

Datos técnicos

Datos ópticos

| | |
|---|---|
| Alcance de detección límite típ. (blanco 90%) ¹⁾ | 5 ... 400mm |
| Alcance efectivo de detección ²⁾ | Veá tablas |
| Rango de ajuste mecánico | 50 ... 400mm |
| Característica del haz de luz | Focalizado |
| Divergencia de haz | ≥ 0,5mrad |
| Fuente de luz | Láser |
| Láser de clase | 2 según IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 |
| Longitud de onda | 655 nm (luz roja visible) |
| Potencia de salida máx. (peak) | 3mW |
| Duración de impulso | ≤ 8µs |

Láser de clase 2

Respuesta temporal

| | |
|---------------------------|---------|
| Frecuencia de conmutación | 2000Hz |
| Tiempo de respuesta | 0,25ms |
| Tiempo de inicialización | ≤ 100ms |

Datos eléctricos

| | |
|--|--|
| Tensión de trabajo U_B ³⁾ | 10 ... 30VCC |
| Ondulación residual | ≤ 15% de U_B |
| Corriente en vacío | ≤ 35mA |
| Tensión de señal high/low | ≥ ($U_B - 2V$) ≤ 2V |
| Salida/función | .../24 Salida de transistor PNP y NPN, de conmutación claridad |
| | .../66 2 salidas push-pull ⁴⁾ |
| | Pin 2: PNP de conm. oscuridad, NPN de conm. claridad |
| | Pin 4 PNP de conm. claridad, NPN de conm. oscuridad |
| | Máx. 100mA |
| | Mecánico vía potenciómetro múltiple |

Corriente de salida
Ajuste de alcance de detección

Indicadores

LED amarillo

Objeto detectado

Datos mecánicos

| | |
|-------------------------|--|
| Carcasa | Metal |
| Cubierta de óptica | Vidrio |
| Peso (conector / cable) | 70g/140g |
| Tipo de conexión | Conector M12, de 5 polos o Cable: 2000mm, 5x0,25mm ² |

Datos ambientales

| | |
|--------------------------------------|---|
| Temp. ambiente (operación/almacén) | -10°C ... +40°C / -40°C ... +70°C |
| Circuito de protección ⁵⁾ | 2, 3 |
| Clase de seguridad VDE ⁶⁾ | II, aislamiento de protección |
| Índice de protección ⁷⁾ | IP 67, IP 69K ⁸⁾ |
| Sistema de normas vigentes | IEC 60947-5-2 |
| Certificaciones | UL 508, C22.2 No.14-13 ^{3) 9)} |

- 1) Alcance de detección límite típico: máximo alcance de detección logrado sin reserva de funcionamiento
- 2) Alcance efectivo de detección: alcance de detección recomendado con reserva de funcionamiento
- 3) En aplicaciones UL: sólo para el uso en circuitos eléctricos «Class 2» según NEC
- 4) Las salidas push-pull no se pueden conectar en paralelo
- 5) 2=protección contra polarización inversa, 3=protección contra cortocircuito para todas las salidas
- 6) Tensión asignada 250 V CA
- 7) En la posición final del conector giratorio (conector giratorio encajado)
- 8) Test IP 69K según DIN 40050 parte 9 simulado, las condiciones de limpieza a alta presión sin usar aditivos, ácidos y lejías no forman parte de la comprobación
- 9) 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)

NOTAS

| | |
|----------|---|
| i | <p>¡Atención al uso conforme!</p> <ul style="list-style-type: none"> ⚠ 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. |
|----------|---|

Indicaciones de pedido

| | Denominación | Código |
|--------------------------------------|--|----------------------|
| Con conector M12 | HRTL 8/24-350-S12 | 50036370 |
| Con conector M12 con cable de 5 m | HRTL 8/66-350-S12 HRTL 8/66-350, 5000 | 50102705 50103709 |

Tablas

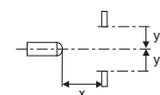
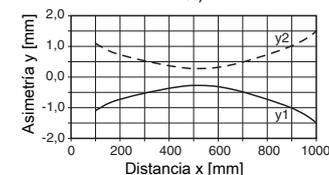
| | | | |
|---|----|-----|-----|
| 1 | 7 | 350 | 400 |
| 2 | 10 | 330 | 370 |
| 3 | 12 | 300 | 340 |

| | |
|---|------------|
| 1 | Blanco 90% |
| 2 | Gris 18% |
| 3 | Negro 6% |

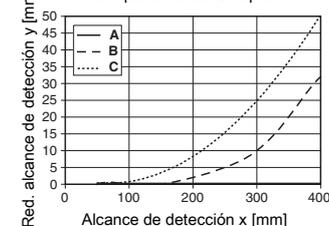
| | |
|--|---------------------------------------|
| | Alcance efectivo de detección [mm] |
| | Alcance de detección límite típ. [mm] |

Diagramas

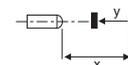
Comport. de respuesta típ. (blanco 90%)



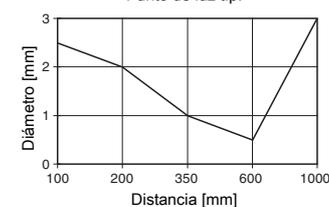
Comportamiento b/n típico



- A** Blanco 90%
- B** Gris 18%
- C** Negro 6%



Punto de luz típ.



Notas

- En superficies brillantes, montar la fotocélula con una inclinación de aprox. 10°.

Indicaciones de seguridad para láser

⚠ ATENCIÓN: RADIACIÓN LÁSER – PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2



No mirar fijamente al haz!

