SICK.COM




HOJA DE DATOS

# DT50-P1124

Dx50
Sensores de tiempo de vuelo de la luz

SICK Sensor Intelligence




# SENSORES DE TIEMPO DE VUELO DE LA LUZ

# DT50-P1124

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Tipo | N.º de artículo |
|---|---|
| DT50-P1124 | 1047616 |

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<br>200 mm ... 5.000 mm, 18 % de reflectividad<br>200 mm ... 2.500 mm, 6 % de reflectividad |
| Objeto de medición | Objetos naturales |
| Resolución | 1.000 µm |
| Precisión de repetición | ≥ 2,5 mm [1) 2) 3)] |
| Precisión de medición | ± 10 mm [4)] |
| Tiempo de respuesta | 20 ms ... 30 ms, 20 ms / 30 ms [3) 5)] |
| Tiempo de salida | ≥ 4 ms [6)] |
| Haz emitido | |
| Fuente de luz | Láser rojo |
| 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 | 1 [7)] [8)] |
| Vida útil media del láser (con 25 °C) | 100.000 h |
| Función adicional | Cálculo de valor promedio ajustable deslizante: rápido/lento<br>Modo de conmutación: distancia al objeto (DtO) |

1) Corresponde a 1 σ.

2) 6 % ... 90 % de reflectividad.

3) Dependiendo del cálculo de valor promedio ajustado: rápido/lento.

4) 90 % de reflectividad.

5) Inserción lateral del objeto en el campo de medición.

6) Modificación continua de la distancia al objeto en el campo de medición.

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

8) Longitud de onda: 658 nm; potencia máx.: 120 mW; duración del impulso: 2,5 ns; grado de exploración: 1/400.

| | |
|---|---|
| | Salida digital: memorizable, configurable e invertible<br>Histéresis regulable<br>Salida analógica memorizable, configurable e invertible<br>Entrada multifunción: láser off/aprendizaje externo/desactivada<br>Desconexión de la pantalla<br>Restablecimiento de los ajustes de fábrica<br>Bloqueo de la interfaz de usuario |
| Características técnicas de seguridad | |
| $MTTF_D$ | 101 años |
| $DC_{avg}$ | 0% |

[1] Corresponde a 1 σ.

[2] 6 % ... 90 % de reflectividad.

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

[4] 90 % de reflectividad.

[5] Inserción lateral del objeto en el campo de medición.

[6] Modificación continua de la distancia al objeto en el campo de medición.

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

[8] Longitud de onda: 658 nm; potencia máx.: 120 mW; duración del impulso: 2,5 ns; grado de exploración: 1/400.

## INTERFAZ

| | |
|---|---|
| Salida digital | |
| Cantidad | 1 [1) 2)] |
| Tipo | PNP |
| Intensidad máxima de salida $I_A$ | ≤ 100 mA |
| Salida analógica | |
| Cantidad | 1 |
| Tipo | Salida de tensión |
| Tensión | 0 V ... 10 V, ≥ 5.000 Ω |
| Resolución | 16 bit |
| Entrada multifunción (MF) | 1 x [3) 4)] |
| Histéresis | 10 mm ... 1.000 mm |

[1] Salida Q protegida contra cortocircuito.

[2] PNP: HIGH = $U_V$ - (< 2,5 V) / LOW = 0 V.

[3] Tiempo de respuesta ≤ 15 ms.

[4] PNP: HIGH = $U_V$ / LOW = ≤ 2,5 V.

## SISTEMA ELÉCTRICO

| | |
|---|---|
| Tensión de alimentación $V_B$ | C.c. 15 V ... 30 V [1) 2)] |
| Consumo de energía | ≤ 2,1 W [3)] |
| Ondulación | ≤ 5 $v_{ss}$ [4)] |
| Tiempo de inicialización | ≤ 250 ms |
| Tiempo de precalentamiento | ≤ 15 min |
| Indicación | Pantalla LCD, 2 x LED |
| Grado de protección | IP65 |
| Clase de protección | III |
| Tipo de conexión | |

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

[2] Para DT50-xxxx4: $U_V$ > 15 V.

[3] Sin carga.

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

| | |
|---|---|
| | Conector macho, M12, 5 polos |

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

[2] Para DT50-xxxx4: $U_V$ > 15 V.

[3] Sin carga.

[4] 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 |

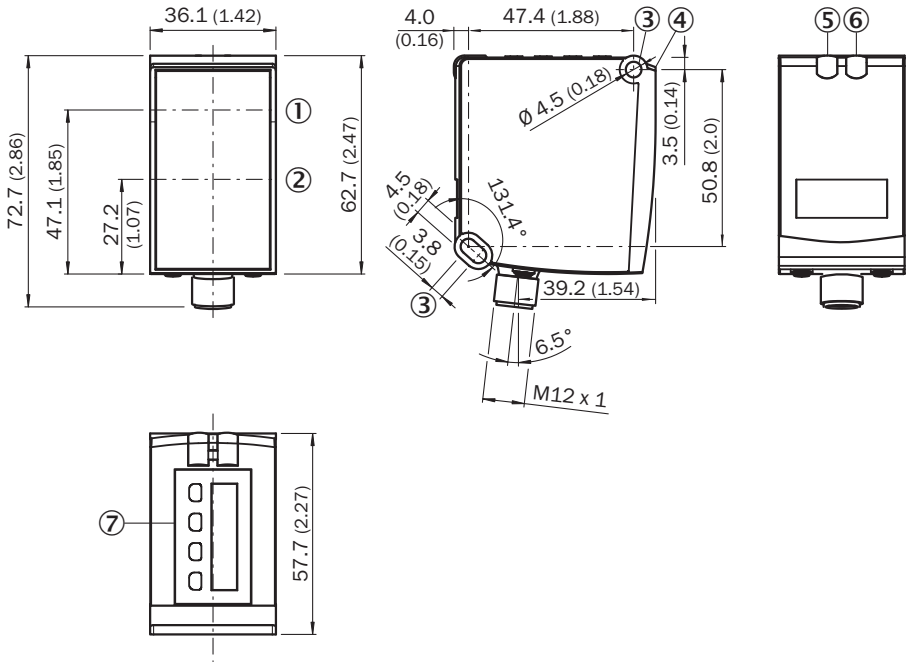
## DATOS DE AMBIENTE

| | |
|---|---|
| Temperatura ambiente durante el funcionamiento | –30 °C ... +65 °C<br>–30 °C ... +80 °C, funcionamiento con 2 placas de refrigeración<br>–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

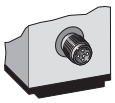
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |

**ESQUEMA DE DIMENSIONES**

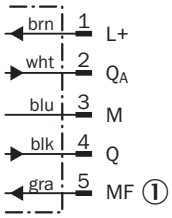



Medidas en mm
① eje óptico, emisor
② eje óptico, receptor
③ orificio de fijación
④ superficie de referencia = 0 mm
⑤ indicación de estado de la salida digital Q1 (naranja)
⑥ DT50/DT50 Hi/DL50: indicador de estado de la tensión de alimentación activa (verde), DS50/DL50 Hi: indicador de estado de la salida 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/1047616

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