Hoja de datos



NOVA

V3S145-1AAAABA NOVA PI

Visionary-T Mini

SENSORES VISIÓN 3D

SICK
Sensor Intelligence.



Imagen aproximada

Información sobre pedidos

Tipo	N.º de artículo
V3S145-1AAAABA NOVA PI	1138469

Otros modelos del dispositivo y accesorios ➜ www.sick.com/Visionary-T_Mini

Datos técnicos detallados

Características

Tecnología	3D-Snapshot Time-of-flight
Programable	✓
Configurable	✓
Precalibrado	✓
Software de aplicación	Nova Visionary-T Mini, Con Presence Inspection License, para comprobación de presencia. [1]
Licencia incluida	Presence Inspection License Quality Inspection Upgrade License Actualización opcional con la Quality Inspection Upgrade License para una ampliación de las herramientas.
Tipo de licencia	El software se suministra como licencia para el dispositivo. Cada licencia está asociada a un determinado ID de hardware.
Periodo de licencia	La licencia se concede sin límite de tiempo.
Rendimiento	≤ 16 m [2]
Ángulo de abertura	70° x 60°
Resolución angular	0,14° x 0,14°
Iluminación	Integrado
Color de iluminación	Infrarrojos, Láser, invisible, 855 nm, ± 5 nm
Clase de láser	1, P0 < 17 mW, t < 25 ns (IEC 60825-1:2014) [3] EN 60825-1:2014+A11:2021
Tarea	Detectar - Objetos estándar Medir - Dimensión, contorno y volumen Medir - Nivel Medir - Cantidad Supervisar y controlar - Calidad Determinar la posición - Determinación de la posición en 3D

[1] Dado el caso, es posible volver a desinstalar la SICK SensorApp.

[2] En función de la propiedad de reflectividad del objeto final. En distancias de entre 9 m y 16 m, la fiabilidad de los valores medidos es menor y algunos píxeles o grupos de píxeles podrían mostrar valores medidos erróneos.

[3] Se corresponde con 21 CFR 1040.10 y 1040.11 a excepción de la divergencia con IEC 60825-1, ed. 3. de acuerdo con el Laser Notice n.º 56 desde el 8 de mayo de 2019.

Mecánica/Electrónica

Tipo de conexión	Conector macho M12 de 8 polos, codificación A Gigabit Ethernet: M12 de 8 polos, codificación X
Tensión de alimentación	24 V DC [1]
Consumo de energía	Typ. 12 W, sin E/S digitales < 8 W, en modo de ahorro de energía
Corriente de pico	2 A
Grado de protección	IP65 IP67 IP69
Clase de protección	III
Color de caja	Azul, negro
Material de la pantalla frontal	PMMA
Peso	520 g
Dimensiones (Long x An x Al)	80 mm x 70 mm x 77 mm

[1] -30% ... +25%.

Funciones

Aplicación integrada	La sensorApp instalada SICK Nova Visionary-T Mini con licencia Presence Inspection permite la comprobación de presencia simple con el procesamiento de imágenes en 3D. Los datos se procesan dentro del dispositivo. Es posible desinstalar la SICK SensorApp.

Rendimiento

Características de los sensores	
Resolución del sensor	512 px x 424 px
Procesador	1,8 GHz, 4 × ARM Cortex [1]
Frecuencia de imágenes y de exploración	≤ 30 fps
Tiempo de exposición	
	≤ 10 ms
Precisión de repetición	Aprox. 0,8 mm, a 1 m de distancia de trabajo [2] Aprox. 5 mm, a 7 m de distancia de trabajo [2]
Retardo de conexión	Aprox. 20 s El retardo de conexión puede aumentar notablemente con temperaturas ambiente por debajo de 0 °C.
Tiempo de respuesta	Aprox. 50 ms
Modo de coexistencia de la cámara	Automático

[1] Una parte de los recursos del procesador se requiere para el procesamiento interno. La carga actual del procesador se muestra en el monitor de la CPU en SICK AppStudio.
[2] Valores individuales en el gráfico "Campo visual con exactitud de medición y repetibilidad absolutas, distancia de trabajo: radial". (disponible en "Planos técnicos").

