SICK.COM



HOJA DE DATOS

OD2000-0501T15

OD2000
Sensores de desplazamiento

SICK Sensor Intelligence



SENSORES DE DESPLAZAMIENTO

OD2000-0501T15

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
OD2000-0501T15	6074381

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/OD2000

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Campo de medición	40 mm ... 60 mm [1]
Precisión de repetición	0,2 µm [2] [3] [4]
Linealidad	± 20 µm [2] [4] [5]
Tiempo de respuesta	≥ 0,533 ms [6]
Frecuencia de medición	≤ 7,5 kHz
Tiempo de salida	≥ 0,1333 ms
Haz emitido	
Fuente de luz	Láser rojo
Medida tamaño del punto de luz (distancia)	Ø 70 µm (50 mm)
Datos característicos del láser	
Referencia normativa	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Clase de láser	1 [7] [8]
Función adicional	Filtro de valor medio o de mediana ajustable Modos de conmutación: distancia al objeto (DtO), ventana de conmutación u objeto entre sensor y fondo (ObSB) Salida digital memorizable Salida digital invertible Salida analógica memorizable Salida analógica invertible

[1] 6% ... 90% de reflectancia; en ajustes estándar.

[2] Medición con el 60% de reflectancia (cerámica, blanca).

[3] Ajuste de promedio: 512, mediana: 31, frecuencia de medición: 5 kHz, en el centro del campo de medición, con medición estática.

[4] Observar un tiempo de calentamiento mín. de 30 minutos.

[5] Con T = +25 °C y condiciones generales constantes.

[6] Dependiendo del cálculo de valor promedio ajustado o de la sensibilidad.

[7] Visible, longitud de onda: 655 nm, potencia media máxima: 0,39 mW, potencia máxima de impulso: 0,39 mW, duración máxima de impulso: 5 ms.

[8] No mirar fijamente el haz láser de forma intencionada. No dirigir el haz de luz láser hacia los ojos de personas.

	Salida analógica conmutable (mA / V) Entrada multifunción: emisor desconectado/funciones de retención/desactivado Desconexión de la pantalla Bloqueo de la interfaz de usuario Pantalla giratoria 180° Función de alarma Salto de la altura del borde Funciones de temporización (retardo ON/OFF, monoestable) region of interest
Características técnicas de seguridad	
$MTTF_D$	107 años
DC_{avg}	0%

[1] 6% ... 90% de reflectancia; en ajustes estándar.

[2] Medición con el 60% de reflectancia (cerámica, blanca).

[3] Ajuste de promedio: 512, mediana: 31, frecuencia de medición: 5 kHz, en el centro del campo de medición, con medición estática.

[4] Observar un tiempo de calentamiento mín. de 30 minutos.

[5] Con T = +25 °C y condiciones generales constantes.

[6] Dependiendo del cálculo de valor promedio ajustado o de la sensibilidad.

[7] Visible, longitud de onda: 655 nm, potencia media máxima: 0,39 mW, potencia máxima de impulso: 0,39 mW, duración máxima de impulso: 5 ms.

[8] No mirar fijamente el haz láser de forma intencionada. No dirigir el haz de luz láser hacia los ojos de personas.

INTERFAZ

IO-Link	✓ , IO-Link V1.1
Función	Datos de proceso, Configuración de parámetros, Diagnóstico, Almacenamiento de datos
Velocidad de transmisión de datos	230,4 kbit/s (COM3), Longitud de datos de proceso 6 bytes, duración de ciclo mín. 0,7 ms
Entrada digital	In_1 Puede utilizarse como emisor desconectado, activación de funciones de retención o desactivado
Salida digital	
Cantidad	2 [1]
Tipo	PNP/NPN, seleccionable
Salida analógica	
Cantidad	1
Tipo	Salida de corriente / salida de tensión
Función	Seleccionable
Corriente	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
Tensión	0 V ... 10 V, > 10.000 Ω
Resolución	16 bit

[1] PNP/PP: HIGH = UV > 13,5 V/LOW = UV < 8 V; NPN: HIGH = UV < 8 V/LOW = UV > 13,5 V.

SISTEMA ELÉCTRICO

Tensión de alimentación V_B	C.c. 18 V ... 24 V, ± 10%, incluyendo ondulación residual [1]
Consumo de energía	1,5 W, con 24 V CC [2]
Tiempo de precalentamiento	< 30 min
Indicación	Pantalla OLED, LED de estado
Grado de protección	IP67
Clase de protección	III (EN 50178)
Seguridad eléctrica	IEC 61010-1 AMD 1:2016-12
Tipo de conexión	Cable con conector macho, M12, 5 polos, con codificación A, 30 cm

[1] Valores límite, protegido contra polarización inversa.

[2] Sin carga, con +20 °C.

SISTEMA MECÁNICO

Dimensiones (An x Al x Pr)	27 mm x 60 mm x 50 mm
Elementos de mando	4 botones
Material de la carcasa	Plástico (PBT)
Material de la pantalla frontal	Plástico (PMMA)
Peso	90 g

DATOS DE AMBIENTE

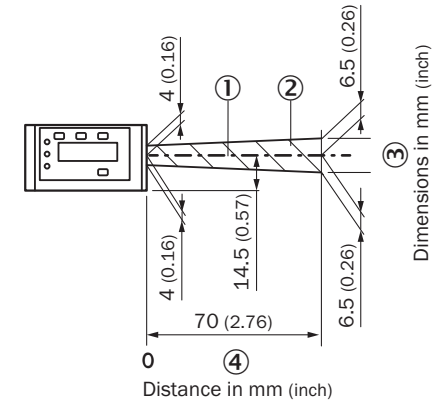
Temperatura ambiente durante el funcionamiento	–10 °C ... +50 °C, Temperatura de servicio con U_V = 24 V
Temperatura ambiente de almacenamiento	–20 °C ... +60 °C
Humedad relativa del aire (sin condensación)	35 % ... 85 %
Desviación de temperatura	12 µm/K
Típ. insensibilidad a la luz artificial	Luz extraña: ≤ 3.000 lx [1)] Luz solar: ≤ 10.000 lx
Resistencia a oscilaciones	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Resistencia contra choques	EN 60068-2-27

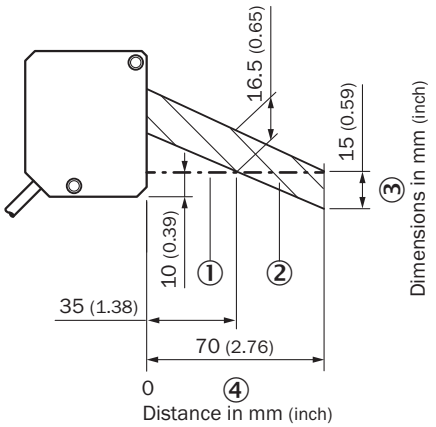
[1)] Con desplazamiento de objetos continuo en el campo de medición.

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

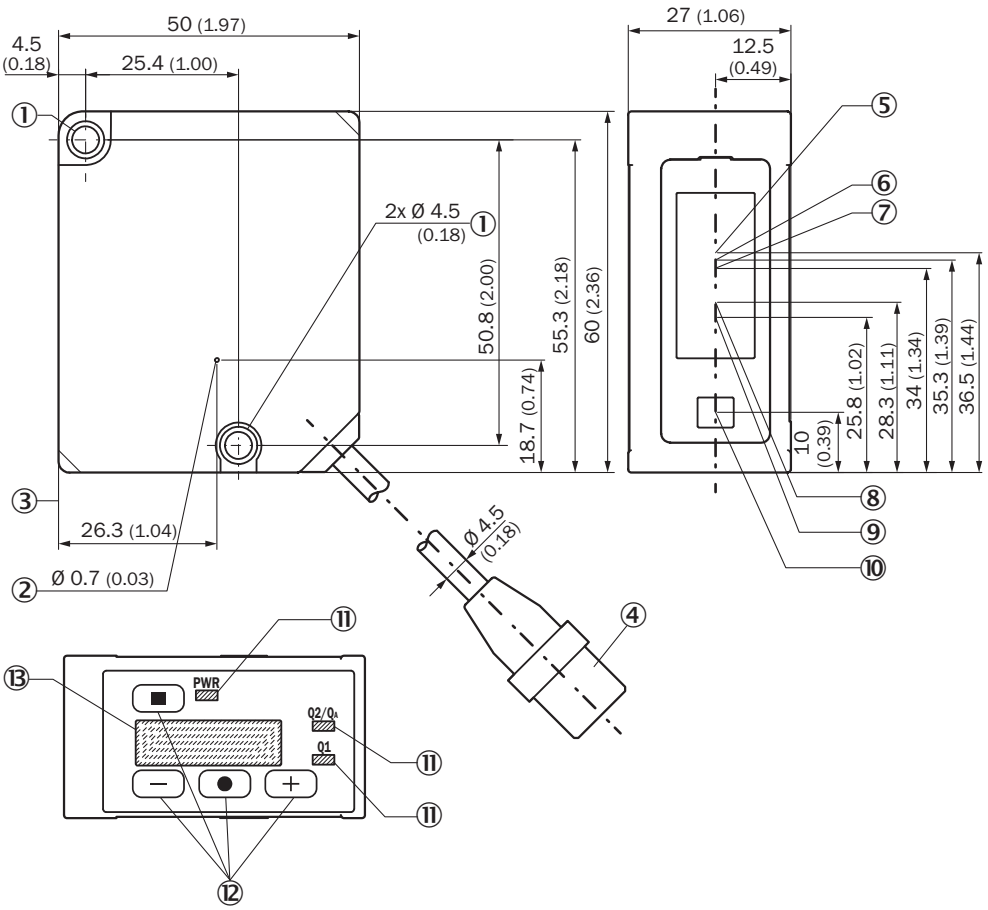
DIAGRAMA DE INTERFERENCIAS





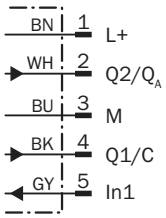
Medidas en mm
① Eje óptico del emisor y el receptor
② Rango de interferencia
③ medidas en mm
④ Distancia en mm

ESQUEMA DE DIMENSIONES



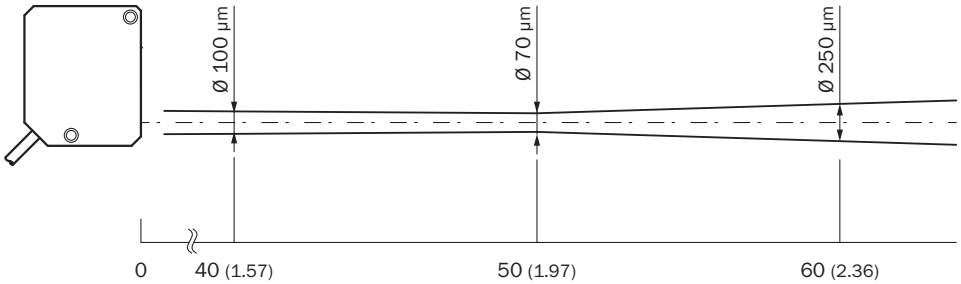
Medidas en mm
Estructura y dimensiones del dispositivo, unidad de medida: mm (pulgadas), separador decimal: punto
① Orificios de fijación M4
② Apertura de ventilación (no tapar)
③ Punto cero del dispositivo (distancia = 0 mm)
④ Cable de dispositivo (longitud 300 mm) con conector macho M12 de 5 polos, codificación A
⑤ Centro del eje óptico, receptor (tipo de dispositivo OD2000-350, OD2000-700)
⑥ Centro del eje óptico, receptor (tipo de dispositivo OD2000-245)
⑦ Centro del eje óptico, receptor (tipo de dispositivo OD2000-130)
⑧ Centro del eje óptico, receptor (tipo de dispositivo OD2000-050)
⑨ Centro del eje óptico, receptor (tipo de dispositivo OD2000-030)
⑩ Centro del eje óptico, emisor
⑪ LED de estado
⑫ Elementos de mando
⑬ Pantalla

ESQUEMA DE CONEXIÓN



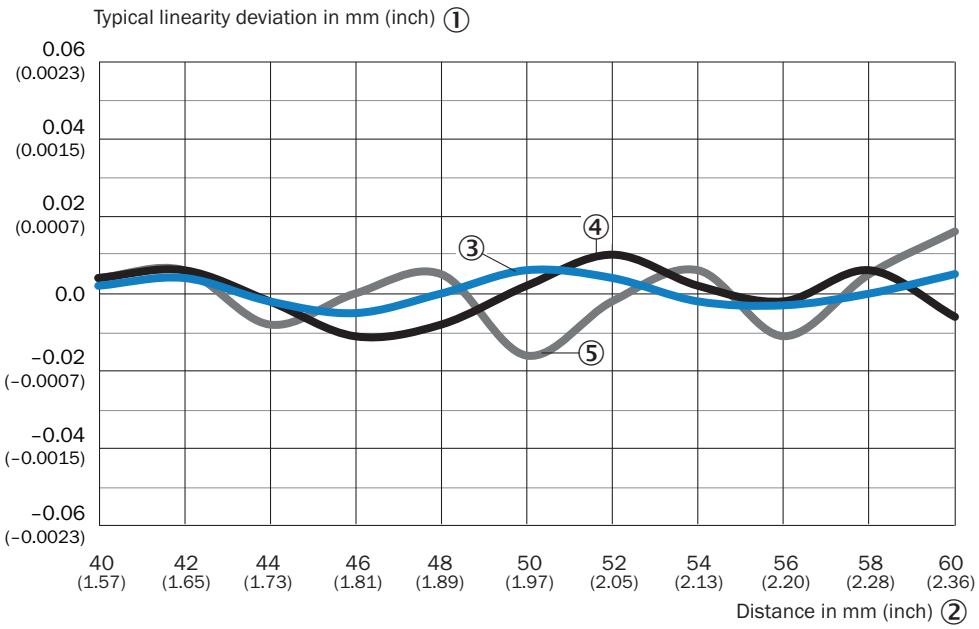
① marrón
② blanco
③ azul
④ negro
⑤ gris

TAMAÑO DEL SPOT TAMAÑO TÍPICO DEL SPOT OD2000-050XXXX



Unidad de medida: mm (pulgadas), separador decimal: punto

LINEALIDAD



① Desviación de la linealidad típica en mm (pulg.)
② Distancia en mm (pulg.)
③ Blanco, 60% de reflectividad
④ Negro 9,5% de reflectividad
⑤ Acero inoxidable

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/6074381



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