



# WTB12-3P2431

## W12-3

FOTOCÉLULAS PEQUEÑAS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Imagen aproximada



### Información sobre pedidos

| Tipo         | N.º de artículo |
|--------------|-----------------|
| WTB12-3P2431 | 1041411         |

Incluido en el volumen de suministro: BEF-KH-W12 (2)

Otros modelos del dispositivo y accesorios → [www.sick.com/W12-3](http://www.sick.com/W12-3)

### Datos técnicos detallados

#### Características

|  |   |
|--|---|
| <b>Principio funcional</b>                     | Fotocélula de detección sobre objeto              |
| <b>Detalle del principio de funcionamiento</b> | Supresión de fondo                                |
| <b>Alcance de detección máx.</b>               | 20 mm ... 350 mm <sup>1)</sup>                    |
| <b>Distancia de conmutación</b>                | 20 mm ... 350 mm                                  |
| <b>Haz emitido</b>                             |   |
| Fuente de luz                                  | LED <sup>2)</sup>                                 |
| Tipo de luz                                    | Luz roja visible                                  |
| Tamaño del spot (distancia)                    | Ø 6 mm (200 mm)                                   |
| <b>Datos característicos del LED</b>           |   |
| Longitud de onda                               | 640 nm  |
| <b>Ajuste</b>                                  | Potenciómetro, 5 revoluciones                     |
| <b>Elementos suministrados</b>                 | 2 soportes de fijación BEF-KH-W12 incl. tornillos |

<sup>1)</sup> Material con un 90% de reflexión difusa (referido al blanco estándar según DIN 5033).

<sup>2)</sup> Vida útil media de 100.000 h con T<sub>U</sub> = 25 °C.

#### Características técnicas de seguridad

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b>   | 728 años |
| <b>DC<sub>avg</sub></b>   | 0 %      |
| <b>TM (tiempo de uso)</b> | 20 años  |

## Datos eléctricos

|   |   |
|---|---|
| <b>Tensión de alimentación <math>V_B</math></b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| <b>Ondulación</b>                               | < 5 $v_{ss}$ <sup>2)</sup>                            |
| <b>Consumo de corriente</b>                     | 45 mA <sup>3)</sup>                                   |
| <b>Clase de protección</b>                      | III   |
| <b>Salida digital</b>                           |   |
| Tipo  | PNP   |
| Modo de conmutación                             | Conmutación en claro/oscurο                           |
| Tensión de señal PNP HIGH/LOW                   | > $U_V$ - 2,5 V / ca. 0 V                             |
| Corriente de salida $I_{m\acute{a}x.}$          | ≤ 100 mA  |
| Tiempo de respuesta                             | ≤ 330 $\mu s$ <sup>4)</sup>                           |
| Frecuencia de conmutación                       | 1.500 Hz <sup>5)</sup>                                |
| <b>Modo de conmutación</b>                      | Antivalente   |
| <b>Protección de circuito</b>                   | A <sup>6)</sup><br>C <sup>7)</sup><br>D <sup>8)</sup> |

<sup>1)</sup> Valores límite en funcionamiento en red protegida contra cortocircuito máx. 8 A.

<sup>2)</sup> No se deben sobrepasar por exceso o por defecto las tolerancias de  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Sin carga.

<sup>4)</sup> Duración de la señal con carga óhmica.

<sup>5)</sup> Con una relación claro/oscurο de 1:1.

<sup>6)</sup> A = Conexiones  $U_V$  protegidas contra polarización inversa.

<sup>7)</sup> C = Supresión de impulsos parásitos.

<sup>8)</sup> D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos.

## Datos mecánica

|                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| <b>Ejecución</b>                  | Rectangular                   |
| <b>Dimensiones (An x Al x Pr)</b> | 15,6 mm x 48,5 mm x 42 mm     |
| <b>Conexión</b>                   | Conector macho M12 de 4 polos |
| <b>Material</b>                   |                               |
| Carcasa                           | Metal                         |
| Pantalla frontal                  | Plástico, PMMA                |
| <b>Peso</b>                       | 120 g                         |

## Datos de ambiente

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>Grado de protección</b>                    | IP66<br>IP67<br>IP69K        |
| <b>Operación a temperatura ambiente</b>       | -40 °C ... +60 °C            |
| <b>Temperatura ambiente de almacenamiento</b> | -40 °C ... +75 °C            |
| <b>N.º de archivo UL</b>                      | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493 |

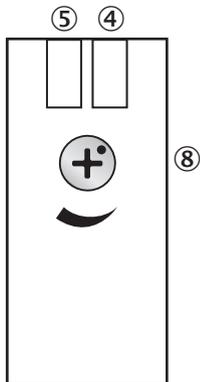
## Clasificaciones

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270904 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270904 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270904 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270903 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

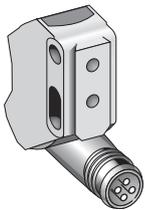
### Posibilidades de ajuste

WTB12-3, WTF12-3, potenciómetro



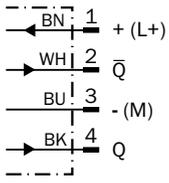
- ④ Indicador LED verde: tensión de alimentación activa
- ⑤ Indicador LED amarillo: estado de la recepción de luz
- ⑧ Ajuste distancia de conmutación: potenciómetro

### Tipo de conexión



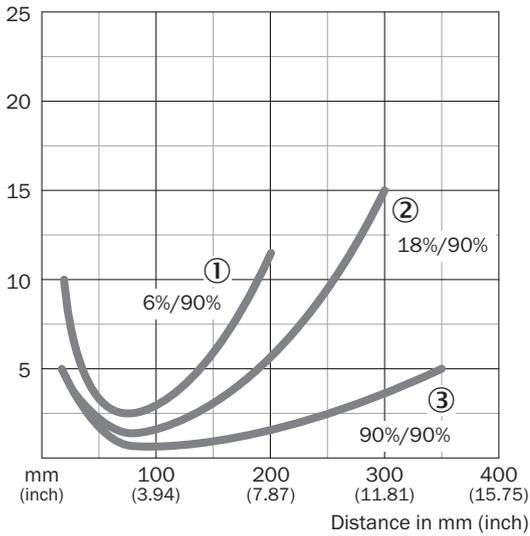
### Esquema de conexión

Cd-083



### Curva característica

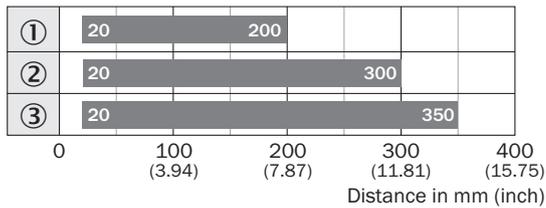
WTB12-3, luz roja, 350 mm



- ① Distancia de conmutación sobre negro, 6 % de reflectividad
- ② Distancia de conmutación sobre gris, 18 % de reflectividad
- ③ Distancia de conmutación sobre blanco, 90 % de reflectividad

### Diagrama del rango de sensibilidad

WTB12-3, luz roja, 350 mm

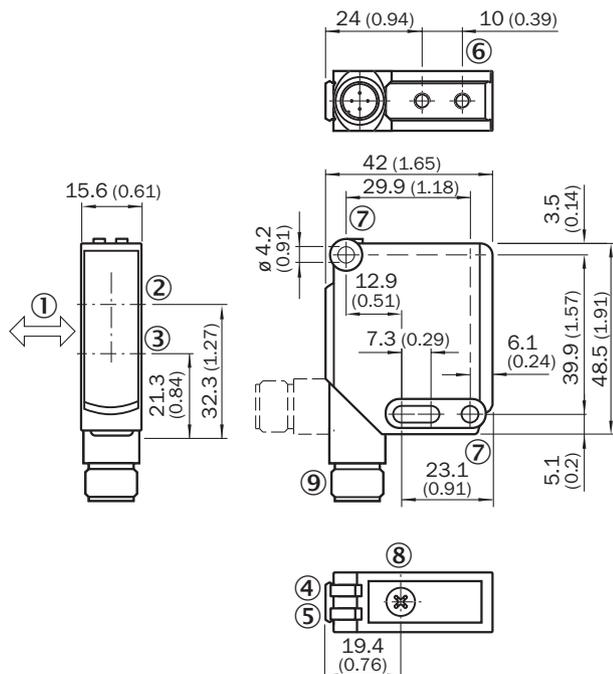


■ Sensing range

- ① Distancia de conmutación sobre negro, 6 % de reflectividad
- ② Distancia de conmutación sobre gris, 18 % de reflectividad
- ③ Distancia de conmutación sobre blanco, 90 % de reflectividad

### Esquema de dimensiones (Medidas en mm)

WTB12-3, potenciómetro



- ① Sentido preferente del material
- ② Eje óptico, receptor
- ③ Eje óptico, transmisor
- ④ Indicador LED verde: tensión de alimentación activa
- ⑤ Indicador LED amarillo: estado de la recepción de luz
- ⑥ Rosca de fijación M4, 4 mm de fondo
- ⑦ Orificio de fijación,  $\varnothing$  4,2 mm
- ⑧ Ajuste distancia de conmutación: potenciómetro
- ⑨ Conexión

### Accesorios recomendados

Otros modelos del dispositivo y accesorios → [www.sick.com/W12-3](http://www.sick.com/W12-3)

|   | Descripción breve  | Tipo               | N.º de artículo |
|---|--|--------------------|-----------------|
| <b>Conectores y cables</b>  |  |                    |                 |
|  | Cabezal A: Conector hembra, M12, 4 polos, recto, Con codificación A<br>Cabezal B: Extremo de cable abierto<br>Cable: Cable sensor/actuador, PVC, sin apantallar, 5 m | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235         |
|  | Cabezal A: Conector macho, M12, 4 polos, recto<br>Cable: sin apantallar  | STE-1204-G         | 6009932         |

## LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es uno de los fabricantes líderes de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio en el desarrollo de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

**Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence”.**

## CERCA DE USTED EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO:

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web: → [www.sick.com](http://www.sick.com)