SICK.COM



HOJA DE DATOS

V3DR3-80CT31111

Ranger3
Sensores Visión 3D

SICK Sensor Intelligence



SENSORES VISIÓN 3D

V3DR3-80CT31111

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
V3DR3-80CT31111	1141150

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/Ranger3

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Tecnología	Triangulación láser 3D, Toma de imágenes de línea en 2D, color
Streaming	✓
Tecnología Shutter	Global-Shutter
Campo visual de ejemplo	Dependiendo del objetivo utilizado
Modo de exposición	Lineal HDR
Iluminación	Debe adquirirse como accesorio por separado
Sincronización de datos	Marcha libre, Señal de disparo de encoder, Señal de disparo externa
Medición 3D	✓
Medición de luz dispersa	✓
Medición de reflexión	✓
Región del espectro	400 nm ... 950 nm
Lente	Montura en C Formato óptico 1″ Indicación Debe adquirirse como accesorio por separado
Tarea	Detectar - Objetos estándar Medir - Dimensión, contorno y volumen Supervisar y controlar - Calidad Determinar la posición - Determinación de la posición en 3D

MECÁNICA/ELECTRÓNICA

Material, conexiones	M12: latón revestido de níquel
Tensión de alimentación	24 V DC, ± 20 %
Consumo de energía	12 W
Grado de protección	IP20 IP65, con cubierta protectora ProFlex IP67, con cubierta protectora ProFlex
Material de la carcasa	Aluminio

Color de caja	Azul, con recubrimiento de polvo
Peso	330 g
Dimensiones (Long x An x Al)	77 mm x 55 mm x 55 mm

RENDIMIENTO

Características de los sensores	
Resolución del sensor	2.560 px x 832 px
Tamaño de píxel	6 µm x 6 µm (3D) 3 µm x 6,4 µm (High Resolution)
Sensor de imagen	Sensor CMOS de SICK con tecnología ROCC, M30
Frecuencia de imágenes y de exploración	69.000 Perfiles 3D/s, en AOI 7.000 Perfiles 3D/s, formato íntegro
Índice cromático máximo Hi-Res	15.000 RGB-Linien/s
Factor de escala de grises Hi-Res máximo	≤ 30.000 Linien/s
Resolución del sensor	2.560 px x 832 px
Resolución del color	5.120 px
Alta resolución 3D máxima	16 bits, 1/16 subpíxeles
Resolución de líneas grises	5.120 px

INTERFAZ

Ethernet	✓, UDP/IP
Observaciones	GigE Vision Standard
Velocidad de transmisión de datos	2,5 Gbit/s
Software de configuración	Stream Setup
Sistema operativo	Windows 7, Windows 10
Interfaz de programación de aplicaciones (API)	Tecnología GenIStream propietaria de SICK
Entrada digital	4 x HIGH = 10 V ... 28,8 V
Salida digital	2 x TTL
Interfaz de encoder	RS-422

DATOS DE AMBIENTE

Efecto de choque	15 g, 3 x 6 direcciones
Carga de vibraciones	5 g, 58 Hz ... 150 Hz
Temperatura ambiente de servicio	0 °C ... +45 °C [1) 2)]
Temperatura de almacenamiento	-20 °C ... +70 °C [1)]

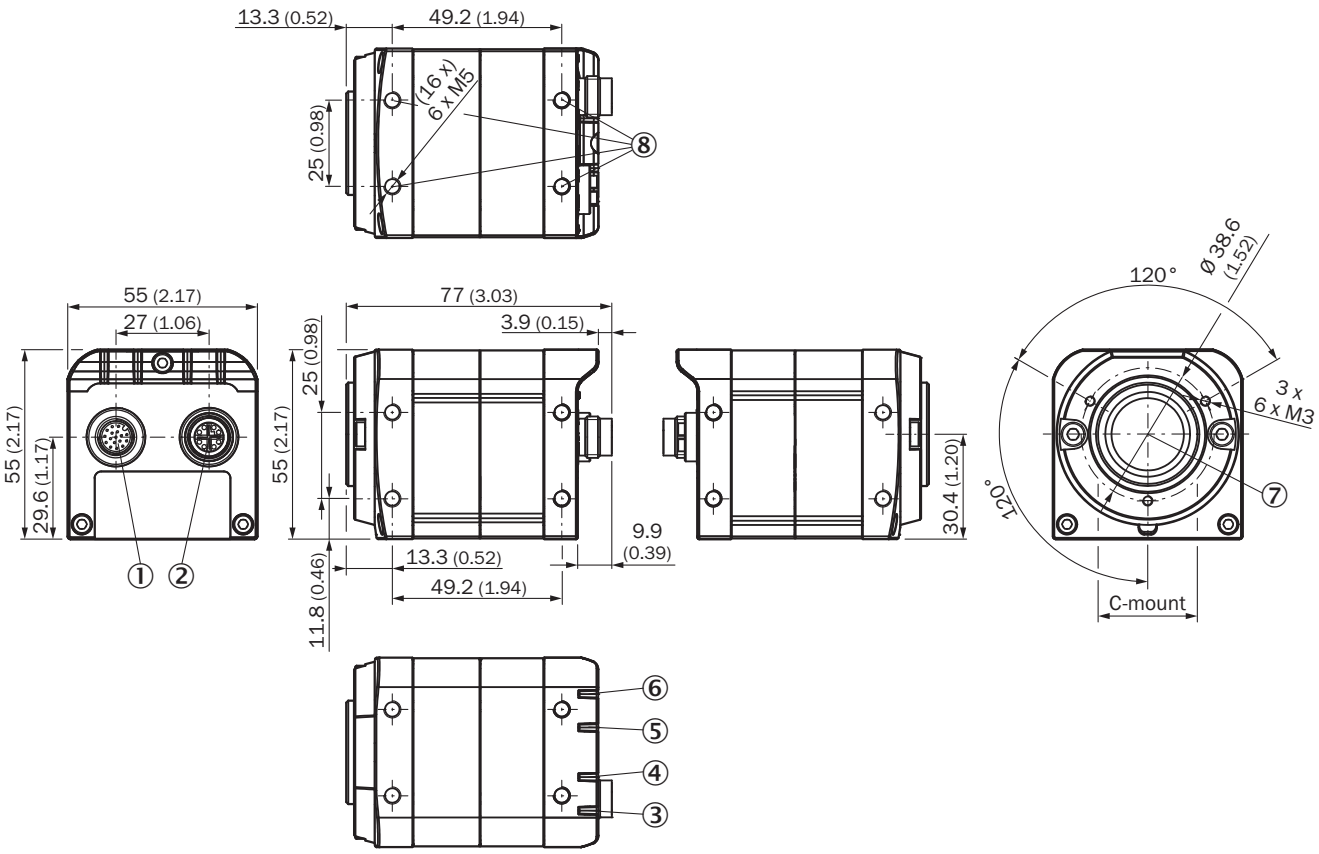
[1)] Sin condensación.

[2)] Con una temperatura ambiente de servicio de ≥ 35 °C es necesario garantizar una disipación suficiente del calor mediante el montaje.

