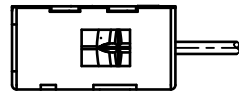
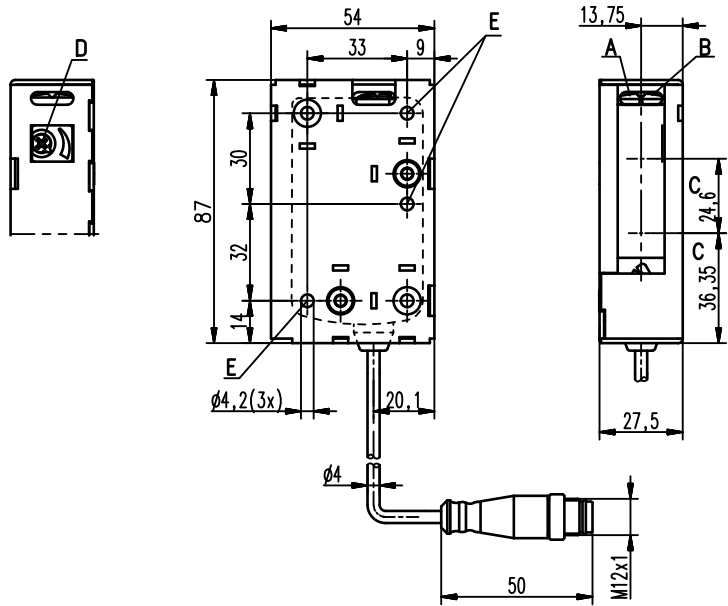


HRTL 46B Ex n

Fotocélulas autorreflexivas láser con supresión de fondo

Dibujo acotado

es 01-2013/05 50123270



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

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



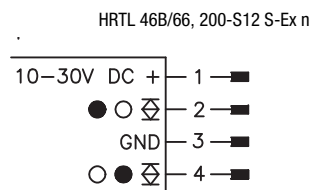
- Sensor con supresión de fondo ajustable
- Exacto posicionamiento y detección de piezas pequeñas con rayo láser
- Ajuste exacto del alcance del sensor por potenciómetro múltiple
- Alineación rápida mediante *brightVision*®
- Alta frecuencia de conmutación para la detección de procesos rápidos
- A²LS - Supresión activa de luz ambiental
- Salidas de conmutación antivalentes para una adaptación óptima a la aplicación
- Activación para función de inhibición o de prueba, p. ej.
- Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
- Ex II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X

Conexión eléctrica



Accesorios:

- (disponible por separado)
- Sistemas de sujeción (BT 46, BT 46.1, BT 46.1.5, BT 46.2)
 - Conectores M12 (KD ...)
 - Cables confeccionados (K-D ...)



Derechos a modificación reservados • DS_HRTL46BEx_es_50123270.fm

Datos técnicos

Datos ópticos

Típ. alcance de palpado límite (bl 90%) ¹⁾
 Alcance de palpado de operación ²⁾
 Rango de ajuste
 Fuente de luz
 Longitud de onda
 Punto de luz

Luz roja
 50 ... 1.200mm
 vea tablas
 120 ... 1.200mm
 láser (luz modulada)
 655nm (luz roja visible)
 aprox. 3mm x 5mm a
 1.000mm
 2,2mW
 13,8µs

Potencia de salida máx.
 Duración de impulso

Respuesta temporal

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

Datos eléctricos

Alimentación 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 con. en oscuridad, NPN con. en claridad
 pin 4: PNP con. en claridad, NPN con. en oscuridad
 salida de conmutación Push-Pull (contrafase) ⁴⁾
 pin 4: PNP con. en oscuridad, NPN con. en claridad
 ≥ (U_B-2V)/≤ 2V
 máx. 100mA

Tensión de señal high/low
 Corriente de salida

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/-40°C ... +70°C
 -10°C ... +40°C/-40°C ... +70°C ⁵⁾
 Circuito de protección ⁶⁾ 2, 3
 Clase de protección VDE ⁷⁾ II, aislamiento de protección
 Índice de protección IP 67, IP 69K
 Láser clase 2 según EN 60825-1:2007
 Sistema de normas vigentes IEC 60947-5-2

Protección contra explosiones

Certificación (CENELEC) II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
 II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X

Funciones adicionales

Entrada de activación active
 Emisor activo/inactivo ≥ 8V/≤ 2V
 Retraso de activación/bloqueo ≤ 1ms/≤ 2ms
 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 push-pull (contrafase) no pueden ser conectadas en paralelo
 5) Rango de temperaturas para aplicaciones UL
 6) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas
 7) Tensión de medición 50V

Indicaciones de pedido

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

Cable con conector redondo M12, longitud: 200mm	Denominación	Núm. art.
Salida de conmutación antivalente en modo serie		
Ejecución de la carcasa S (estándar)	HRTL 46B/66, 200-S12 S-Ex n	50114409

