SICK.COM



HOJA DE DATOS

DT35-B15551

Dx35
Sensores de tiempo de vuelo de la luz

SICK
Sensor Intelligence



SENSORES DE TIEMPO DE VUELO DE LA LUZ

DT35-B15551

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
DT35-B15551	1057651

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/Dx35

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Campo de medición	50 mm ... 12.000 mm, 90 % de reflectividad [1) 2)] 50 mm ... 5.300 mm, 18 % de reflectividad 50 mm ... 3.100 mm, 6 % de reflectividad
Objeto de medición	Objetos naturales
Resolución	100 µm
Precisión de repetición	≥ 0,5 mm [2) 3) 4)]
Precisión de medición	Typ. ± 10 mm [4)]
Tiempo de respuesta	4,5 ms ... 192,5 ms, 4,5 ms / 12,5 ms / 24,5 ms / 48,5 ms / 192,5 ms [5) 6)]
Frecuencia de conmutación	166 Hz / 50 Hz / 25 Hz / 12 Hz / 3 Hz [5) 6)]
Tiempo de salida	2 ms ... 64 ms, 2 ms / 4 ms / 8 ms / 16 ms / 64 ms [5) 7)]
Haz emitido	
Fuente de luz	Láser rojo [8)]
Tipo de luz	Luz roja visible
Medida tamaño del punto de luz (distancia)	15 mm x 15 mm (con 2 m)
Datos característicos del láser	
Referencia normativa	IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014
Clase de láser	1 [9)]

[1)] Con ajuste de velocidad lento (Slow).

[2)] Véanse las curvas características de repetibilidad.

[3)] Corresponde a 1 σ.

[4)] 6 % ... 90 % de reflectividad.

[5)] En función de la velocidad ajustada: superrápido ... superlento.

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

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

[8)] Longitud de onda: 658 nm; potencia máx.: 250 mW; duración del impulso: 4 ns; grado de exploración: 1/500.

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

Vida útil media del láser (con 25 °C)	100.000 h
Función adicional	Velocidad ajustable: superrápido ... superlento Salida analógica memorizable e invertible Salida Q_2 reversible: salida de corriente / salida de tensión / salida digital Modos de conmutación: distancia al objeto (DtO), ventana de conmutación u objeto entre sensor y fondo (ObSB) Salida digital programable e invertible Entrada multifunción: láser off/aprendizaje externo/desactivada Restablecimiento de los ajustes de fábrica
Características técnicas de seguridad	
$MTTF_D$	101 años
DC_{avg}	0%

[1] Con ajuste de velocidad lento (Slow).

[2] Véanse las curvas características de repetibilidad.

[3] Corresponde a 1 σ.

[4] 6 % ... 90 % de reflectividad.

[5] En función de la velocidad ajustada: superrápido ... superlento.

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

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

[8] Longitud de onda: 658 nm; potencia máx.: 250 mW; duración del impulso: 4 ns; grado de exploración: 1/500.

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

INTERFAZ

IO-Link	✓, IO-Link V1.1
Función	Datos de proceso, Configuración de parámetros, Diagnóstico, Almacenamiento de datos
Velocidad de transmisión de datos	38,4 kbit/s
Salida digital	
Cantidad	1 ... 2 [1] [2]
Tipo	En contrafase: PNP/NPN
Función	Salida Q_2 reversible: salida de corriente / salida de tensión / salida digital
Intensidad máxima de salida I_A	≤ 100 mA
Salida analógica	
Cantidad	1
Tipo	Salida de corriente / salida de tensión
Función	Salida Q_2 reversible: salida de corriente / salida de tensión / salida digital
Corriente	4 mA ... 20 mA, ≤ 450 Ω
Tensión	0 V ... 10 V, ≥ 50.000 Ω
Resolución	12 bit
Entrada multifunción (MF)	1 x [3]
Histéresis	0 mm ... 11.950 mm [4]

[1] Salida Q protegida contra cortocircuito.

[2] Caída de tensión < 3 V.

[3] Tiempo de respuesta ≤ 60 ms.

[4] Configurable mediante IO-Link.

SISTEMA ELÉCTRICO

Tensión de alimentación V_B	C.c. 12 V ... 30 V [1] [2]

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

[2] Si se usa IO-Link: Uv > 18 V. Si se usa salida de tensión analógica: U_v > 13 V.

[3] Sin carga, con +20 °C.

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

Consumo de energía	≤ 1,7 W [3]
Ondulación	≤ 5 v_{ss} [4]
Tiempo de inicialización	≤ 500 ms
Tiempo de precalentamiento	≤ 20 min
Indicación	LEDs
Grado de protección	IP65 IP67
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] Si se usa IO-Link: Uv > 18 V. Si se usa salida de tensión analógica: U_v > 13 V.

[3] Sin carga, con +20 °C.

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

SISTEMA MECÁNICO

Dimensiones (An x Al x Pr)	32 mm x 58,67 mm x 42,7 mm
Material de la carcasa	Plástico (ABS/PC)
Material de la pantalla frontal	Plástico (PMMA)
Peso	65 g

DATOS DE AMBIENTE

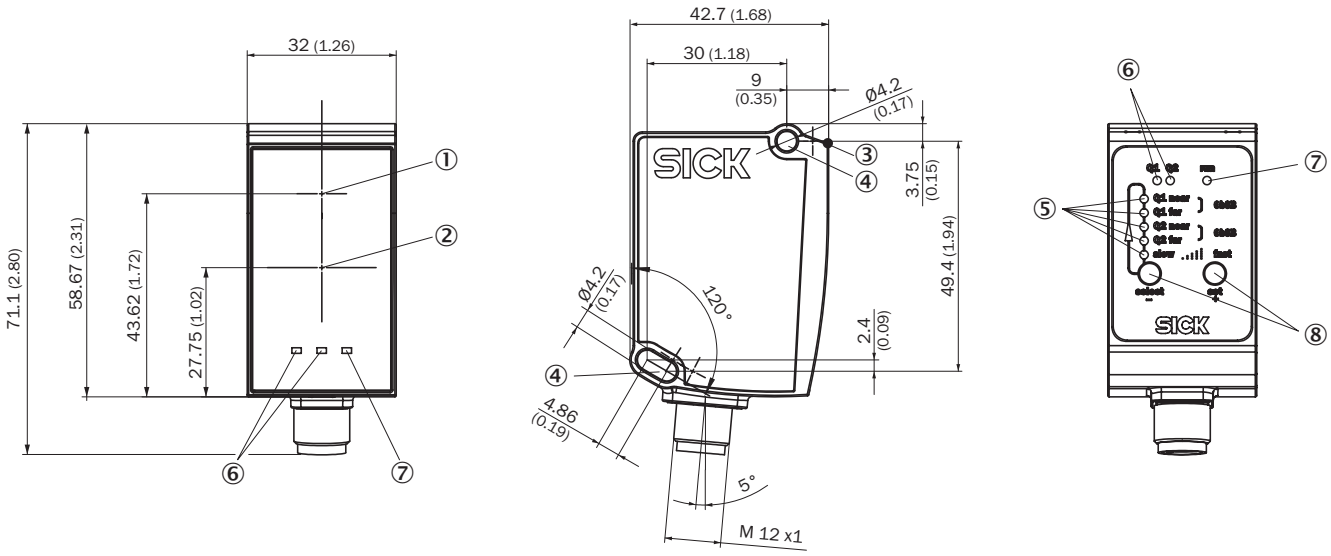
Temperatura ambiente durante el funcionamiento	–30 °C ... +55 °C, U_v ≤ 24 V
Temperatura ambiente de almacenamiento	–40 °C ... +75 °C
Humedad relativa del aire máx. (sin condensación)	≤ 95 %
Típ. insensibilidad a la luz artificial	40 klx
Resistencia a oscilaciones	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
Resistencia contra choques	EN 60068-2-27
Autorización para tipo de equipo de radio	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 [1]

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

CERTIFICADOS

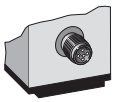
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES

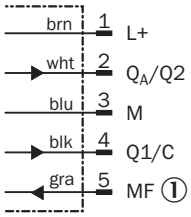


Medidas en mm
① eje óptico, transmisor
② eje óptico, receptor
③ punto cero del equipo
④ orificio de fijación M4
⑤ indicador de estado salida Qa/Q2
⑥ indicador de estado salida Q_1
⑦ indicador de servicio
⑧ Elementos de mando

TIPO DE CONEXIÓN CONECTOR MACHO M12 DE 5 POLOS



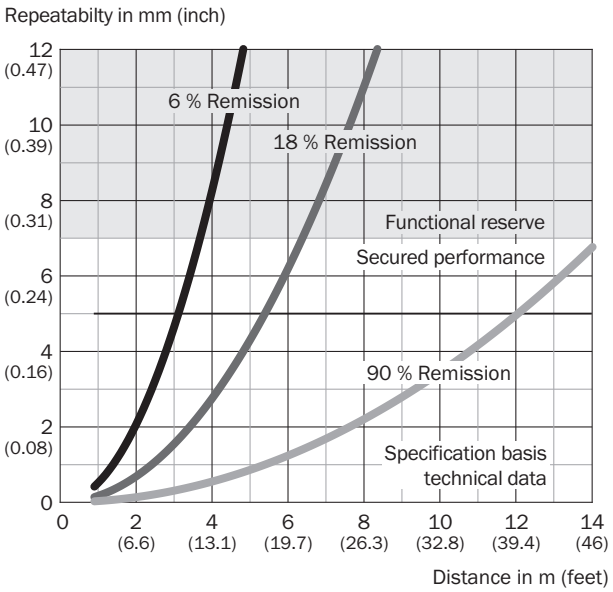
ESQUEMA DE CONEXIÓN



① Entrada multifunción (MF)

