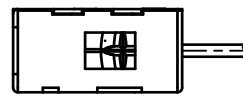
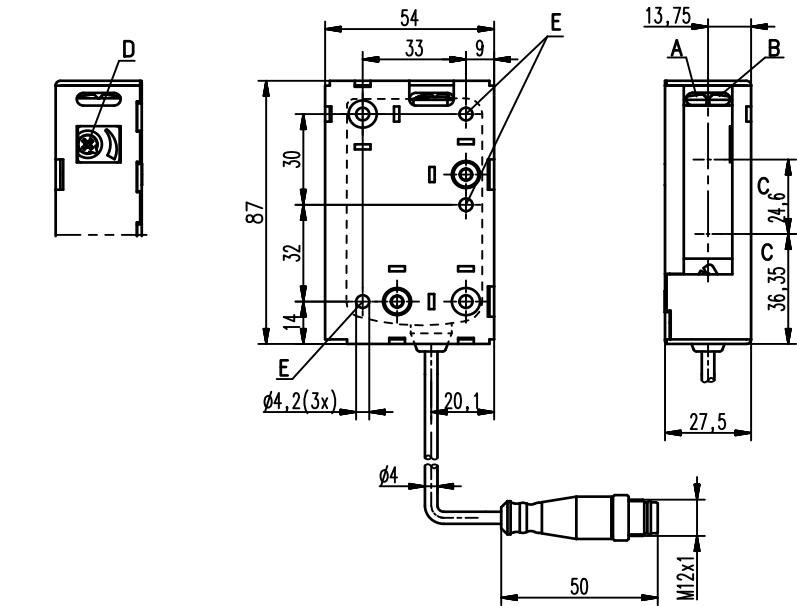


HRT 46B Ex n

Fotocélula autorreflexiva con supresión de fondo

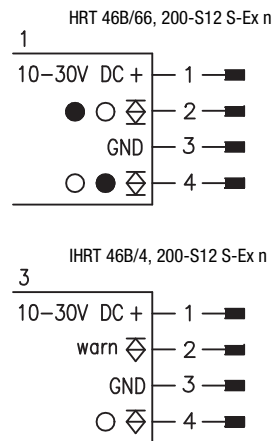
Dibujo acotado

es 04-2013/05 50109199-01

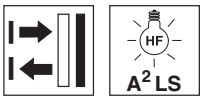


- A** Diodo indicador verde
- B** Diodo indicador amarillo
- C** Eje óptico
- D** Ajuste de alcance de palpado
- E** Orificio de fijación

Conexión eléctrica



0 ... 2.500mm
1.200mm con error negro-blanco < 10%



- Sensor con supresión de fondo ajustable
- Captación segura de superficies claras y oscuras, oblicuas e inclinadas
- Ajuste exacto del alcance del palpado por potenciómetro múltiple.
- Rápida conexión con cierre rápido Ultra-Lock™
- Salidas de conmutación antivalentes para una adaptación óptima a la aplicación
- Salida de aviso - para mayor disponibilidad
- A²LS - Supresión activa de luz ambiental
- Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
- Ex II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X



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 ...)
- Protección de bloqueo K-VM12-Ex (núm. art. 501 09217)

Derechos a modificación reservados • DS_HRT46BEx_es_50109199-01.fm

Datos técnicos

Datos ópticos

Típ. alcance palp. lím. (blanco 90%)¹⁾
 Alcance de palpado de operación²⁾
 Rango de ajuste
 Fuente de luz³⁾
 Longitud de onda

Luz infrarroja

0 ... 2.500mm
 vea tablas
 120 ... 2500mm
 LED (luz modulada)
 850nm

Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación
 Tiempo de respuesta
 Tiempo de inicialización

transistor: 200Hz, relé: 20Hz
 transistor: 2,5ms, relé: 25ms
 ≤ 100ms

Datos eléctricos

Con salidas de conmutación con transistor

Alimentación U_B ⁴⁾ 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)⁵⁾
 .../44... pin 2: PNP con. en oscuridad, NPN con. en claridad
 .../4... 2 salidas de conmutación PNP
 .../4D... pin 2: PNP con. en oscuridad, pin 4: PNP con. en claridad
 salida de conmutación PNP, pin 4: PNP conmutación en claridad

