



DT1000-S11101

Dx1000

SENSORES DE LARGA DISTANCIA

SICK
Sensor Intelligence.



Información sobre pedidos

Tipo	N.º de artículo
DT1000-S11101	1075436

Otros modelos del dispositivo y accesorios → www.sick.com/Dx1000



Datos técnicos detallados

Mecánica/Electrónica

Tensión de alimentación V_s	C.c. 18 V ... 30 V, Protección contra polarización inversa
Ondulación	$\leq 5 v_{ss}$ ¹⁾
Consumo de energía	≤ 22 W, Con calefacción desconectada ²⁾ ≤ 35 W, Con calefacción conectada ²⁾
Tiempo de inicialización	> 15 s
Material de la carcasa	Metal (Aleación de aluminio (AlSi12))
Material de la pantalla frontal	Vidrio
Tipo de conexión	1 conector circular M12
Indicador	Pantalla gráfica táctil resistiva, LED de estado
Peso	980 g
Dimensiones (An x Al x Pr)	84 mm x 104,4 mm x 140,5 mm
Grado de protección	IP65 ³⁾ IP67 ³⁾
Clase de protección	III (EN 61140)

¹⁾ No se deben sobrepasar por defecto o por exceso las tolerancias de Uy.

²⁾ Con carga externa.

³⁾ En estado enchufado con contraconector adecuado.

Rendimiento

Principio de medición	HDDM ⁺
Margen de medida	0,2 m ... 155 m, 6% de reflectancia ^{1) 2) 3)} 0,2 m ... 460 m, 90% de reflectancia ^{1) 2) 3)}
Objeto de medición	Objetos naturales
Resolución	0,001 mm ... 100 mm, regulable ⁴⁾
Precisión de repetición	≥ 1 mm, Véanse las curvas características de repetibilidad ^{1) 5) 6) 7)}
Exactitud	Typ. ± 15 mm ^{8) 9)}
Tiempo de respuesta	3 ms ... 384 ms ⁷⁾
Tiempo de ciclo de medición	1 ms 4 ms 16 ms 64 ms 128 ms
Tiempo de salida	≥ 1 ms ¹⁰⁾
Fuente de luz	Luz infrarroja (905 nm, Láser de medición) Luz roja visible (650 nm, ayuda para la alineación)
Clase de láser	1, también con funcionamiento simultáneo del láser de medición o de alineación (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
Medida tamaño del punto de luz (distancia)	5 mm x 20 mm (a 1 m) ¹¹⁾ 20 mm x 20 mm (con 5 m) ¹¹⁾ 35 mm x 25 mm (con 10 m) ¹¹⁾ 150 mm x 50 mm (50 m) ¹¹⁾ 290 mm x 80 mm (a 100 m) ¹¹⁾ 570 mm x 140 mm (200 m) ¹¹⁾
Filtro	Filtro de lluvia y nieve Filtro de niebla Media móvil de distancia Filtro de Kalman Media móvil de velocidad
Temperatura máx. del objeto	+1.400 °C ¹²⁾
Función adicional:	Selección de la distancia y del rango de nivel de señal relevantes, Selección del primer y del último eco en la distancia y en el rango de nivel de señal seleccionados
Vida útil media del láser (con 25 °C)	100.000 h ¹³⁾
Velocidad máxima de desplazamiento	128 m/s

¹⁾ Con luz artificial máx. de 100 kLux de luz solar.

²⁾ Véase el diagrama de campo de medición.

³⁾ Dependiendo de la reflectancia y del tiempo de ciclo de medición.

⁴⁾ Resolución de la interfaz de datos.

⁵⁾ Error estadístico 1 σ, condiciones ambientales constantes, tiempo mín. de calentamiento > aprox. 15 min.

⁶⁾ 6% ... 90% de reflectancia.

⁷⁾ Dependiendo de los ajustes de filtro y del tiempo de ciclo de medición seleccionados.

⁸⁾ Véase el programa de exactitud de medición.

⁹⁾ Con T = +23 °C y tras un tiempo de calentamiento > aprox. 15 min.

