zur Funktionskontrolle und zur Verknüpfung mehrerer Achsen
- Anschluss über M12-Rundsteckverbindung

Maßzeichnung

Empfänger



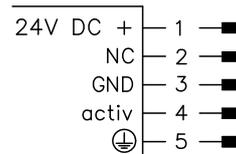
Sender



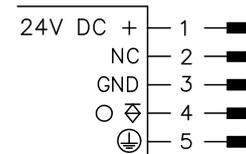
- A Anzeigedioden
- B optische Achse

Elektrischer Anschluss

Sender



Empfänger



Änderungen vorbehalten • DS\_LSRL64\_48L\_de\_50113310.fm



Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-System (BT 64)
- M12 Leitungsdosen (KD ...)
- Konfektionierte Leitungen (K-D M12 ...)

## Technische Daten

### Optische Daten

Typ. Reichweite <sup>1)</sup>	0 ... 150m
Betriebsreichweite <sup>2)</sup>	0 ... 120m
Lichtstrahlverlauf	divergent (typisch 0,11°)
Lichtquelle	Laser (Wechsellicht)
Wellenlänge	655nm (sichtbares Rotlicht)

### Zeitverhalten

Schaltfrequenz	100Hz
Ansprechzeit	5ms
Bereitschaftsverzögerung	≤ 100ms

### Elektrische Daten

Betriebsspannung U <sub>B</sub>	24VDC ± 20%
Restwelligkeit	≤ 15% von U <sub>B</sub>
Leerlaufstrom	
Sender	≤ 35mA
Empfänger	≤ 40mA
Schaltausgang	PNP-Transistor
Funktion	hellschaltend
Spannung high/low	≥ (U <sub>B</sub> -2V)/≤ 2V
Ausgangsstrom	max. 100mA

### Anzeigen

Sender	
LED grün	betriebsbereit
LED gelb	Sender aktiviert
Empfänger	
4-fach LED rot	Schaltzustand und Ausrichthilfe
Funktion	aus: kein Signal - Ausgang=low
	LEDs an: Anzahl leuchtender LEDs als Indikator
	für Empfangspegel - Ausgang=high

### Mechanische Daten

Gehäuse	Zink-Druckguss
Optik	Glas
Gewicht	430g
Anschlussart	M12-Rundsteckverbindung, Edelstahl, 5-polig

### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-20°C ... +40°C/-40°C ... +70°C
Schutzbeschaltung <sup>3)</sup>	1, 2, 3
VDE-Schutzklasse	I
Schutzart	IP 65
Laser Klasse	2 (nach EN 60825-1)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

### Zusatzfunktion

<b>Aktivierungseingang</b> activ	
Sender aktiv/inaktiv	≥ 8V/≤ 2V oder unbeschaltet
Aktivierung-/Sperrverzögerung	≤ 0,5ms

- 1) Typ. Reichweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve  
 2) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve  
 3) 1=Transientenschutz, 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Ausgänge

## Bestellhinweise

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
Sender und Empfänger	LSRL 64/4.8 L	
Sender	LSRL 64/2.8 Se-L	50080151
Empfänger	LSR 64/4 E-L	50080150

## Tabellen

## Diagramme

## Hinweise

### Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

- ☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

- Wenn alle 4 LEDs leuchten, ist eine optimale Funktionsreserve erreicht.
- Die erste rote LED signalisiert den Zustand des Schaltausgangs.

**Lasersicherheitshinweise**

**⚠ ACHTUNG LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 2**

**Nicht in den Strahl blicken!**

Das Gerät erfüllt die Sicherheitsbestimmungen gemäß EN 60825-1:2008-05 (IEC 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 2** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der "Laser Notice No. 50" vom 24.06.2007.