Tensión de señal high/low
 Corriente de salida

salida de conmutación PNP, pin 4: PNP con. en oscuridad
 $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$
 máx. 100mA

Con salida de conmutación por relé

Alimentación U_B ⁴⁾ 24VCC ± 10%
 Corriente en vacío ≤ 40mA
 Salida de conmutación .../7... relé, contacto NA entre pin 2 y pin 4, conmutación en claridad⁶⁾
 Tensión de conmutación 30VCA/CC, máx. 200mA
 Potencia de conmutación máx. 6VA, cos φ = 1

Indicadores

LED verde
 LED amarillo
 LED amarillo intermitente

disponible
 reflexión
 reflexión, sin reserva de función

Datos mecánicos

Carcasa⁷⁾/ cubierta de óptica
 Peso
 Tipo de conexión

plástico / plástico
 50g (con conector) / 65g (con cable y conector)
 cable con conector M12, longitud de cable: 200mm

Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén)
 Circuito de protección⁸⁾
 Clase de protección VDE⁹⁾
 Índice de protección
 Clase de LED
 Sistema de normas vigentes

-30°C ... +60°C/-30°C ... +70°C
 2, 3
 II, aislamiento de protección
 IP 67, IP 69K
 1 (según EN 60825-1)
 IEC 60947-5-2

Protección contra explosiones

Certificación (CENELEC)

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

Funciones adicionales

Salida de aviso autoControl warn
 Tensión de señal high/low
 Corriente de salida

transistor PNP, principio de conteo
 $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$
 máx. 100mA

- 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) Vida media de servicio 100.000h con temperatura ambiental 25°C
- 4) En aplicaciones UL: sólo para el empleo en circuitos de corriente «Class 2»
- 5) Las salidas push-pull (contrafase) no pueden ser conectadas en paralelo
- 6) Si hay carga inductiva o capacitiva, prever extinción de chispas apropiada
- 7) Variante "S"=carcasa estándar, variante "W"= con brida lateral
- 8) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas
- 9) Tensión de medición 50VCA

Indicaciones de pedido

Esquema de conexiones n°

Denominación

Núm. art.



Cable con conector M12, longitud: 200mm

Salida de conmutación antivalente en modo serie

Ejecución de la carcasa S (estándar)

1 HRT 46B/66, 200-S12 S-Ex n

50108587

Salida PNP con. en claridad, salida de aviso

Ejecución de la carcasa S (estándar)

3 IHRT 46B/4, 200-S12 S-Ex n

50108943

Salida antivalente + ajuste del alcance

Ejecución de la carcasa S (estándar)

IHRT 46B/4.01, 200-S12 S-Ex n

50112802

HRT 46B/66, 200-S12 S-Ex n - 04

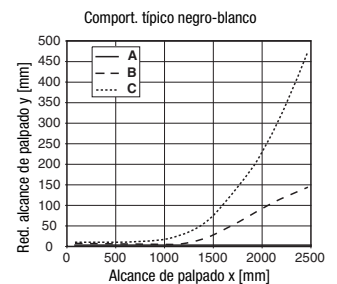
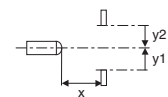
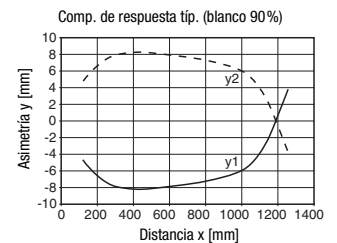
Tablas

1	0	2.500
2	5	1.800
3	10	1.200

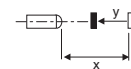
1	blanco 90%
2	gris 18%
3	negro 6%

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.

Equipos Ex

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	Zona 2
II	3D	Dc	Zona 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.



the **sensor** people

**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:

**Reflexions-Lichttaster mit
Hintergrundausbldung
(I)HRT(R) 46B/...S-Ex n**


**Diffuse reflection light scanner
with background suppression
(I)HRT(R) 46B/... S-Ex n**

**Cellule reflea à détection
directe avec élimination de
l'arrière-plan
(I)HRT(R) 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**

22.3.2010

Datum / Date / Date


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