SICK.COM



HOJA DE DATOS

DL100-21HA2112

Dx100
Sensores de tiempo de vuelo de la luz

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

SENSORES DE TIEMPO DE VUELO DE LA LUZ

DL100-21HA2112

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
DL100-21HA2112	1058165

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/Dx100

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Campo de medición	0,15 m ... 100 m, sobre lámina de reflexión "Diamond Grade"
Ámbito de aplicación	Indoor
Objeto de medición	Reflector
Resolución	0,1 mm, 0,125 mm, 1 mm, 10 mm, 100 mm, de ajuste libre
Precisión de repetición	0,5 mm [1]
Precisión de medición	± 2 mm [2]
Tiempo de respuesta	2 ms
Tiempo de ciclo de medición	1 ms
Tiempo de salida	1 ms
Haz emitido	
Fuente de luz	Láser rojo [3]
Tipo de luz	Luz roja visible
Medida tamaño del punto de luz (distancia)	5 mm + (2 mm x distancia en m)
Datos característicos del láser	
Referencia normativa	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Clase de láser	2 [4]
Velocidad máxima de desplazamiento	15 m/s
Aceleración (máx.)	≤ 15 m/s²
Calefacción	✓
Características técnicas de seguridad	
$MTTF_D$	101 años
DC_{avg}	0%

[1] Error estadístico 1 σ, condiciones ambientales constantes, tiempo mín. de calentamiento 10 min.

[2] En el campo de medición de 150 mm ... 180 mm, la exactitud puede ser de hasta ± 4 mm.

[3] Vida útil media de 100.000 h con T_U = 25 °C.

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

INTERFAZ

PROFINET	✓
Salida digital	
Cantidad	2 [1]
Tipo	En contrafase: PNP/NPN
Función	Distance: Salida de conmutación de distancia Speed: Salida de velocidad Service: Aviso de envejecimiento del láser, cuando se baja del valor de atenuación (p. ej. si hay suciedad, si se supera o no se alcanza la temperatura interna permitida del dispositivo, en caso de error de plausibilidad del valor medido, si el láser no está preparado para funcionar, si se conecta la calefacción Láser apagado Preajuste
Intensidad máxima de salida I_A	≤ 100 mA [2]
Entrada multifunción (MF)	1 x MF1 [3]

[1] HIGH = > U_V - 3 V / LOW = < 2 V.

[2] Máx. 100 nF / 20 mH.

[3] HIGH > 12 V / LOW < 3 V.

SISTEMA ELÉCTRICO

Tensión de alimentación V_B	C.c. 18 V ... 30 V, Valores límite
Consumo de corriente	Con 24 V CC < 1.000 mA
Ondulación	5 V_{ss} [1]
Frecuencia de modulación	Fija
Tiempo de inicialización	Typ. 1,5 s [2]
Indicación	Pantalla de 6 dígitos con una matriz de 5 x 7 puntos, LEDs
Grado de protección	IP65
Clase de protección	III
Tipo de conexión	Conector macho, M12, compatible con SPEEDCON™

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

[2] Tras pérdida de reflexión < 40 ms.

SISTEMA MECÁNICO

Dimensiones (An x Al x Pr)	69,4 mm x 82,5 mm x 100,2 mm
Material de la carcasa	Metal (Fundición inyectada de aluminio)
Material de la pantalla frontal	Plástico (PMMA)
Peso	Aprox. 800 g (con soporte: aprox. 1.600 g)

DATOS DE AMBIENTE

Temperatura ambiente durante el funcionamiento	–40 °C ... +55 °C, Funcionamiento con calefacción [1] [2] –40 °C ... +75 °C, Funcionamiento con carcasa refrigerante [1] [2]
Temperatura ambiente de almacenamiento	–40 °C ... +75 °C
Efecto de la presión de aire	0,3 ppm/hPa
Efecto de la temperatura	1 ppm/K
Desviación de temperatura	Typ. 0,1 mm/K

[1] Con temperaturas < –10 °C, se requiere un tiempo de calentamiento típico de 7 minutos.

[2] For operation below –20 °C, a supply voltage of at least 24 V is required.

[3] Este es un dispositivo de la clase A. Este dispositivo puede provocar radiointerferencias en ámbitos domésticos.

Típ. insensibilidad a la luz artificial	≤ 100.000 lx
Resistencia mecánica	Choque: (EN 600 68-2-27) Seno: (EN 600 68-2-6) Ruido: (EN 600 68-2-64)
Autorización para tipo de equipo de radio	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4 [3]

[1] Con temperaturas < –10 °C, se requiere un tiempo de calentamiento típico de 7 minutos.

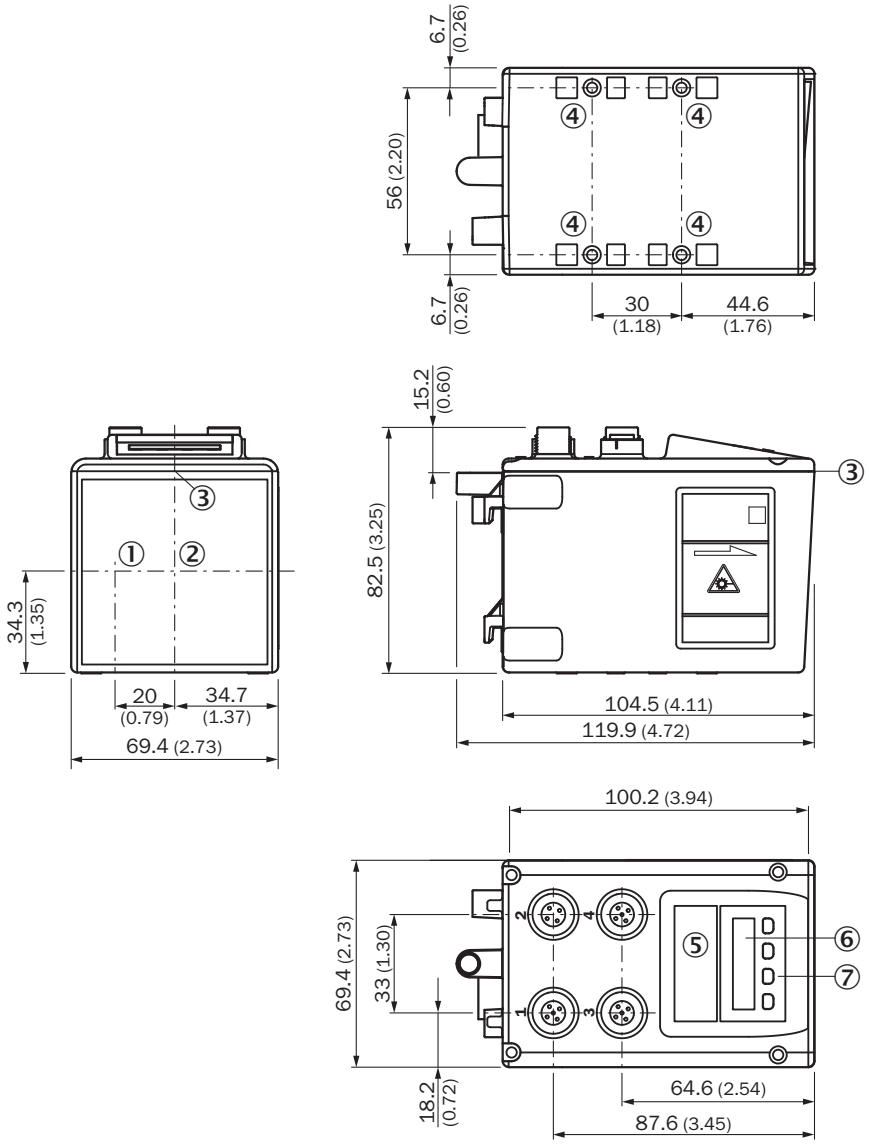
[2] For operation below –20 °C, a supply voltage of at least 24 V is required.

[3] Este es un dispositivo de la clase A. Este dispositivo puede provocar radiointerferencias en ámbitos domésticos.

CERTIFICADOS

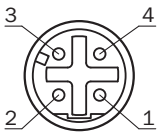
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
Optical radiation safety (GB 44703:2024) declaration of manufacturer (low risk)	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES

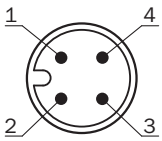


Medidas en mm
① eje óptico, transmisor
② eje óptico, receptor
③ punto cero del equipo
④ rosca de fijación M5
⑤ LED de estado [status]
⑥ Pantalla
⑦ Elementos de mando

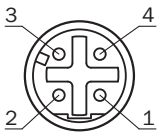
TIPO DE CONEXIÓN PROFINET PORT 1, PORT 2



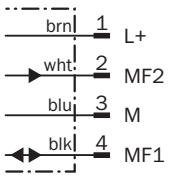
TIPO DE CONEXIÓN FUENTE DE ALIMENTACIÓN



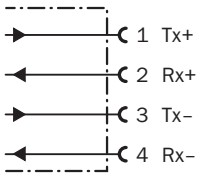
TIPO DE CONEXIÓN: ETHERNET



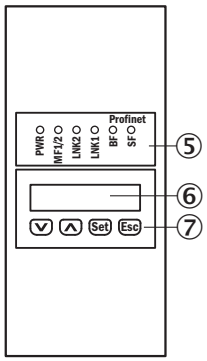
ESQUEMA DE CONEXIÓN FUENTE DE ALIMENTACIÓN



ESQUEMA DE CONEXIÓN DE ETHERNET



POSIBILIDADES DE AJUSTE DL100-XXXXXX12



⑤ LED de estado [status]
⑥ Pantalla
⑦ Elementos de mando

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/1058165

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