El equipo cumple los requisitos conforme a la IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 para un producto de **láser de clase 2** y las disposiciones conforme a la U.S. 21 CFR 1040.10 con las divergencias correspondientes a la Laser Notice No. 56 del 08/05/2019.

- ⚡ ¡No mire nunca directamente al haz láser ni en la dirección de los haces reflejados!
Cuando se mira prolongadamente la trayectoria del haz existe el peligro de lesiones en la retina.
- ⚡ ¡No dirija el haz láser del equipo hacia las personas!
- ⚡ Interrumpa el haz láser con un objeto opaco y no reflectante, cuando este se haya orientado de forma involuntaria hacia personas.
- ⚡ ¡Evitar durante el montaje y alineación del equipo las reflexiones del haz láser en superficies reflectoras!
- ⚡ ¡ATENCIÓN! El empleo de equipos de operación o de ajuste diferentes o el proceder de una manera diferente a la descrita aquí, puede llevar a una peligrosa exposición de radiación.
- ⚡ Observe las vigentes medidas de seguridad de láser locales.
- ⚡ No están permitidas las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.
El equipo no contiene ninguna pieza que el usuario deba ajustar o mantener.
- ⚡ ¡ATENCIÓN! La apertura del equipo puede provocar una exposición a radiación peligrosa.
Una reparación solo debe ser llevada a cabo por Leuze electronic GmbH + Co. KG.

NOTA

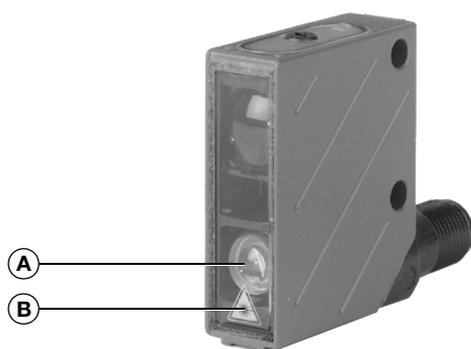


¡Colocar las placas de advertencia de láser!

Sobre del equipo hay placas de advertencia de láser (vea ①). Además el equipo incluye placas de advertencia de láser autoadhesivas (etiquetas adhesivas) en muchas lenguas (vea ②).

- ⚡ Coloque la placa de aviso de láser correspondiente en diferentes lenguas en el equipo en el lugar de utilización.
Para el uso de los equipos en los EE. UU. utilice el autoadhesivo con la indicación «Complies with 21 CFR 1040.10».
- ⚡ Coloque las etiquetas de advertencia de láser cerca del equipo, en caso de que no haya ninguna etiqueta sobre del equipo (porque el equipo es demasiado pequeño) o en caso de que las señales queden tapadas debido a la posición del equipo.
Coloque las etiquetas de advertencia de láser de forma que se puedan leer, sin que sea necesario exponerse al haz láser del equipo o los haces ópticos.

①



- A Apertura de salida del rayo láser
- B Placa de advertencia láser

②

50107525-05

| | |
|--|--|
| <p>LASERSTRAHLUNG NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN</p> <p>Max. Leistung (peak): 3 mW Impulsdauer: <math>\leq 8 \mu\text{s}</math> Wellenlänge: 655 nm</p> <p>LASERKLASSE 2 EN 60825-1:2014+A11:2021</p> | <p>RADIAZIONE LASER NON FISSARE IL FASCIO</p> <p>Potenza max. (peak): 3 mW Durata dell'impulso: <math>\leq 8 \mu\text{s}</math> Lunghezza d'onda: 655 nm</p> <p>APPARECCHIO LASER DI CLASSE 2 EN 60825-1:2014+A11:2021</p> |
| <p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 3 mW Pulse duration: <math>\leq 8 \mu\text{s}</math> Wavelength: 655 nm</p> <p>CLASS 2 LASER PRODUCT EN 60825-1:2014+A11:2021</p> | <p>RAYONNEMENT LASER NE PAS REGARDER DANS LE FASCIAU</p> <p>Puissance max. (crête): 3 mW Durée d'impulsion: <math>\leq 8 \mu\text{s}</math> Longueur d'onde: 655 nm</p> <p>APPAREIL À LASER DE CLASSE 2 EN 60825-1:2014+A11:2021</p> |
| <p>↑</p> <p>AVOID EXPOSURE - LASER RADIATION IS EMITTED FROM THIS APERTURE</p> | |
| <p>RADIACIÓN LÁSER NO MIRAR FIJAMENTE AL HAZ</p> <p>Potencia máx. (pico): 3 mW Duración del impulso: <math>\leq 8 \mu\text{s}</math> Longitud de onda: 655 nm</p> <p>PRODUCTO LÁSER DE CLASE 2 EN 60825-1:2014+A11:2021</p> | <p>RADIAÇÃO LASER NÃO OLHAR FIXAMENTE O FEIXE</p> <p>Potência máx. (pico): 3 mW Período de pulso: <math>\leq 8 \mu\text{s}</math> Comprimento de onda: 655 nm</p> <p>EQUIPAMENTO LASER CLASSE 2 EN 60825-1:2014+A11:2021</p> |
| <p>LASER RADIATION DO NOT STARE INTO BEAM</p> <p>Maximum Output (peak): 3 mW Pulse duration: <math>\leq 8 \mu\text{s}</math> Wavelength: 655 nm</p> <p>CLASS 2 LASER PRODUCT IEC 60825-1:2014 Complies with 21 CFR 1040.10</p> | <p>激光辐射 勿直视光束</p> <p>最大输出 (峰值): 3 mW 脉冲持续时间: <math>\leq 8 \mu\text{s}</math> 波长: 655 nm</p> <p>2 类激光产品 IEC 60825-1:2014</p> |