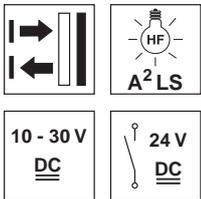


## HRT 46B

## Sensores fotoeléctricos de reflexión con supresión de fondo

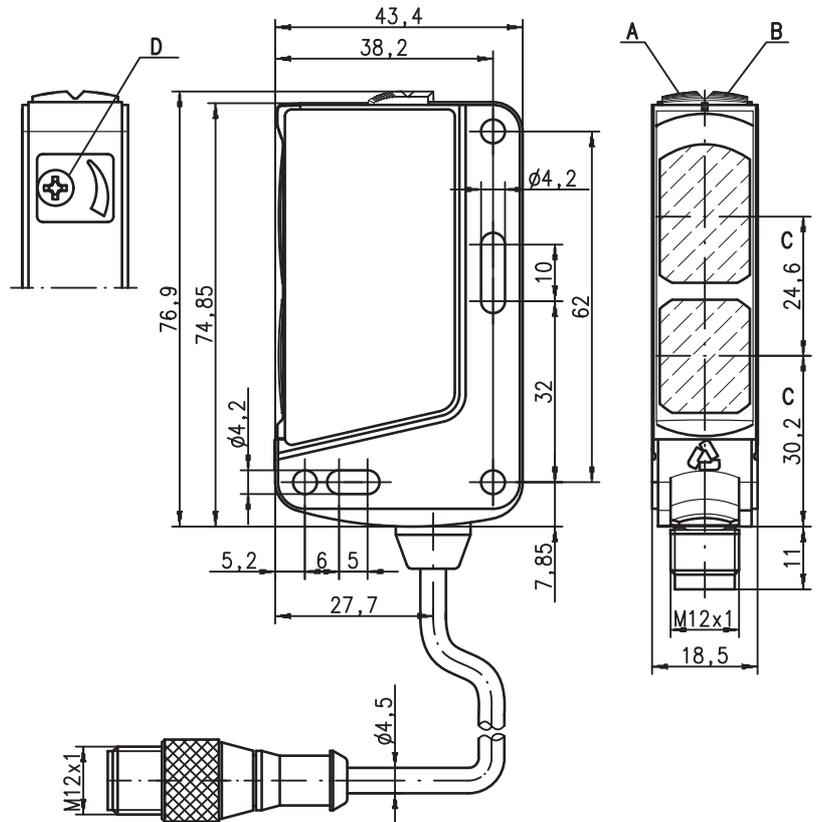
es 06-2010/01 50107354-01



**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
- Salidas de conmutación antivalentes para una adaptación óptima a la aplicación
- Salida de advertencia - para mayor disponibilidad
- A²LS - Supresión activa de luz externa

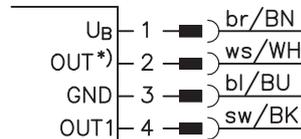
### Dibujo acotado



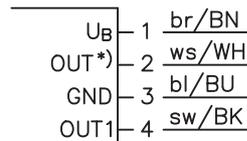
- A** Diodo indicador verde
- B** Diodo indicador amarillo
- C** Eje óptico
- D** Ajuste de alcance de palpado

### Conexión eléctrica

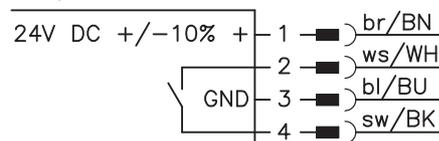
Conector, 4 polos



Cables

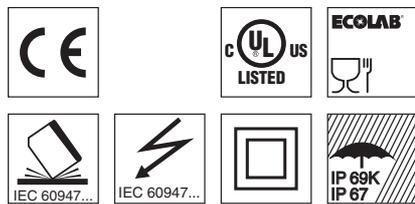


Salida por relé



Selección pin 2

*)	OUT
	OUT 2
	warn
	NC



### 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\_HRT\_46B\_es.fm

## Datos técnicos

### Datos ópticos

Típ. alcance palp. lím. (blanco 90%) <sup>1)</sup>  
 Alcance de palpado de operación <sup>2)</sup>  
 Rango de ajuste  
 Fuente de luz <sup>3)</sup>  
 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  $U_B$  <sup>4)</sup> 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) <sup>5)</sup>  
 pin 2: PNP conmut. en oscuridad, NPN conmut. en claridad  
 pin 4: PNP conmut. en claridad, NPN conmut. en oscuridad  
 .../44. ... 2 salidas de conmutación PNP  
 pin 2: PNP conmut. en oscuridad, pin 4: PNP conmut. en claridad  
 .../4. ... salida de conmutación PNP, pin 4: PNP conmutación en claridad  
 .../4D. ... salida de conmutación PNP, pin 4: PNP conmut. en oscuridad  
 $\geq (U_B - 2V) / \leq 2V$   
 máx. 100mA

