

HRT 46B Ex n

Sensores fotoeléctricos de reflexión con supresión de fondo



0 ... 2.500 mm
1.200 mm 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 sensor por potenciómetro múltiple.
- Rápida conexión con cierre rápido Ultra-Lock™
- Salidas de conmutación antivalentes para una adaptación óptima a la aplicación
- Salida de advertencia - para mayor disponibilidad
- A²LS - Supresión activa de luz externa
- Ex II 3G EEx nA II T4
- Ex II 3D tD A22 IP 67 T 90°C

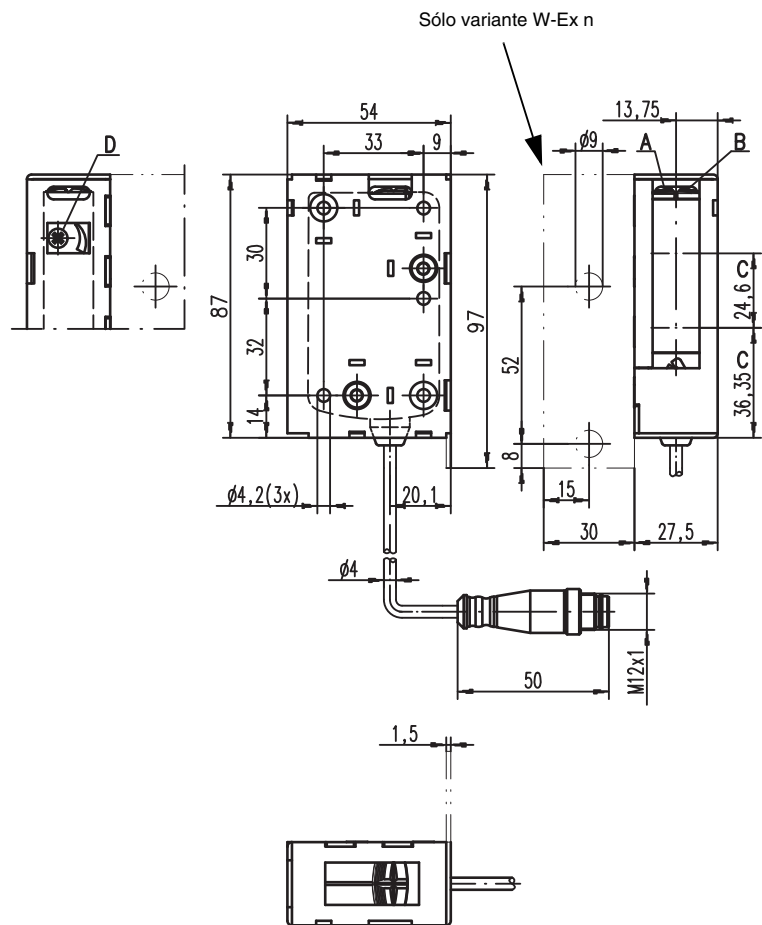


Accesorios:

(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)

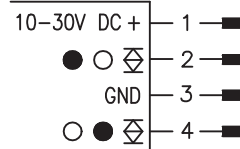
Dibujo acotado



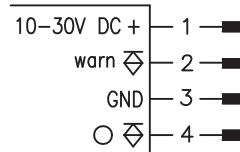
- A** Diodo indicador verde
- B** Diodo indicador amarillo
- C** Eje óptico
- D** Ajuste de alcance del sensor

Conexión eléctrica

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



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



Derechos a modificación reservados • 46B_Ex_d17es.fm

Datos técnicos

Datos ópticos

Típ. alcance palp. lím. (blanco 90%) ¹⁾
 Alcance de palpado de operación ²⁾
 Rango de ajuste
 Fuente de luz ³⁾
 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

Tensión de servicio 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⁾
 pin 2: PNP con. en oscuridad, NPN con. en claridad
 pin 4: PNP con. en claridad, NPN con. en oscuridad
 .../44. ... 2 salidas de conmutación PNP
 pin 2: PNP con. en oscuridad, pin 4: PNP con. en claridad
 salida de conmutación PNP, pin 4: PNP conmutación en claridad
 .../4. ... salida de conmutación PNP, pin 4: PNP con. en oscuridad
 .../4D. ... $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$
 máx. 100mA

