SICK.COM



HOJA DE DATOS

LMS111-10100S09

LMS1xx
Sensores 2D-LiDAR

SICK Sensor Intelligence



SENSORES 2D-LIDAR

LMS111-10100S09

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
LMS111-10100S09	1068858

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/LMS1xx

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Ámbito de aplicación	Outdoor, Indoor
Divisor	Infrarrojos (905 nm)
Clase de láser	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
Ángulo de abertura	
Horizontal	270°
Frecuencia de exploración	25 Hz 50 Hz
Resolución angular	
Horizontal	0,25° 0,5°
Calefacción	Sí
Rendimiento	0,5 m ... 20 m
Alcance	
Con 10 % de reflectividad	18 m
Con 90 % de reflectividad	20 m
Número de ecos	2
Tipo de código admitido	Sí

MECÁNICA/ELECTRÓNICA

Tipo de conexión	1 x Conector de enchufe M12
Tensión de alimentación	10,8 V DC ... 30 V DC
Consumo de energía	Typ. 8 W, calefacción típ. 35 W
Color de caja	Gris (RAL 7032)
Grado de protección	IP67 (EN 60529, sección 14.2.7)
Clase de protección	III (EN 61010-1:2010-10)
Peso	1,1 kg
Dimensiones (Long x An x Al)	105 mm x 102 mm x 162 mm
MTBF	> 100 años

MTTFd	> 100 años

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$	> 100 años

RENDIMIENTO

Tiempo de respuesta	≥ 20 ms
Forma de objeto detectable	Prácticamente, todas
Error sistemático	± 30 mm [1]
Error estadístico	12 mm [1]
Aplicación integrada	Evaluación de campo Opción “Easy Teach”
Número de registros de campo	10 Campos
Casos de evaluación simultáneos	10

[1] Valor típico; valor real en función de las condiciones ambientales.

INTERFAZ

Ethernet	✓, TCP/IP
Función	Interfaz de datos (salida del resultado de lectura)
Velocidad de transmisión de datos	10/100 Mbit/s
Serie	✓, RS-232
Función	Interfaz de datos (salida del resultado de lectura), Interfaz de servicio
Velocidad de transmisión de datos	9,6 kBaud ... 115,2 kBaud
CAN	✓
Función	Ampliación de salidas
Entradas/salidas digitales	
Entradas	2 entradas digitales y 2 de encoder
Salidas	3
Indicadores visuales	Indicador de 7 segmentos (así como 5 LED que permiten conocer el estado del dispositivo o de las salidas, o si el dispositivo está sucio)

DATOS DE AMBIENTE

Reflectividad difusa	3 % ... > 1.000 % (Reflectores)
Autorización para tipo de equipo de radio	EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-3:2007+A1:2011
Resistencia a la fatiga por vibraciones	EN 60068-2-6 (1995-04)
Resistencia contra choques	EN 60068-2-27 (1993-03)
Temperatura ambiente de servicio	-30 °C ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	-30 °C ... +70 °C
Insensibilidad a la luz artificial	80.000 lx

NOTAS GENERALES

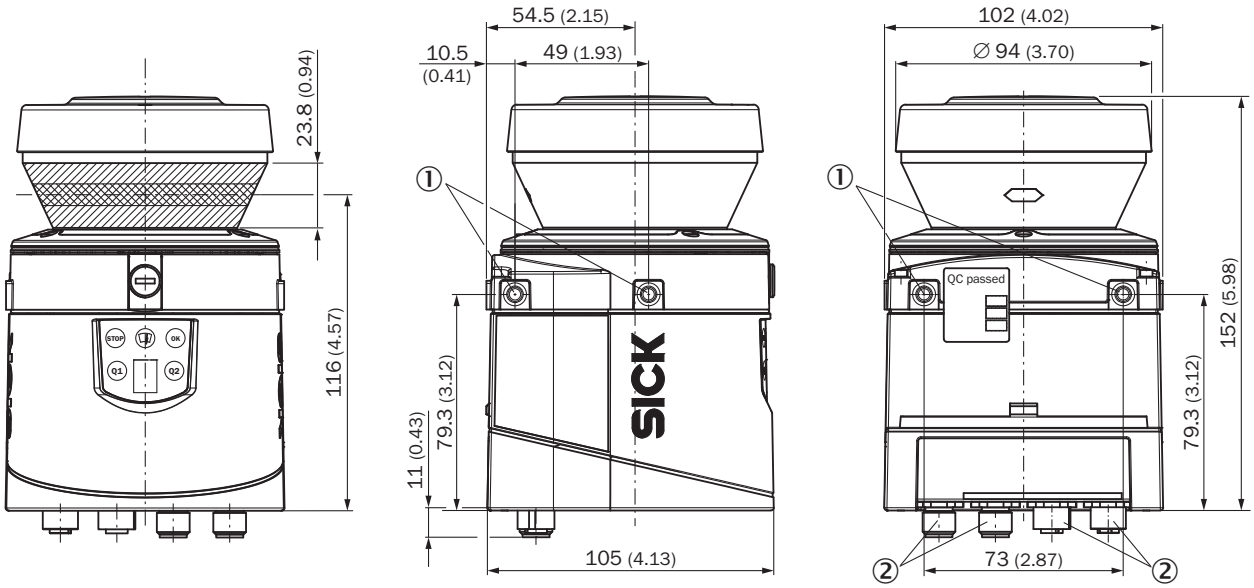
Nota para su uso	Este sensor no es un dispositivo de protección en el sentido que especifican las normas aplicables sobre seguridad de máquinas.