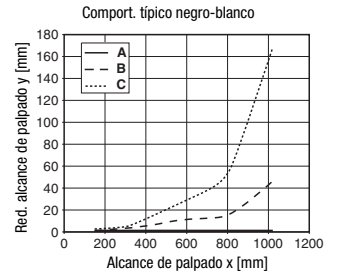
Tablas

1	50	1.200
2	60	850
3	80	750

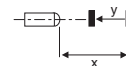
1	blanco 90%
2	gris 18%
3	negro 6%

Alcance de palpado de operación [mm]

Diagramas

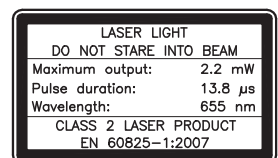


A blanco 90%
 B gris 18%
 C negro 6%



Notas

- **Uso conforme:**
 Este producto debe ser puesto en funcionamiento únicamente por personal especializado, debiendo utilizarlo conforme al uso prescrito para él. Este sensor no es un sensor de seguridad y no sirve para la protección de personas.
- 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.
- **Placa de advertencia láser:**
 ¡Adhiera los autoadhesivos suministrados con el equipo de todas formas al equipo! ¡En caso de que las señales sean tapadas debido a la posición del equipo, entonces ponga las placas cerca al equipo, de tal forma que al leer las indicaciones no se pueda ver la trayectoria del láser!



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



¡Cuidado!

- 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 funciones 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

- 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.
- Para impedir la separación involuntaria cuando haya tensión, a los equipos con conector (p. ej. serie 46B) se les tiene que instalar un seguro o un bloqueo mecánico (p. ej. K-VM12-Ex, núm. de artículo 50109217). La advertencia «No separar cuando haya tensión» suministrada con el equipo se tiene que colocar bien visible en el sensor o en la fijación.
- Los equipos con tapa de la cámara de bornes (p. ej. serie 96) sólo podrán ponerse en operación cuando la tapa de la cámara de bornes del equipo esté debidamente cerrada.
- 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.
- Las partes metálicas (p. ej. la carcasa, piezas de fijación) deberán incluirse en la nivelación de potencial para impedir la carga electrostática.

Reparación y 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.
- Dependiendo de las condiciones ambientales, después de cierto tiempo puede ser necesaria la limpieza de la superficie óptica de los sensores. Esta limpieza sólo podrá ser efectuada por personal instruido para ello. Recomendamos la utilización de un suave paño húmedo. No se deben emplear detergentes que contengan diluyentes.

Resistencia a sustancias químicas

- Los sensores muestran una buena resistencia contra ácidos y lejías diluidas (débiles).
- La exposición a diluyentes orgánicos es posible sólo 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).
- Debe evitarse la carga estática en superficies de plástico.

**EG-KONFORMITÄTS-
ERKLÄRUNG**

**EC DECLARATION
OF CONFORMITY**

**DECLARATION CE
DE CONFORMITE**

Der Hersteller

The Manufacturer

Le constructeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1, PO Box 1111
73277 Owen, Germany

erklärt, dass die nachfolgend
aufgeführten Produkte den
einschlägigen Anforderungen
der genannten EG-Richtlinien
und Normen entsprechen.

declares that the following
listed products fulfil the
relevant provisions of the
mentioned EC Directives and
standards.

déclare que les produits
identifiés suivants sont
conformes aux directives CE
et normes mentionnées.

Produktbeschreibung:

Description of product:

Description de produit:

**Laser-Reflexions-Lichttaster
mit Hintergrundausblendung
HRTL 46B/...S-Ex n**


**Laser diffuse reflection light
scanner with background
suppression
HRTL 46B/... S-Ex n**


**Cellule reflex laser à détection
directe avec élimination de
l'arrière-plan
HRTL 46B/... S-Ex n**

Kennzeichnung Gas / Staub:

Marking for gas / dust:

Marquage gaz / poussière:

 II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X

/  II 3D Ex tc IIIC T90° C Dc IP67 X

Angewandte EG-Richtlinie(n):

Applied EC Directive(s):

Directive(s) CE appliquées:

**94/9/EG
2004/108/EG**

**94/9/EC
2004/108/EC**

**94/9/CE
2004/108/CE**

Angewandte Normen:

Applied standards:

Normes appliquées:

**EN 60079-0: 2009
EN 60079-28: 2007
EN 609478-5-2: 2007**

**EN 60079-15: 2005
EN 60079-31: 2009
EN 60825-1: 2007**

3.6.2013

Datum / Date / Date

Ulrich Balbach
Ulrich Balbach, Geschäftsführer / Director / Directeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen
Telefon +49 (0) 7021 573-0
Telefax +49 (0) 7021 573-199
info@leuze.de
www.leuze.com

LEO-ZQM-149-02-FO

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712
Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,
Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550

Geschäftsführer: Ulrich Balbach, Dr. Matthias Kirchherr
USt-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232

Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply