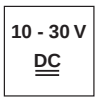
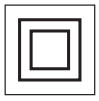
HRTR 25B «S» Sensores fotoeléctricos de reflexión con supresión de fondo

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
- A²LS - Supresión activa de luz externa

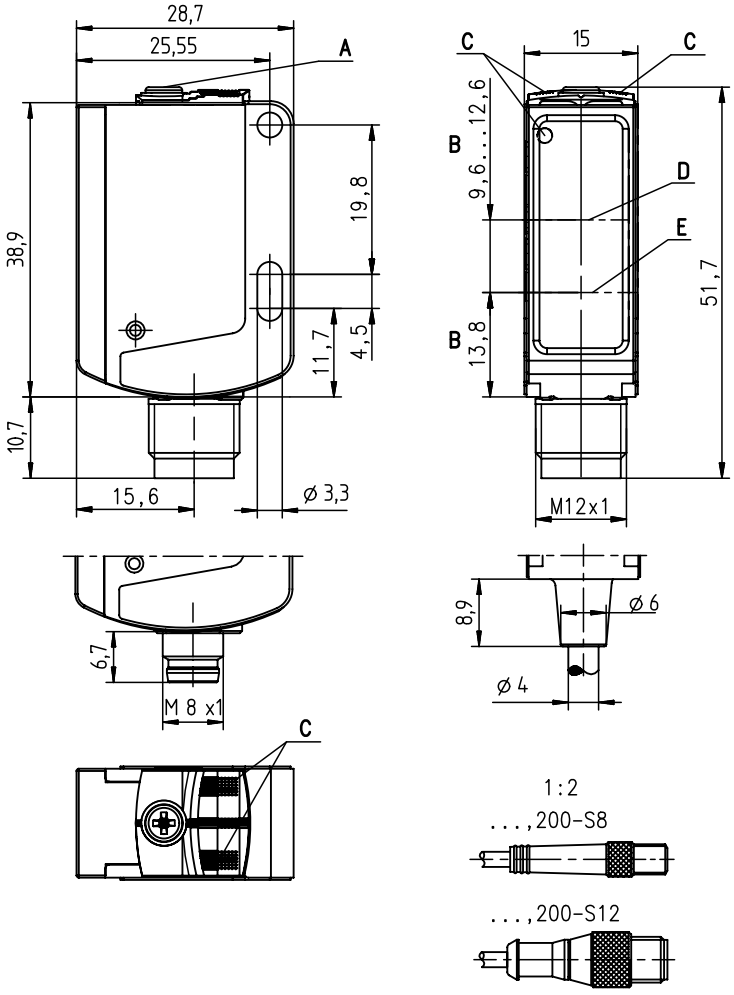


Accesorios:

(disponible por separado)

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

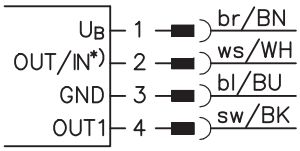
Dibujo acotado



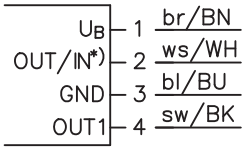
A Ajuste de alcance de palpado
B Eje óptico
C Diodos indicadores
D Receptor
E Emisor

Conexión eléctrica

Conector, 4 polos



Cable, 4 conductores



Selección pin 2

*)	OUT	IN
	OUT 2	active
	not connected (n.c.)	

es 01-2011/03 50114829
Derechos a modificación reservados • DS_HRTR25B_S_es.fm

Datos técnicos

Datos ópticos

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

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_B [4]		10 … 30VCC (incl. ondulación residual)
Ondulación residual		≤ 15% de U_B
Corriente en vacío		≤ 15mA
Salida de conmutación	…/66 [5]	2 salidas de conmutación Push-Pull (contrafase) pin 2: PNP conm. en oscuridad, NPN conm. en claridad pin 4: PNP conm. en claridad, NPN conm. en oscuridad
	…/6 [5]	1 salida de conmutación Push-Pull (contrafase) pin 4: PNP conm. en claridad, NPN conm. en oscuridad
	…/44	2 salidas de conmutación PNP, antivalentes
	…/4	1 salida de conmutación en claridad PNP, pin 2: NC [6]
	…/4D	1 salida de conmutación en oscuridad PNP, pin 2: NC [6]
	…/2	1 salida de conmutación en claridad NPN, pin 2: NC [6]
Función		conmutación en claridad/oscuridad
Tensión de señal high/low		≥ (U_B-2V)/≤ 2V
Corriente de salida		máx. 100mA
Alcance de palpado		ajustable con husillo de 10 vías

Indicadores

LED verde	disponible
LED amarillo	objeto captado - reflexión

Datos mecánicos

Carcasa [7]	plástico (PC-ABS)
Cubierta de óptica	plástico (PMMA)
Peso	con conector: 15g con cable 200mm y conector: 30g con cable 2m: 55g
Tipo de conexión	cable 2m (sección 4x0,20mm²), conector M8 o M12, cable 0,2m con conector M8 o M12

Datos ambientales

Temp. ambiental (operación/almacén)	-30°C … +60°C/-30°C … +60°C
Circuito de protección [8]	2, 3
Clase de protección VDE [9]	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 [4]

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) Patent Pending Publ. No. US 7,476,848 B2
8) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas de transistor
9) Tensión de medición: 50V

Tablas

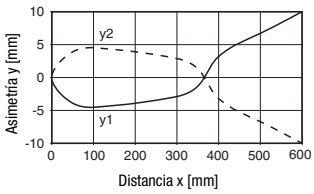
1	0	600
2	5	480
3	5	400

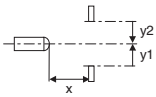
1	blanco 90%
2	gris 18%
3	negro 6%

Alcance de palpado de operación [mm]

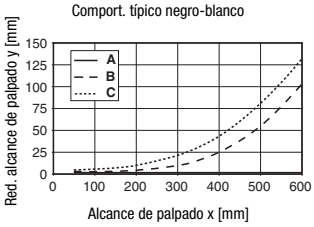
Diagramas

Comp. de respuesta típ. (blanco 90%)

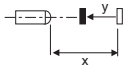




Comport. típico negro-blanco



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.

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	Fotocélulas 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 2000 mm, 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 200 mm con conector redondo M 8, de 4 polos, axial (conector macho)
,200-S8.1	Cable, PVC, longitud 200 mm con conector redondo M 8, de 4 polos, axial (conector macho) tipo de construcción NM con enclavamiento a presión según IEC 61076-2-101
,200-S12	Cable, PVC, longitud 200 mm con conector redondo M 12, de 4 polos, axial (conector macho)

Indicaciones de pedido

Los sensores aquí enumerados son tipos preferentes; encontrará información actual en *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.