

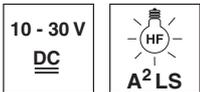
LSRL 8

Laser-Einweg-Lichtschranken

de 06-2014/07 50126807

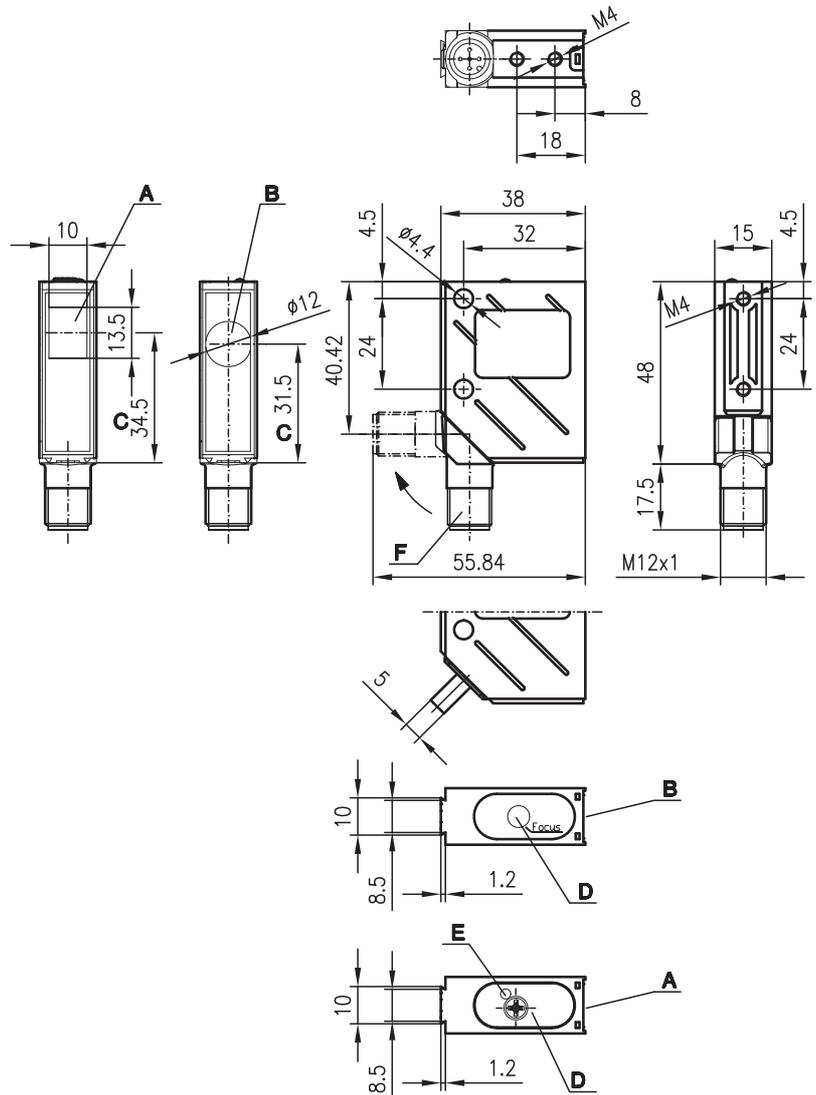


100m



- Rotlicht-Laser Laserklasse 2
- A²LS - Aktive Fremdlichtunterdrückung
- Fokus einstellbar
- M12-Drehstecker- oder Kabelanschluss
- Aktivierungseingang

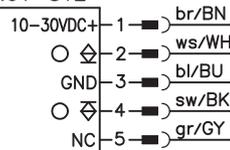
Maßzeichnung



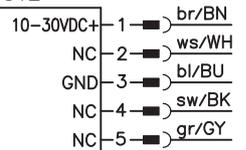
- A Empfänger
- B Sender
- C optische Achse
- D Bedienelement
- E LED gelb
- F Drehstecker, um 90° drehbar

Elektrischer Anschluss

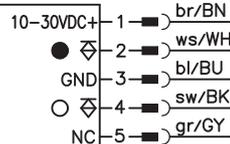
LSRL 8/24.01
LSRL 8/24.01-S12



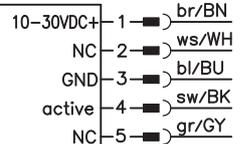
LSSRL 8.9
LSSRL 8.9-S12



LSRL 8/44.01-S12



LSSRL 8.98-S12



Zubehör:

(separat erhältlich)

- M12 Leitungsdosen (KD ...)
- Konfektionierte Kabel (K-D ...)
- Befestigungs-Systeme
- Blenden
- Bedienschutz

Änderungen vorbehalten • DS_LSRL8_de_50126807.fm

Technische Daten

Optische Daten

Typ. Reichweite ¹⁾	100m
Betriebsreichweite ²⁾	60m
Lichtflekdurchmesser	≥ 0,1 mm einstellbar (siehe Diagramme)
Fokuseinstellbereich	140mm ... ∞ (siehe Diagramme)
Strahldivergenz	≥ 0,5mrad
Lichtquelle	Laser
Wellenlänge	670nm (sichtbares Rotlicht, polarisiert)

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	2800Hz
Ansprechzeit	0,18ms
Bereitschaftsverzögerung	≤ 100ms

