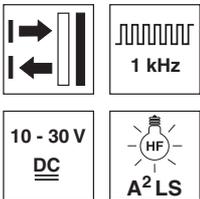


**HRTR 25B «S»**

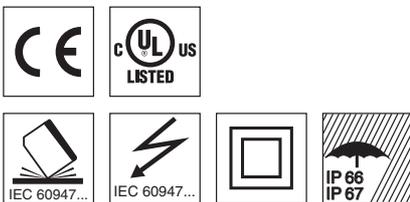
**Sensores fotoeléctricos de reflexión con supresión de fondo**

es 03-2016/03 50114829



**0 ... 600mm**  
300mm con  
error negro-blanco < 10%

- Luz roja visible, punto de luz enfocado para la detección segura de objetos con superficies brillantes y de estructura diferente
- Alta frecuencia de conmutación y tiempo de respuesta corto para la detección de procesos rápidos
- Indicador de estado complementario en la cara delantera de los sensores permite alineación que ahorra tiempo, ajuste de alcance de palpado optimizado y un control de función rápido.
- Integración sencillísima en el control existente – grande selección de salidas conmutadas, entrada de activación
- Consumo de corriente mínimo – reducción del consumo de energía en modo standby
- A<sup>2</sup>LS - Supresión activa de luz externa

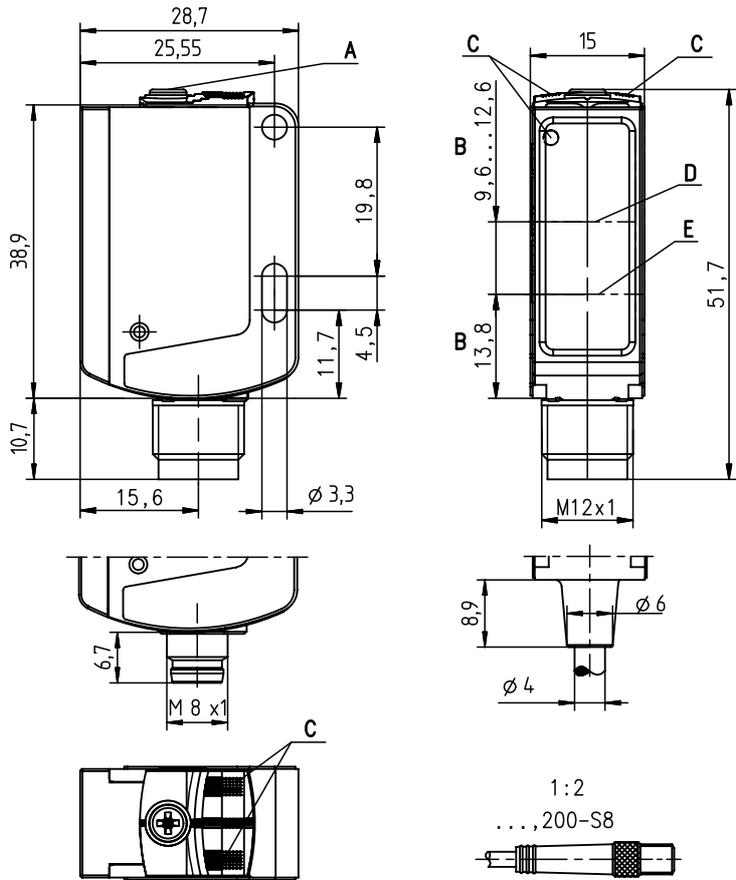


**Accesorios:**

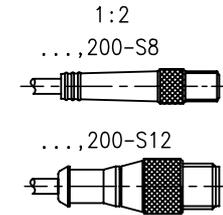
(disponible por separado)

- Sistemas de sujeción (BT 25, UMS 25...)
- Cables con conector M8 o M12 (K-D ...)

