

## LSRL 8

## Fotocellule a sbarramento laser

2024/06/14 50126807-01



100m



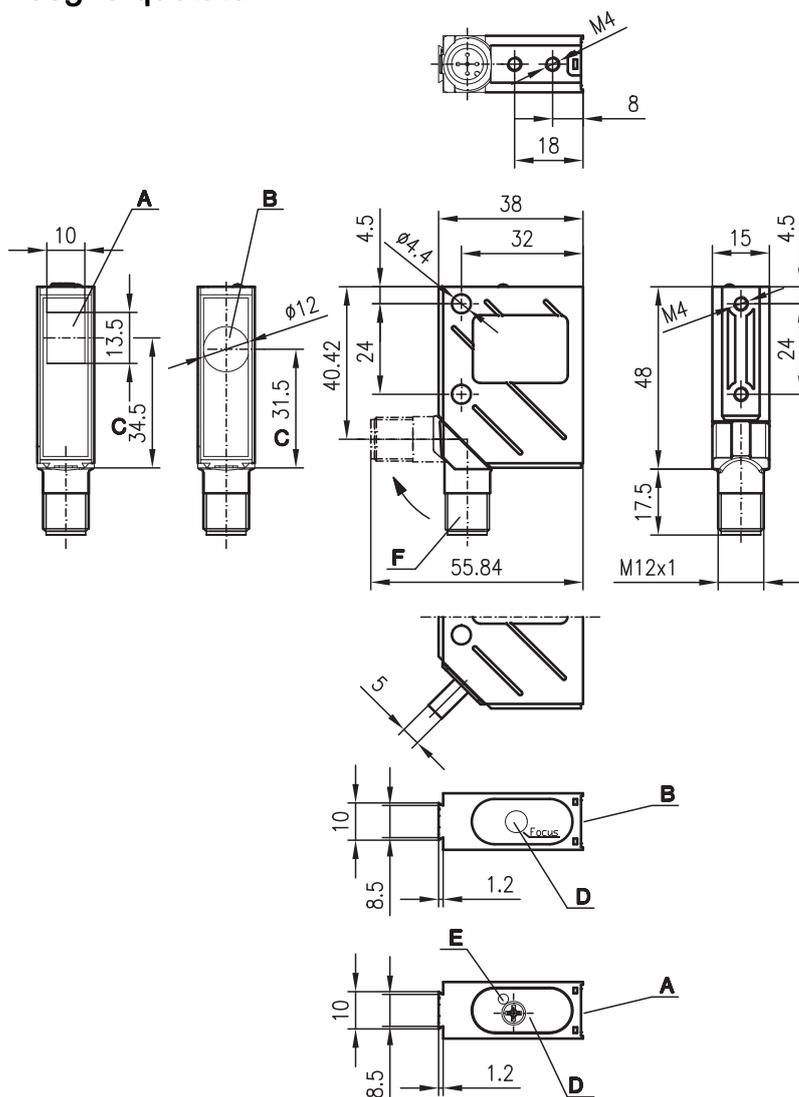
- Laser a luce rossa, classe laser 2
- A<sup>2</sup>LS - soppressione attiva della luce ambiente
- Fuoco regolabile
- Connettore girevole M12 o collegamento cavo
- Ingresso di attivazione

### Accessori:

(da ordinare a parte)

- Connettori M12 (KD ...)
- Cavi confezionati (K-D ...)
- Sistemi di fissaggio
- Diaframmi
- Protezione contro l'uso

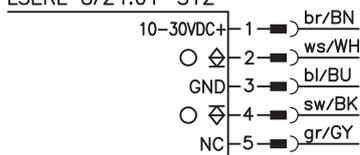
### Disegno quotato



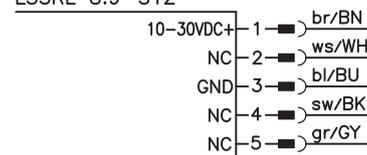
- A Ricevitore
- B Trasmettitore
- C Asse ottico
- D Elemento di controllo
- E LED giallo
- F Connettore girevole, orientabile di 90°

### Collegamento elettrico

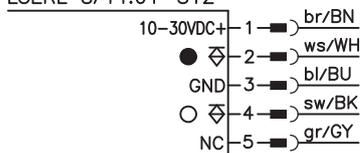
LSRL 8/24.01-S12



LSSRL 8.9-S12



LSRL 8/44.01-S12



Con riserva di modifiche

### Dati tecnici

#### Dati ottici

Portata limite tipica <sup>1)</sup>	100m
Portata di esercizio <sup>2)</sup>	60m
Diametro del punto luminoso	≥ 0,1mm regolabile (vedi diagrammi)
Campo di regolazione per la messa a fuoco	140mm ... ∞ (vedi diagrammi)
Divergenza del raggio	≥ 0,5mrad
Sorgente luminosa	Laser
Classe laser	2 secondo IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021

