



**Datos técnicos**

**Datos ópticos**

Alcance de palpado límite típ. <sup>1)</sup>	5 ... 400mm
Alcance de palpado de operación <sup>2)</sup>	vea tablas
Rango de ajuste <sup>1)</sup>	15 ... 400mm
Característica del haz de luz	focalización en 200mm
Fuente de luz <sup>3)</sup>	LED (luz modulada)
Longitud de onda	620nm (luz roja visible)

**Respuesta temporal**

Frecuencia de conmutación	1.000Hz
Tiempo de respuesta	0,5ms
Tiempo de inicialización	≤ 300ms (según IEC 60947-5-2)

**Datos eléctricos**

Alimentación de servicio 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 .../6.7 <sup>5)</sup>	1 salida de conmutación Push-Pull (contrafase) pin 4: PNP conmutación en claridad, NPN con. en oscuridad pin 2: NC <sup>6)</sup>
.../6D.7 <sup>5)</sup>	1 salida de conmutación Push-Pull (contrafase) pin 4: PNP conmutación en oscuridad, NPN con. en claridad pin 2: NC <sup>6)</sup> conmutación en claridad/oscuridad
Función	≥ (U <sub>B</sub> -2V) ≤ 2V
Tensión de señal high/low	máx. 100mA
Corriente de salida	ajustable con husillo de 8 vías
Alcance de palpado	

**Indicadores**

LED amarillo	objeto captado - reflexión
--------------	----------------------------

**Datos mecánicos**

Carcasa <sup>7)</sup>	plástico (PC-ABS)
Cubierta de óptica	plástico (PMMA)
Peso	con conector: 10g
	con cable de 2m: 50g
	cable 2m (sección 4x0,20mm <sup>2</sup> ),
	conector M8 plástico
Tipo de conexión	

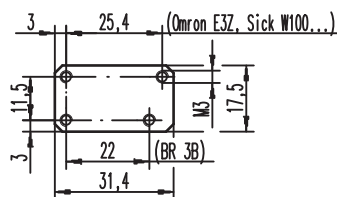
**Datos ambientales**

Temp. ambiental (operación/almacén)	-30°C ... +55°C / -30°C ... +70°C
Circuito de protección <sup>8)</sup>	2, 3
Clase de protección VDE	III
Índice de protección	IP 67
Fuente de luz	grupo libre (según EN 62471)
Sistema de normas vigentes	IEC 60947-5-2
Certificaciones	UL 508 <sup>4)</sup>

- 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

**Notas**

Placa adaptadora: BT 3.2 (núm. art. 50103844) para montaje alternativo a una distancia de orificios de 25,4mm (Omron E3Z, Sick W100...)



**● 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.

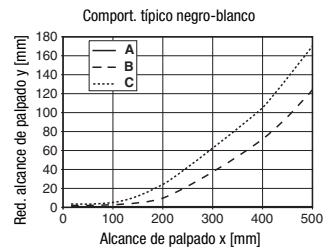
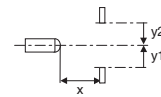
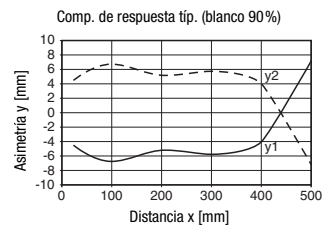
**Tablas**

1	5	400
2	10	300
3	15	200

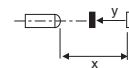
1	blanco 90%
2	gris 18%
3	negro 6%

Alcance de palpado de operación [mm]

**Diagramas**



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



**Notas**

Sistema de sujeción:





- ① = BT 3 (núm. art. 50060511)
- ②+③ = BT 3.1 <sup>1)</sup> (núm. art. 50105585)
- ①+②+③ = BT 3B (núm. art. 50105546)

1) Unidad de embalaje: UE = 10 piezas

## HRTR 3B Economy Sensores fotoeléctricos de reflexión con supresión de fondo

### Indicaciones de pedido

Tabla de selección				HRTR 3B/6.7 Núm. art. 50107240	HRTR 3B/6.7-S8 Núm. art. 50107241	HRTR 3B/2.7 Núm. art. 50107918	HRTR 3B/6D.7 Núm. art. 50107922	HRTR 3B/6D.7-S8 a pedido	HRTR 3B/6.70-S8 Núm. art. 50108687	
Equipamiento ↓				Denominación de pedido →						
Salida 1 (OUT 1)	salida Push-Pull (contrafase)		com. en claridad ○	●	●					
			com. en oscuridad ●			●	●			
	salida de transistor NPN		com. en claridad ○			●				
			com. en oscuridad ●							
Conexión	cable 2.000mm		4 hilos	●		●	●			
	conector M8, metal		tetrapolar						●	
	conector M8, plástico		tetrapolar		●			●		
	pin 2: no asignado, para conectar a módulos de acoplamiento AS-i			●	●	●	●	●	●	

### 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.

