SICK.COM



HOJA DE DATOS

PICS120-AX1100

picoScan100
Sensores 2D-LiDAR

SICK Sensor Intelligence



SENSORES 2D-LIDAR

PICS120-AX1100

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
PICS120-AX1100	1141751

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/picoScan100

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Ámbito de aplicación	Indoor
Tecnología	2D-LiDAR
Versión	Estándar (no preconfigurado)
Principio de medición	HDDM+
Divisor	Infrarrojos (940 nm)
Divergencia del spot	
Vertical	4,8 mrad (0,27°)
Horizontal	4,8 mrad (0,27°)
Clase de láser	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021)
Ángulo de abertura	
Horizontal	276°
Frecuencia de exploración	20 Hz
Resolución angular	
Horizontal	0,1°
Planicidad del campo de exploración	Typ. ± 1°
Rendimiento	0,05 m ... 30 m [1]
Alcance	
Con reflectividad del 90 % y 10 klx	30 m
Con reflectividad del 10 % y 10 klx	18 m
Dimensiones del punto luminoso	8 mm
Número de ecos	1
$MTTF_D$	> 100 años, a 25 °C de temperatura ambiente (EN ISO 13849-1:2015)
Security Support Period	
Fecha de finalización del período de asistencia	2034-11

[1] Para más detalles consulte el diagrama de rangos de trabajo en el área de planos técnicos.

MECÁNICA/ELECTRÓNICA

Tipo de conexión	1 x Conexión “Ethernet”, conector hembra M12 de 4 polos (0,25 m), codificación D

	1 x Conexión “POWER”, conector macho M12 de 5 polos (0,35 m), codificación A
Tensión de alimentación	9 V DC ... 30 V DC
Corriente de salida	≤ 200 mA
Material de la carcasa	AlSi12, Cubierta óptica: policarbonato
Color de caja	Gris antracita (RAL 7016)
Grado de protección	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
Clase de protección	III (IEC 61140:2016-11)
Seguridad eléctrica	IEC 61010-1:2010-06+AMD1:2016
Peso	220 g, sin cable de conexión 250 g, con cable de conexión
Dimensiones (Long x An x Al)	60 mm x 60 mm x 82 mm (sin cable de conexión)
Elemento de ventilación	Sí
MTBF	> 100 años

FUNCIONES

Complementos digitales	LMDscandata (formato de datos) Detección de reflectores

RENDIMIENTO

Salida de datos por segmento de escaneo	Tamaño de segmento 30°
Frecuencia de imágenes y de exploración	55.201 punto/s de medición
Latencia de la salida de datos medidos	Tamaño de segmento 30°: ≤ 10 ms (3 σ)
Forma de objeto detectable	Prácticamente, todas
Error sistemático	Typ. ± 20 mm [1] Max. ± 30 mm
Error estadístico	≤ 5 mm (0.05 m ... 5 m) [2]
Aplicación integrada	Salida de datos medidos

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

[2] 1 σ.

INTERFAZ

Ethernet	✓ , UDP/IP Singlecast (Compact, MSGPACK), UDP/IP Multicast (Compact, MSGPACK), TCP/IP (LMDscandata)
Función	Salida de datos de medición (distancia, RSSI, sellado de tiempo, marca reflectante), DHCP, NTP
Velocidad de transmisión de datos	10 Mbit/s ... 100 Mbit/s, semidúplex/bidireccional simultáneo
Indicadores visuales	2 LEDs
Software de configuración	SOPAS Air (basado en navegador) REST API
Controlador	ROS1, ROS2, C++, Python

