SICK.COM



HOJA DE DATOS

# OD1-B100H50U14

OD Mini
Sensores de desplazamiento

SICK Sensor Intelligence



# SENSORES DE DESPLAZAMIENTO

# OD1-B100H50U14

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Tipo | N.º de artículo |
|---|---|
| OD1-B100H50U14 | 6050513 |

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

## DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Campo de medición | 50 mm ... 150 mm |
| Precisión de repetición | 20 µm [1) 2)] |
| Linealidad | ± 100 µm [3)] |
| Tiempo de respuesta | ≥ 2 ms [4)] |
| Frecuencia de medición | ≤ 2 kHz |
| Tiempo de salida | ≥ 0,5 ms |
| Haz emitido | |
| Fuente de luz | Láser rojo |
| Medida tamaño del punto de luz (distancia) | 700 µm x 600 µm (100 mm) |
| Datos característicos del láser | |
| Referencia normativa | IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014 |
| Clase de láser | 1 [5)] [6)] |
| Función adicional | Ajuste de valor promedio 1 ... 512x<br>Adaptación automática o manual de la sensibilidad<br>Salidas analógicas memorizables<br>Salidas conmutadas memorizables<br>Salida digital invertible<br>Modo de conmutación: ventana (Wnd)<br>Modo de conmutación: distancia al objeto (DtO)<br>Modo de conmutación: objeto entre el sensor y el fondo (ObSB)<br>Entrada multifunción: láser off/aprendizaje externo/disparo |
| Notas generales | |

[1)] Ajuste del valor promedio: 512.

[2)] Condiciones generales constantes.

[3)] Medición con el 90% de reflectancia (cerámica, blanca).

[4)] Con ajuste de la sensibilidad fijo y ajuste de valor promedio = 1. Con sensibilidad automática e índice de medición 500 µs: 2 ... 7,5 ms de tiempo de respuesta/tasa de medición 1.000 µs: 4 ... 15 ms de tiempo de respuesta.

[5)] Longitud de onda: 655 nm, máx. rendimiento: 390 µW (clase de láser 1) / < 1 mW (clase de láser 2).

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

| | |
|---|---|
| Indicación | No está libre de sustancias que perturban la impregnación de pintura. |
| Características técnicas de seguridad | |
| $MTTF_D$ | 101 años |
| $DC_{avg}$ | 0% |

[1] Ajuste del valor promedio: 512.

[2] Condiciones generales constantes.

[3] Medición con el 90% de reflectancia (cerámica, blanca).

[4] Con ajuste de la sensibilidad fijo y ajuste de valor promedio = 1. Con sensibilidad automática e índice de medición 500 µs: 2 ... 7,5 ms de tiempo de respuesta/tasa de medición 1.000 µs: 4 ... 15 ms de tiempo de respuesta.

[5] Longitud de onda: 655 nm, máx. rendimiento: 390 µW (clase de láser 1) / < 1 mW (clase de láser 2).

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

## INTERFAZ

| | |
|---|---|
| Salida analógica | |
| Cantidad | 1 |
| Tipo | Salida de tensión |
| Tensión | 0 V ... 10 V, > 10.000 Ω |
| Resolución | 13,4 bit |
| Entrada multifunción (MF) | 1 x [1] |

[1] MF se puede utilizar como láser off, disparo, aprendizaje externo o desactivada.

## SISTEMA ELÉCTRICO

| | |
|---|---|
| Tensión de alimentación $V_B$ | CC 12 V (–5%) ... CC 24 V (+10%) |
| Consumo de energía | ≤ 1,92 W [1] |
| Tiempo de precalentamiento | ≤ 5 min |
| Indicación | Indicador de 7 segmentos de cuatro dígitos (así como 4 indicadores de estado LED) |
| Grado de protección | IP67 |
| Clase de protección | III |
| Tipo de conexión | Conector macho, M8 de 4 polos |

[1] Sin carga, con intensidad de salida analógica.

