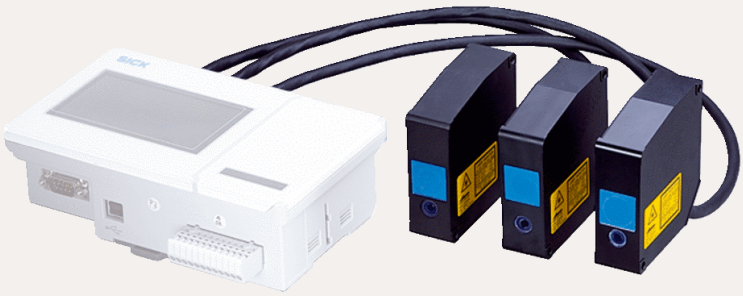
SICK.COM



HOJA DE DATOS

OD5-25W01

OD Precision
Sensores de desplazamiento

SICK Sensor Intelligence



SENSORES DE DESPLAZAMIENTO

OD5-25W01

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
OD5-25W01	6035976

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

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Parte del sistema	Cabezal sensor
Campo de medición	24 mm ... 26 mm [1]
Precisión de repetición	0,02 µm [2]
Linealidad	± 1,6 µm [2]
Tiempo de respuesta	≥ 0,1 ms [3] [4]
Frecuencia de medición	≤ 10 kHz [1] [4]
Tiempo de salida	≥ 0,1 ms
Haz emitido	
Fuente de luz	Láser rojo
Medida tamaño del punto de luz (distancia)	100 µm x 700 µm (25 mm)
Datos característicos del láser	
Referencia normativa	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Clase de láser	1 [5] [6]
Tarea especial	Medición del grosor de material transparente
Función adicional	Ajuste del valor promedio 1 ... 4.096x Frecuencia de medición ajustable (automáticamente / 0,1 ms ... 3,2 ms) Adaptación automática de la sensibilidad Adaptación manual de la sensibilidad Interferencia mutua Medición del espesor del cristal

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

[2] Medición con el 90% de reflectancia (cerámica, blanca), o espejo para OD5-25x; ajuste del valor promedio elegido: 256 o 4.096 para OD5-25x; condiciones generales constantes.

[3] El tiempo necesario para la adaptación automática de la sensibilidad, se calcula a partir de: Sampling period x 20. En el ajuste estándar de 100 µs (10 kHz), este es <= 2 ms.

[4] Ajuste estándar para OD5-350x100 y OD5-500x200 = 0,8 ms, o 1,25 kHz, todos los demás = 0,1 ms /10 kHz.

[5] Longitud de onda: 650 nm, potencia máx.: 390 µW.

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

Medición del grosor de material transparente	0,3 mm ... 2 mm
Notas generales	
Nota para su uso	El cabezal sensor OD Precision puede usarse en combinación con AOD5-P/N1 o como sistema autónomo a través de RS-422
Características técnicas de seguridad	
$MTTF_D$	101 años
DC_{avg}	0%

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

[2] Medición con el 90% de reflectancia (cerámica, blanca), o espejo para OD5-25x; ajuste del valor promedio elegido: 256 o 4.096 para OD5-25x; condiciones generales constantes.

[3] El tiempo necesario para la adaptación automática de la sensibilidad, se calcula a partir de: Sampling period x 20. En el ajuste estándar de 100 µs (10 kHz), este es <= 2 ms.

[4] Ajuste estándar para OD5-350x100 y OD5-500x200 = 0,8 ms, o 1,25 kHz, todos los demás = 0,1 ms /10 kHz.

[5] Longitud de onda: 650 nm, potencia máx.: 390 µW.

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

INTERFAZ

Serie	✓ , RS-422
Observaciones	RS-232 opcional a través de la unidad de evaluación externa AOD5
Salida digital	
Cantidad	5 [1]
Tipo	PNP / NPN
Intensidad máxima de salida I_A	≤ 100 mA
Salida analógica	
Cantidad	3 [1] [2]
Tipo	Salida de corriente / salida de tensión
Corriente	4 mA ... 20 mA, ≤ 300 Ω
Tensión	0 V ... 10 V [3]
Entrada de láser off	1 x láser off

[1] Opcional, a través de unidad de evaluación (AOD5).

[2] Son posibles un máximo de tres salidas de corriente y tres de tensión a través de la unidad de evaluación AOD5.

[3] Resistencia de salida 100 Ω, carga mín. 10 k Ω.

SISTEMA ELÉCTRICO

Tensión de alimentación V_B	C.c. 12 V ... 24 V [1]
Tiempo de precalentamiento	≤ 5 min
Indicación	LED, pantalla color de 4" en unidad de evaluación opcional
Grado de protección	IP67
Clase de protección	III
Tipo de conexión	Cable con conector macho, 0,5 m

[1] CC 12 V (–5%) ... CC 24 V (+10%).

SISTEMA MECÁNICO

Dimensiones (An x Al x Pr)	29 mm x 78 mm x 75 mm
Material de la carcasa	Metal (Aluminio)
Material de la pantalla frontal	Vidrio
Peso	250 g [1]

[1] Cable de 0,5 m incluido.