**Dibujo acotado**

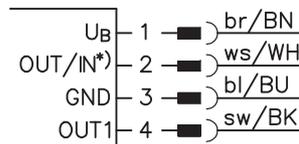


- A** Ajuste de alcance de palpado
- B** Eje óptico
- C** Diodos indicadores
- D** Receptor
- E** Emisor

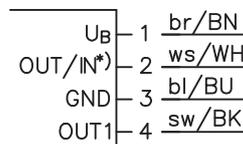


**Conexión eléctrica**

Conector, 4 polos



Cable, 4 conductores



Selección pin 2

*)	<b>OUT</b>	<b>IN</b>
	OUT 2	active
	not connected (n.c.)	

Derechos a modificación reservados • DS\_HRTR25B\_S\_es\_50114829.fm

## Datos técnicos

### Datos ópticos

Alcance de palpado límite típ. <sup>1)</sup>	0 ... 600mm
Alcance de palpado de operación <sup>2)</sup>	vea tablas
Rango de ajuste <sup>1)</sup>	50 ... 600mm
Error negro/blanco < 10 %	hasta 300mm
Característica del haz de luz	focalización en 230mm, cuadrado
Dimensiones del haz de luz	aprox. 7 mm x 7 mm a una distancia de 50mm, aprox. 6mm x 6mm a una distancia de 200mm, aprox. 13mm x 13mm a una distancia de 400mm
	LED (luz modulada)
Fuente de luz <sup>3)</sup>	620nm (luz roja visible)
Longitud de onda	

### Respuesta temporal

Frecuencia de conmutación	1000Hz
Tiempo de respuesta	0,5ms
Tiempo de inicialización	≤ 300ms (según IEC 60947-5-2)

### Datos eléctricos

Tensión de alimentación U <sub>B</sub> <sup>4)</sup>	10 ... 30VCC (incl. ondulación residual)
Ondulación residual	≤ 15 % de U <sub>B</sub>
Corriente en vacío	≤ 15mA
Salida de conmutación	2 salidas de conmutación Push-Pull (contrafase)
	pin 2: PNP com. en oscuridad, NPN com. en claridad
	pin 4: PNP com. en claridad, NPN com. en oscuridad
	1 salida de conmutación Push-Pull (contrafase)
	pin 4: PNP com. en claridad, NPN com. en oscuridad
	2 salidas de conmutación PNP, antivalentes
	1 salida de conmutación en claridad PNP, pin 2: NC <sup>6)</sup>
	1 salida de conmutación en oscuridad PNP, pin 2: NC <sup>6)</sup>
	1 salida de conmutación en claridad NPN, pin 2: NC <sup>6)</sup>
	comutación en claridad/oscuridad
	≥ (U <sub>B</sub> - 2V) / ≤ 2V
	máx. 100mA
	ajustable con husillo de 10 vías

Función	
Tensión de señal high/low	
Corriente de salida	
Alcance de palpado	

### Indicadores

LED verde	disponible
LED amarillo	objeto captado - reflexión

### Datos mecánicos

Carcasa	plástico (PC-ABS)
Cubierta de óptica	plástico (PMMA)
Peso	con conector: 15g
	con cable 200mm y conector: 30g
	con cable 2m: 55g
	cable 2m (sección 4x0,20mm <sup>2</sup> ),
	conector M8 o M12,
	cable 0,2m con conector M8 o M12

Tipo de conexión

### Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén) <sup>7)</sup>	-40°C ... +60°C / -40°C ... +60°C
Circuito de protección <sup>8)</sup>	2, 3
Clase de protección VDE <sup>9)</sup>	II
Índice de protección	IP 66, IP 67
Fuente de luz	grupo libre (según EN 62471)
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2
Certificaciones	UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>4)</sup> <sup>7)</sup> <sup>10)</sup>

### Funciones adicionales

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

- 1) Alcance típ. de palp. lím./rango de ajuste: máx. alc. de palp./rango de ajuste 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» según NEC
- 5) Las salidas push-pull (contrafase) no se deben conectar en paralelo
- 6) Pin 2: no asignado, por eso indicado especialmente para la conexión a los módulos de acoplamiento E/S de interfaz AS
- 7) Certificado según UL en el rango de temperatura de -30°C a 60°C
- 8) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas de transistor
- 9) Tensión de medición: 50V
- 10) 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)

