SICK.COM




HOJA DE DATOS

# WTB2SC-2P3274A00

W2
Fotocélulas

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

# FOTOCÉLULAS

# WTB2SC-2P3274A00

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Tipo | N.º de artículo |
|---|---|
| WTB2SC-2P3274A00 | 1063646 |

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/W2

## DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Principio funcional | Fotocélula de detección sobre objeto |
| Detalle del principio de funcionamiento | Supresión de fondo |
| Dimensiones (An x Al x Pr) | 7,7 mm x 21,8 mm x 13,5 mm |
| Forma de la carcasa (salida de luz) | Rectangular |
| Alcance de detección máx. | 4 mm ... 90 mm [1] |
| Distancia de conmutación preajustada | 45 mm |
| Distancia de conmutación | 10 mm ... 70 mm [1] |
| Tipo de luz | Luz roja visible |
| Fuente de luz | LED de localización [2] |
| Tamaño del spot (separación) | 2,2 mm x 9 mm (45 mm) |
| Longitud de onda | 640 nm |
| Ajuste | IO-Link |
| Configuración de terminal 2 | Entrada externa, Entrada de aprendizaje, Entrada emisor OFF, Salida de detección, Salida lógica |
| Aplicaciones especiales | Detección de objetos pequeños, Detección de objetos perforados, Detección de objetos irregulares y brillantes, Detección de objetos envueltos con lámina, Detección de objetos tolerantes con la posición |

[1] Material con un 90% de reflexión difusa (referido al blanco estándar según DIN 5033).

[2] Vida útil media de 100.000 h con $T_u$ = 25 °C.

## MECÁNICA/ELECTRÓNICA

| | |
|---|---|
| Tensión de alimentación $V_B$ | 10 V DC ... 30 V DC [1] |
| Ondulación | < 5 $v_{ss}$ [2] |
| Consumo de corriente | 20 mA [3] |
| Salida conmutada | PNP [4] [5] |
| Modo de conmutación | Conmutación en claro/oscuro [4] |
| Tipo de conmutación seleccionable | Programable |
| Corriente de salida $I_{máx.}$ | ≤ 50 mA |
| Tiempo de respuesta | < 0,5 ms [6] |
| Tiempo de respuesta Q/ en terminal 2 | 300 µs ... 450 µs [6] [7] |
| Frecuencia de conmutación | 1.000 Hz |
| Frecuencia de conmutación Q/ en terminal 2 | 1.000 Hz [7] [8] |
| Tipo de conexión | Cable con conector macho M8 de 4 polos, 200 mm [9] |
| Material del cable | Plástico, PVC |
| Sección del conductor | 0,09 mm² |
| Diámetro del cable | Ø 3 mm |
| Protección de circuito | A [10]<br>B [11]<br>D [12] |
| Clase de protección | III |
| Material de la carcasa | Plástico, ABS/PC |
| Material de elementos ópticos | Plástico, PMMA |
| Grado de protección | IP67 |
| Descripción | IO-Link |
| Operación a temperatura ambiente | –25 °C ... +50 °C |
| Temperatura ambiente de almacenamiento | –40 °C ... +75 °C |
| N.º de archivo UL | NRKH.E181493 |
| Precisión de repetición Q/ en terminal 2: | 150 µs [7] |

[1] Valores límite.

[2] No se deben sobrepasar por exceso o por defecto las tolerancias de $U_v$.

[3] Sin carga.

[4] Configurable mediante IO-Link.

[5] Pin 4: esta salida conmutada no debe conectarse con otra salida.

[6] Duración de la señal con carga óhmica.

[7] Válido para Q\ en el terminal 2 si está configurado por software.

[8] Con una relación claro/oscuro de 1:1.

[9] No deformar el cable por debajo de los 0 °C.

[10] A = Conexiones $U_v$ protegidas contra polarización inversa.

[11] B = Salidas protegidas contra polarización inversa.