¹⁰⁾ Dependiendo de la interfaz utilizada.

¹¹⁾ Véase el diagrama del tamaño del spot.

¹²⁾ Para temperaturas de objeto > +1.200 °C es necesario usar el filtro adicional para aplicaciones a alta temperatura. Si se usa el filtro adicional, se reduce el límite superior del campo de medición en aprox. el 25%.

¹³⁾ Láser de medición.

Interfaz

Ethernet		✓, TCP/IP
	Función	Configuración de parámetros, Salida de datos medidos
	Velocidad de transmisión de datos	10/100 Mbit/s
Serie		✓, RS-422
	Observaciones	Conmutable aSSI
	Función	Configuración de parámetros, Salida de datos medidos
SSI		✓
	Observaciones	Conmutable aRS-422
	Función	Salida de datos medidos
Entradas/salidas		
	In1/Q1	Entrada digital, salida digital (Conmutable)
	QA/Q2	Salida analógica, salida digital (Conmutable)
	Q3	Salida digital
	Q4	Salida digital
	In2	Entrada digital
Entrada digital		Circuito pull-down interno Tensión de conmutación HIGH: mín. 13 V ... máx. tensión de alimentación Tensión de conmutación LOW: máx. 5 V Funciones de conmutación: desactivar láser de medición, activar láser de alineación, preset
Salida digital		
	Número	2 ... 4 ¹⁾ ²⁾
	Tipo	En contrafase: PNP/NPN
	Intensidad máxima de salida I _A	≤ 100 mA
Salida analógica		
	Número	1
	Tipo	Salida de corriente
	Corriente	4 mA ... 20 mA ³⁾
	Resolución	16 bit

¹⁾ A prueba de cortocircuitos, tensión de conmutación U_V - 4 V.²⁾ Conmutación pull-down interna, tensión de conmutación HIGH: mín. 13 V ... máx. Tensión de alimentación, tensión de conmutación LOW: máx. 5 V.³⁾ Carga máx. = (V_S - 7 V) / 21,5 mA.

Datos de ambiente

Temperatura ambiente durante el funcionamiento	-40 °C ... +55 °C ¹⁾ -40 °C ... +95 °C, Funcionamiento con carcasa refrigerante
Almacenamiento a temperatura ambiente	-40 °C ... +75 °C
Humedad relativa del aire máx. (sin condensación)	≤ 95 %
Efecto de la presión de aire	0,3 ppm/hPa
Efecto de la temperatura	-1 ppm/K
Desviación de temperatura	Typ. 0,25 mm/K
Típ. insensibilidad a la luz artificial	≤ 100.000 lx

¹⁾ Con una temperatura de -40 °C, se requiere un tiempo de calentamiento típico de 20 minutos (con tensión de alimentación V_S = 24 V).

Resistencia mecánica	Choque: 30 g/6 ms, según DIN EN 60068-2-27 (Ea), 6 ejes Choque permanente: 25 g/6 ms, según DIN EN 60068-2-27 (fatiga), 500 choques, 6 ejes
-----------------------------	--

¹⁾ Con una temperatura de -40 °C, se requiere un tiempo de calentamiento típico de 20 minutos (con tensión de alimentación $V_s = 24$ V).

Clasificaciones

ECI@ss 5.0	27270801
ECI@ss 5.1.4	27270801
ECI@ss 6.0	27270801
ECI@ss 6.2	27270801
ECI@ss 7.0	27270801
ECI@ss 8.0	27270801
ECI@ss 8.1	27270801
ECI@ss 9.0	27270801
ECI@ss 10.0	27270801
ECI@ss 11.0	27270801
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

Esquema de dimensiones (Medidas en mm)