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B ³⁾	10 ... 30VDC
Restwelligkeit	≤ 15% von U_B
Leerlaufstrom	≤ 35 mA
Schaltausgang	.../24... 1 PNP- und 1 NPN-Transistorausgang, hellerschaltend
	.../44... 2 PNP-Transistorausgänge, antivalent
Signalspannung high/low	≥ (U_B -2V) ≤ 2V
Ausgangsstrom	max. 100mA
Empfindlichkeit	einstellbar mit 270°-Potentiometer

Anzeigen

LED gelb Empfänger	Lichtweg frei
LED gelb Empfänger blinkend	Lichtweg frei, keine Funktionsreserve

Mechanische Daten

Gehäuse	Metall
Optikabdeckung	Glas
Gewicht (Stecker/Kabel)	70g/140g
Anschlussart	M12-Rundsteckverbinder, 5-polig, drehbar oder Kabel: 2000mm, 5x0,25mm ²

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-10°C ... +40°C/-40°C ... +70°C
Schutzbeschaltung ⁴⁾	2, 3
VDE-Schutzklasse ⁵⁾	II, schutzisoliert
Schutzart ⁶⁾	IP 67, IP 69K ⁷⁾
Laser Klasse	2 (nach EN 60825-1)
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
Zulassungen	UL 508, C22.2 No.14-13 ³⁾ ⁸⁾

Zusatzfunktionen

Aktivierungseingang active	
Sender aktiv/inaktiv	U_B /0V oder unbeschaltet

- 1) Typ. Reichweite: max. erzielbare Reichweite ohne Funktionsreserve bei Fokus = ∞
- 2) Betriebsreichweite: empfohlene Reichweite mit Funktionsreserve bei Fokus = 2m
- 3) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 4) 2=Verpolschutz, 3=Kurzschluss-Schutz für alle Ausgänge
- 5) Bemessungsspannung 250VAC
- 6) In der Endlage des Drehsteckers (Drehstecker eingerastet)
- 7) IP 69K-Test nach DIN 40050 Teil 9 simuliert, Hochdruckreinigungsbedingungen ohne den Einsatz von Zusatzstoffen, Säuren und Laugen sind nicht Bestandteil der Prüfung
- 8) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

Bestellhinweise

	Bezeichnung	Artikel-Nr.
mit M12-Rundsteckverbinding		
Sender und Empfänger	LSRL 8/24.91-S12	
Sender	LSSRL 8.9-S12	50036358
Empfänger	LSERL 8/24.01-S12	50036359
mit M12-Rundsteckverbinding		
Sender und Empfänger	LSRL 8/44.98-S12	
Sender	LSSRL 8.98-S12	50126800
Empfänger	LSERL 8/44.01-S12	50126801
mit 2m Kabel		
Sender und Empfänger	LSRL 8/24.91	
Sender	LSSRL 8.9	50037083
Empfänger	LSERL 8/24.01	50037084

Tabellen

ohne Blende:

0	60	100
---	----	-----

mit Lochblende vor Empfänger ¹⁾:

0	8	10
---	---	----

mit Schlitzblende vor Empfänger ¹⁾:

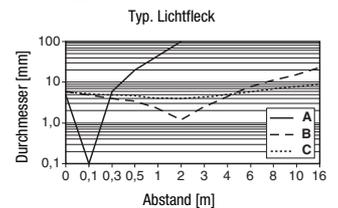
0	16	20
---	----	----

■	Betriebsreichweite [m] *
□	Typ. Reichweite [m] **

- * bei Fokuseinstellung = 2m
 ** bei Fokuseinstellung = ∞

- 1) Kleinstes Objekt über die gesamte Reichweite mit
 Lochblende: Ø=0,7mm,
 Schlitzblende: Ø=1,0mm

Diagramme



- A Fokus bei 0,125m
 B Fokus bei 2m
 C Fokus bei 16m

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.

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

50107525-02

LASERSTRAHLUNG
NIGHT IN DEN STRAHL BLICKEN!
Max. Leistung (peak): 3 mW
Impulsdauer: 8 µs
Wellenlänge: 670 nm
LASER KLASSE 2
DIN EN 60825-1:2008-05

RADIAZIONE LASER
NON FISSARE IL FASCIO
Potenza max. (peak): 3 mW
Durata dell'impulso: 8 µs
Lunghezza d'onda: 670 nm
APPARRECCHIO LASER DI CLASSE 2
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
Maximum Output (peak): 3 mW
Pulse duration: 8 µs
Wavelength: 670 nm
CLASS 2 LASER PRODUCT
EN 60825-1:2007

RAYONNEMENT LASER
NE PAS REGARDER DANS LE FASCIEAU
Puissance max. (crête): 3 mW
Durée d'impulsion: 8 µs
Longueur d'onde: 670 nm
APPAREIL A LASER DE CLASSE 2
EN 60825-1:2007

AVOID EXPOSURE – LASER RADIATION IS EMITTED FROM THIS APERTURE

EXPOSITION DANGEREUSE – UN RAYONNEMENT LASER EST EMIS PAR CETTE OUVERTURE

RADIACIÓN LASER
NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ
Potencia máx. (peak): 3 mW
Duración del impulso: 8 µs
Longitud de onda: 670 nm
PRODUCTO LASER DE CLASE 2
EN 60825-1:2007

RADIAÇÃO LASER
NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE
Potência máx. (peak): 3 mW
Período de pulso: 8 µs
Comprimento de onda: 670 nm
EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
Maximum Output (peak): 3 mW
Pulse duration: 8 µs
Wavelength: 670 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): 3 mW
脉冲持续时间: 8 µs
波长: 670 nm
2 类激光产品
GB7247.1-2012