Tensión de señal high/low
 Corriente de salida

Con salida de conmutación por relé

Tensión de servicio U_B ⁴⁾ 24VCC ± 10%
 Corriente en vacío ≤ 40mA
 Salida de conmutación .../7. ... relé, CNA entre pin 2 y pin 4, conmutación en claridad ⁶⁾
 Tensión de conmutación 30VCA/CC, máx. 200mA
 Potencia de conmutación máx. 6VA, cos $\varphi = 1$

Indicadores

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

Datos mecánicos

Carcasa ⁷⁾/ cubierta de óptica plástico / plástico
 Peso 50g (con conector) / 65g (con cable y conector)
 Tipo de conexión Cable con conector redondo M12, longitud de cable: 200mm

Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén) -30°C ... +60°C/-30°C ... +70°C
 Circuito de protección ⁸⁾ 2, 3
 Clase de protección VDE ⁹⁾ II, aislamiento de protección
 Tipo de protección IP 67, IP 69K
 Clase de LED 1 (según EN 60825-1)
 Sistema de normas vigentes IEC 60947-5-2

Protección contra explosiones

Certificación (CENELEC) Ex II 3G EEx nA II T4 Ex II 3D Ex tD A22 IP 67 T 90°C

Funciones adicionales

Salida de advert. autoControl warn transistor PNP, principio de conteo
 Tensión de señal high/low $\geq (U_B - 2V) \leq 2V$
 Corriente de salida 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 de conmutación Push-Pull (contrafase) no se deben conectar 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 nº Denominación Núm. art.

Cable con conector redondo 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 501 08587
 Ejecución de la carcasa W (brida lateral) 1 HRT 46B/66, 200-S12 W-Ex n 501 08588

Salida de conmut. PNP con. en claridad, salida de advert.

Ejecución de la carcasa S (estándar) 3 IHRT 46B/4, 200-S12 S-Ex n 501 08943
 Ejecución de la carcasa W (brida lateral) 3 IHRT 46B/4, 200-S12 W-Ex n 501 08944

Tablas

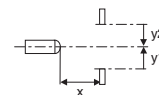
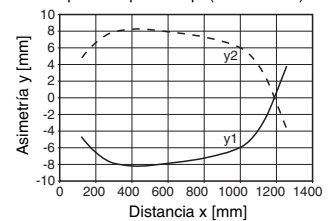
1	0	2.500
2	5	1.800
3	10	1.200

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

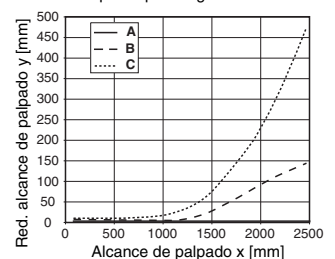
Alcance de palpado de operación [mm]

Diagramas

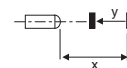
Comp. de respuesta típ. (blanco 90%)



Comport. típico negro-blanco



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



Notas

- **Uso conforme:**
 Los sensores fotoeléctricos son sensores opto electrónicos para la detección sin contacto de objetos.
- 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

Instrucciones de uso de los sensores para zonas con riesgo de explosión del grupo II, categoría 3, zona 2 («Gas Ex») y 22 («Polvo Ex»)

Los sensores de Leuze electronic GmbH + Co. KG para zonas con riesgo de explosión, son sensores que trabajan bajo el principio optoelectrónico. Estos sensores reconocen sin necesidad de contacto objetos que se encuentran en el haz de luz o que se mueven a través del haz de luz.



¡Cuidado!

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.

Solamente con un uso adecuado y conforme es posible un funcionamiento seguro en zonas con riesgo de explosión.

Para ello, se deben observar las condiciones de instalación y empleo y asegurar su cumplimiento de forma permanente mediante las medidas pertinentes.



¡Notas!

- Para que los sensores del grupo II, categoría 3, operen de forma segura en zonas con riesgo de explosión se debe asegurar que los eventos que se produzcan durante el funcionamiento no dañen o sobrecarguen los medios de operación. Esto es según el caso mediante equipos de instalación y de protección.

