


LSR 46B... Ex n

Fotocélula de barrera con indicación de alineación

2026/02/04 50112942-06



60m

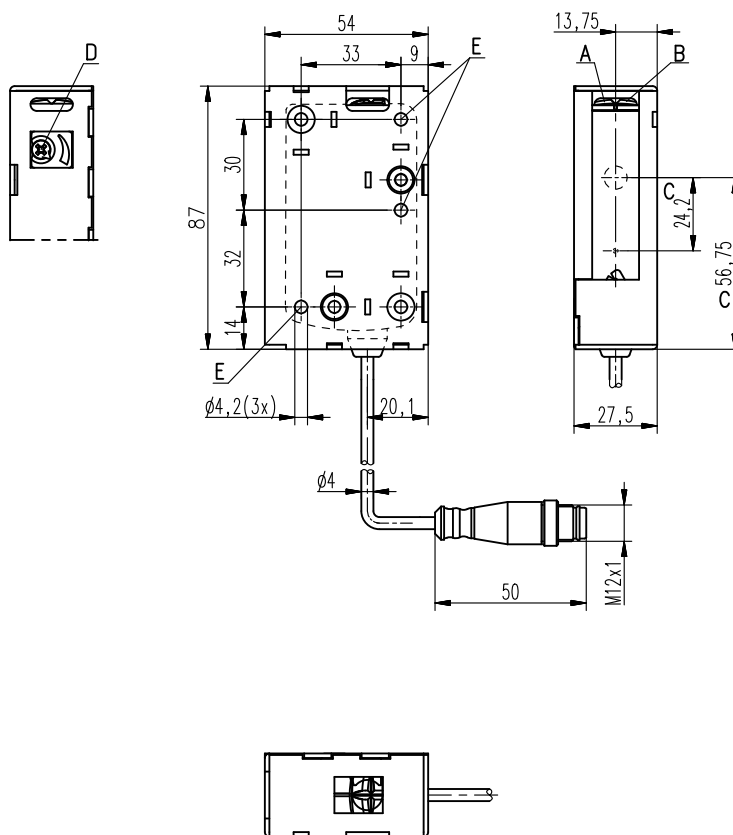
- Fotocélula de barrera con luz roja visible
- Alineación rápida mediante *brightVision*®
- Indicación para alinear con rapidez y exactitud
- Salidas push-pull
- Ajuste de sensibilidad (opcional)
- Salida de aviso para mayor disponibilidad
- Más opciones para la adaptación a la aplicación específica
- Certificación ATEX:
 - Ex II 3G Ex ec IIB T4 Gc X
 - Ex II 3D Ex tc IIIC T70°C Dc X
- IECEx BVS 21.0077X
 - Ex ec IIB T4 Gc
 - Ex tc IIIC T70°C Dc
- Certificación UL  disponible para el sensor utilizado sin carcasa

Accesorios:

(disponible por separado)

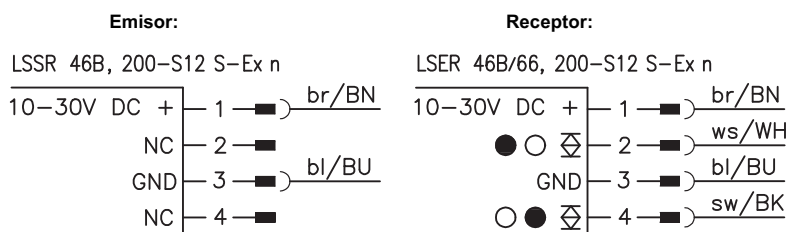
- Sistemas de fijación (BT 46, BT 46.1, BT 46.1.5, BT 46.2)
- Conector M12 (KD ...)
- Cables confeccionados (KD ...)
- Ayuda para la alineación (SAT 5)
- Protección de bloqueo K-VM12-Ex (código 501 09217)

Dibujo acotado



- A Diodo indicador verde
- B Diodo indicador amarillo
- C Eje óptico
- D Ajuste de sensibilidad opcional
- E Orificio de fijación

Conexión eléctrica



Derechos a modificación reservados

Datos técnicos

Datos ópticos

Límite típ. de alcance ¹⁾	60m
Alcance efectivo ²⁾	50m
Fuente de luz ³⁾	LED (luz modulada)
Longitud de onda	620nm (luz roja visible, polarizada)

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	500Hz
Tiempo de respuesta	1ms
Tiempo de inicialización	≤ 300ms

Datos eléctricos

Con salidas con transistor

Tensión de trabajo U_B	10 ... 30VCC (incl. ondulación residual)
Ondulación residual	≤ 15% de U_B
Corriente en vacío	≤ 20mA
Salida ⁴⁾	2 salidas push-pull
	Pin 2: PNP de conmut. oscuridad, NPN de conmut. claridad
	Pin 4: PNP de conmut. claridad, NPN de conmut. oscuridad
	≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
	Máx. 50mA

Tensión de señal high/low	
Corriente de salida	

Indicadores

LED verde	Disponible
LED amarillo	Recorrido de la luz libre
LED amarillo parpadeante	Recorrido de la luz libre, sin reserva de funcionamiento

Datos mecánicos

Carcasa	Plástico
Cubierta de la óptica	Plástico
Peso (con cable y conector)	65g
Tipo de conexión	Cable con conector M12, longitud de cable: 200 mm

Datos ambientales

Temp. ambiente (operación/almacén)	-20 °C ... +50 °C / -30 °C ... +70 °C
Circuito de protección ⁵⁾	2, 3
Clase de seguridad VDE ⁶⁾	II, aislamiento de protección
Índice de protección	IP 67, IP 69K
Fuente de luz	Grupo exento de riesgos (según EN 62471)
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2