[12] D = Salidas a prueba de sobrecorriente y cortocircuitos.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 1.547 años |
| $DC_{avg}$ | 0 % |

## INTERFAZ DE COMUNICACIÓN

| | |
|---|---|
| IO-Link | ✓ , IO-Link V1.1 |
| Velocidad de transmisión de datos | COM2 (38,4 kBaud) |
| Tiempo de ciclo | 2,3 ms |
| Longitud de los datos de proceso | 16 Bit |
| Estructura de los datos de proceso | Bit 0 = señal de conmutación $Q_{L1}$<br>Bit 1 = señal de conmutación $Q_{L2}$<br>Bit 2 ... 15 = vacío |
| VendorID | 26 |
| DeviceID HEX | 0x800121 |
| DeviceID DEC | 8388897 |
| Tipo de puerto maestro compatible | A |
| Soporte modo SIO | Sí |

## SMART TASK

| | |
|---|---|
| Nombre de tarea inteligente | Lógica base |
| Función lógica | Directo<br>Y<br>O<br>VENTANA<br>Histéresis |
| Función de cronometraje | Desactivado<br>Retardo de conexión<br>Retardo de desconexión<br>Retardo de conexión y desconexión<br>Impulso (One Shot) |
| Inversor | Sí |
| Frecuencia de conmutación | SIO Direct: 1000 Hz [1]<br>SIO Logic: 1000 Hz [2]<br>IOL: 900 Hz [3] |
| Tiempo de respuesta | SIO Direct: 300 µs ... 450 µs [1]<br>SIO Logic: 500 µs ... 600 µs [2]<br>IOL: 500 µs ... 900 µs [3] |
| Repetibilidad | SIO Direct: 150 µs [1]<br>SIO Logic: 150 µs [2]<br>IOL: 400 µs [3] |
| Señal de conmutación | |
| Señal de conmutación $Q_{L1}$ | Salida conmutada |
| Señal de conmutación $Q_{L2}$ | Salida conmutada |

[1] SIO Direct: funcionamiento del sensor en el modo estándar de E/S sin comunicación IO-Link y sin uso de parámetros de lógica y de tiempo internos del sensor (ajuste en “directo” / “inactivo”).

[2] SIO Logic: funcionamiento del sensor en el modo estándar de E/S sin comunicación IO-Link. Uso de parámetros de lógica y de tiempo internos del sensor, funciones de automatización adicionales.

[3] IOL: funcionamiento del sensor con comunicación completa IO-Link y uso de parámetros de lógica, de tiempo y de funciones de automatización.

## DIAGNÓSTICO

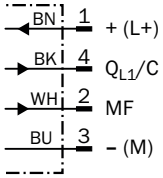
| | |
|---|---|
| Estado del dispositivo | Sí |

## CERTIFICADOS

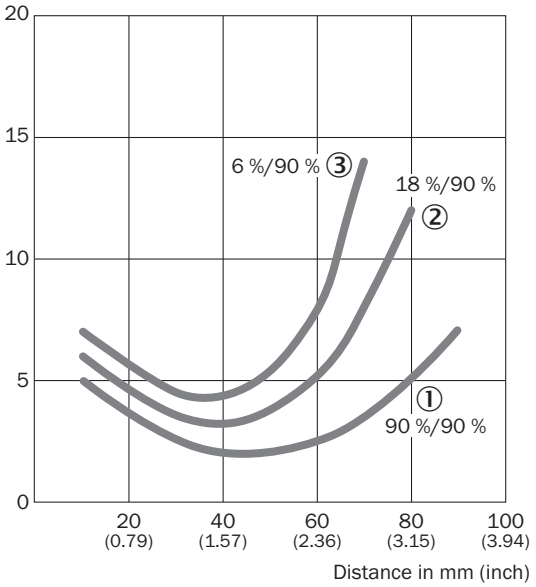
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |

| | |
|---|---|
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| IO-Link certificate | ✓ |
| Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