- ↳ Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Laserstrahlen!  
Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang besteht die Gefahr von Netzhautverletzungen.
- ↳ Richten Sie den Laserstrahl des Geräts nicht auf Personen!
- ↳ Unterbrechen Sie den Laserstrahl mit einem undurchsichtigen, nicht reflektierenden Objekt, wenn der Laserstrahl versehentlich auf einen Menschen gerichtet wurde.
- ↳ Vermeiden Sie bei Montage und Ausrichtung des Geräts Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Oberflächen!
- ↳ **VORSICHT!** Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.  
Die Verwendung optischer Instrumente oder Einrichtungen (z. B. Lupen, Ferngläser) mit dem Gerät erhöht die Gefahr von Augenschäden.
- ↳ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen gemäß EN 60825 (IEC 60825) in der neuesten Fassung.
- ↳ Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.  
Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.  
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

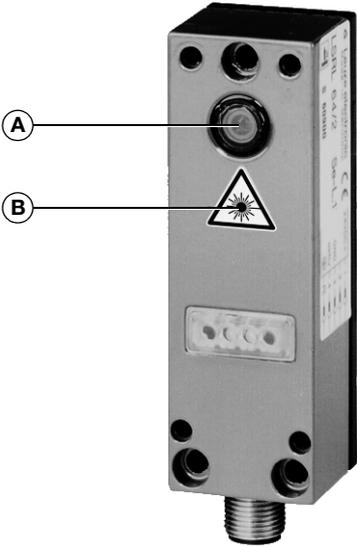
**HINWEIS**

**Laserwarn- und Laserhinweisschilder anbringen!**

Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder angebracht (siehe ①). Zusätzlich sind dem Gerät selbstklebende Laserwarn- und Laserhinweisschilder (Aufkleber) in mehreren Sprachen beigelegt (siehe ②).

- ↳ Bringen Sie das sprachlich zum Verwendungsort passende Laserhinweisschild am Gerät an.  
Bei Verwendung des Geräts in den U.S.A. verwenden Sie den Aufkleber mit dem Hinweis "Complies with 21 CFR 1040.10".
- ↳ Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder in der Nähe des Geräts an, falls auf dem Gerät keine Schilder angebracht sind (z. B. weil das Gerät zu klein dafür ist) oder falls die auf dem Gerät angebrachten Laserwarn- und Laserhinweisschilder aufgrund der Einbausituation verdeckt werden.  
Bringen Sie die Laserwarn- und Laserhinweisschilder so an, dass man sie lesen kann, ohne dass es notwendig ist, sich der Laserstrahlung des Geräts oder sonstiger optischer Strahlung auszusetzen.

①



**A** Laseraustrittsöffnung  
**B** Laserwarnschild

②

**50127459**

**LASERSTRAHLUNG**  
NIGHT IN DEN STRAHL BLICKEN

Max. Leistung (peak): 2 mW  
Impulsdauer: 4 µs  
Wellenlänge: 655 nm

**LASER KLASSE 2**  
DIN EN 60825-1:2008-05

**RADIAZIONE LASER**  
NON FISSARE IL FASCIO

Potenza max. (peak): 2 mW  
Durata dell'impulso: 4 µs  
Lunghezza d'onda: 655 nm

**APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2**  
EN 60825-1:2007

**LASER RADIATION**  
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak): 2 mW  
Pulse duration: 4 µs  
Wavelength: 655 nm

**CLASS 2 LASER PRODUCT**  
EN 60825-1:2007

↑  
AVOID EXPOSURE – LASER RADIATION IS EMITTED FROM THIS APERTURE

**RAYONNEMENT LASER**  
NE PAS REGARDER DANS LE FASCIEAU

Puissance max. (crête): 2 mW  
Durée d'impulsion: 4 µs  
Longueur d'onde: 655 nm

**APPAREIL A LASER DE CLASSE 2**  
EN 60825-1:2007

↑  
EXPOSITION DANGEREUSE – UN RAYONNEMENT LASER EST EMIS PAR CETTE OUVERTURE

**RADIACIÓN LASER**  
NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ

Potencia máx. (peak): 2 mW  
Duración del impulso: 4 µs  
Longitud de onda: 655 nm

**PRODUCTO LASER DE CLASE 2**  
EN 60825-1:2007

**RADIAÇÃO LASER**  
NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE

Potência máx. (peak): 2 mW  
Período de pulso: 4 µs  
Comprimento de onda: 655 nm

**EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2**  
EN 60825-1:2007

**LASER RADIATION**  
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak): 2 mW  
Pulse duration: 4 µs  
Wavelength: 655 nm

**CLASS 2 LASER PRODUCT**  
EN 60825-1:2007  
Complies with 21 CFR 1040.10

**激光辐射**  
勿直视光束

最大输出 (峰值): 2 mW  
脉冲持续时间: 4 µs  
波长: 655 nm

2 类激光产品  
GB7247.1-2012