Lunghezza d'onda	655nm (luce rossa visibile, polarizzata)
Max. potenza in uscita (peak)	3mW
Durata dell'impulso	≤ 8µs

#### Comportamento temporale

Frequenza di commutazione	2800Hz
Tempo di risposta	0,18ms
Tempo di inializzazione	≤ 100ms

#### Dati elettrici

Tensione di esercizio $U_B$ <sup>3)</sup>	10 ... 30VCC
Ripple residuo	≤ 15% di $U_B$
Corrente a vuoto	≤ 35 mA
Uscita di commutazione	.../24... 1 uscita a transistor PNP e 1 uscita a transistor NPN, commut. con luce
	.../44... 2 uscite a transistor PNP, antivalenti
Tensione di segnale high/low	≥ ( $U_B - 2V$ ) ≤ 2V
Corrente di uscita	Max. 100mA
Sensibilità	Impostabile mediante potenziometro a 270°

#### Indicatori

LED giallo ricevitore	Percorso ottico libero
LED giallo ricevitore lampeggiante	Percorso ottico libero, senza riserva di funzionamento

#### Dati meccanici

Alloggiamento	Metallo
Copertura della lente	Vetro
Peso (connettore a spina/cavo)	70g/140g
Tipo di collegamento	Connettore circolare M12, a 5 poli, orientabile, oppure Cavo: 2000mm, 5x0,25mm <sup>2</sup>

#### Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-10°C ... +40°C / -40°C ... +70°C
Circuito di protezione <sup>4)</sup>	2, 3
Classe di protezione VDE <sup>5)</sup>	II, isolamento completo
Grado di protezione <sup>6)</sup>	IP 67, IP 69K <sup>7)</sup>
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2
Autorizzazioni	UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>3) 8)</sup>

#### Funzioni supplementari

Ingresso di attivazione active	
Trasmettitore attivo/inattivo	$U_B/0V$ o senza carico

- 1) Portata limite tipica: portata massima ottenibile senza riserva di funzionamento, con fuoco a ∞
- 2) Portata di esercizio: portata consigliata con riserva di funzionamento, con fuoco a 2 m
- 3) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC
- 4) 2=protezione contro l'inversione di polarità, 3=protezione contro i cortocircuiti per tutte le uscite
- 5) Tensione nominale 250VCA
- 6) Con connettore girevole in posizione finale (connettore girevole innestato)
- 7) Test IP 69K simulato a norme DIN 40050 parte 9, le condizioni di pulizia ad alta pressione senza l'utilizzo di additivi, acidi e basi non sono parte del test
- 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)

### Guida agli ordini

	Designazione	Cod. art.
<b>Con connettore circolare M12</b>		
Trasmettitore e ricevitore	LSRL 8/24.91-S12	
Trasmettitore	LSSRL 8.9-S12	50036358
Ricevitore	LSERL 8/24.01-S12	50036359
<b>Con connettore circolare M12</b>		
Ricevitore	LSERL 8/44.01-S12	50126801

### Tabelle

Senza diaframma:

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

Con foro stenopeico davanti al ricevitore <sup>1)</sup>:

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

Con schermo fessurato davanti al ricevitore <sup>1)</sup>:

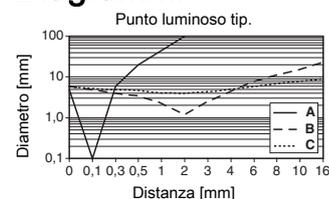
0	16	20
---	----	----

- Portata di esercizio [m] \*
- Portata limite tipica [m] \*\*

- \* con fuoco = 2 m
- \*\* con fuoco = ∞

- 1) L'oggetto più piccolo sull'intera portata con  
 Schermo perforato: Ø=0,7mm,  
 Schermo fessurato: Ø=1,0mm

### Diagrammi



- A Fuoco a 0,125m
- B Fuoco a 2m
- C Fuoco a 16m

### Avvisi

#### AVVISI



#### Rispettare l'uso previsto!

- Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

### Note di sicurezza relative al laser

#### ⚠ ATTENZIONE RADIAZIONE LASER – APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2



#### Non fissare il fascio!

Il dispositivo soddisfa i requisiti conformemente alla IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 per un prodotto della **classe laser 2** nonché le disposizioni previste dalla U.S. 21 CFR 1040.10 ad eccezione delle differenze previste dalla Laser Notice No. 56 del 08.05.2019.

- ⚡ Non guardare mai direttamente il raggio laser o in direzione di raggi laser riflessi!  
Guardando a lungo nella traiettoria del raggio si rischia di danneggiare la retina dell'occhio.
- ⚡ Non puntare mai il raggio laser del dispositivo su persone!
- ⚡ Interrompere il raggio laser con un oggetto opaco non riflettente, se il raggio laser è stato involontariamente puntato su una persona.
- ⚡ Durante il montaggio e l'allineamento del dispositivo evitare riflessioni del raggio laser su superfici riflettenti!
- ⚡ **CAUTELA!** Se si usano dispositivi di comando o di regolazione diversi da quelli qui indicati o se si adottano altri metodi di funzionamento, si possono presentare situazioni pericolose dovute all'esposizione alla radiazione.
- ⚡ Rispettare le norme generali e locali in vigore sulla protezione per dispositivi laser.
- ⚡ Interventi e modifiche sul dispositivo non sono consentiti.

Il dispositivo non contiene componenti che possono essere regolati o sottoposti a manutenzione dall'utente.

**CAUTELA!** L'apertura del dispositivo può comportare un'esposizione pericolosa alle radiazioni!

Tutte le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da Leuze electronic GmbH + Co. KG.

#### AVVISO



#### Applicare segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser!

Sul dispositivo sono applicati segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser (vedi ①). In aggiunta al dispositivo sono acclusi segnali di pericolo e targhette di avvertimento laser autoadesivi (etichette) in più lingue (vedi ②).

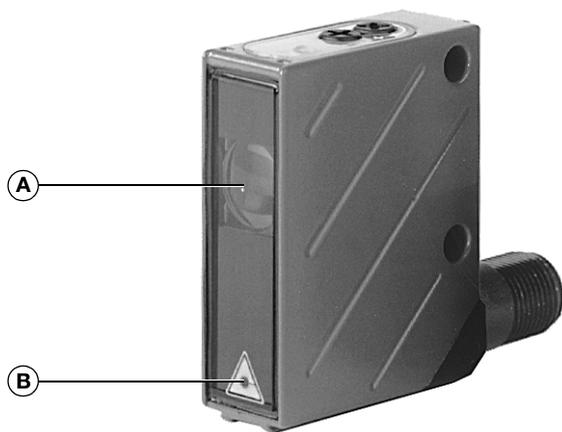
⚡ Applicare sul dispositivo la targhetta di avvertimento laser nella lingua corrispondente al luogo di utilizzo.

In caso di utilizzo del dispositivo negli Stati Uniti utilizzare l'etichetta con l'indicazione «Complies with 21 CFR 1040.10».

⚡ Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser nelle vicinanze del dispositivo nel caso in cui non sia presente alcuna targhetta sul dispositivo (ad es. perché le dimensioni ridotte del dispositivo non lo permettono) o se i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser applicati sul dispositivo siano nascosti a causa della situazione di montaggio.

Applicare i segnali di pericolo e le targhette di avvertimento laser in modo tale che possano essere letti senza che sia necessario esporsi alla radiazione laser del dispositivo o ad altra radiazione ottica.

①



- A** Apertura di emissione laser
- B** Segnale di pericolo laser

②

50107525-05

<p>LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN</p> <p>Max. Leistung (peak): 3 mW Impulsdauer: ≤8 µs Wellenlänge: 655 nm</p> <p>LASER KLASSE 2 EN 60825-1:2014+A11:2021</p>	<p>RADIAZIONE LASER NON FISSARE IL FASCIO</p> <p>Potenza max. (peak): 3 mW Durata dell'impulso: ≤8 µs Lunghezza d'onda: 655 nm</p> <p>APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2 EN 60825-1:2014+A11:2021</p>
<p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 3 mW Pulse duration: ≤8 µs Wavelength: 655 nm</p> <p>CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2014+A11:2021</p>	<p>RAYONNEMENT LASER NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU</p> <p>Puissance max. (crête): 3 mW Durée d'impulsion: ≤8 µs Longueur d'onde: 655 nm</p> <p>APPAREIL À LASER DE CLASSE 2 EN 60825-1:2014+A11:2021</p>
<p>RADIACIÓN LASER NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ</p> <p>Potencia máx. (peak): 3 mW Duración del impulso: ≤8 µs Longitud de onda: 655 nm</p> <p>PRODUCTO LASER DE CLASE 2 EN 60825-1:2014+A11:2021</p>	<p>RADIAÇÃO LASER NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE</p> <p>Potência máx. (peak): 3 mW Período de pulso: ≤8 µs Comprimento de onda: 655 nm</p> <p>EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2 EN 60825-1:2014+A11:2021</p>
<p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 3 mW Pulse duration: ≤8 µs Wavelength: 655 nm</p> <p>CLASS 2 LASER PRODUCT IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10</p>	<p>激光辐射 勿直视光束</p> <p>最大输出 (峰值): 3 mW 脉冲持续时间: ≤8 µs 波长: 655 nm</p> <p>2 类激光产品 IEC 60825-1:2014</p>

