SICK.COM



SCHEDA TECNICA

V3DR3-80CT31111

Ranger3
3D Machine Vision

SICK Sensor Intelligence



3D MACHINE VISION

V3DR3-80CT31111

INFORMAZIONI PER L'ORDINE

Tipo	Cod. art.
V3DR3-80CT31111	1141150

Altre varianti di dispositivo e accessori su www.sick.com/Ranger3

DATI TECNICI IN DETTAGLIO

CARATTERISTICHE

Tecnologia	Triangolazione laser 3D, Ricezione di immagini a righe 2D, a colori
Streaming	✓
Tecnologia shuttle	Global-Shutter
Esempio campo visivo	In funzione dell'obiettivo utilizzato
Modalità di esposizione	Lineare HDR
Illuminazione	Da ordinare separatamente come accessori
Sincronizzazione dati	Libero, Trigger encoder, Trigger esterno
Misurazione 3D	✓
Misurazione della diffusione	✓
Misurazione di riflessione	✓
Intervallo dello spettro	400 nm ... 950 nm
Obiettivo Formato ottico Indicazione	Supporto a C 1″ Da ordinare separatamente come accessori
Attività	Rilevare - Oggetti standard Misurare - Dimensione, profilo e volume Sorvegliare e controllare - Qualità Determinare la posizione - Determinazione della posizione 3D

CARATTERISTICHE MECCANICHE ED ELETTRICHE

Materiale, collegamenti	M12: ottone rivestito in nichel
Tensione di alimentazione	24 V DC, ± 20 %

Consumo energetico	12 W
Grado di protezione	IP20 IP65, con la calotta di protezione ProFlex IP67, con la calotta di protezione ProFlex
Materiale della custodia	Alluminio
Colore housing	Blu, verniciatura a polvere
Peso	330 g
Dimensioni (L x P x H)	77 mm x 55 mm x 55 mm

PRESTAZIONE

Caratteristiche dei sensori	
Risoluzione sensore	2.560 px x 832 px
Grandezza pixel	6 µm x 6 µm (3D) 3 µm x 6,4 µm (High Resolution)
Sensore immagine	Sensore CMOS di SICK con tecnologia ROCC, M30
Velocità di scansione/immagine	69.000 Profili/s 3D, in AOI 7.000 Profili/s 3D, in tutto il sensore
Massima velocità di scansione RGB Hi-Res	15.000 RGB-Linien/s
Massima velocità di scansione Scala di grigi Hi-Res	≤ 30.000 Linien/s
Risoluzione sensore	2.560 px x 832 px
Risoluzione lineare a colori	5.120 px
Massima risoluzione altezza 3D	16 bit, 1/16 sub-pixel
Risoluzione lineare in scala di grigi	5.120 px

INTERFACCE

Ethernet	✓, UDP/IP
Nota	Standard GigE Vision
Tasso di trasferimento dati	2,5 Gbit/s
Software di configurazione	Stream Setup
Sistema operativo	Windows 7, Windows 10
Interfaccia di programmazione (API)	SICK GenIStream proprietario
Ingresso digitale	4 x HIGH = 10 V ... 28,8 V
Uscita digitale	2 x TTL
Interfaccia encoder	RS-422

DATI AMBIENTALI

Carico da urti	15 g, 3 x 6 direzioni
Carico da vibrazioni	5 g, 58 Hz ... 150 Hz
Temperatura ambiente di funzionamento	0 °C ... +45 °C [1) 2)]
Temperatura di stoccaggio	–20 °C ... +70 °C [1)]

[1)] Senza condensa.

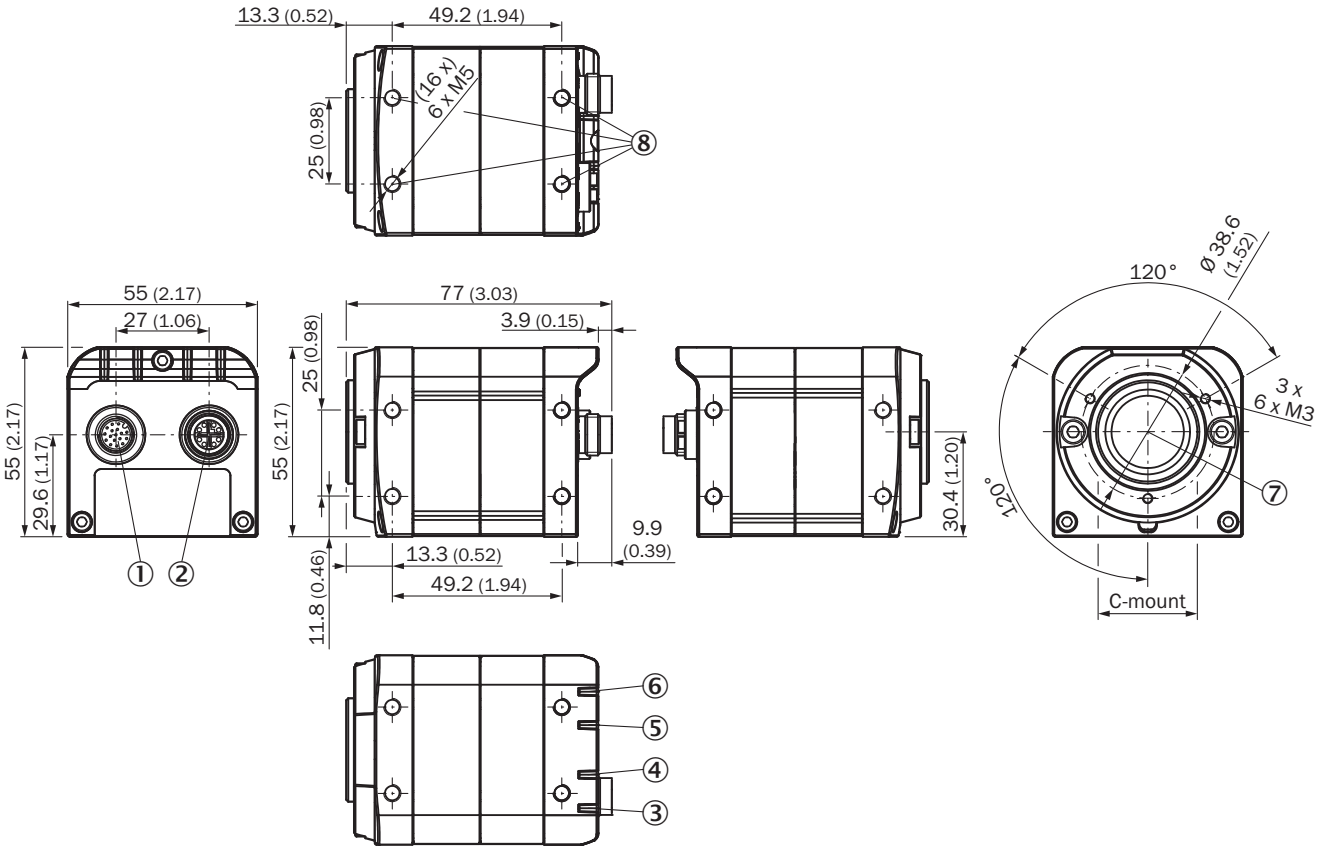
[2)] Con una temperatura ambiente di ≥ 35 °C, assicurare una dissipazione di calore sufficiente attraverso il montaggio.