Protección contra explosiones

Certificación ATEX:	Ex II 3G Ex ec IIB T4 Gc X
	Ex II 3D Ex tc IIIC T70 °C Dc X
	Ex ec IIB T4 Gc
	Ex tc IIIC T70 °C Dc

Marcado IECEx:

- Límite típ. de alcance: máx. alcance posible sin reserva de funcionamiento
- Alcance efectivo: alcance recomendado con reserva de funcionamiento
- Vida media de servicio 100.000h con temperatura ambiental 25 °C
- Las salidas push-pull no se pueden conectar en paralelo
- 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas de transistor
- Tensión asignada 50 V CA

Indicaciones de pedido

Cable con conector M12, longitud: 200 mm

Salida push-pull antivalente

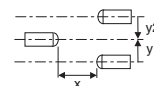
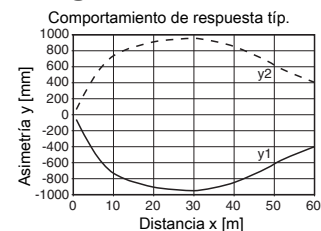
	Denominación	Código
Emisor, versión con carcasa S (estándar)	LSSR 46B, 200-S12 S-Ex n	50111519
Receptor, versión con carcasa S (estándar)	LSER 46B/66, 200-S12 S-Ex n	50111520

Tablas

0	50	60
---	----	----

<input type="checkbox"/>	Alcance efectivo [m]
<input type="checkbox"/>	Límite típ. de alcance [m]

Diagramas



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.

Un eje luminoso se compone de un emisor y un receptor con las siguientes denominaciones:

LSR	= Eje luminoso completo
LSSR	= Emisor
LSER	= Receptor

● Indicador de alineación:

('E' vea dibujo acotado)

LED amarillo =

recorrido de la luz libre - con reserva


LED amarillo parpad. =

haz de luz libre - sin reserva de funcionamiento

Nota para el empleo seguro de los sensores en zonas con peligro de explosión

El área de validez del documento comprende equipos con esta clasificación:

Grupo de equipos	Categoría de equipos	Nivel de protección de equipo	Zona
II	3G	Gc	Zone 2
II	3D	Dc	Zone 22

⚠ ¡CUIDADO!	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Compruebe si la clasificación de los medios de operación corresponde con los requerimientos del caso. ● Los equipos no son apropiados para la protección de personas y no deben utilizarse para la función de parada de emergencia. ● Solamente con un uso adecuado y conforme es posible un funcionamiento seguro. ● Los componentes eléctricos pueden poner en peligro la salud de personas y animales así como afectar a la seguridad de los bienes materiales si se utilizan bajo condiciones desfavorables o de forma errónea en zonas con riesgo de explosión. ● Observe sin falta las disposiciones vigentes a nivel nacional (p.ej. EN 60079-14) para la configuración y la construcción de instalaciones protegidas contra explosión.

Instalación y puesta en marcha (vea también las condiciones particulares)

- Los equipos solo pueden ser instalados y puestos en funcionamiento por personal electrotécnico especializado, el cual deberá tener conocimientos sobre la normativa y el funcionamiento de medios operativos con protección contra explosión.
- Los conectores de sensores de la serie 46B deben disponer de un fusible o una protección de bloqueo mecánica (p. ej. K-VM12-Ex, código 50109217) para evitar que se desconecten involuntariamente bajo tensión. Además, se debe colocar la placa de advertencia suministrada «ADVERTENCIA - NO DESCONECTAR BAJO TENSIÓN» en un lugar bien visible del sensor o en su soporte. Esta nota de advertencia debe pegarse en el equipo antes de la puesta en marcha.
- Los cables de conexión o los conectores deben ser protegidos de cargas por tracción o por presión excesivas.
- Evite deposiciones de polvo sobre los equipos.

Mantenimiento

- No se deben efectuar modificaciones en equipos protegidos de explosión.
- Reparaciones sólo podrán ser realizadas por personal respectivamente calificado o bien por el fabricante.
- Equipos defectuosos deberán ser reemplazados inmediatamente.
- En general no se requieren trabajos de mantenimiento periódicos.
- Después de cierto tiempo, dependiendo de las condiciones ambientales, puede ser necesaria la limpieza de la superficie de la óptica de los sensores. Esta limpieza sólo podrá ser efectuada por personal instruido para ello. Recomendamos usar un paño suave y húmedo. No se deben emplear productos de limpieza que contengan disolventes.

Tolerancia química

- Los sensores muestran una buena resistencia contra ácidos y lejías diluidas (débiles).
- La exposición a diluyentes orgánicos es posible solo limitadamente y brevemente.
- La resistencia a sustancias químicas debería ser probada en casos particulares.

Condiciones particulares

- Los equipos se deben montar de tal forma que sean protegidos de radiación UV directa (luz solar).
- Antes de utilizarlos, la caja de metal se debe conectar a la compensación de potencial para evitar la carga electrostática.
- Las barreras optoelectrónicas no deben instalarse en zonas donde se lleven a cabo procesos con altas cargas estáticas.
- Las barreras optoelectrónicas solo deben utilizarse en aplicaciones donde quedan excluidos procesos electrostáticos con una alta intensidad de campo o frecuencia mediante la instalación.
- La caja de metal se monta utilizando dos tornillos Torx.
- Los conectores de sensores de la serie 46B deben disponer de un fusible o una protección de bloqueo mecánica para evitar que se desconecten involuntariamente bajo tensión.
- Los conectores que el usuario proporciona en la aplicación final deben cumplir todos los requisitos aplicables de las normas IEC 60079-0, IEC 60079-7 e IEC 60079-31. Para ello, se debe garantizar como mínimo el índice de protección IP54 según la IEC 60529.