SICK.COM



HOJA DE DATOS

DS50-N1112

Dx50
Sensores de tiempo de vuelo de la luz

SICK Sensor Intelligence



SENSORES DE TIEMPO DE VUELO DE LA LUZ

DS50-N1112

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
DS50-N1112	1047404

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/Dx50

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Campo de medición	200 mm ... 10.000 mm, 90 % de reflectividad 200 mm ... 6.000 mm, 18 % de reflectividad 200 mm ... 4.000 mm, 6 % de reflectividad
Objeto de medición	Objetos naturales
Resolución	1.000 µm ... 1 mm [1]
Precisión de repetición	≥ 2,5 mm [2] [3] [4]
Precisión de medición	± 10 mm [1] [5]
Tiempo de respuesta	10 ms ... 50 ms, 10 ms / 50 ms [4]
Frecuencia de conmutación	50 Hz / 10 Hz [4]
Haz emitido	
Fuente de luz	Láser rojo [6]
Tipo de luz	Luz roja visible
Medida tamaño del punto de luz (distancia)	15 mm x 15 mm (10 m)
Datos característicos del láser	
Referencia normativa	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Clase de láser	2 [7] [6]
Vida útil media del láser (con 25 °C)	100.000 h
Función adicional	Cálculo de valor promedio ajustable deslizante: rápido/lento Modos de funcionamiento ajustables: punto de conmutación (DtO) / ventana de conmutación/fondo (ObSB)

[1] Referido a valor de distancia en la pantalla.

[2] Corresponde a 1 σ.

[3] 6 % ... 90 % de reflectividad.

[4] Dependiendo del cálculo de valor promedio ajustado: rápido/lento.

[5] 90 % de reflectividad.

[6] Longitud de onda: 658 nm; potencia máx.: 180 mW; duración del impulso: 5 ns; grado de exploración: 1/200.

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

	Salida digital: memorizable, configurable e invertible Histéresis regulable Entrada multifunción: láser off/aprendizaje externo/desactivada Valor medido inequívoco Sin interferencias mutuas Desconexión de la pantalla Restablecimiento de los ajustes de fábrica Bloqueo de la interfaz de usuario
Características técnicas de seguridad	
$MTTF_D$	101 años
DC_{avg}	0%

[1] Referido a valor de distancia en la pantalla.

[2] Corresponde a 1 σ.

[3] 6 % ... 90 % de reflectividad.

[4] Dependiendo del cálculo de valor promedio ajustado: rápido/lento.

[5] 90 % de reflectividad.

[6] Longitud de onda: 658 nm; potencia máx.: 180 mW; duración del impulso: 5 ns; grado de exploración: 1/200.

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

INTERFAZ

Salida digital	
Cantidad	2 [1] [2]
Tipo	NPN
Intensidad máxima de salida I_A	≤ 100 mA
Entrada multifunción (MF)	1 x [3] [4]
Histéresis	1 mm ... 9.999 mm

[1] Salida Q protegida contra cortocircuito.

[2] NPN: HIGH = < 2,5 V / LOW = U_V.

[3] Tiempo de respuesta ≤ 60 ms.

[4] NPN: HIGH = ≤ 2,5 V / LOW = U_V.

SISTEMA ELÉCTRICO

Tensión de alimentación V_B	C.c. 10 V ... 30 V [1]
Consumo de energía	≤ 1,85 W [2]
Ondulación	≤ 5 v_{ss} [3]
Tiempo de inicialización	≤ 350 ms
Tiempo de precalentamiento	≤ 15 min
Indicación	Pantalla LCD, 2 x LED
Grado de protección	IP65
Clase de protección	III
Tipo de conexión	Conector macho, M12, 5 polos

[1] Valores límite, protegido contra polarización inversa. Funcionamiento en red protegida contra cortocircuito (máx. 8 A).

[2] Sin carga.

[3] No se deben sobrepasar por defecto o por exceso las tolerancias de U_V.

SISTEMA MECÁNICO

Dimensiones (An x Al x Pr)	36,1 mm x 62,7 mm x 57,7 mm
Material de la carcasa	Metal (Fundición inyectada de zinc)

Material de la pantalla frontal	Plástico (PMMA)
Peso	200 g

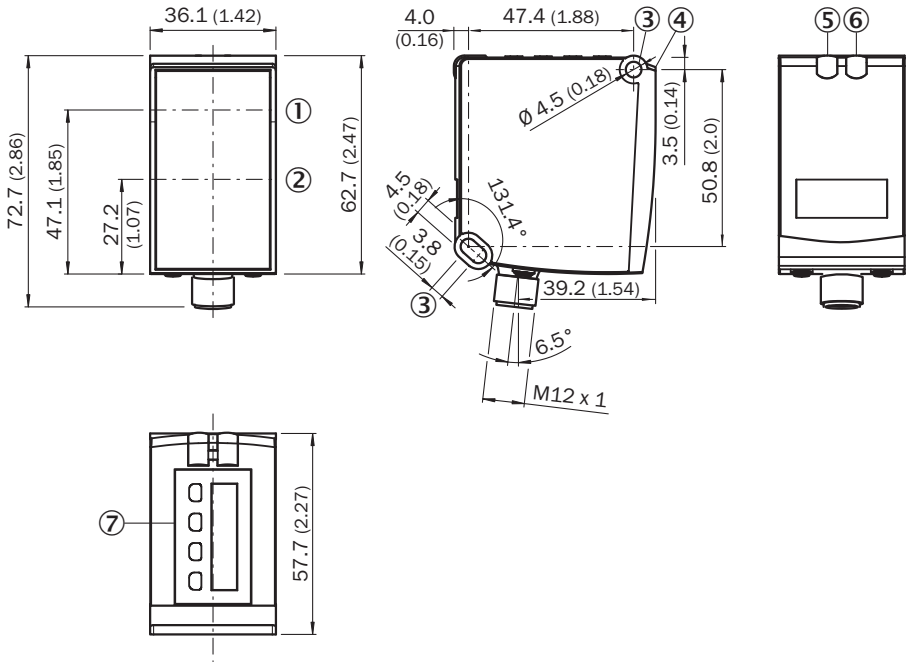
DATOS DE AMBIENTE

Temperatura ambiente durante el funcionamiento	–30 °C ... +65 °C –30 °C ... +80 °C, funcionamiento con 2 placas de refrigeración –30 °C ... +140 °C, funcionamiento con 2 placas de refrigeración y filtro protector
Temperatura ambiente de almacenamiento	–40 °C ... +75 °C
Humedad relativa del aire máx. (sin condensación)	≤ 95 %
Típ. insensibilidad a la luz artificial	40.000 lx
Resistencia a oscilaciones	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Resistencia contra choques	EN 60068-2-27

CERTIFICADOS

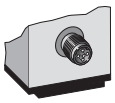
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES

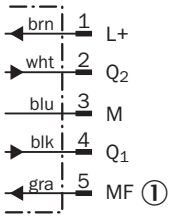


Medidas en mm
① eje óptico, emisor
② eje óptico, receptor
③ orificio de fijación
④ superficie de referencia = 0 mm
⑤ indicación de estado de la salida digital Q1 (naranja)
⑥ DT50/DT50 Hi/DL50: indicador de estado de la tensión de alimentación activa (verde), DS50/DL50 Hi: indicador de estado de la salida digital Q_2 (naranja)
⑦ elementos de mando y pantalla

TIPO DE CONEXIÓN CONECTOR MACHO M12 DE 5 POLOS



ESQUEMA DE CONEXIÓN



① Entrada multifunción (MF)

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/1047404

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