Instalación y puesta en marcha

Para corresponder a las exigencias según EN 50 281-1-1 y EN 60 079-15, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- A los equipos con conector (p. ej. serie 46B) se les tiene que instalar un seguro o un bloqueo mecánico adicional (Protección de bloqueo K-VM12-Ex (núm. art. 501 09217)) que impida la separación involuntaria del conector. 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.
- Se deben observar las exigencias según EN 50281-1-2 en relación a las deposiciones de polvo y a la temperatura.



¡Cuidado!

- Debido a las circunstancias físicas los sensores no se deben utilizar para la protección de personas o como función de PARADA DE EMERGENCIA.
- Los sensores solo pueden ser reparados e instalados por personal electrotécnico especializado.
- Se deben observar las disposiciones establecidas para la instalación de medios de explotación en zonas con riesgo de explosión.

Reparación y mantenimiento

No se deben efectuar modificaciones en los sensores para zonas con riesgo de explosión.

Las reparaciones de los sensores solamente pueden ser realizadas por personal cualificado o bien por el fabricante. Los equipos defectuosos deben reemplazarse de inmediato.

Los sensores no requieren de trabajos de mantenimiento periódicos.

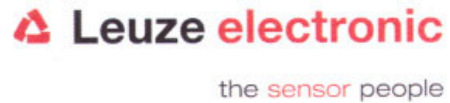
De vez en cuando, y dependiendo de las condiciones ambientales, puede ser necesario limpiar la superficie óptica de los sensores. Dicha limpieza deben llevarla a cabo únicamente personas capacitadas. Recomendamos usar para ello un paño suave y húmedo. ¡No se deben usar productos de limpieza que contengan disolventes!

Resistencia a sustancias químicas

Los sensores muestran una buena resistencia contra muchos ácidos y lejías diluidas.

La exposición a diluyentes orgánicos es posible sólo limitadamente y a corto plazo.

La resistencia a sustancias químicas debería ser probada en casos particulares.



Déclaration CE de conformité **Declaración de conformidad CE**

Le constructeur :

Nombre del fabricante:

Leuze electronic sarl.

domicilé :

Dirección:

In der Braike 1 D-73277 Owen/ Teck

assumant sa pleine et entière responsabilité
déclare que les produits :

declara bajo su propia responsabilidad, que los
productos:

Désignation/ Denominación:

Référence / Número de pedido:

HRT 46B/66,200-S12 S-Ex n	50108589
HRT 46B/66,200-S12 W-Ex n	50108590
IHRT 46B/4,200-S12 S-Ex n	50108587
IHRT 46B/4,200-S12 W-Ex n	50108588
IHRT 46B/4,200-S12 S-Ex n	50108943
IHRT 46B/4,200-S12 W-Ex n	50108944

Certification gaz:

Certificación gas:

 **II 3G EEx nA II T4**

Certification poussière:

Certificación polvo:

 **II 3D Ex tD A22 IP67 T90°C**

sont conformes aux directives et normes ci-dessous pour les appareils du groupe II, catégorie 3 et que sous réserve d'utilisation conforme et du respect des consignes du manuel d'utilisation ceux-ci répondent aux exigences fondamentales pour la sécurité et la santé.

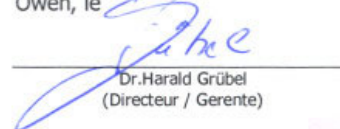
corresponden a las directivas y normas para grupo de aparatos II categoría de aparatos 3 y que cumplen los requerimientos de seguridad y de salud al ser empleados debidamente teniendo en cuenta las instrucciones de uso.

Directive 94/9/CE
Directive 89/336/CEE

Directiva 94/9/CE
Directiva 89/336/CEE

EN 60947-5-2 1998+A1: 1999
EN 60825-1: 1994+A1: 2002+A2: 2001
EN 60079-15: 2005
EN 50281-1-1: 1998+A1: 2002
DMT 02 ATEX ZQS/ E 166

Owen, le

27 - 2008

Dr. Harald Grübel
(Directeur / Gerente)

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

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712
Persönlich haftenden Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,
Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550
Geschäftsführer Michael Heyne (Sprecher), Dr. Harald Grübel
USt-IdNr. DE145912521 | Zollnummer 2554232
Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen.
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply.