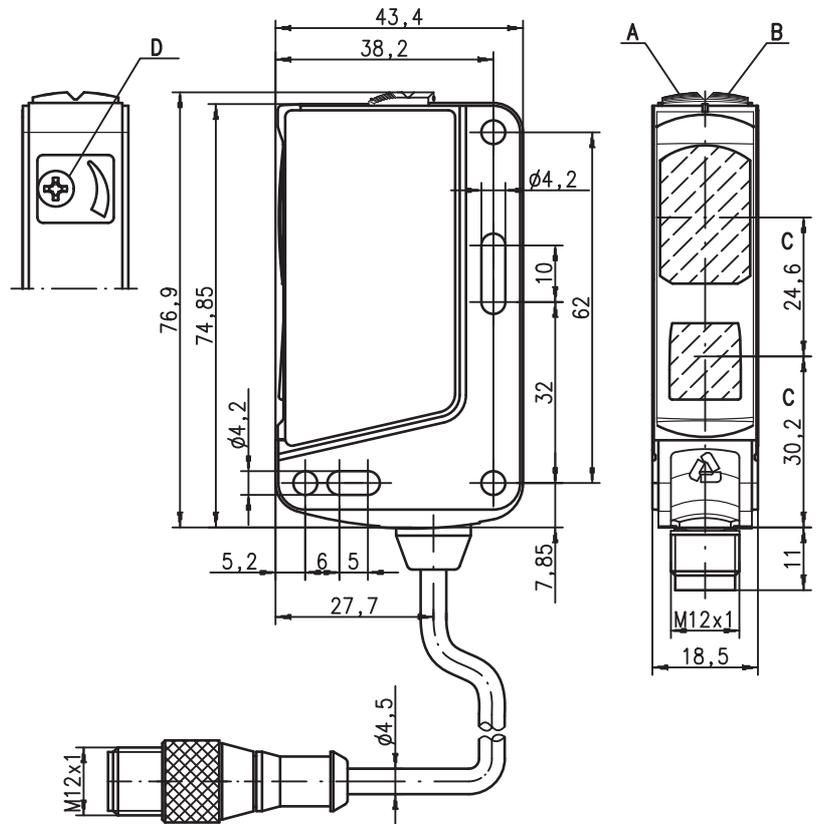


HRTL 46B Sensores fotoeléctricos por reflexión láser con supresión de fondo

es 07-2017/07 50107353-03



Dibujo acotado



- A** Diodo indicador verde
- B** Diodo indicador amarillo
- C** Eje óptico
- D** Ajuste de alcance de palpado

50 ... 1.200mm
800mm con error negro-blanco < 10%

A²LS

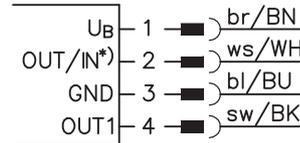
10 - 30 V DC

CDRH

- Sensor con supresión de fondo ajustable
- Exacto posicionamiento y detección de piezas pequeñas con rayo láser
- Ajuste exacto del alcance del sensor por potenciómetro múltiple
- Alineación rápida mediante *brightVision*[®]
- Alta frecuencia de conmutación para la detección de procesos rápidos
- A²LS - Supresión activa de luz externa
- Salidas de conmutación antivalentes para una adaptación óptima a la aplicación
- Activación para función de inhibición o de prueba, p. ej.

Conexión eléctrica

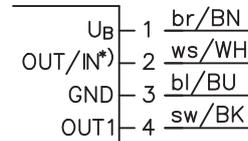
Conector, 4 polos



Selección pin 2

*)	OUT	IN
	OUT 2	active

Cables



Derechos a modificación reservados • PAL_HRTL46B_es_50107353_03.fm

CE **UL LISTED** **ECOLAB**

IEC 60947... **IEC 60947...** **IP 69K IP 67**

Accesorios:

(disponible por separado)

- Sistemas de sujeción (BT 46, BT 46.1, BT 46.1.5, BT 46.2)
- Conectores M12 (KD ...)
- Cables confeccionados (KD ...)

Datos técnicos

Datos ópticos

Típ. alcance palp. lím. (blanco 90%) ¹⁾
 Alcance de palpado de operación ²⁾
 Rango de ajuste
 Fuente de luz
 Láser clase
 Longitud de onda
 Potencia de salida máx. (peak)
 Duración del impulso
 Punto luminoso

Luz roja

50 ... 1.200mm
 vea tablas
 120 ... 1.200mm
 láser (luz modulada)
 2 según IEC 60825-1:2007
 655nm (luz roja visible)
 2,2mW
 ≤ 13,8µs
 aprox. 3mm x 5mm a 1.000mm

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación 1.000Hz
 Tiempo de respuesta 0,5ms
 Tiempo de inicialización ≤ 100ms

Datos eléctricos

Tensión de servicio U_B ³⁾ 10 ... 30VCC (incl. ondulación residual)
 Ondulación residual ≤ 15% de U_B
 Corriente en vacío ≤ 30mA
 Salida de conmutación .../66. ... 2 salidas de conmutación Push-Pull (contrafase) ⁴⁾
 pin 2: PNP com. en oscuridad, NPN com. en claridad
 pin 4: PNP com. en claridad, NPN com. en oscuridad
 salida de conmutación Push-Pull (contrafase) ⁴⁾
 pin 4: PNP com. en oscuridad, NPN com. en claridad
 ≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
 Corriente de salida máx. 100mA

Indicadores

LED verde disponible
 LED amarillo reflexión
 LED amarillo intermitente reflexión, sin reserva de función