DATOS DE AMBIENTE

Reflectividad difusa	1,8 % ... > 1.000 % (Reflector)
Autorización para tipo de equipo de radio	
Radiación emitida	Entorno industrial (IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019 / IEC 61000-6-4:2006+A1:2010 / EN 61000-6-4:2007+A1:2011)
Radiación emitida	Commercial and light-industrial locations (IEC 61000-6-8:2020 / EN IEC 61000-6-8:2020)
Inmunidad electromagnética	Entorno industrial (IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019 / IEC 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005/AC:2005)
Radiación emitida	Zona residencial (EN 61000-6-3:2007+AMD:A1:2011)
Resistencia a la fatiga por vibraciones	
Exploración de resonancia sinusoidal	10 Hz ... 1.000 Hz, 1 g [1]
Comprobación de seno	10 Hz ... 500 Hz, 10 g, 10 ciclos de frecuencia [1]
Comprobación de ruido	10 Hz ... 500 Hz, 13,5 g RMS, 5 h [2] Posibilidad de limitación breve de la disponibilidad de los datos de medición en los picos de carga.
Resistencia contra choques	100 g, 6 ms, ± 3 impactos individuales / eje [3] 40 g, 6 ms, ± 4.000 impactos individuales / eje [3] 50 g, 3 ms, ± 5.000 impactos individuales / eje [3] Posible restricción breve de la disponibilidad de los datos medidos.
Temperatura ambiente de servicio	–10 °C ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	–30 °C ... +70 °C
Cambio de temperatura	–10 °C ... +50 °C, 10 ciclos [4]
Calor húmedo	
Cíclico	+ 25 °C ... + 55 °C, 95 % RH, sin condensación (funcionamiento/almacenamiento/transporte) (EN 60068-2-30)
Humedad relativa del aire	
Funcionamiento	< 80 %, sin condensación (EN 60068-2-30:2005)
Almacenamiento	≤ 90 %, sin condensación (EN 60068-2-30:2005)
Insensibilidad a la luz artificial	80 klx, Indirecto
Altura de aplicación (sobre el nivel del mar)	< 5.000 m

[1] IEC 60068-2-6:2007.

[2] IEC 60068-2-64:2008.

[3] IEC 60068-2-27:2008.

[4] EN 60068-2-14:2009.