CERTIFICADOS

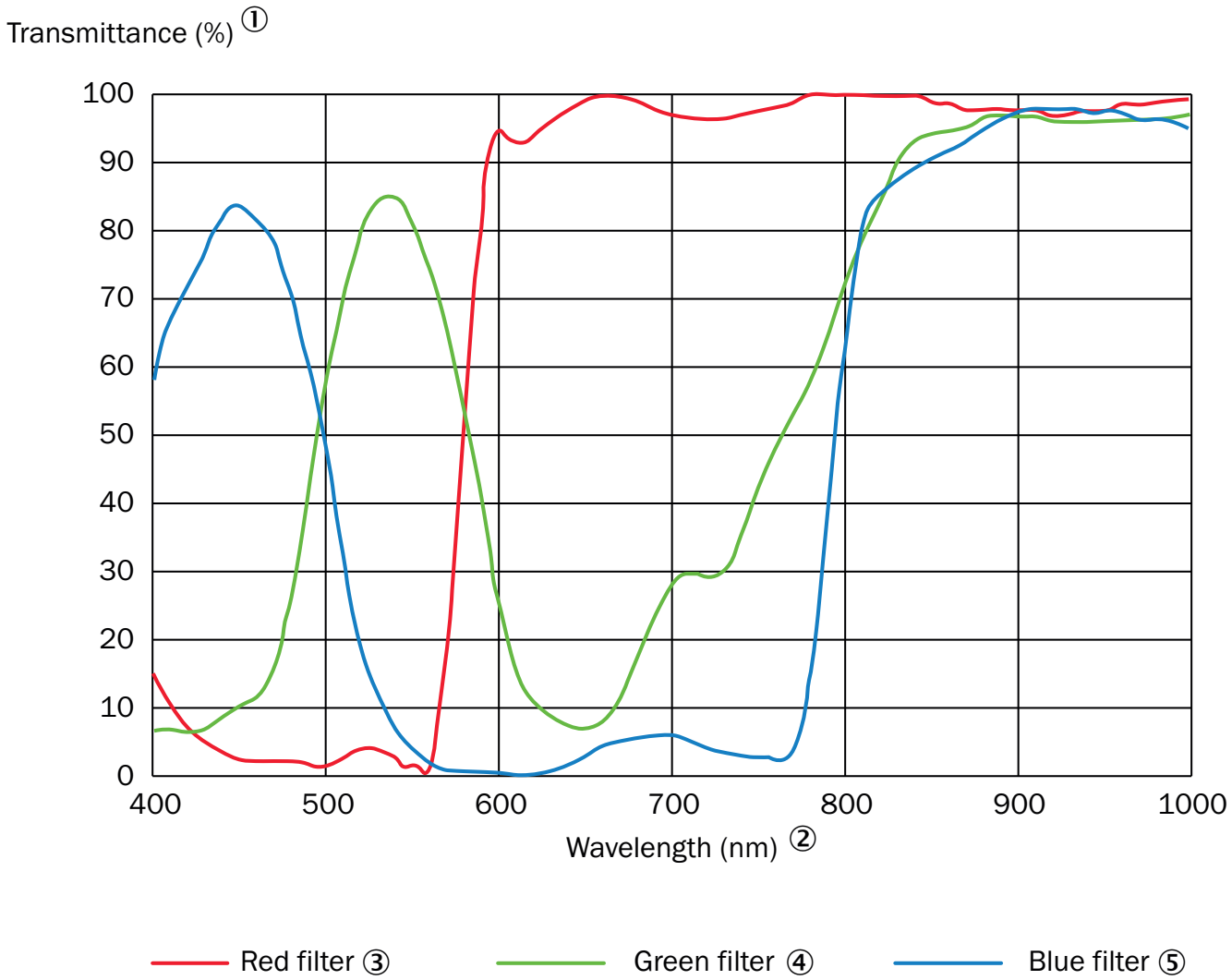
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓
GigE Vision	✓
GenICam	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES



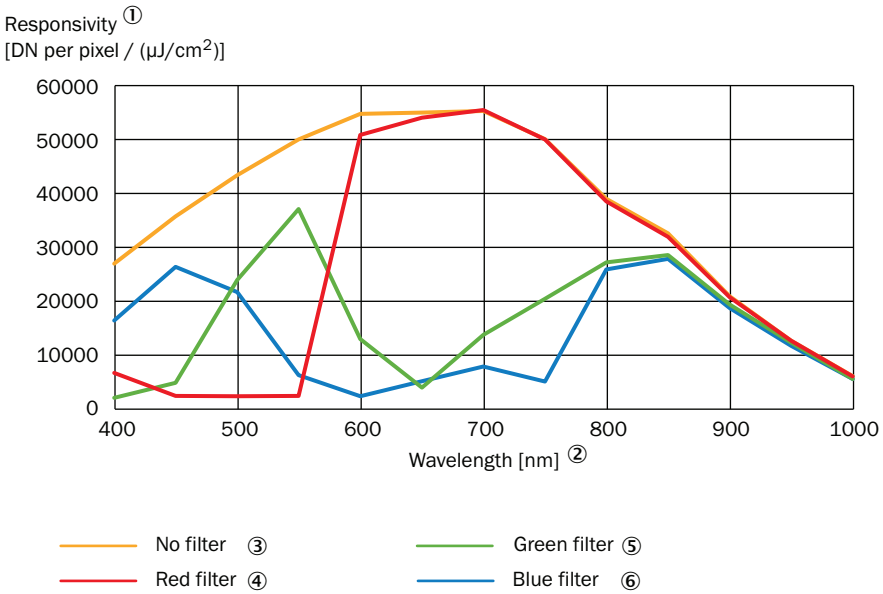
Medidas en mm
① Conexión de E/S de tensión
② Conector Gigabit Ethernet (GbE)
③ LED; encendido
④ LED; estado
⑤ LED; conexión/datos
⑥ LED; láser
⑦ eje óptico, receptor
⑧ orificios de fijación, 4 x M5

CURVA CARACTERÍSTICA



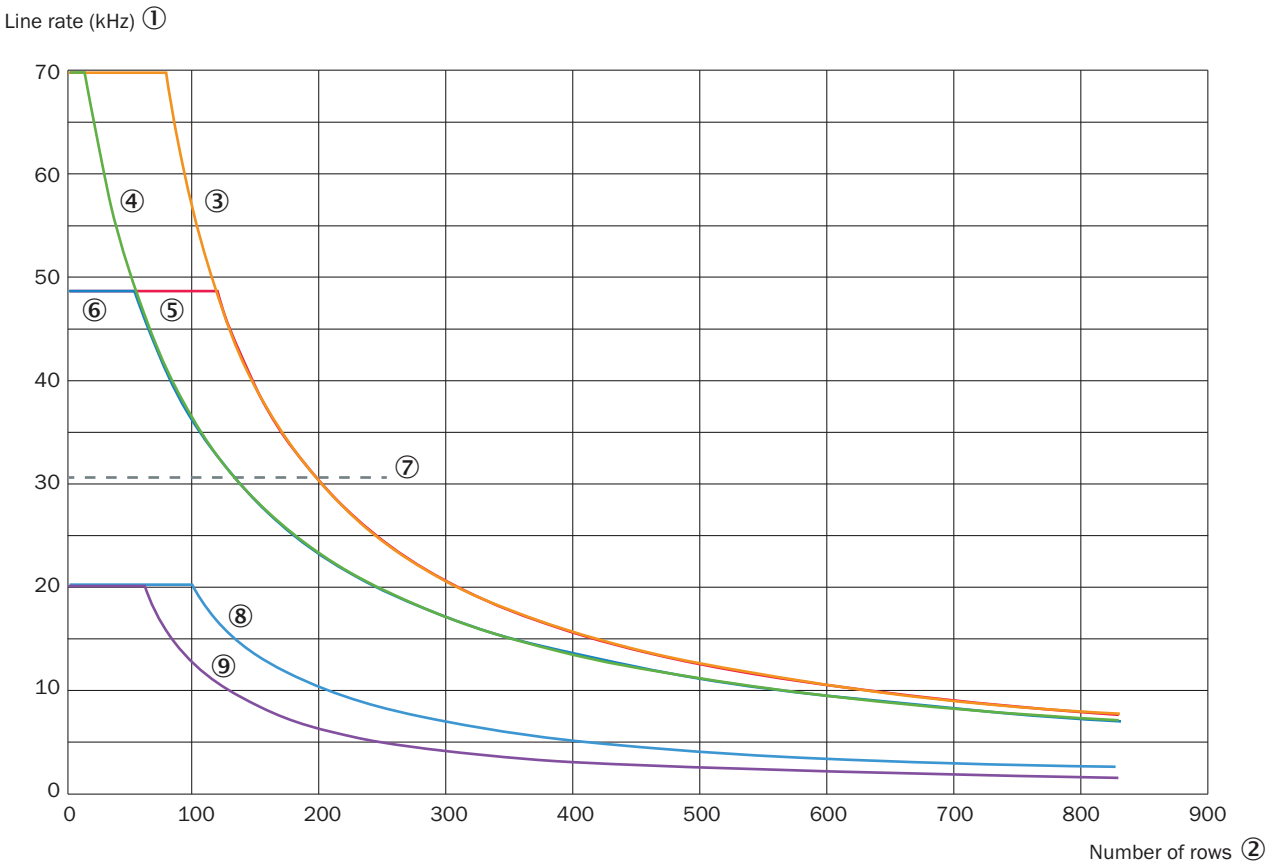
Transmisión espectral aproximada para las líneas de color de alta resolución del M30
① Transmisión
② Longitud de onda
③ Filtro rojo
④ Filtro verde
⑤ Filtro azul

CURVA CARACTERÍSTICA



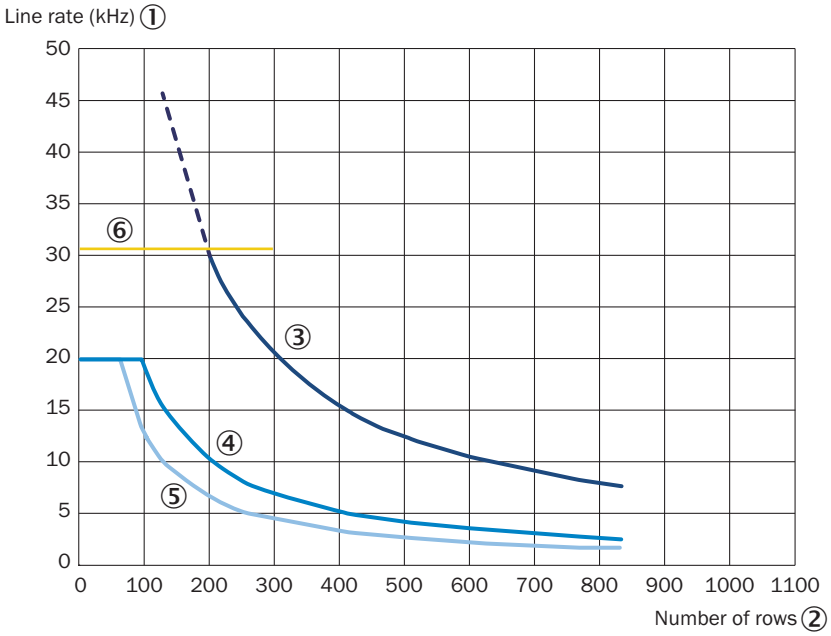
Sensibilidad aproximada del filtro para las líneas de color de alta resolución del M30
① Sensibilidad
② Longitud de onda
③ Sin filtro
④ Filtro rojo
⑤ Filtro verde
⑥ Filtro azul

CURVA CARACTERÍSTICA



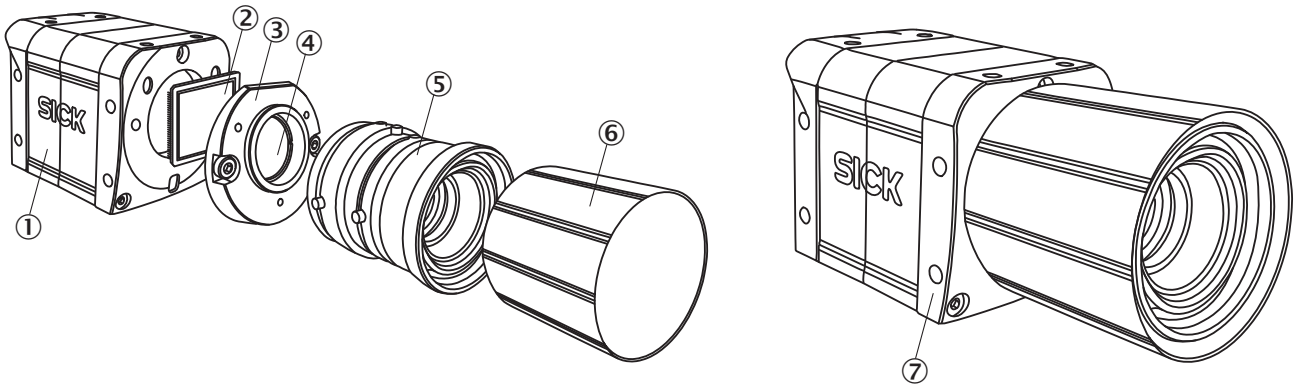
Índice de líneas máximo en función de la cantidad de filas de sensores empleadas
① Índice de líneas (kHz)
② Número de filas
③ Ranger3-80, Linear
④ Ranger3-80, HDR
⑤ Ranger3-60, Linear
⑥ Ranger3-60, HDR
⑦ Limitación de ancho de banda para Ranger3-60, 2.560 columnas
⑧ Ranger3-40
⑨ Ranger3-30

CURVA CARACTERÍSTICA



Índice de líneas máximo en función de la cantidad de filas de sensores empleadas
① Índice de líneas (kHz)
② Número de filas
③ Ranger3-60, 2.560 columnas
④ Ranger3-40, 2.560 columnas
⑤ Ranger3-30, 1.536 columnas
⑥ Límite del ancho de banda para 2.560 columnas

DESPIECE



① Ranger3 (carcasa)
② sensor CMOS M30
③ adaptador Scheimpflug, intercambiable
④ filtro óptico, intercambiable
⑤ objetivo con montura C, intercambiable
⑥ cubierta protectora, intercambiable
⑦ dispositivo montado con todas las piezas indicadas

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/1141150

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