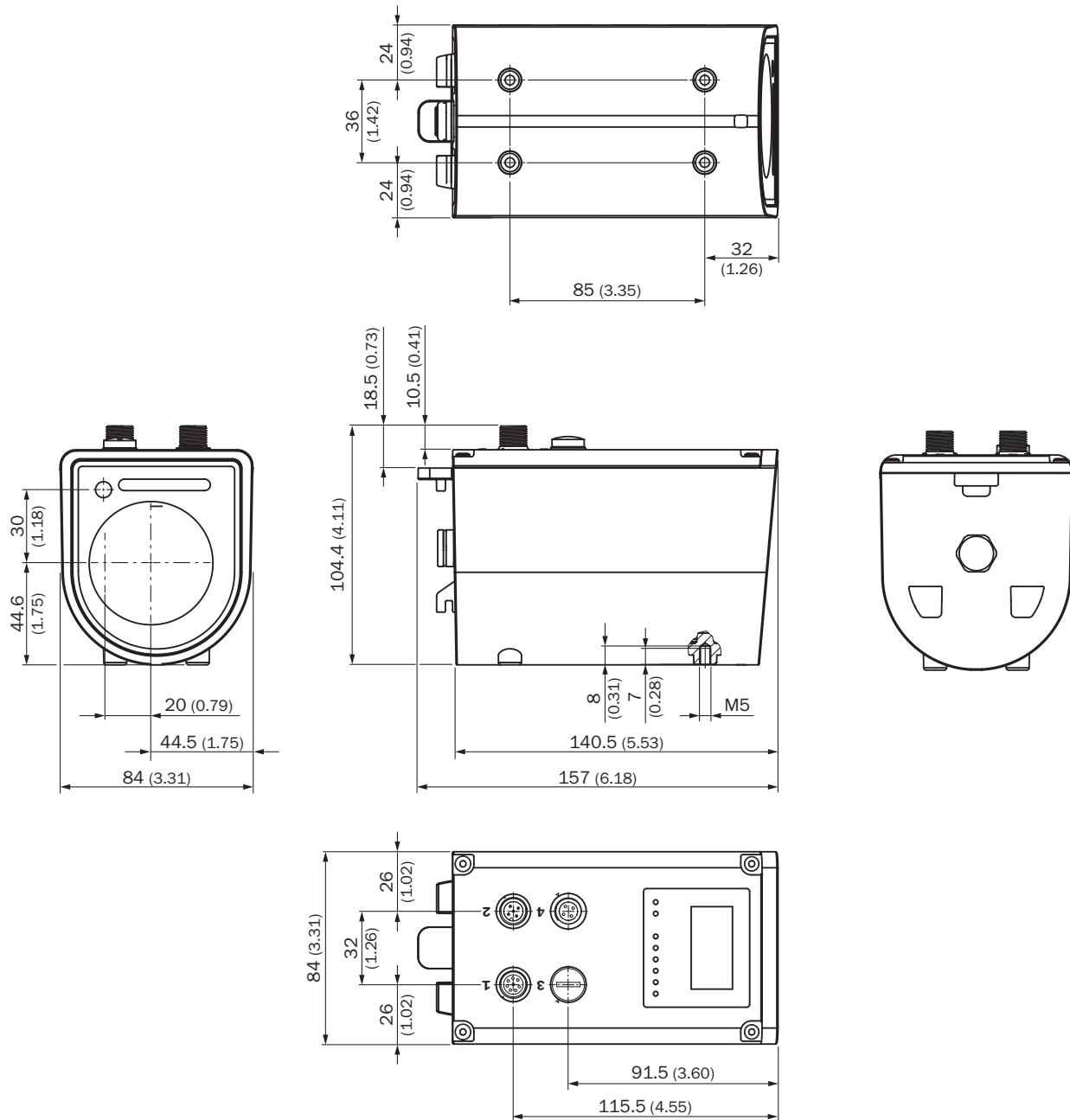
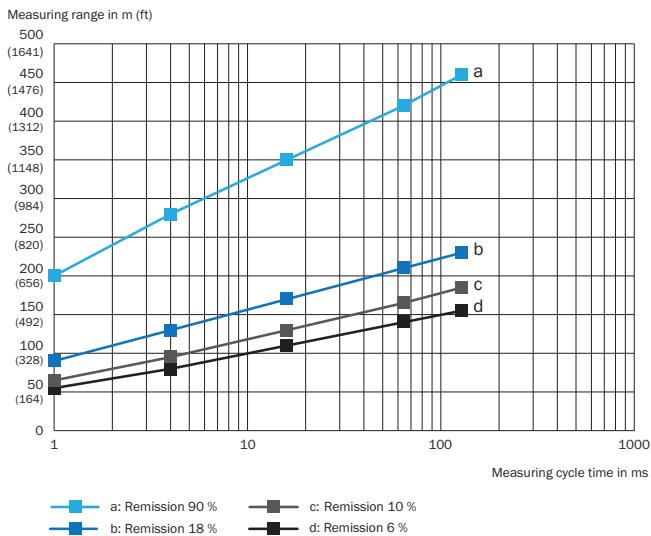