Datos mecánicos

Carcasa plástico
 Cubierta de óptica plástico
 Peso 50g (con conector) / 65g (con cable y conector)
 Tipo de conexión conector redondo M12, o cable con conector redondo M12, longitud de cable: 200mm

Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén) -30°C ... +55°C ⁵⁾ / -40°C ... +70°C
 Circuito de protección ⁶⁾ 2, 3
 Clase de protección VDE ⁷⁾ II, aislamiento de protección
 Tipo de protección IP 67, IP 69K
 Sistema de normas vigentes IEC 60947-5-2
 Certificaciones UL 508, C22.2 No.14-13 ³⁾ ⁵⁾ ⁸⁾

Funciones adicionales

Entrada de activación active
 Emisor activo/inactivo ≥ 8V/≤ 2V
 Retraso de activación/bloqueo ≤ 1 ms/≤ 2 ms
 Resistencia de entrada 10KΩ ± 10%

- 1) Alcance característico de palpado límite: máx. alcance de palpado alcanzable para objetos claros (blanco 90%)
- 2) Alcance de palpado de operación: alcance de palpado recomendado para objetos de diferente remisión
- 3) En aplicaciones UL: sólo para el empleo en circuitos de corriente «Class 2»
- 4) Las salidas de conmutación Push-Pull (contrafase) no se deben conectar en paralelo
- 5) Certificado por UL en rango de temperaturas de -10°C hasta +40°C
- 6) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas
- 7) Tensión de medición 50V
- 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

Los sensores aquí enumerados son tipos preferentes; encontrará información actual en www.leuze.com.

	Denominación	Núm. art.
Con conector M12		
Salida de conmutación antivalente	HRTL 46B/66-S12	50106560
Entrada de activación	HRTL 46B/6.8-S12	50110806
Cable con conector redondo M12		
Salida de conmutación antivalente	HRTL 46B/66, 200-S12	50106561

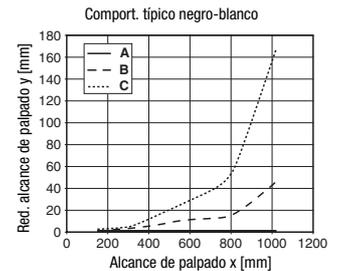
Tablas

1	50	1.200
2	60	850
3	80	750

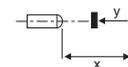
1	blanco 90%
2	gris 18%
3	negro 6%

Alcance de palpado de operación [mm]

Diagramas



- A blanco 90%
- B gris 18%
- C negro 6%



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.

- En el intervalo de palpado ajustado es posible una tolerancia del límite superior de palpado según la propiedad de reflexión de la superficie del material.

UL REQUIREMENTS

Enclosure Type Rating: Type 1
For Use in NFPA 79 Applications only.

Adapters providing field wiring means are available from the manufacturer. Refer to manufacturers information.

CAUTION – the use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

ATTENTION! Si d'autres dispositifs d'alignement que ceux préconisés ici sont utilisés ou s'il est procédé autrement qu'indiqué, cela peut entraîner une exposition à des rayonnements et un danger pour les personnes.

HRTL 46B Sensores fotoeléctricos por reflexión láser con supresión de fondo

Clave de tipo

H	R	T	L		4	6	B	/	6	.	8		-	S	1	2
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---

Principio

HRTL Sensor con supresión de fondo y luz roja visible brillante

Serie

46B Serie 46B

Salida de conmutación

/66 Salidas de conmutación contrafase antivalentes

/6 Pin 4 salidas de conmutación contrafase, pin 2 no contactado o entrada de activación

Función

no procede Pin 4 conmutación en claridad, con contrafase PNP conmutación en claridad

D Lógica de conmutación invertida

Función especial

.8 Entrada de activación

Adaptaciones de productos

-xxxx Alcance de palpado en mm, sólo con sensores preajustados (sólo bajo pedido)

-xxxxF Ajuste fijado (sólo bajo pedido)

Conexión eléctrica

no procede Cable, longitud estándar 2000mm

,200-S12 Cable, longitud 200 mm con conector M12

-S12 Conector M12

Indicaciones de seguridad para láser

⚠ ATENCIÓN: RADIACIÓN LÁSER – CLASE DE LÁSER 2

¡No mirar al haz!

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) para un producto **láser de clase 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.
- ↪ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- ↪ 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 haya 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

②

50107357-03

LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN

Max. Leistung (peak): 2.2 mW
Impulsdauer: 13.8 µs
Wellenlänge: 655 nm

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

RADIACIONE LASER
NON FISSARE IL FASCIO

Potenza max. (peak): 2.2 mW
Durata dell'impulso: 13.8 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): 2.2 mW
Pulse duration: 13.8 µs
Wavelength: 655 nm

CLASS 2 LASER PRODUCT
EN 60825-1:2007

RAYONNEMENT LASER
NE PAS REGARDER DANS LE FASCIEAU

Puissance max. (crête): 2.2 mW
Durée d'impulsion: 13.8 µs
Longueur d'onde: 655 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 LÁSER
NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ

Potencia máx. (peak): 2.2 mW
Duración del impulso: 13.8 µs
Longitud de onda: 655 nm

PRODUCTO LASER DE CLASE 2
EN 60825-1:2007

RADIACÃO LASER
NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE

Potência máx. (peak): 2.2 mW
Período de pulso: 13.8 µs
Comprimento de onda: 655 nm

EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2
EN 60825-1:2007

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM

Maximum Output (peak): 2.2 mW
Pulse duration: 13.8 µs
Wavelength: 655 nm

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

激光辐射
勿直视光束

最大输出 (峰值): 2.2 mW
脉冲持续时间: 13.8 µs
波长: 655 nm

2 类激光产品
GB7247.1-2012

