



## 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  
 salida de conmutación PNP, pin 4: PNP conmutación en claridad  
 .../4. ... salida de conmutación PNP, pin 4: PNP conmut. 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  $U_B$  <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) -30°C ... +60°C/-30°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, prever extinción de chispas apropiada
- 7) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas
- 8) Tensión de medición 50VCA

## Indicaciones de pedido

### Esquema de conexiones n°

#### Con conector M12

Esquema de conexiones n°	Denominación	Núm. art.
Salida de conmutación antivalente en modo serie	1 HRT 46B/66-S12	501 06547
Salida de conmutación antivalente PNP	2 HRT 46B/44-S12	501 06546
Salida de conmut. PNP conmut. en claridad, salida de advert.	3 IHRT 46B/4-S12	501 06551
Salida de conmut. PNP conmut. en oscuridad, salida de advert.	4 IHRT 46B/4D-S12	501 06552
Salida de conmutación PNP conmut. en claridad, conexión directa a módulos de acoplamiento E/S AS-Interface posible	5 HRT 46B/4-S12	501 06549
Salida de conmutación PNP conmut. en oscuridad, conexión directa a módulos de acoplamiento E/S AS-Interface posible	6 HRT 46B/4D-S12	501 06550
Salida por relé en claridad	7 HRT 46B/7-S12	501 06562
<b>Cable con conector redondo M12, longitud de cable: 200mm</b>		
Salida de conmutación antivalente en modo serie	1 HRT 46B/66, 200-S12	501 06548
Salida de conmut. antival. contrafase, alc. de palpado preajustado	1 HRT 46B/66-1000F, 200-S12	501 09550
Salida de conmut. PNP conmut. en claridad, salida de advert.	3 IHRT 46B/4, 200-S12	501 06553
Salida de conmut. PNP conmut. en oscuridad, salida de advert.	4 IHRT 46B/4D, 200-S12	501 06554

HRT 46B/... (, 200)-S12 - 05  
 IHRT 46B/... (, 200)-S12 - 05

## Tablas

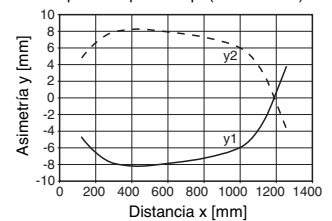
1	0	2.500
2	5	1.800
3	10	1.200

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

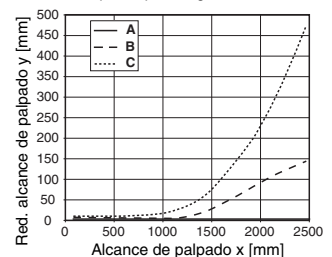
Alcance de palpado de operación [mm]

## Diagramas

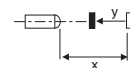
Comp. de respuesta típ. (blanco 90%)



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.