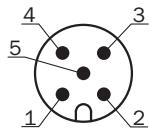
Diagrama del área de trabajo

Campo de medición del DT1000 basado en el tiempo del ciclo de medición y la reflectancia del objeto



Tipo de conexión

Conexión 2: Auxiliar

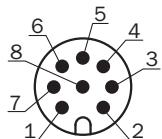


Conector macho M12, 5 polos, codificación A

- ① nc
- ② Q₃
- ③ nc
- ④ Q₄
- ⑤ In₂

Asignación de PIN

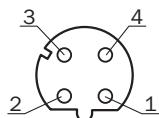
Conexión 1: POWER, RS-422/SSI, Q1/In1, Q2/QA



Conector macho M12, 8 polos, codificación A

- ① Q1/In1
- ② L+
- ③ RX-/CLK-
- ④ RX+/CLK+
- ⑤ TX-/Data-
- ⑥ TX+/Data+
- ⑦ M
- ⑧ Q2/QA

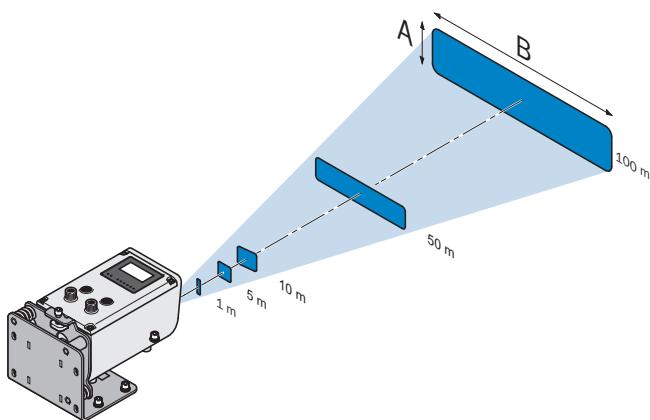
Conexión 4: Ethernet



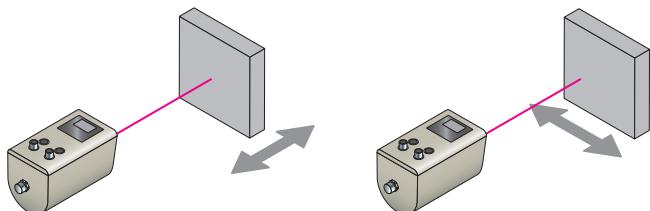
Conecтор hembra M12, 4 polos, tipo D

- ① TX+
- ② RX+
- ③ TX-
- ④ RX-

Tamaño del spot

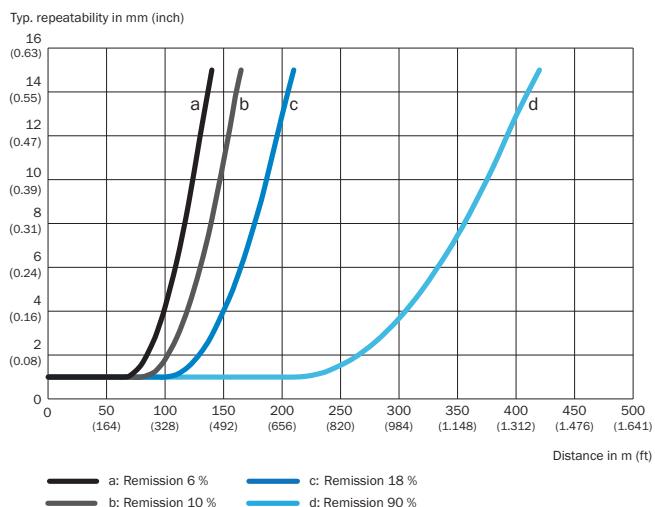


Principio funcional

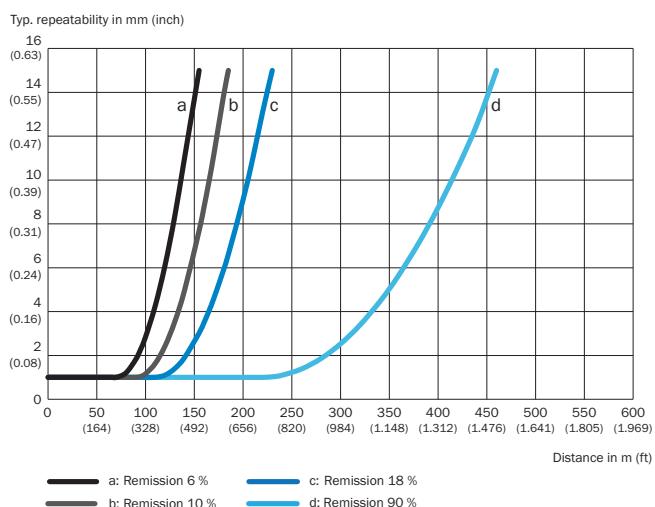


Precisión de repetición

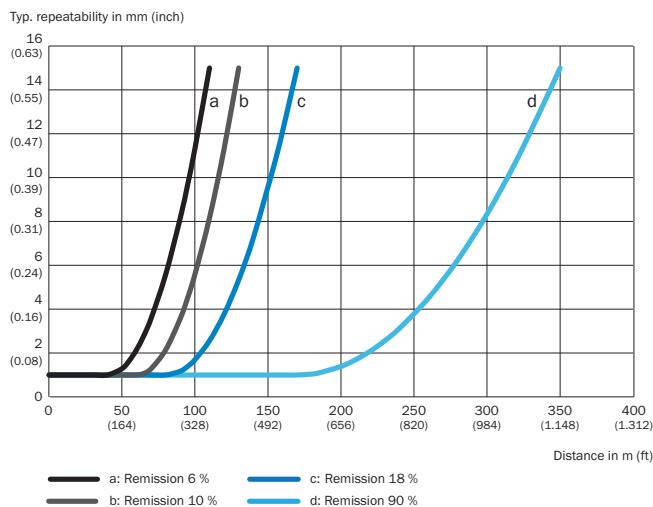
DT1000, con un tiempo de ciclo de medición de 64 ms



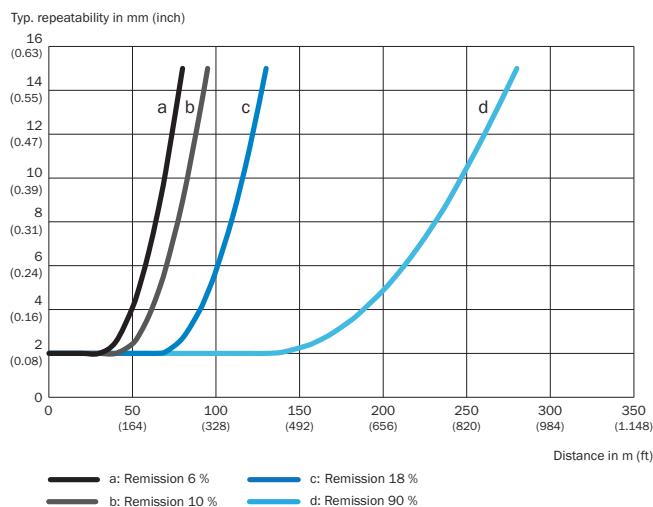
DT1000, con un tiempo de ciclo de medición de 128 ms



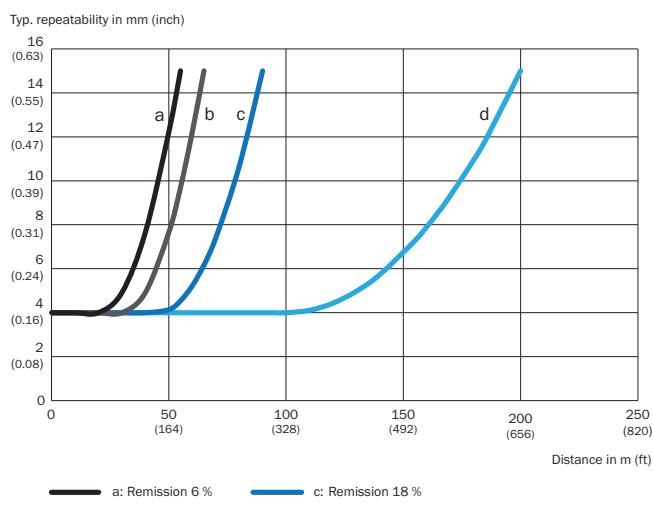
DT1000, con un tiempo de ciclo de medición de 16 ms



DT1000, con un tiempo de ciclo de medición de 4 ms

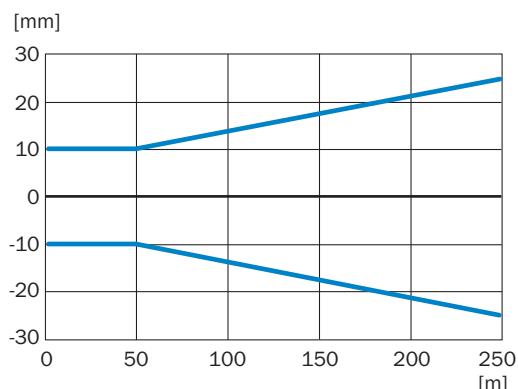


DT1000, con un tiempo de ciclo de medición de 1 ms



Precisión de medición

Típicamente DT1000, eje x: distancia, eje y: exactitud de medición típ.



Accesorios recomendados

Otros modelos del dispositivo y accesorios → www.sick.com/Dx1000

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
Protección del dispositivo (mecánica)			
	Abrir sin herramientas hacia arriba. Paso para conexiones en la parte posterior. Por motivos de espacio, se requieren cables de conexión con conectores macho/hembra acodados a 90° preconfeccionados., Carcasa a prueba de intemperie (BEEF-AH-DX1000, tubo para la carcasa a prueba de intemperie y protector contra la lluvia para la carcasa de protección no incluidos en el volumen de suministro)	Carcasa a prueba de intemperie	2087690
Soportes de fijación y alineación			
	Soporte de alineación para el montaje y la alineación precisa del sensor en sentido horizontal y vertical, Acero inoxidable, Material de fijación incluido	BEEF-AH-DX1000	2080392
Conectores y cables			
	Cabezal A: Conector hembra, M12, 8 polos, acodado Cabezal B: Extremo de cable abierto Cable: PUR sin halógenos, Apantallado, 10 m	YG2A68-100XXXXLECX	6051482
	Cabezal A: Conector macho, RJ45, 4 polos, recto Cabezal B: Conector macho, M12, 4 polos, acodado, Con codificación D Cable: Ethernet, PUR sin halógenos, 10 m	SSL2J04-F10MZS02	6061538

Servicios recomendados

Otros servicios → www.sick.com/Dx1000

	Tipo	N.º de artículo
Ampliación de garantía <ul style="list-style-type: none">• Área de producto: Soluciones de identificación, Procesamiento industrial de imágenes, Sensores de distancia, Soluciones de medición y detección• Volumen de prestaciones: Los servicios corresponden a la cobertura de garantía legal del fabricante (condiciones generales de compra de SICK)• Duración: Cinco años de garantía a partir de la fecha de entrega.	Ampliación de garantía a un total de cinco años a partir de la fecha de entrega	1680671

LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es uno de los fabricantes líderes de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio en el desarrollo de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence”.

CERCA DE USTED EN CUALQUIER LUGAR DEL MUNDO:

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web: → www.sick.com