### ESQUEMA DE CONEXIÓN CD-367



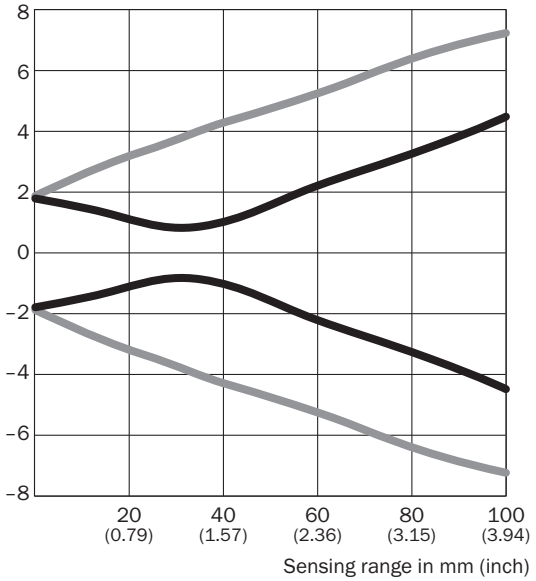

### CURVA CARACTERÍSTICA WTB2S-2, 90 MM, SPOT LINEAL




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

## TAMAÑO DEL SPOT WTB2S-2, 90 MM, SPOT LINEAL

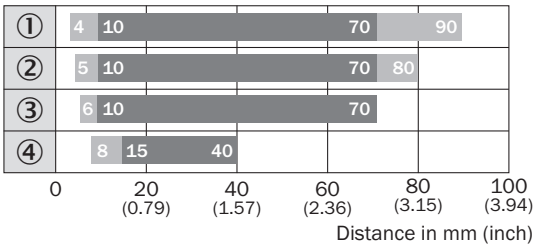
Spot diameter in mm (inch)




**Dimensions in mm (inch)**

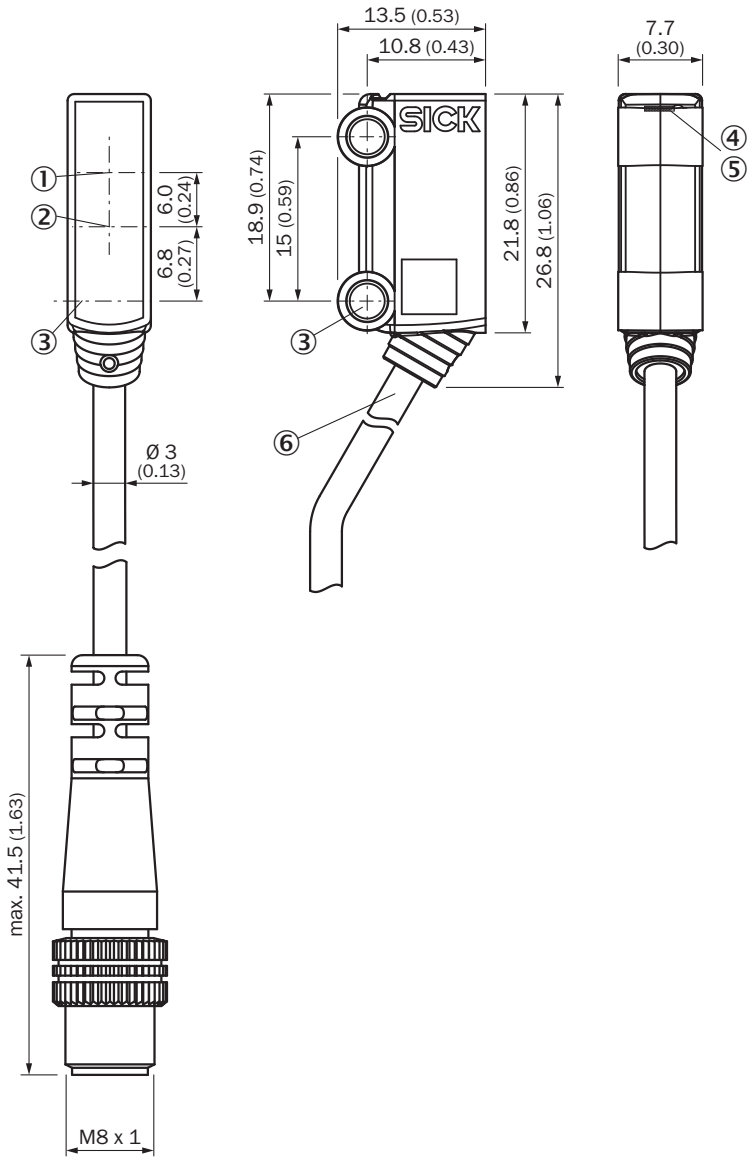
| Sensing range | Spot diameter Vertical | Horizontal |
|---|---|---|
| **0 (0.00)** | 3.5 (0.14) | 3.8 (0.15) |
| **10 (0.39)** | 3.0 (0.12) | 5.2 (0.20) |
| **20 (0.79)** | 3.3 (0.13) | 6.4 (0.25) |
| **30 (1.18)** | 1.8 (0.07) | 7.4 (0.29) |
| **40 (1.57)** | 2.0 (0.08) | 8.6 (0.34) |
| **60 (2.36)** | 4.4 (0.17) | 10.5 (0.41) |
| **80 (3.15)** | 6.5 (0.26) | 12.8 (0.50) |
| **100 (3.94)** | 9.0 (0.35) | 14.5 (0.57) |

## DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD WTB2S-2, 90 MM, SPOT LINEAL




① Distancia de conmutación sobre blanco, 90 % de reflectividad
② Distancia de conmutación sobre gris, 18 % de reflectividad
③ Distancia de conmutación sobre negro, 6 % de reflectividad
④ distancia de conmutación sobre ultranegro, reflectividad del 1 %

**ESQUEMA DE DIMENSIONES WTB2S-2, 66 MM, 90 MM, 110 MM**




Medidas en mm
① eje óptico, receptor
② eje óptico, transmisor
③ eje central del orificio de montaje Ø 3,2 mm
④ indicador LED verde: tensión de alimentación activa
⑤ indicador LED amarillo: estado de la recepción de luz
⑥ Conexión

Encontrará más información, así como los accesorios adecuados, ejemplos de aplicación y descargas, tales como modelos CAD dimensionales, instrucciones de uso y software, en www.sick.com/1063646

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK EN RESUMEN

SICK es uno de los líderes tecnológicos mundiales en soluciones de sensores inteligentes y soluciones integradas en la automatización industrial. Nuestras tecnologías emplean estándares globales y hacen sus procesos industriales más eficientes y sostenibles, tanto en la logística como en la producción.

SICK combina la inteligencia sensórica con su sólido conocimiento del sector y servicios certificados de asesoramiento. Aportamos la base perfecta para unas soluciones de automatización escalables y personalizadas y ofrecemos valor añadido en toda la cadena de adquisición de valor. La estrecha colaboración que mantenemos con nuestros clientes es algo más que una promesa: unidos aumentamos la productividad, mejoramos la calidad, protegemos la salud y la seguridad y garantizamos un futuro sostenible. Todo ello con empatía y con confianza.

Con pasión y espíritu pionero, SICK lleva desde 1946 desarrollando innovaciones tecnológicas. Gracias a nuestra red mundial presente en unos 40 países SICK mantiene una presencia global que siempre está cerca de usted. La sede principal de la empresa se encuentra en Waldkirch, en las proximidades de Friburgo, Alemania. Gracias a nuestra comprensión de las necesidades tanto locales como globales, nuestros clientes se benefician de unas soluciones hechas a medida.

SICK
Sensor Intelligence