Interfaz

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Observaciones	Los datos son específicos de cada aplicación, pueden definirse en aplicaciones de desarrollo propio.
Software de configuración	Nova Visionary-T Mini, SICK AppManager, SICK AppStudio, interfaz web, Interfaz de telegrama
Entradas y salidas digitales	6 Corriente máxima por salida digital 100 mA. Corriente total máxima de todas las salidas digitales < 500 mA. Caída de tensión de la salida para 100 mA < 2 V. Protegido contra cortocircuitos.

Indicadores visuales	4 LED de estado

Datos de ambiente

Autorización para tipo de equipo de radio	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019, IEC 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005 / IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
Resistencia a la fatiga por vibraciones	5 g, 10 Hz ... 500 Hz (IEC 60068-2-6:2008, IEC 60068-2-64:2008)
Resistencia contra choques	30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27:2008)
Temperatura ambiente de servicio	–10 °C ... +50 °C [1)]
Temperatura de almacenamiento	–20 °C ... +80 °C
Temperatura de la carcasa de la cámara	–10 °C ... +65 °C, Si no hay una disipación del calor suficiente (conexión mecánica, ventilación, etc.), los elementos refrigeradores (véase accesorios) pueden mantener la temperatura de la carcasa por debajo del máximo de 65 °C.
Calor húmedo	+25 °C ... +55 °C, 95 % HR, (EN 60068-2-30:2005)
Humedad relativa del aire	≤ 95 % HR, sin condensación
Insensibilidad a la luz artificial	≤ 50 klx [2)]

[1)] La cámara puede funcionar después de un tiempo de precalentamiento de 45 minutos (a ≥ −10 °C) y una frecuencia de imágenes de > 25 fps incluso con temperatura ambiente a partir de −20 °C. Con una disipación menor del calor es posible alcanzar una frecuencia de imágenes 25 fps.
[2)] Luz solar a una distancia de medición de 2,0 m.

Licencias

Licencia incluida	Presence Inspection License Quality Inspection Upgrade License Actualización opcional con la Quality Inspection Upgrade License para una ampliación de las herramientas.

Certificados

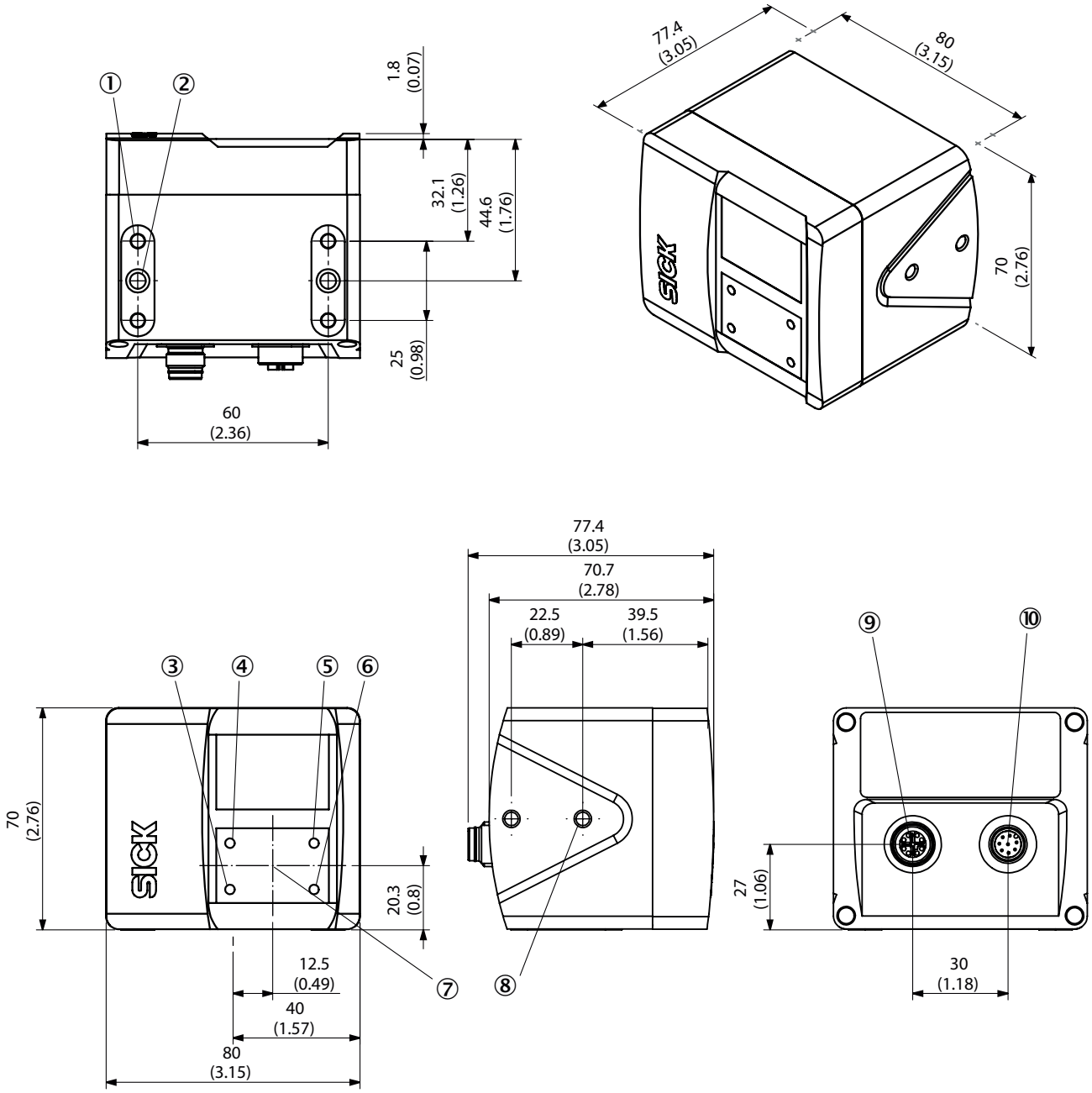
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Clasificaciones

ECLASS 5.0	27310205
ECLASS 5.1.4	27310205
ECLASS 6.0	27310205
ECLASS 6.2	27310205
ECLASS 7.0	27310205
ECLASS 8.0	27310205
ECLASS 8.1	27310205
ECLASS 9.0	27310205
ECLASS 10.0	27310205
ECLASS 11.0	27310205
ECLASS 12.0	27310205
ETIM 5.0	EC001820

ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
ETIM 8.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	43211731

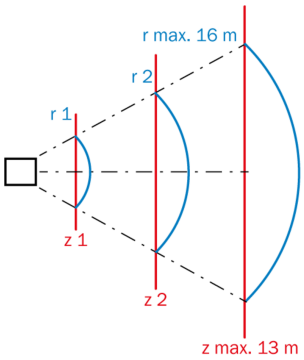
Esquema de dimensiones



Medidas en mm
① Rosca de fijación M5, 7,5 mm de profundidad (4x)
② Ajuste ø 5H7, 7 mm de profundidad (2x)
③ Indicación de estado del dispositivo
④ Indicación de estado de la aplicación

⑤ Indicador de estado Ethernet
⑥ Indicación de estado de la aplicación
⑦ Origen de coordenadas del sensor
⑧ Rosca de fijación M5, 5,5 mm de profundidad (4x)
⑨ Conexión “Ethernet”, conector hembra M12 de 8 polos, codificación X
⑩ Conexión "Power / I/O", conector macho M12 de 8 polos, codificación A

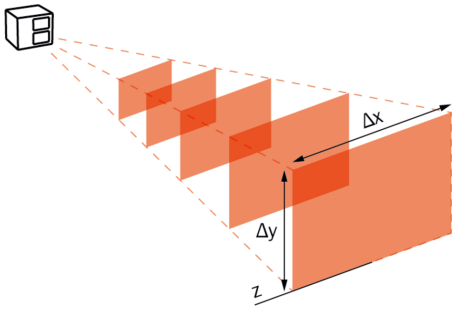
Ángulo de abertura Exactitud de medición y repetibilidad absolutasdistancia de trabajo: radial



Los valores numéricos indicados son valores típicos y son válidos en el 80 % central del área de detección, con temperatura ambiente, sin luz artificial y con una frecuencia de imágenes de 25 fps.
En distancias superiores a 9 m, la fiabilidad de los valores medidos es menor y algunos píxeles o grupos de píxeles podrían mostrar valores medidos erróneos.
La exactitud de medición puede empeorar hasta ± 10 mm (típicamente ± 5 mm) en todo el rango de temperatura ambiente de servicio.

