SICK.COM



DATENBLATT

V3DR3-80CT31111

Ranger3
3D Machine Vision

SICK Sensor Intelligence



3D MACHINE VISION

V3DR3-80CT31111

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
V3DR3-80CT31111	1141150

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/Ranger3

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Technologie	3D-Lasertriangulation, 2D Zeilenbildaufnahme, Farbe
Streaming	✓
Shutter-Technologie	Global-Shutter
Beispiel Sichtfeld	Abhängig vom verwendeten Objektiv
Belichtungsmodus	Linear HDR
Beleuchtung	Separat als Zubehör zu bestellen
Datensynchronisation	Frei laufend, Encoder-Triggerung, externe Triggerung
3D-Messung	✓
Streulichtmessung	✓
Reflexionsmessung	✓
Spektralbereich	400 nm ... 950 nm
Objektiv Optisches Format Hinweis	C-Mount 1″ Separat als Zubehör zu bestellen
Aufgabe	Detektieren - Standardobjekte Messen - Dimension, Kontur und Volumen Überwachen und kontrollieren - Qualität Position bestimmen - 3D-Positionsbestimmung

MECHANIK/ELEKTRIK

Material, Anschlüsse	M12: nickelbeschichtetes Messing
Versorgungsspannung	24 V DC, ± 20 %
Leistungsaufnahme	12 W
Schutzart	IP20 IP65, mit ProFlex-Schutzhaube IP67, mit ProFlex-Schutzhaube
Gehäusematerial	Aluminium

Gehäusefarbe	Blau, pulverbeschichtet
Gewicht	330 g
Abmessungen (L x B x H)	77 mm x 55 mm x 55 mm

PERFORMANCE

Sensoreigenschaften	
Sensorauflösung	2.560 px x 832 px
Pixelgröße	6 µm x 6 µm (3D) 3 µm x 6,4 µm (High Resolution)
Bildsensor	CMOS-Sensor von SICK mit ROCC-Technologie, M30
Scan-/Bildfrequenz	69.000 3D-Profile/s, in AOI 7.000 3D-Profile/s, Vollformat
Maximale Hi-Res Farbrate	15.000 RGB-Linien/s
Maximale Hi-Res Graustufenrate	≤ 30.000 Linien/s
Sensorauflösung	2.560 px x 832 px
Farbauflösung	5.120 px
Maximale 3D-Höhenauflösung	16 Bits, 1/16 Subpixel
Graustufenauflösung	5.120 px

SCHNITTSTELLEN

Ethernet	✓, UDP/IP
Bemerkung	GigE Vision Standard
Datenübertragungsrate	2,5 Gbit/s
Konfigurationssoftware	Stream Setup
Betriebssystem	Windows 7, Windows 10
Programmierschnittstelle (API)	Proprietärer SICK GenIStream
Digitaleingang	4 x HIGH = 10 V ... 28,8 V
Digitalausgang	2 x TTL
Encoder-Schnittstelle	RS-422

UMGEBUNGSDATEN

Schockbelastung	15 g, 3 x 6 Richtungen
Vibrationsbelastung	5 g, 58 Hz ... 150 Hz
Betriebsumgebungstemperatur	0 °C ... +45 °C [1) 2)]
Lagertemperatur	–20 °C ... +70 °C [1)]

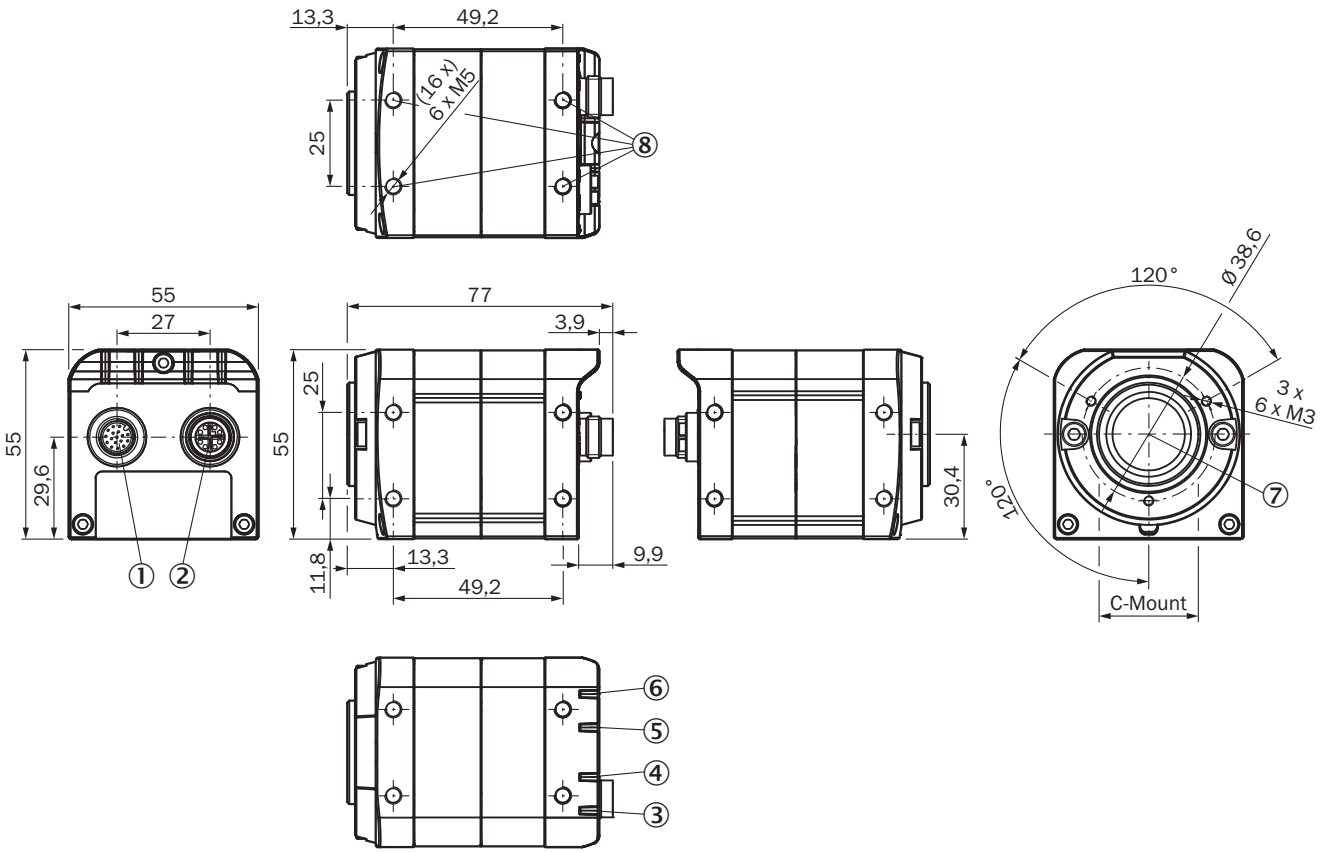
[1)] Nicht kondensierend.

[2)] Bei einer Betriebsumgebungstemperatur von ≥ 35°C eine ausreichende Wärmeableitung durch die Montage sicherstellen.

ZERTIFIKATE

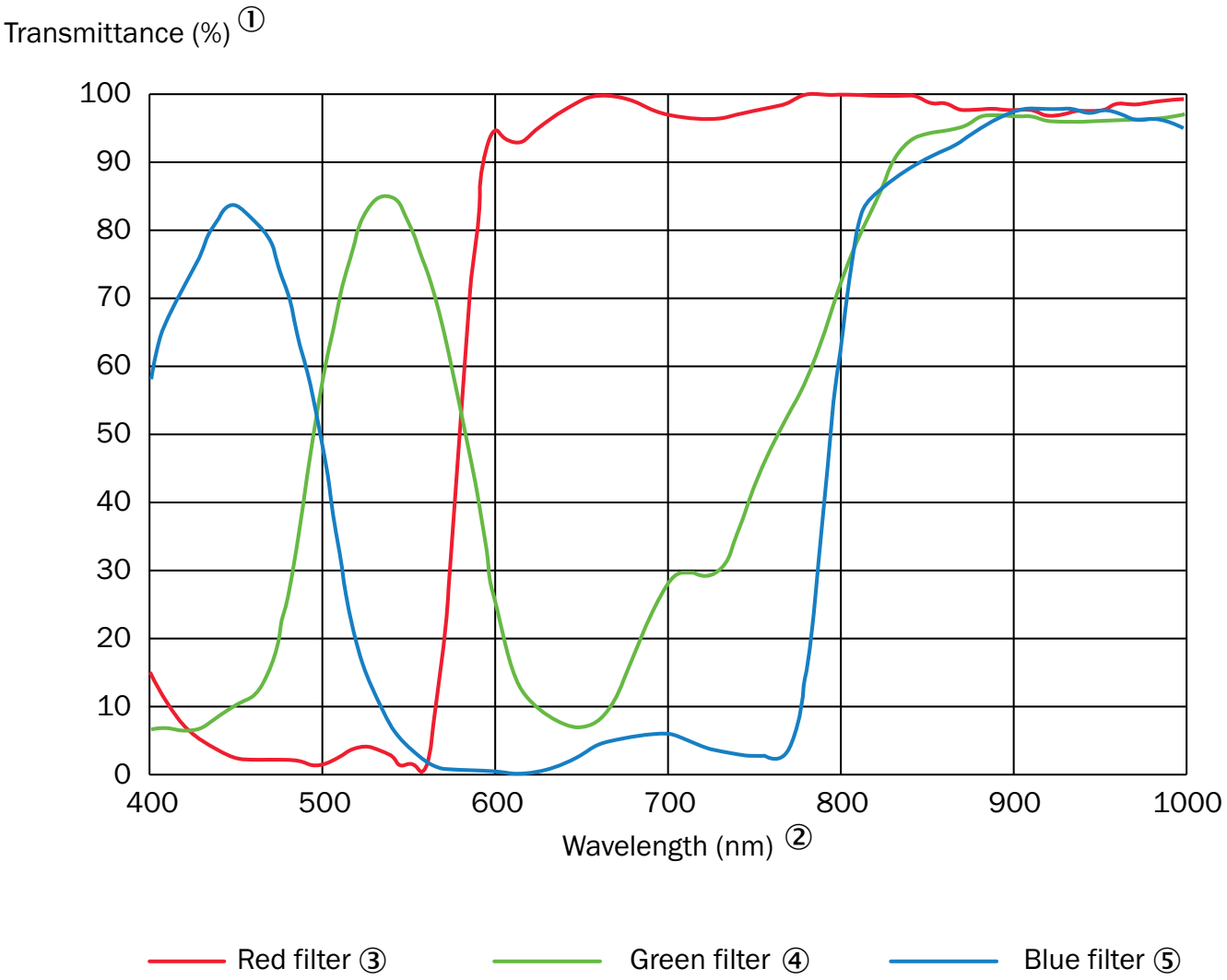
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓
GigE Vision	✓
GenICam	✓

MAßZEICHNUNG



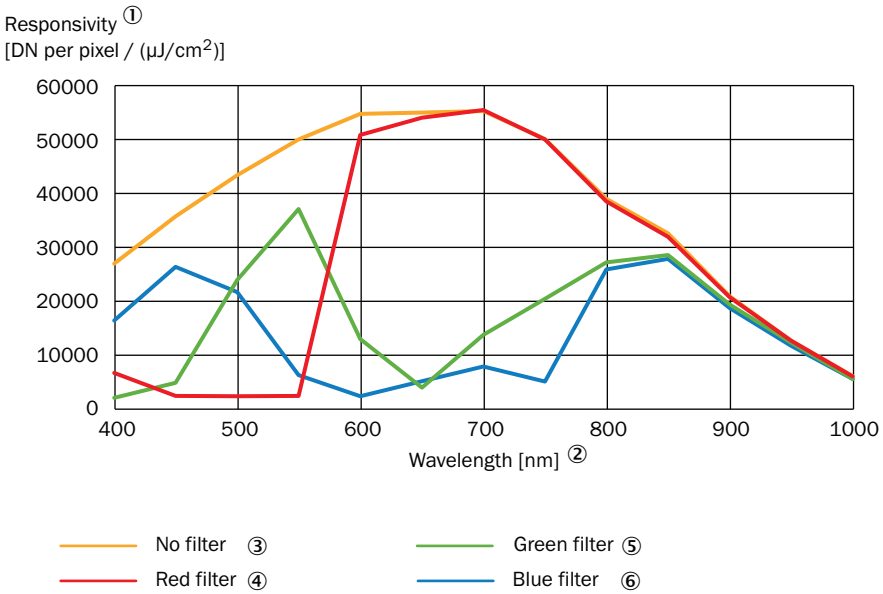
Maße in mm
① Spannungs-I/O-Anschluss
② Gigabit-Ethernet-Anschluss (GbE)
③ LED; An
④ LED; Zustand
⑤ LED; Verbindung/Daten
⑥ LED; Laser
⑦ optische Achse, Empfänger
⑧ Befestigungsbohrungen, 4 x M5

KENNLINIE



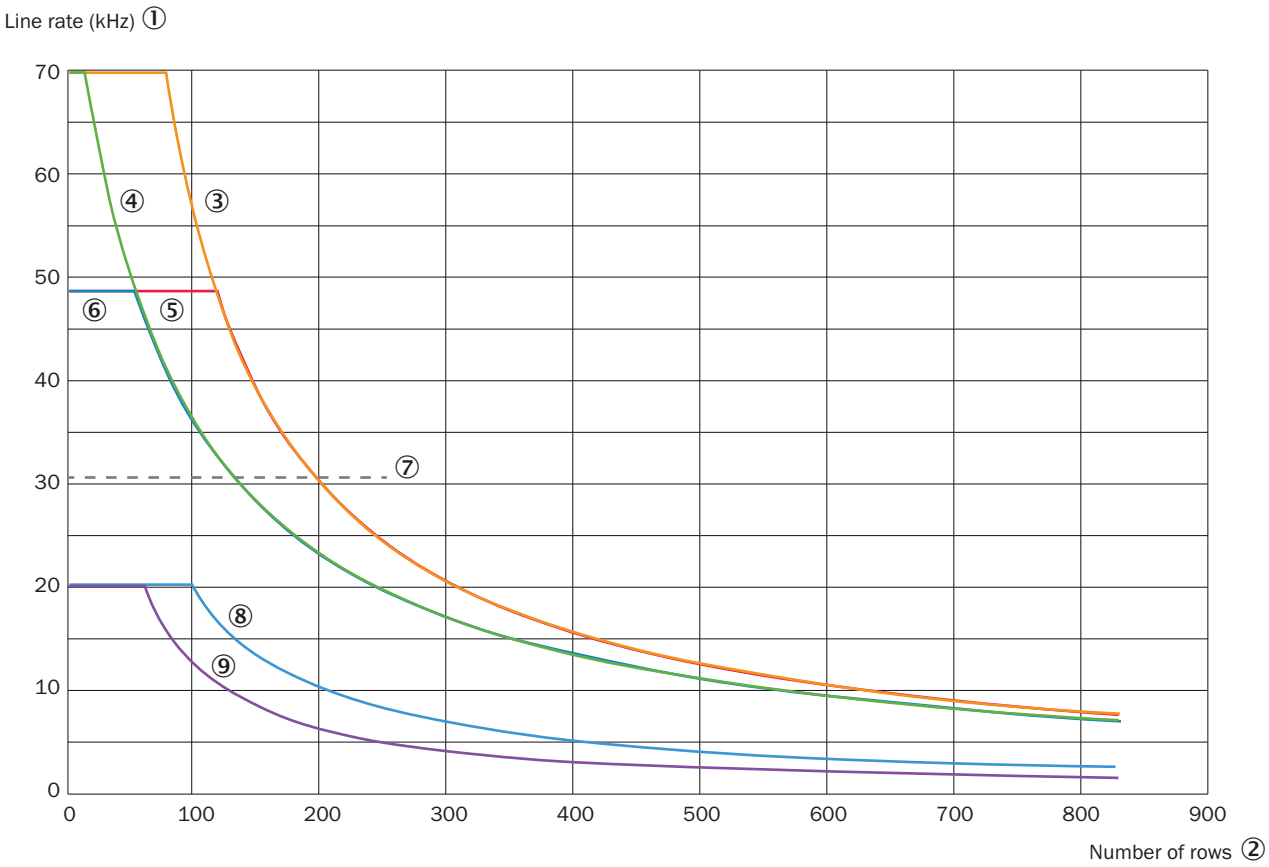
Ungefähre spektrale Transmission für die hochauflösenden Farbzeilen des M30
① Transmission
② Wellenlänge
③ Rotfilter
④ Grünfilter
⑤ Blaufilter

KENNLINIE



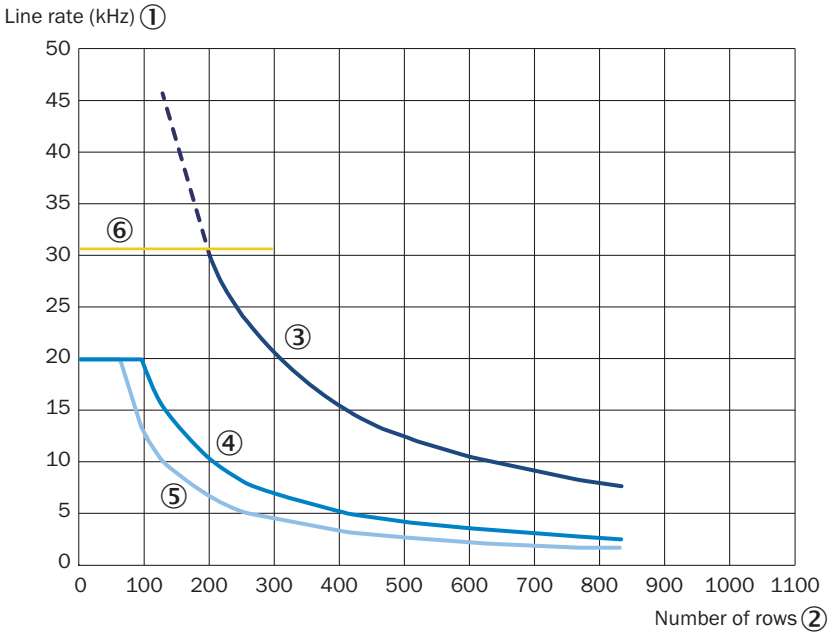
Ungefähre Filterempfindlichkeit für die hochauflösenden Farbzeilen des M30
① Empfindlichkeit
② Wellenlänge
③ Kein Filter
④ Rotfilter
⑤ Grünfilter
⑥ Blaufilter

KENNLINIE



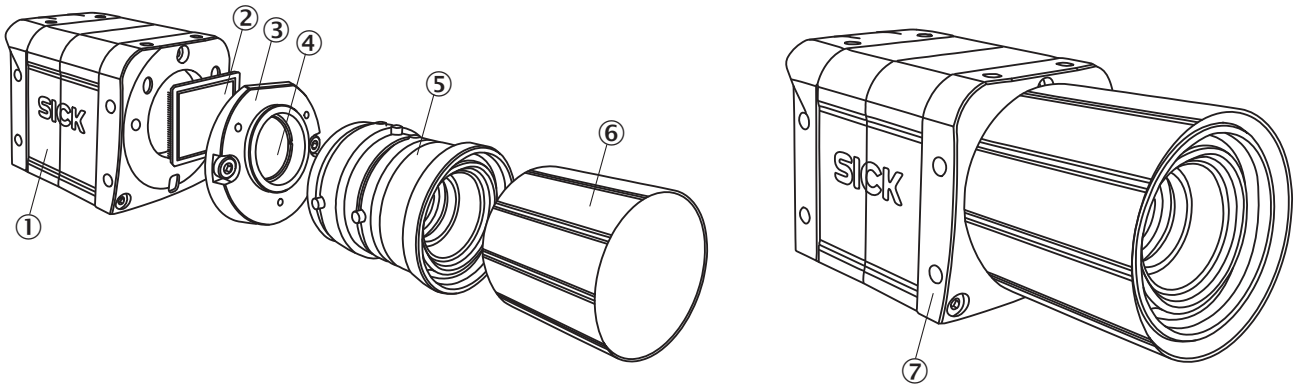
die maximale Linienrate in Abhängigkeit von der Anzahl der verwendeten Sensorzeilen
① Linienrate (kHz)
② Zeilenanzahl
③ Ranger3-80, Linear
④ Ranger3-80, HDR
⑤ Ranger3-60, Linear
⑥ Ranger3-60, HDR
⑦ Bandbreitenbegrenzung für Ranger3-60, 2.560 Spalten
⑧ Ranger3-40
⑨ Ranger3-30

KENNLINIE



die maximale Linienrate in Abhängigkeit von der Anzahl der verwendeten Sensorzeilen
① Linienrate (kHz)
② Zeilenanzahl
③ Ranger3-60, 2.560 Spalten
④ Ranger3-40, 2.560 Spalten
⑤ Ranger3-30, 1.536 Spalten
⑥ Bandbreitenbegrenzung für 2.560 Spalten

EXPLOSIONSZEICHNUNG



① Ranger3 (Gehäuse)
② CMOS-Sensor M30
③ Scheimpflug-Adapter, austauschbar
④ Optischer Filter, austauschbar
⑤ C-Mount-Objektiv, austauschbar
⑥ Schutzhaube, austauschbar
⑦ montiertes Gerät mit allen aufgeführten Teilen

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1141150

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence