SICK.COM



HOJA DE DATOS

WTB2SC-2P3144B01

W2
Fotocélulas

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

FOTOCÉLULAS

WTB2SC-2P3144B01

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
WTB2SC-2P3144B01	1105144

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 ... 110 mm [1]
Distancia de conmutación preajustada	45 mm
Distancia de conmutación	10 mm ... 90 mm [1]
Tipo de luz	Luz roja visible
Fuente de luz	LED de localización [2]
Tamaño del spot (separación)	Ø 4,4 mm (60 mm)
Longitud de onda	640 nm
Ajuste	IO-Link
Aplicaciones especiales	Detección de objetos pequeños

[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]
Frecuencia de conmutación	1.000 Hz
Tipo de conexión	Cable con conector macho M8 de 3 polos, 200 mm [7]
Material del cable	Plástico, PVC
Sección del conductor	0,09 mm²
Diámetro del cable	Ø 3 mm
Protección de circuito	A [8] B [9] D [10]
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

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

[8] A = Conexiones U_V protegidas contra polarización inversa.

[9] B = Salidas protegidas contra polarización inversa.

[10] 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} Bit 1 = señal de conmutación Q_{L2} 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 Y O VENTANA Histéresis
Función de cronometraje	Desactivado Retardo de conexión Retardo de desconexión Retardo de conexión y desconexión Impulso (One Shot)
Inversor	Sí
Frecuencia de conmutación	SIO Direct: 1000 Hz [1] SIO Logic: 1000 Hz [2] IOL: 900 Hz [3]
Tiempo de respuesta	SIO Direct: 300 µs ... 450 µs [1] SIO Logic: 500 µs ... 600 µs [2] IOL: 500 µs ... 900 µs [3]
Repetibilidad	SIO Direct: 150 µs [1] SIO Logic: 150 µs [2] IOL: 400 µs [3]
Señal de conmutación	
Señal de conmutación Q_{L1}	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

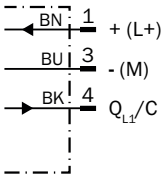
Estado del dispositivo	Sí

CERTIFICADOS

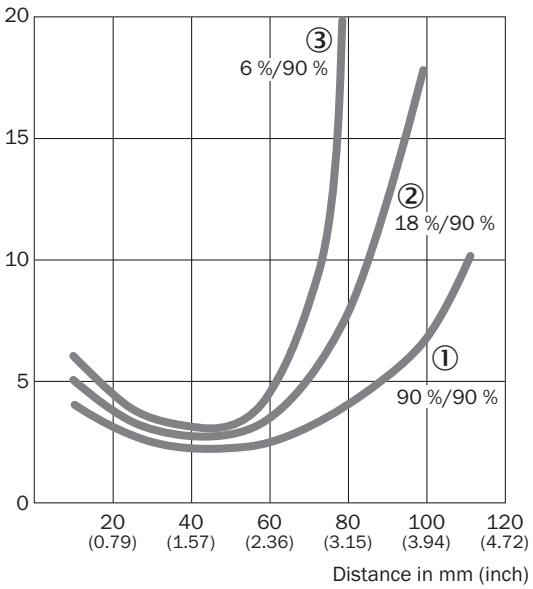
EU declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓

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-434



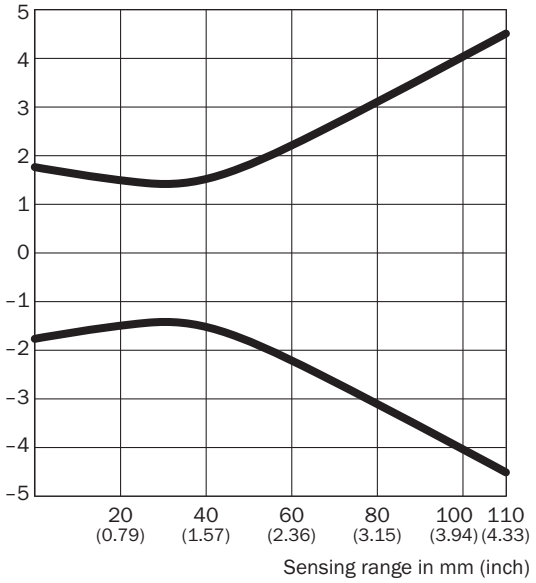
CURVA CARACTERÍSTICA WTB2S-2, 110 MM



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, 110 MM

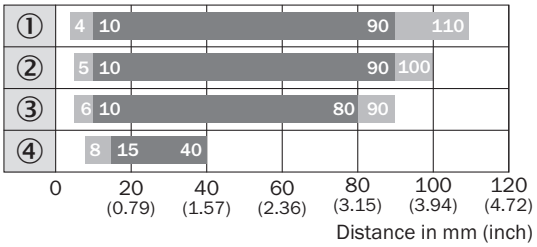
Spot diameter in mm (inch)



Dimensions in mm (inch)

Sensing range	Spot diameter
0 **(0.00)**	3.5 (0.14)
20 **(0.79)**	3.0 (0.12)
40 **(1.57)**	3.0 (0.12)
60 **(2.36)**	4.4 (0.17)
100 **(3.94)**	8.0 (0.31)
110 **(4.33)**	9.0 (0.35)

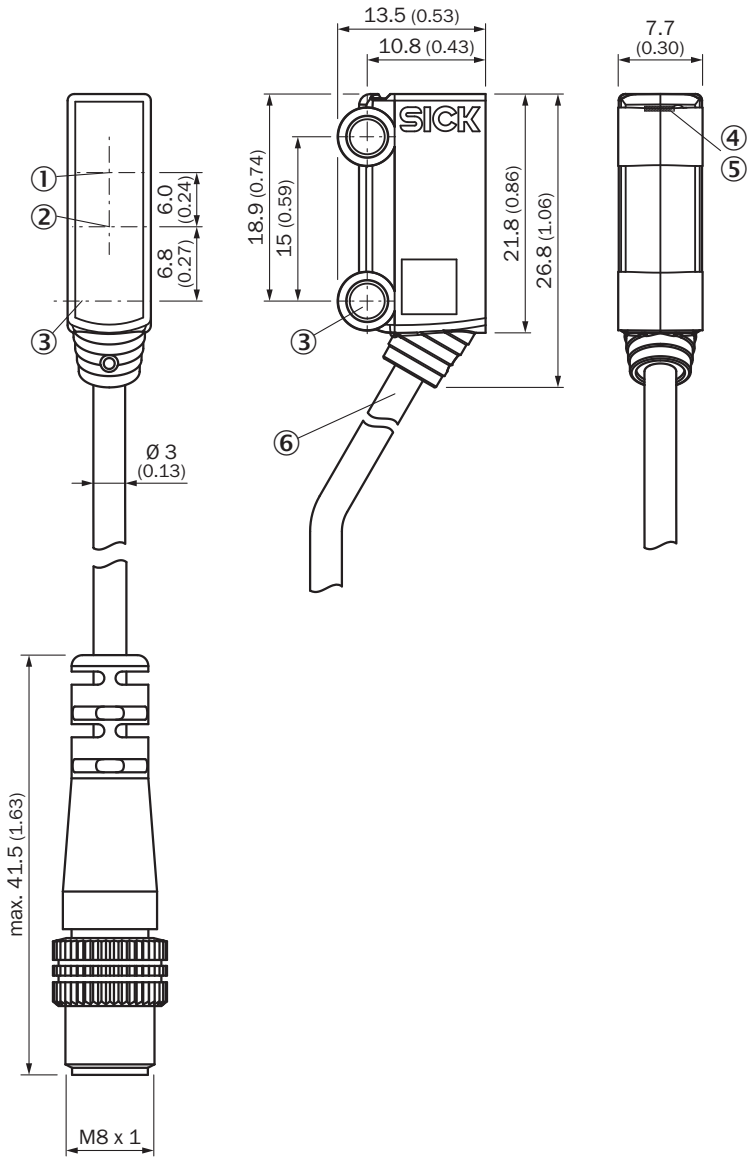
DIAGRAMA DEL RANGO DE SENSIBILIDAD WTB2S-2, 110 MM



Sensing range Sensing range max.

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/1105144

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