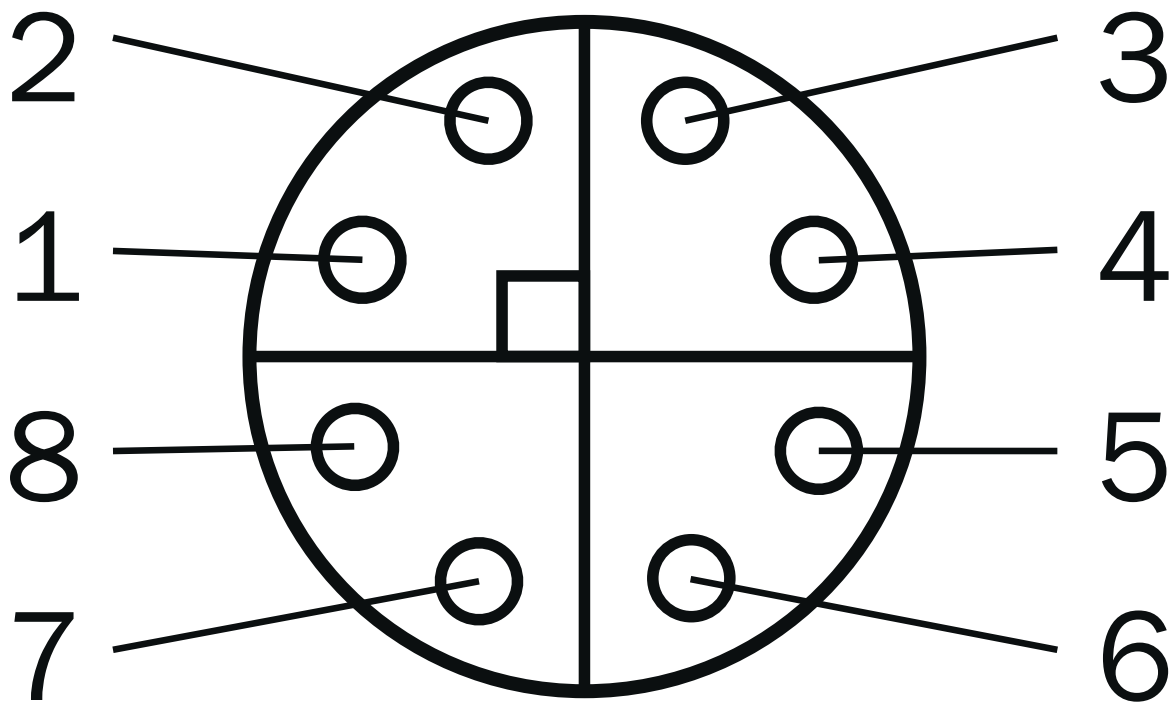
Distancia de trabajo radial (r)	Exactitud de medición (90% de reflectancia)	Repetibilidad (1σ - 90% de reflectancia)	Exactitud de medición (10% de reflectancia)	Precisión de repetición (1σ - 10% de reflectancia)
0,2 m	–	–	± 3 mm	± 0,8 mm
0,5 m	± 3 mm	± 0,8 mm	± 3 mm	± 0,8 mm
1,0 m	± 3 mm	± 0,8 mm	± 3 mm	± 1,5 mm
2,0 m	± 3 mm	± 1 mm	± 3 mm	± 4 mm
4,0 m	± 7 mm	± 2 mm	± 10 mm	± 12 mm
7,0 m	± 10 mm	± 5 mm	± 20 mm	± 50 mm
8,0 m	± 13 mm	± 7 mm	-	-
10,0 m	± 20 mm	± 15 mm	-	-
13,0 m	± 50 mm	± 48 mm	-	-

Volumen de detección y campo visual



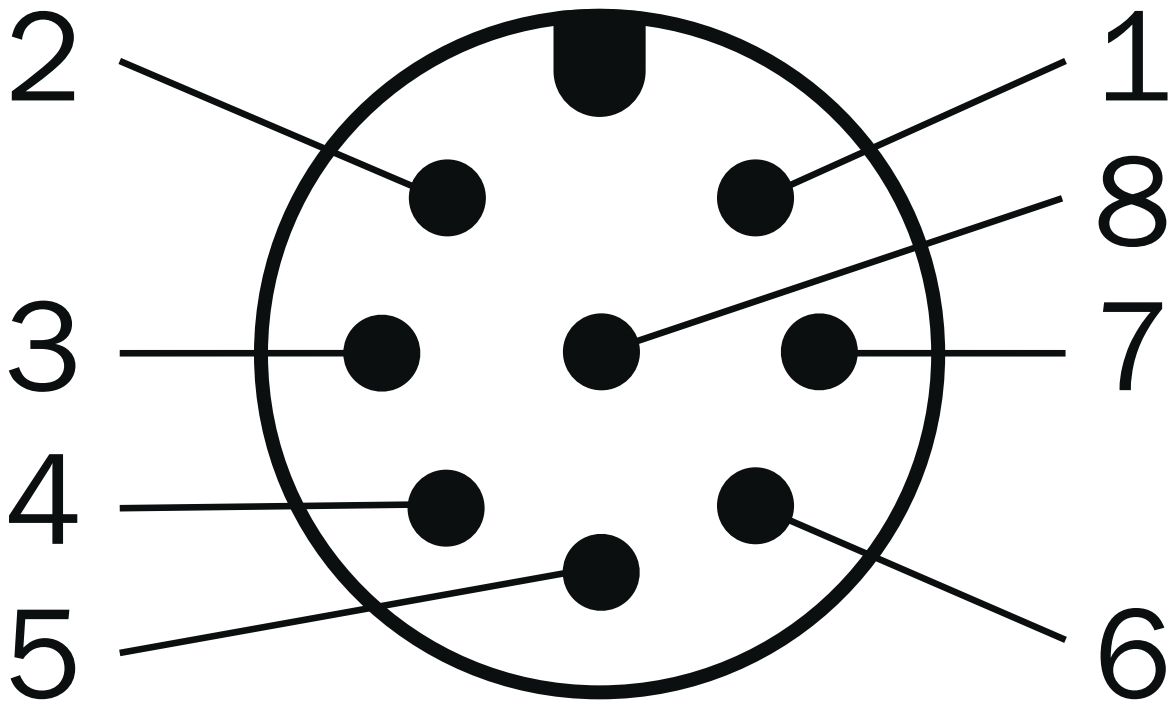
Distancia de trabajo axial (z)	Área (Δx)	Área (Δy)
0,2 m	0,3 m	0,2 m
0,5 m	0,7 m	0,6 m
1,0 m	1,4 m	1,2 m
1,5 m	2,1 m	1,7 m
2,0 m	2,8 m	2,3 m
3,0 m	4,2 m	3,5 m
4,0 m	5,6 m	4,6 m
5,0 m	7,0 m	5,8 m
6,0 m	8,4 m	6,9 m
8,0 m	11,2 m	9,2 m
10,0 m	14,0 m	11,5 m
13,0 m	18,2 m	15,0 m

Tipo de conexión Gigabit Ethernet



conector hembra M12 de 8 polos, codificación X
① DA+ (datos A+)
② DA- (datos A -)
③ DB+ (datos B +)
④ DB- (datos B -)
⑤ DD+ (datos D +)
⑥ DD- (datos D -)
⑦ DC- (datos C -)
⑧ DC+ (datos C +)

Tipo de conexión Tensión eléctrica / E/S digitales



conector macho M12 de 8 polos, codificación A
① UV (tensión de alimentación: 24 V CC –30 % ... +25 %)
② DIO 3 (entrada y salida digitales configurables 3, protegidas contra cortocircuitos)
③ GND (potencial cero)
④ DIO 4 (entrada y salida digitales configurables 4, protegidas contra cortocircuitos)
⑤ DIO 1 (entrada y salida digitales configurables 1, protegidas contra cortocircuitos)
⑥ DIO 5 (entrada y salida digitales configurables 5, protegidas contra cortocircuitos)
⑦ DIO 6 (entrada y salida digitales configurables 6, protegidas contra cortocircuitos)
⑧ DIO 2 (entrada y salida digitales configurables 2, protegidas contra cortocircuitos)