CERTIFICATI

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certificato cTUVus	✓

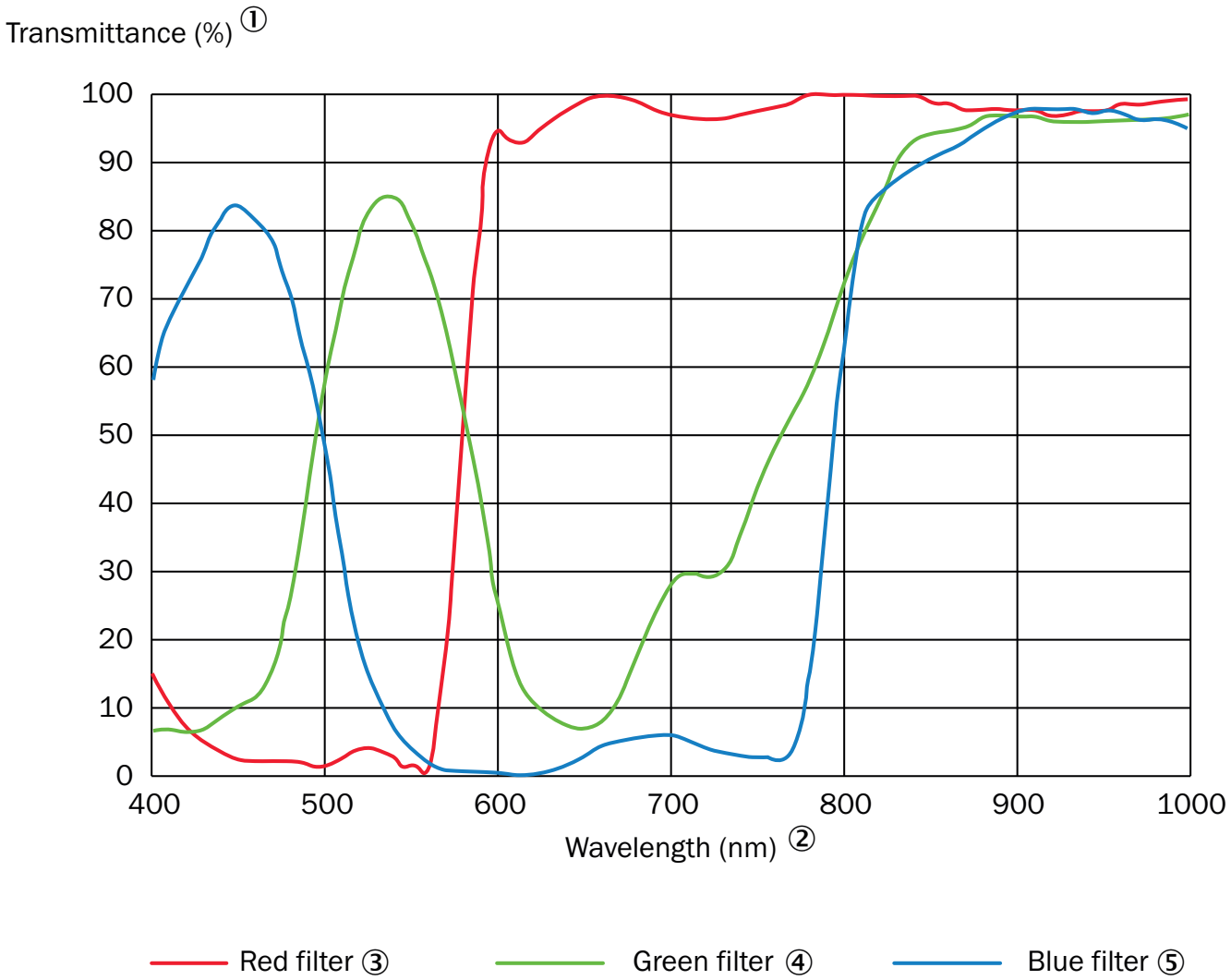
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓
GigE Vision	✓
GenICam	✓

DISEGNO QUOTATO



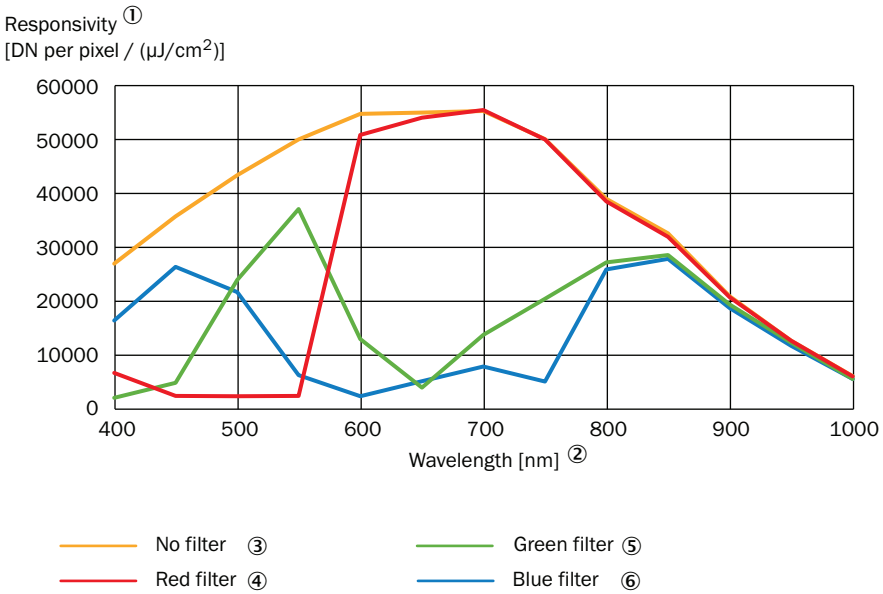
Quote in mm
① Collegamento I/O di tensione
② Presa Gigabit Ethernet (GbE)
③ LED acceso
④ LED stato
⑤ LED collegamento/dati
⑥ LED laser
⑦ asse ottico, ricevitore
⑧ fori di fissaggio, 4 x M5

CURVA CARATTERISTICA



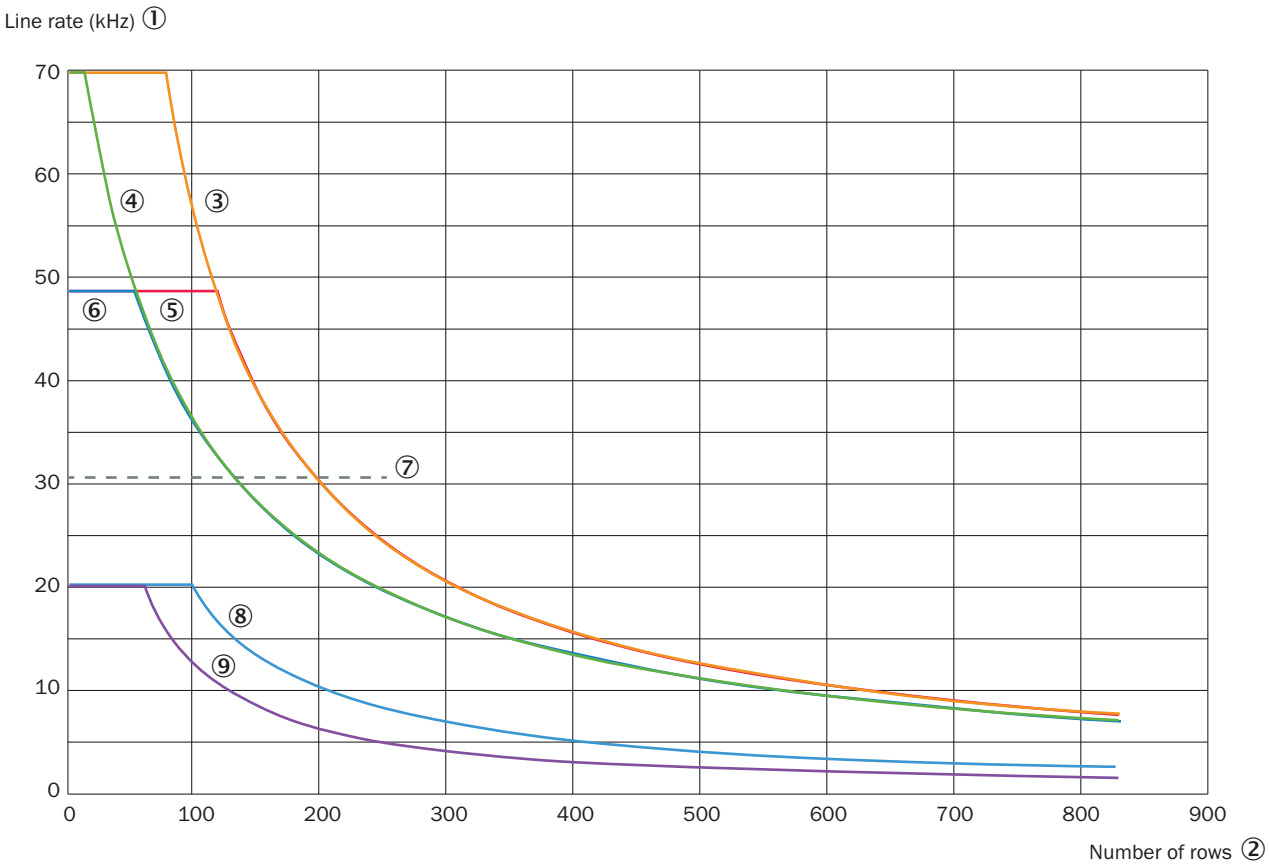
Trasmissione spettrale approssimativa per le linee di colore ad alta risoluzione di M30
① Trasmissione
② Lunghezza d'onda
③ Filtro rosso
④ Filtro verde
⑤ Filtro blu

CURVA CARATTERISTICA



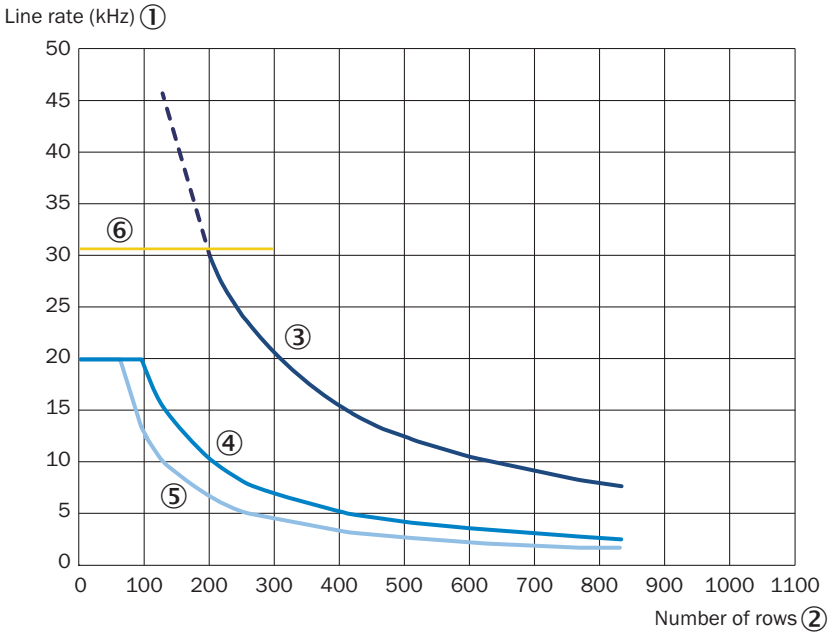
Sensibilità approssimativa dei filtri per le linee di colore ad alta risoluzione di M30
① Sensibilità
② Lunghezza d'onda
③ Nessun filtro
④ Filtro rosso
⑤ Filtro verde
⑥ Filtro blu

CURVA CARATTERISTICA



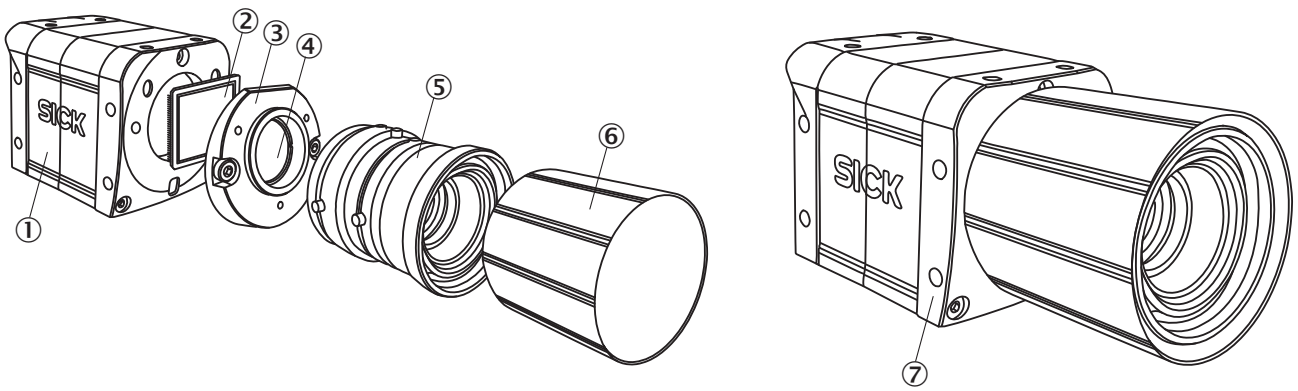
velocità di linea massima in funzione del numero delle righe di sensore utilizzate
① Velocità della linea (kHz)
② Numero di righe
③ Ranger3-80, Linear
④ Ranger3-80, HDR
⑤ Ranger3-60, Linear
⑥ Ranger3-60, HDR
⑦ Limitazione della larghezza di banda per Ranger3-60, 2.560 colonne
⑧ Ranger3-40
⑨ Ranger3-30

CURVA CARATTERISTICA



velocità di linea massima in funzione del numero delle righe di sensore utilizzate
① Velocità della linea (kHz)
② Numero di righe
③ Ranger3-60, 2.560 colonne
④ Ranger3-40, 2.560 colonne
⑤ Ranger3-30, 1.536 colonne
⑥ Limitazione della larghezza di banda per 2.560 colonne

DISEGNO ESPLOSO



① Ranger3 (custodia)
② sensore CMOS M30
③ adattatore Scheimpflug, sostituibile
④ filtro ottico, sostituibile
⑤ obiettivo C-Mount, sostituibile
⑥ calotta di protezione, sostituibile
⑦ dispositivo montato con tutte le parti rappresentate

Ulteriori informazioni nonché accessori corrispondenti, esempi di applicazione e download di modelli quotati CAD, istruzioni per l'uso e software sono disponibili all'indirizzo www.sick.com/1141150

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN BREVE

SICK è un'azienda tecnologica leader a livello mondiale per soluzioni di sensori intelligenti soluzioni per l'automazione industriale integrate. Le nostre tecnologie dettano standard globali e rendono i tuoi processi industriali più efficienti, sicuri e sostenibili, sia nella logistica che nella produzione.

SICK unisce l'intelligenza dei sensori con la comprensione del settore e i servizi di consulenza certificati. Offriamo la base ideale per soluzioni di automazione scalabili e personalizzate, creando valore aggiunto lungo l'intera catena di creazione del valore. La vicinanza ai nostri clienti è più che una mera promessa: insieme, miglioriamo la produttività, aumentiamo la qualità, proteggiamo la salute e la sicurezza e garantiamo che il futuro sia sostenibile. Il tutto con empatia e fiducia.

Dal 1946 SICK sviluppa tecnologie innovative con passione e spirito pionieristico. Grazie alla rete globale di esperti in circa 40 paesi, SICK è presente in tutto il mondo e sempre nelle tue vicinanze.
La sede principale dell'azienda si trova a Waldkirch, presso Friburgo, in Germania. I nostri clienti traggono vantaggio dalla nostra comprensione dei requisiti locali e mondiali, che traduciamo in soluzioni personalizzate.

SICK
Sensor Intelligence