

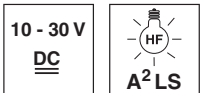
LSRL 8

Fotocélulas de barrera láser

es 06-2014/07 50126807

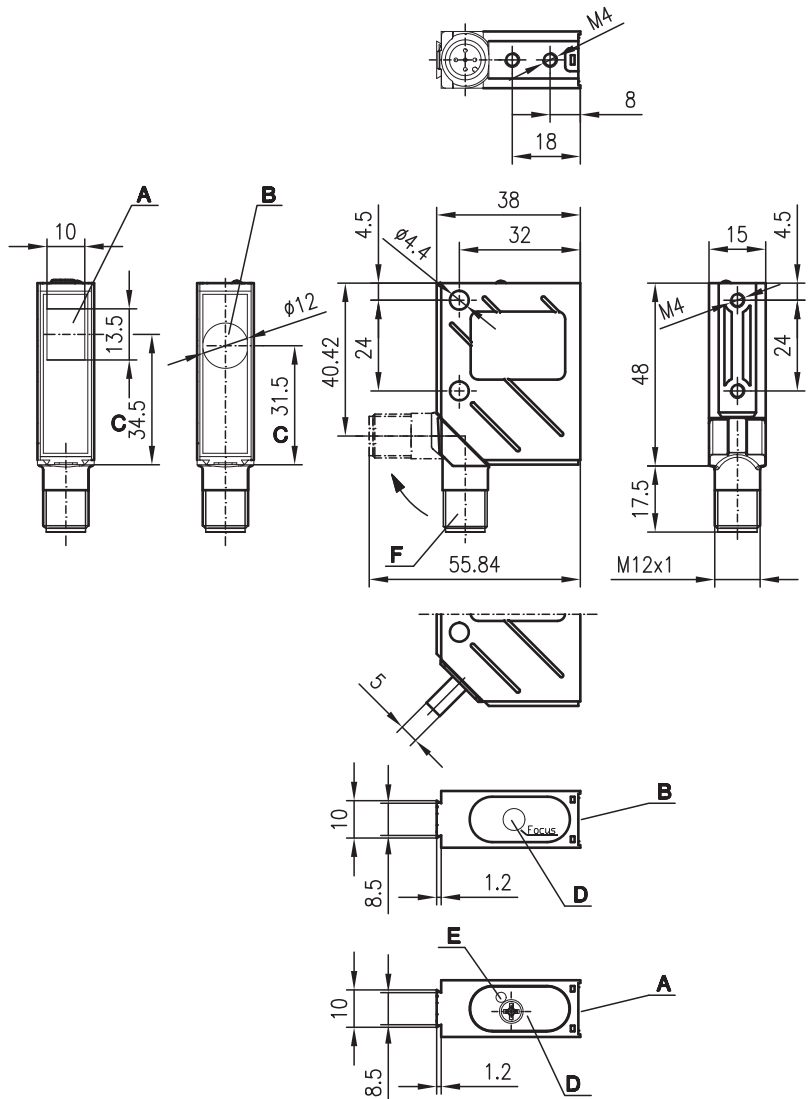


100m



- Láser de clase 2 con luz roja
- A²LS - Supresión activa de luz ambiental
- Foco ajustable
- Conector giratorio o toma de cable M12
- Entrada de activación

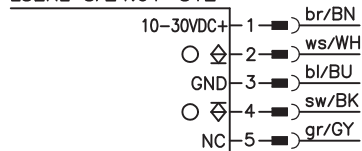
Dibujo acotado



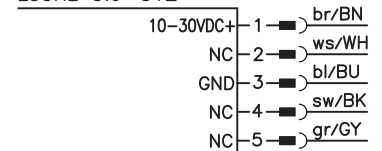
- A Receptor
- B Emisor
- C Eje óptico
- D Elemento de uso
- E LED amarillo
- F Conector giratorio, 90°

Conexión eléctrica

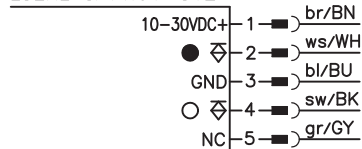
LSRL 8/24.01
LSRL 8/24.01-S12



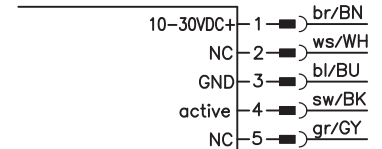
LSSRL 8.9
LSSRL 8.9-S12



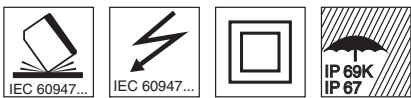
LSRL 8/44.01-S12



LSSRL 8.98-S12



Derechos a modificación reservados • DS_LSRL8_es_50126807.fm



Accesorios:

(disponible por separado)

- Cajas de conexiones M12 (KD ...)
- Cables preconfeccionados (K-D ...)
- Sistemas de sujeción
- Diafragmas
- Protección de manejo

Datos técnicos

Datos ópticos

Límite típ. de alcance ¹⁾	100m
Alcance efectivo ²⁾	60m
Diámetro del punto luminoso	≥ 0,1 mm ajustable (vea diagrama)
Rango de ajuste del foco	140mm ... ∞ (vea diagrama)
Divergencia del haz	≥ 0,5mrad
Fuente de luz	láser
Longitud de onda	670nm (luz roja visible, polarizada)

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	2800Hz
Tiempo de respuesta	0,18ms
Tiempo de inicialización	≤ 100ms

Datos eléctricos

Tensión de trabajo U_B ³⁾	10 ... 30VCC
Ondulación residual	≤ 15% de U_B
Corriente en vacío	≤ 35mA
Salida	.../24... 1 salida de transistor PNP y 1 salida de transistor NPN, de conmutación claridad
	.../44... 2 salidas de transistor PNP, antivalente
Tensión de señal high/low	≥ ($U_B - 2V$)/≤ 2V
Corriente de salida	máx. 100mA
Sensibilidad	ajustable con potenciómetro de 270°

Indicadores

LED amarillo receptor	recorrido de la luz libre
LED amarillo receptor intermitente	recorrido de la luz libre, sin reserva de función

Datos mecánicos

Carcasa	metal
Cubierta de óptica	vidrio
Peso (conector/cable)	70g/140g
Tipo de conexión	conector circular M12, de 5 polos, giratorio o cable: 2000mm, 5x0,25mm ²

Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén)	-10°C ... +40°C/-40°C ... +70°C
Circuito de protección ⁴⁾	2, 3
Clase de seguridad VDE ⁵⁾	II, aislamiento de protección
Índice de protección ⁶⁾	IP 67, IP 69K ⁷⁾
Clase de láser	2 (según EN 60825-1)
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2
Certificaciones	UL 508, C22.2 No.14-13 ^{3) 8)}

Funciones adicionales

Entrada de activación active	
Emisor activo/inactivo	$U_B/0V$ o no conectado

- 1) Límite típ. de alcance: alcance máx. posible sin reserva de funcionamiento en el foco = ∞
- 2) Alcance efectivo: alcance recomendado con reserva de funcionamiento en el foco = 2m
- 3) En aplicaciones UL: sólo para el empleo en circuitos de corriente «Class 2» según NEC
- 4) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas
- 5) Tensión de medición 250VCA
- 6) En la posición final del conector giratorio (conector giratorio engatillado)
- 7) Test IP 69K según DIN 40050 parte 9 simulado; las condiciones de limpieza a alta presión sin usar aditivos, ácidos y lejías no forman parte de la comprobación
- 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)

Indicaciones de pedido

	Denominación	Código
Con conector M12		
Emisor y receptor	LSRL 8/24.91-S12	
Emisor	LSSRL 8.9-S12	50036358
Receptor	LSERL 8/24.01-S12	50036359
Con conector M12		
Emisor y receptor	LSRL 8/44.98-S12	
Emisor	LSSRL 8.98-S12	50126800
Receptor	LSERL 8/44.01-S12	50126801
Con cable de 2m		
Emisor y receptor	LSRL 8/24.91	
Emisor	LSSRL 8.9	50037083
Receptor	LSERL 8/24.01	50037084

Tablas

sin diafragma:

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

con diafragma perforado delante del receptor ¹⁾:

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

con diafragma hendido delante del receptor ¹⁾:

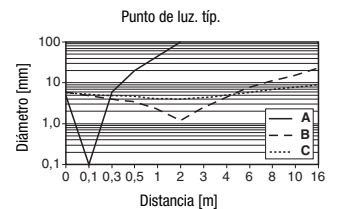
0	16	20
---	----	----

□ Alcance efectivo [m] *
 ■ Límite típ. de alcance [m] **

* con ajuste de focalización = 2m
 ** con ajuste de focalización = ∞

- 1) El objeto más pequeño a través del alcance completo con diafragma perforado: $\varnothing=0,7\text{mm}$, diafragma hendido: $\varnothing=1,0\text{mm}$

Diagramas



- A Foco de 0,125m
- B Foco de 2m
- C Foco de 16m

Notas

¡Atención al uso conforme!

- ⚠ El producto no es un sensor de seguridad y no es apto para la protección de personas.
- ⚠ El producto solo lo pueden poner en marcha personas capacitadas.
- ⚠ Emplee el producto para el uso conforme definido.

Indicaciones de seguridad para láser

⚠ ATENCIÓN: RADIACIÓN LÁSER – CLASE DE LÁSER 2

¡No mirar al haz!

El equipo cumple las disposiciones de seguridad conforme a la EN 60825-1:2008-05 (IEC 60825-1:2007) para un producto **clase de láser 2** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la «Laser Notice No. 50» del 24/06/2007.

- ↪ ¡No mire nunca directamente al haz de láser ni en la dirección de los haces reflejados!
Cuando se mira prolongadamente la trayectoria del haz existe el peligro de lesiones en la retina.
- ↪ ¡No dirija el haz de láser del equipo hacia las personas!
- ↪ Interrumpa el haz de láser con un objeto opaco y no reflejante, cuando este se haya orientado de forma involuntaria hacia personas.
- ↪ ¡Evitar durante el montaje y alineación del equipo las reflexiones del haz láser en superficies reflectoras!
- ↪ ¡ATENCIÓN! Si se usan dispositivos de manejo o de ajuste distintos de los aquí indicados, o si se aplican otros procedimientos, se pueden producir exposiciones peligrosas a las radiaciones.
El empleo de instrumentos o dispositivos ópticos (lupas, gemelos) con el equipo aumenta el peligro de lesiones oculares.
- ↪ Observar las disposiciones de protección contra láser según EN 60825 (IEC 60825) en su redacción más reciente.
- ↪ No están permitidas las intervenciones y las modificaciones en el equipo.
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.


NOTA

¡Colocar las placas de advertencia de láser!

Sobre del equipo hay placas de advertencia de láser (véase ①). Además el equipo incluye etiquetas de advertencia de láser autoadhesivas (etiqueta adhesiva) en muchas lenguas (véase ②).

- ↪ Coloque la placa de aviso de láser correspondiente en diferentes lenguas en el equipo en el lugar de utilización.
Para el uso de los equipos de los EEUU utilice el autoadhesivo con la indicación «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ↪ Coloque las etiquetas de advertencia de láser cerca del equipo, en caso de que no haiga ninguna etiqueta sobre del equipo (porque el equipo es demasiado pequeño) o en caso de que las señales sean tapadas debido a la posición del equipo.
Coloque las etiquetas de advertencia de láser de forma que se puedan leer, sin que sea necesario exponerse al haz de láser del equipo o los haces ópticos.

①



A Abertura de salida del rayo láser
B Letrero de aviso de láser

②

50107525-02

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

RADIACIONE LASER NON FISSARE IL FASCIO	
Potenza max. (peak):	3 mW
Durata dell'impulso:	8 µs
Lunghezza d'onda:	670 nm
APPARECCHIO 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 FASCIAU	
Puissance max. (crête):	3 mW
Durée d'impulsion:	8 µs
Longueur d'onde:	670 nm
APPAREIL À 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 LÁSER NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ	
Potencia máx. (peak):	3 mW
Duración del impulso:	8 µs
Longitud de onda:	670 nm
PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2 EN 60825-1:2007	

RADIACÃO 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	