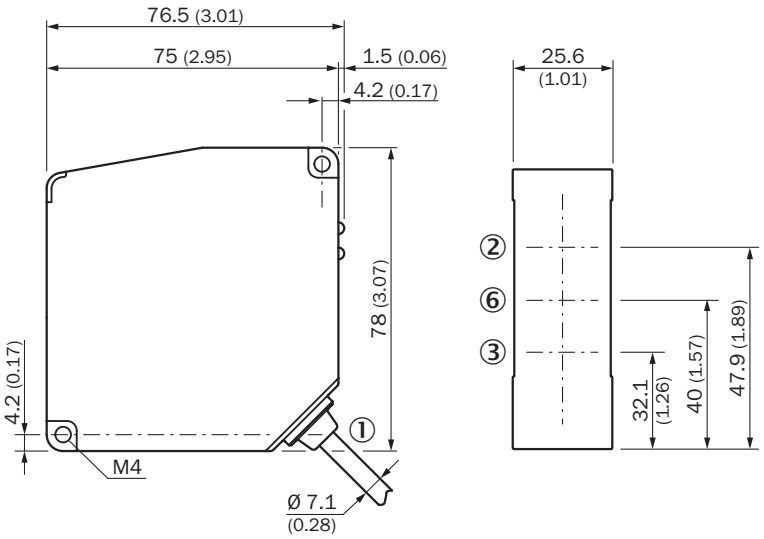
DATOS DE AMBIENTE

Temperatura ambiente durante el funcionamiento	–10 °C ... +50 °C
Temperatura ambiente de almacenamiento	–20 °C ... +60 °C
Humedad relativa del aire (sin condensación)	35 % ... 85 %
Desviación de temperatura	± 0,01 % FS/K (FS = Full Scale = campo de medición del sensor)
Típ. insensibilidad a la luz artificial	Luz extraña: ≤ 3.000 lx Luz solar: ≤ 10.000 lx
Resistencia a oscilaciones	10 Hz ... 55 Hz (Amplitud 1,5 mm, ejes x, y, z, 2 horas en cada caso)
Resistencia contra choques	50 G (ejes x, y, z, 3 veces en cada caso)

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)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES OD5-25XXX

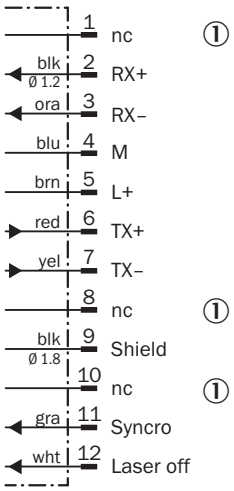


Medidas en mm
① cable de conexión Ø 7,1 mm, 0,5 m con conector macho, 12 polos
② eje óptico, receptor
③ eje óptico, emisor
⑥ eje óptico, spot (a 25 mm debido a óptica V con 17,5°)

TIPO DE CONEXIÓN CABEZAL DE SENSOR CON CONECTOR MACHO HIROSE DE 12 POLOS

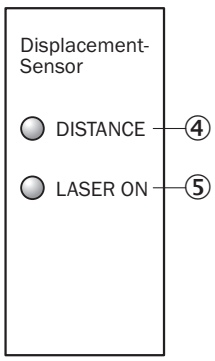


ESQUEMA DE CONEXIÓN



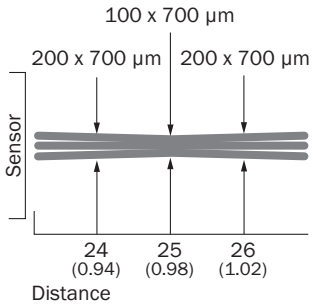
① sin ocupar

POSIBILIDADES DE AJUSTE



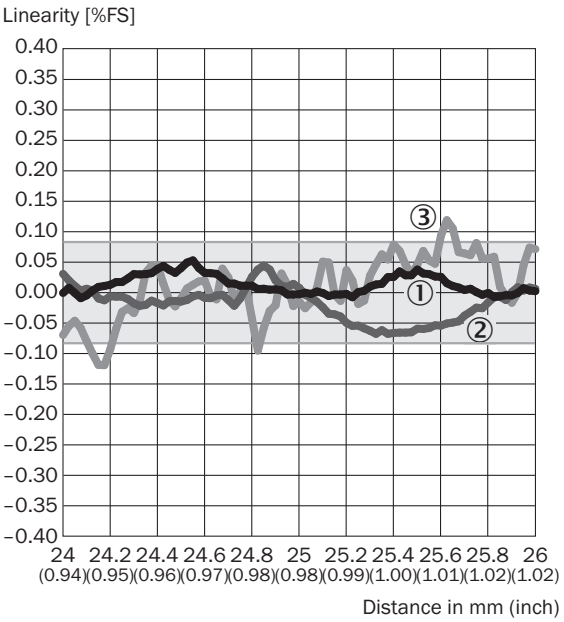
④ Indicador de separación (distancia)
⑤ Indicador de estado láser (Laser ON)

TAMAÑO DEL SPOT OD5-25W01



All dimensions in mm (inch)

LINEALIDAD OD5-25W01



① Espejo
② Piedra, cerámica, vidrio
③ 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/6035976

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