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓

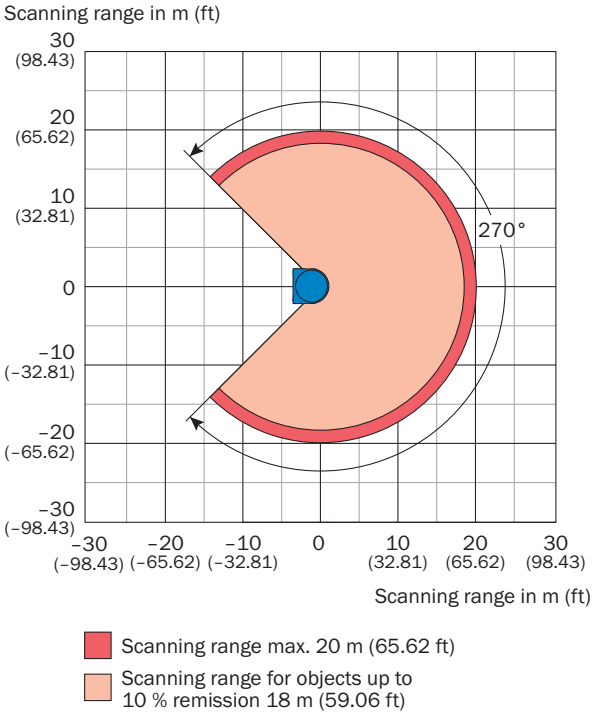
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES

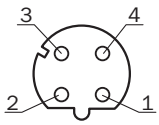


Medidas en mm
① orificio de fijación M5 x 7,5
② conector de enchufe M12

DIAGRAMA DEL ÁREA DE TRABAJO

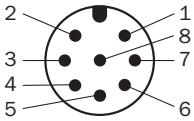


TIPO DE CONEXIÓN ETHERNET



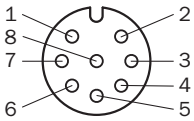
Conector hembra M12, 4 polos, tipo D
① TX+
② RX+
③ TX-
④ RX-

ASIGNACIÓN DE PIN CONEXIÓN "DATOS"



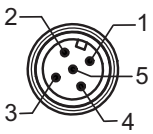
conector macho M12, 8 polos, codificación A
① RxD (HOST)
② TxD (HOST)
③ CAN_HI
④ CAN_LO
⑤ GND RS/CAN
⑥ In_1
⑦ In_2
⑧ GND IN1/2

ASIGNACIÓN DE PIN CONEXIÓN I/O



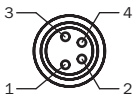
Conector hembra M12 de 8 polos, codificación A
① LMS11x: INC1 A / LMS15x/LMS16x: INC1 A o IN4 (conmutable, los pines 1 y 2 deben conmutarse juntos)
② LMS11x: INC1 B / LMS15x/LMS16x: INC1 B o IN3 (conmutable, los pines 1 y 2 deben conmutarse juntos)
③ GND INC1
④ OUT1 A
⑤ OUT2 A
⑥ OUT3 A
⑦ OUT1 ... 3 B
⑧ OUT1 ... 3 R

ASIGNACIÓN DE PIN POWER



conector macho M12, 5 polos, codificación A
① V_s
② V_s heat.
③ GND
④ Reservado
⑤ GND heat.

ASIGNACIÓN DE PIN INTERFAZ DE SERVICIO



Conector hembra M8 de 4 polos
① Reservado
② RxD AUX
③ GND RS
④ TxD AUX

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/1068858

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