## SISTEMA MECÁNICO

| | |
|---|---|
| Dimensiones (An x Al x Pr) | 17,8 mm x 44,4 mm x 31 mm |
| Elementos de mando | 4 botones |
| Material de la carcasa | Acero inoxidable |
| Material de la pantalla frontal | Plástico (PPSU) |
| Peso | 70 g |

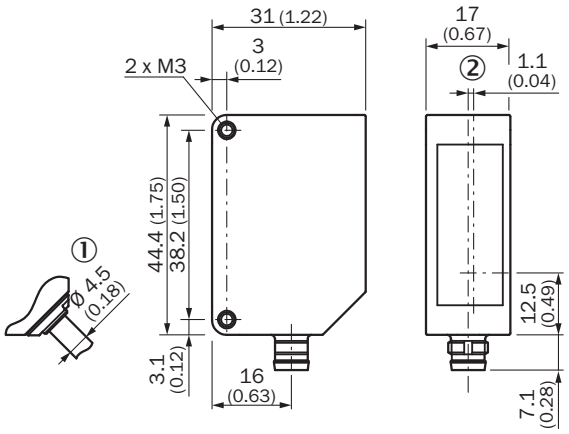
## DATOS DE AMBIENTE

| | |
|---|---|
| Temperatura ambiente durante el funcionamiento | –10 °C ... +50 °C |
| Temperatura ambiente de almacenamiento | –20 °C ... +60 °C |
| Humedad relativa del aire mín. (sin condensación) | 35 % |
| Humedad relativa del aire máx. (sin condensación) | 95 % |
| Desviación de temperatura | ± 0,08 % FS/K (FS = Full Scale = campo de medición del sensor) |
| Típ. insensibilidad a la luz artificial | Luz extraña: ≤ 3.000 lx<br>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

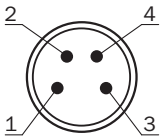
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |

## ESQUEMA DE DIMENSIONES CARCASA DE ACERO INOXIDABLE

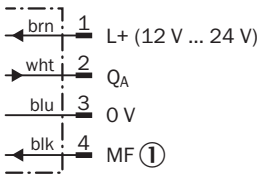



Medidas en mm
① variante con cable de conexión 30 cm con conector macho M12, 5 polos
② Eje óptico

## TIPO DE CONEXIÓN

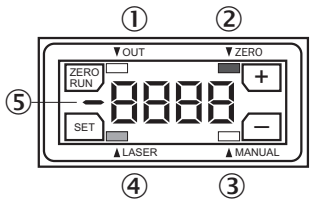



## ESQUEMA DE CONEXIÓN



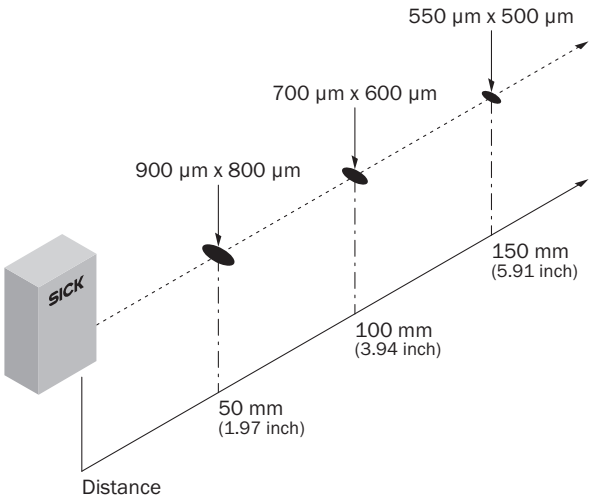

① Entrada multifunción (MF)

**POSIBILIDADES DE AJUSTE**

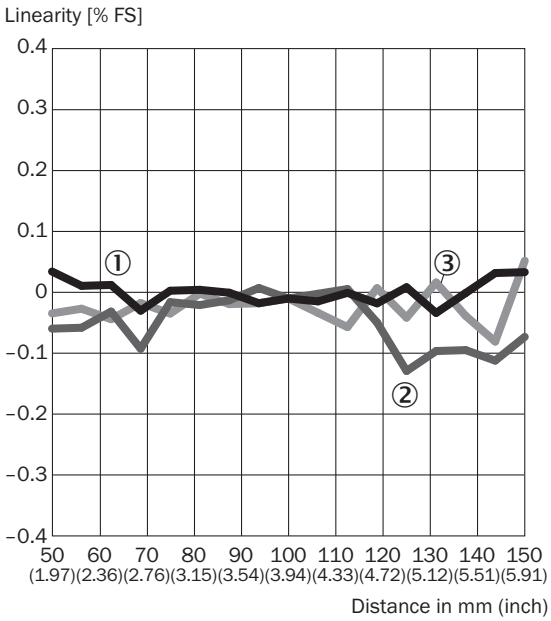



① Indicación de estado de salida digital
② Indicador de estado desplazamiento del punto cero
③ Indicador de estado modo de aprendizaje
④ Indicador de estado láser
⑤ Signo negativo para valor de medición

**TAMAÑO DEL SPOT OD MINI PRIME 50 MM ... 150 MM**



**LINEALIDAD**




① cerámica blanca
② Acero inoxidable
③ goma negra

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/6050513

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