Tensión de señal high/low  
 Corriente de salida

#### Con salida de conmutación por relé

Tensión de servicio  $U_B$  <sup>4)</sup> 24VCC ± 10%  
 Corriente en vacío ≤ 40mA  
 Salida de conmutación .../7. ... relé, CNA entre pin 2 y pin 4, conmutación en claridad <sup>6)</sup>  
 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 / cubierta de óptica plástico / 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) -40°C ... +60°C/-40°C ... +70°C  
 Circuito de protección <sup>7)</sup> 2, 3  
 Clase de protección VDE <sup>8)</sup> 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

### 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, proveer extinción de chispas apropiada
- 7) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas
- 8) Tensión de medición 50V

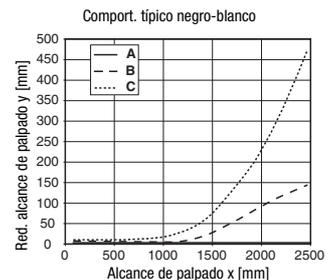
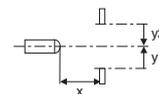
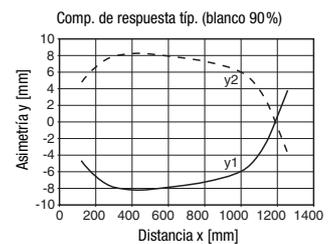
## Tablas

1	0	2.500
2	5	1.800
3	10	1.200

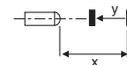
1	blanco 90%
2	gris 18%
3	negro 6%

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.

## HRT 46B

## Sensores fotoeléctricos de reflexión con supresión de fondo

### Indicaciones de pedido

Los sensores aquí enumerados son tipos preferentes; encontrará información actual en [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

	Denominación	Núm. art.
<b>Con conector M12</b>		
Salida de conmutación antivalente	HRT 46B/66-S12	501 06547
Salida de advertencia, indicación de poca reserva de funcionamiento	IHRT 46B/4-S12	501 06551
Salida de advertencia, indicación de poca reserva de funcionamiento	IHRT 46B/4D-S12	501 06552
Pin 2 no contactado, conexión directa a módulos de acoplamiento E/S AS-Interface posible	HRT 46B/4-S12	501 06549
Pin 2 no contactado, conexión directa a módulos de acoplamiento E/S AS-Interface posible	HRT 46B/4D-S12	501 06550
Salida por relé en claridad	HRT 46B/7-S12	501 06562
<b>Cable con conector redondo M12</b>		
Salida de conmutación antivalente	HRT 46B/66, 200-S12	501 06548

### Clave de tipo

I	H	R	T	/	4	6	B	/	4	D	-	6	0	0	F	,	2	0	0	-	S	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>Principio</b>	
<b>HRT</b>	Sensor fotoeléctrico por infrarrojos con supresión de fondo
<b>IHRT</b>	Sensor fotoeléctrico por infrarrojos con supresión de fondo y salida de advertencia
<b>Serie</b>	
<b>46B</b>	Serie 46B
<b>Salida de conmutación</b>	
<b>/66</b>	Salidas de conmutación contrafase antivalentes
<b>/44</b>	Salidas de conmutación PNP antivalentes
<b>/4</b>	Pin 4 salida de conmutación PNP, pin 2 no contactado o salida de advertencia
<b>/6</b>	Pin 4 salidas de conmutación contrafase, pin 2 no contactado
<b>/7</b>	Relé, contacto NA
<b>Función</b>	
<b>no procede</b>	Pin 4 conmutación en claridad, con contrafase PNP conmutación en claridad
<b>D</b>	Lógica de conmutación invertida
<b>Función especial</b>	
<b>.1</b>	Detección de objetos entre los rodillos de una cinta de rodillos
<b>Adaptaciones de productos</b>	
<b>-xxxx</b>	Alcance de palpado en mm, sólo con sensores preajustados (sólo bajo pedido)
<b>F</b>	Ajuste fijado (sólo bajo pedido)
<b>Conexión eléctrica</b>	
<b>no procede</b>	Cable, longitud estándar 2000mm
<b>,200-S12</b>	Cable, longitud 200 mm con conector M12
<b>-S12</b>	Conector M12