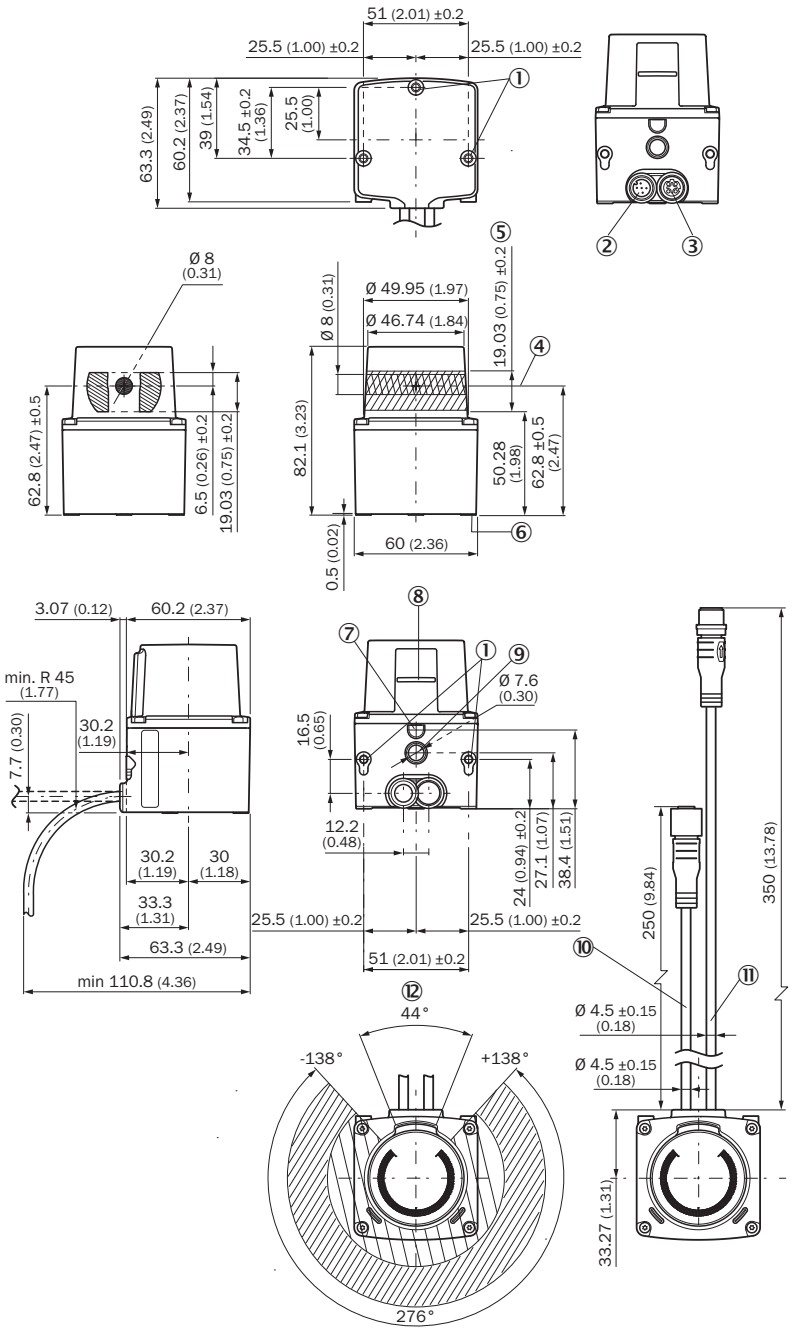
NOTAS GENERALES

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

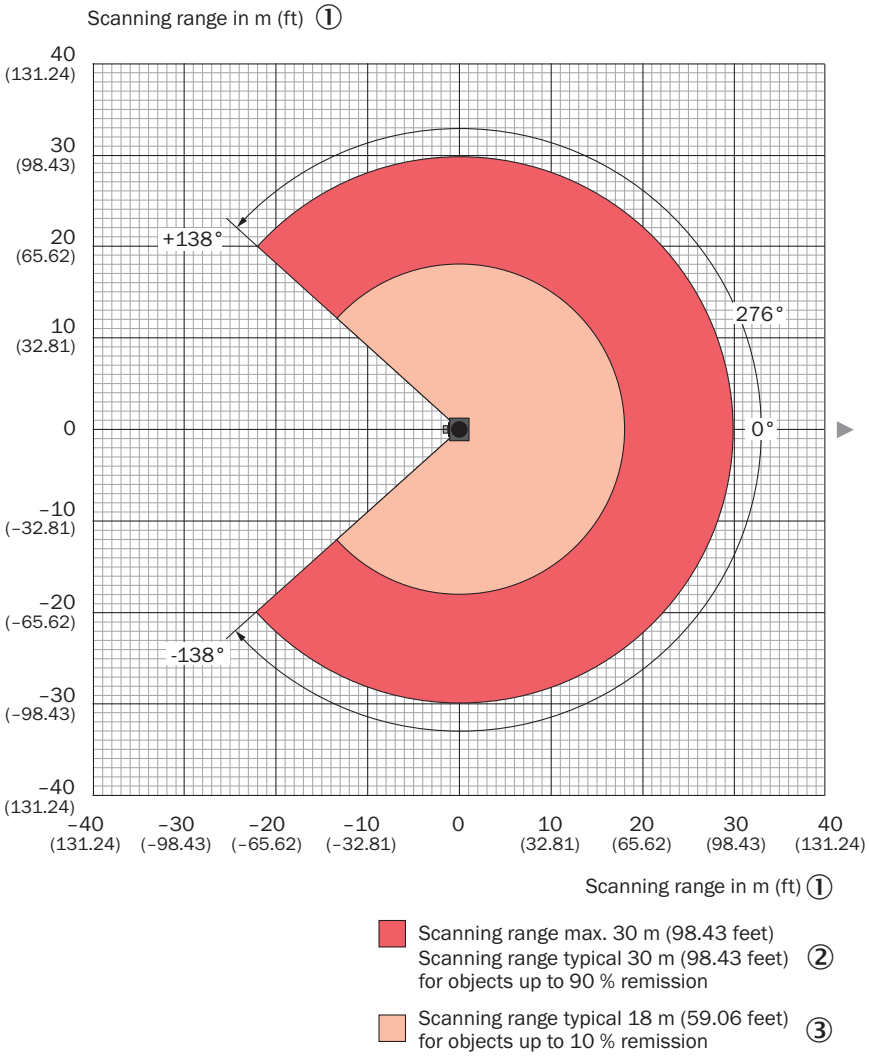
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES



Medidas en mm
① Rosca de fijación M4; 4,2 mm de fondo; par de apriete 2,5 nm
② Conector macho M12 de fuente de alimentación
③ Conector hembra M12 Ethernet
④ eje de transmisión
⑤ zona de recepción
⑥ Área de referencia de planicidad del campo de exploración
⑦ Rosca de fijación M4; 5,4 mm de fondo; par de apriete 2,5 nm
⑧ Punto de apoyo
⑨ marca de posición del plano de emisión de luz
⑩ elemento de ventilación
⑪ Radio de curvatura mín. 34 (estático) / 68 (dinámico)
⑫ Radio de curvatura mín. 45 (estático) / 68 (dinámico)
⑬ área en la que, con el equipo montado, no puede haber ninguna superficie reflectante

DIAGRAMA DEL ÁREA DE TRABAJO



① Alcance en m
② Alcance máximo 30 m
③ Alcance típico de 18 m para objetos con reflectividad del 10 %

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/1141751

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