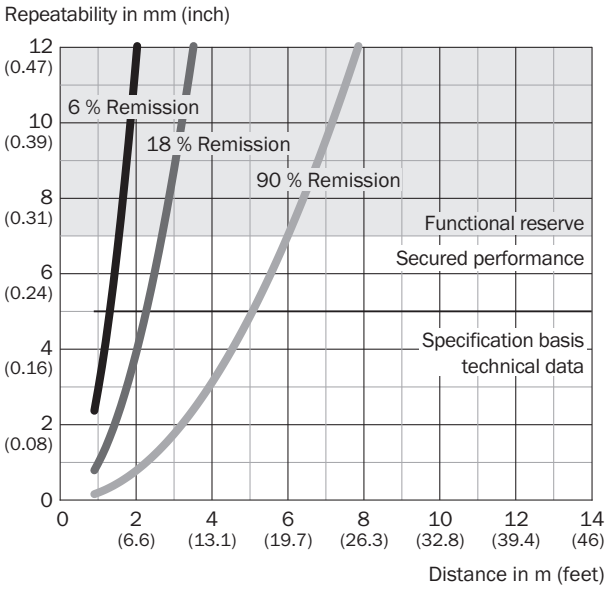
CURVA CARACTERÍSTICA 1) SUPER SLOW

Super Slow



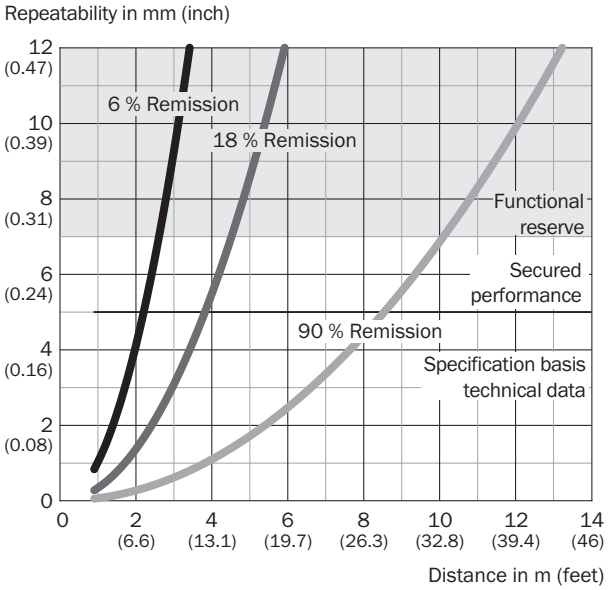
CURVA CARACTERÍSTICA 5) SUPER FAST

Super Fast



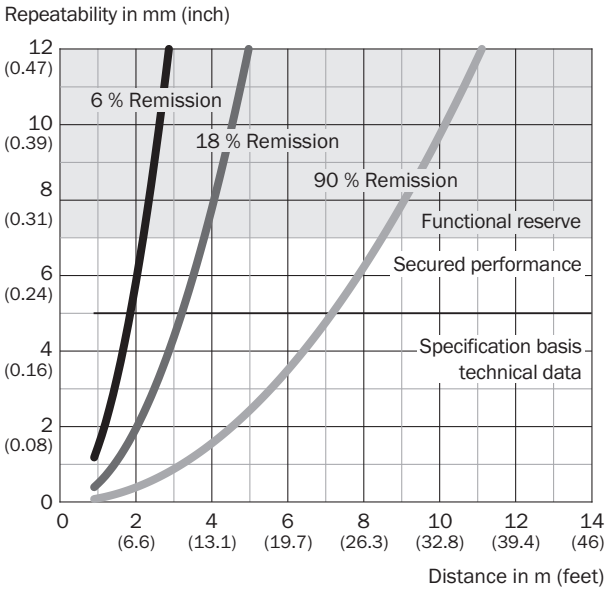
CURVA CARACTERÍSTICA 2) SLOW

Slow



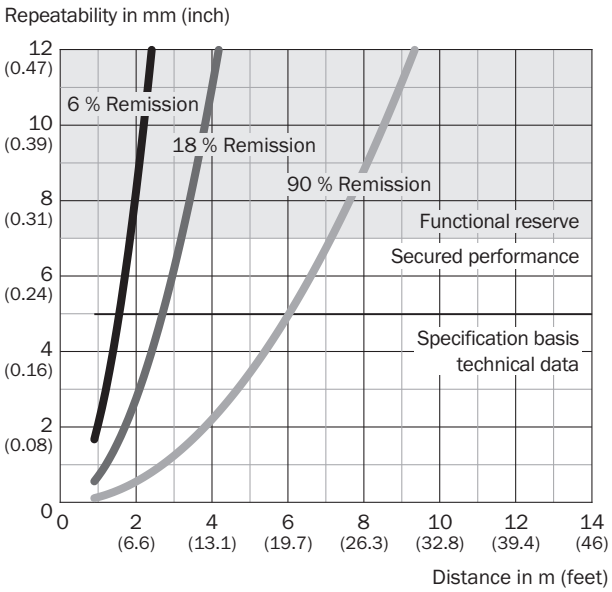
CURVA CARACTERÍSTICA 3) MEDIUM

Medium



CURVA CARACTERÍSTICA 4) FAST

Fast



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/1057651

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