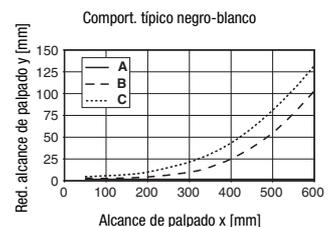
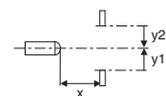
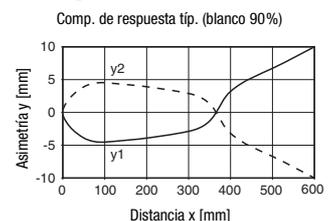
## Tablas

1	0	600
2	5	480
3	5	400

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

Alcance de palpado de operación [mm]

## Diagramas



## 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.

## 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.

## HRTR 25B «S»

## Sensores fotoeléctricos de reflexión con supresión de fondo

### Nomenclatura

H R T R 2 5 B / 6 6 . 8 - X L , 2 0 0 - S 1 2

#### Principio de funcionamiento

**HRT** Focélulas autorreflexivas con supresión de fondo

#### Principio de funcionamiento

**No procede** Luz infrarroja

**R** Luz roja

#### Tipo de construcción/versión

**25B** Serie 25B

#### Salida de conmutación /función(OUT 1: pin 4, OUT 2: pin 2)

**/66** 2 x salida de transistor en contrafase, OUT 1: conmutación en claridad, OUT 2: conmutación en oscuridad

**/6** 1 x salida de transistor en contrafase, OUT 1: conmutación en claridad, OUT 2: not connected (n. c.)

**/44** 2 x salida de transistor PNP, OUT 1: conmutación en claridad, OUT 2: conmutación en oscuridad

**/4** 1 x salida de transistor PNP, OUT 1: conmutación en claridad, OUT 2: not connected (n. c.)

**/4D** 1 x salida de transistor PNP, OUT 1: conmutación en oscuridad, OUT 2: not connected (n. c.)

**/2** 1 x salida de transistor NPN, OUT 1: conmutación en claridad, OUT 2: not connected (n. c.)

#### Equipamiento

**.8** Entrada de activación

#### Punto luminoso

**No procede** Punto de luz estándar

**-S** Punto de luz pequeño

**-XL** Punto de luz largo

#### Conexión eléctrica

**No procede** Cable, PVC, longitud estándar 2000mm, 4 conductores

**-S8** Conector redondo M8, de 4 polos (conector macho)

**-S12** Conector redondo M12, de 4 polos (conector macho)

**,200-S8** Cable, PVC, longitud 200mm con conector redondo M8, de 4 polos, axial (conector macho)

**,200-S8.1** Cable, PVC, longitud 200mm con conector redondo M8, de 4 polos, axial (conector macho) tipo de construcción NM con enclavamiento a presión según IEC 61076-2-101

**,200-S12** Cable, PVC, longitud 200mm con conector redondo M12, de 4 polos, axial (conector macho)

### Indicaciones de pedido

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

Denominación de pedido	Núm. de artículo
HRTR 25B/66-S-S12	50114875
HRTR 25B/6.8-S-S12	50115142
HRTR 25B/6-S-S12	50115145
HRTR 25B/44-S	50115148
HRTR 25B/44-S-S12	50115149
HRTR 25B/66-S	50115154
HRTR 25B/66-S,200-S12	50115155
HRTR 25B/66-S-S8	50115156

## Indicaciones para la aplicación



- En superficies brillantes (p.ej. metales) el haz luminoso no debe incidir perpendicularmente en la superficie del objeto. Una ligera inclinación basta para evitar reflejos directos no deseados; es posible que esto reduzca el alcance de palpado.
- Los objetos deben aproximarse sólo lateralmente por la derecha o la izquierda. Debe evitarse la aproximación de objetos por el lado de los conectores y por el de manejo.
- Por encima del alcance de palpado de operación el sensor opera como un sensor fotoeléctrico de reflexión energético. Los objetos claros pueden ser reconocidos con fiabilidad hasta el alcance de palpado límite.
- En los sensores se han aplicado medidas eficaces para evitar en el máximo grado posible las anomalías recíprocas en caso de montajes opuestos. Sin embargo, es indispensable evitar el montaje opuesto de varios sensores del mismo tipo.