accesorios recomendados

Otros modelos del dispositivo y accesorios ➜ www.sick.com/Visionary-T_Mini

	Descripción breve	Tipo	N.º de artículo
conectores y cables			
	• **Tipo de conexión cabezal A:** Conector hembra, M12, 8 polos, recto • **Tipo de conexión cabezal B:** Extremo de cable abierto • **Tipo de señal:** Cable sensor/actuador • **Cable:** 2 m, de 8 hilos, PVC • **Descripción:** Cable sensor/actuador, Código de color específico, Apantallado • **Método de conexión:** Extremo de cable abierto	DOL-1208-G02MF	6020663
	• **Tipo de conexión cabezal A:** Conector hembra, M12, 8 polos, recto • **Tipo de conexión cabezal B:** Extremo de cable abierto • **Tipo de señal:** Cable sensor/actuador • **Cable:** 5 m, de 8 hilos, PVC • **Descripción:** Cable sensor/actuador, Código de color específico, Apantallado • **Método de conexión:** Extremo de cable abierto	DOL-1208-G05MF	6020664
	• **Tipo de conexión cabezal A:** Conector hembra, M12, 8 polos, recto • **Tipo de conexión cabezal B:** Extremo de cable abierto • **Tipo de señal:** Cable sensor/actuador • **Cable:** 10 m, de 8 hilos, PVC • **Descripción:** Cable sensor/actuador, Código de color específico, Apantallado • **Método de conexión:** Extremo de cable abierto	DOL-1208-G10MF	6048434
	• **Tipo de conexión cabezal A:** Conector macho, M12, 8 polos, recto, Con codificación X • **Tipo de conexión cabezal B:** Conector macho, RJ45, 8 polos, recto • **Tipo de señal:** Ethernet, Gigabit Ethernet • **Cable:** 2 m, de 8 hilos, PUR sin halógenos • **Descripción:** Ethernet, Apantallado, Gigabit Ethernet • **Aplicación:** Zonas con lubricantes y aceites	YM2X18-020EG1MR-JA8	2106258
	• **Tipo de conexión cabezal A:** Conector macho, M12, 8 polos, recto, Con codificación X • **Tipo de conexión cabezal B:** Conector macho, RJ45, 8 polos, recto • **Tipo de señal:** Ethernet, Gigabit Ethernet • **Cable:** 5 m, de 8 hilos, PUR sin halógenos • **Descripción:** Ethernet, Apantallado, Gigabit Ethernet • **Aplicación:** Zonas con lubricantes y aceites	YM2X18-050EG1MR-JA8	2106259
	• **Tipo de conexión cabezal A:** Conector macho, M12, 8 polos, recto, Con codificación X • **Tipo de conexión cabezal B:** Conector macho, RJ45, 8 polos, recto • **Tipo de señal:** Ethernet, Gigabit Ethernet • **Cable:** 10 m, de 8 hilos, PUR sin halógenos • **Descripción:** Ethernet, Apantallado, Gigabit Ethernet • **Aplicación:** Zonas con lubricantes y aceites	YM2X18-100EG1MR-JA8	2106260
	• **Tipo de conexión cabezal A:** Conector macho, M12, 8 polos, recto, Con codificación X • **Tipo de conexión cabezal B:** Conector macho, RJ45, 8 polos, recto • **Tipo de señal:** Ethernet, Gigabit Ethernet • **Cable:** 3 m, de 8 hilos, PUR sin halógenos • **Descripción:** Ethernet, Apantallado, Gigabit Ethernet • **Aplicación:** Zonas con lubricantes y aceites	YM2X18-030EG1MR-JA8	2145693
Sistemas de fijación			
	• **Descripción:** Soportes de alineación, juego de montaje (2 piezas), incl. tornillos • **Dimensiones (An x Al x Long):** 100 mm x 120 mm x 45 mm • **Material:** Aluminio • **Detalles:** Aluminio • **Color:** Negro • **Unidad de embalaje:** 1 unidades • **Apropiado para:** Visionary-T Mini, safeVisionary2, Visionary-T Mini, safeVisionary2	Kit de fijación Visionary	2124497
protección y cuidado de dispositivos			
	• **Descripción:** Elemento refrigerador (de 2 piezas), incl. tornillos	Elemento refrigerador Visionary	2127749

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

SICK
Sensor Intelligence.