SICK.COM



DATOVÝ LIST

V3DR3-80CT31111

Ranger3
3D Machine Vision

SICK Sensor Intelligence



3D MACHINE VISION

V3DR3-80CT31111

OBJEDNACÍ INFORMACE

Typ	Výrobek č.
V3DR3-80CT31111	1141150

Další provedení přístroje a příslušenství na adrese www.sick.com/Ranger3

TECHNICKÁ DATA V DETAILU

VLASTNOSTI

Technologie	3D laserová triangulace, 2D snímání obrazu řádků, barva
Streamování	✓
Technologie závěrky	Global-Shutter
Příklad zorného pole	V závislosti na použitém objektivu
Režim osvětlení	Lineární HDR
Osvětlení	Nutno objednat samostatně jako příslušenství
Synchronizace dat	Volně běžící, Spouštění enkodéru, Externí spouštění
3D měření	✓
Měřený rozptýleného světla	✓
Reflexní měření	✓
Spektrální rozsah	400 nm ... 950 nm
Objektiv Optický formát Upozornění	C-Mount 1″ Nutno objednat samostatně jako příslušenství
Úloha	Detekovat - Standardní objekty Měřit - Rozměr, kontura a objem Monitorovat a kontrolovat - Kvalita Lokalizovat - 3D určení pozice

MECHANIKA/ELEKTRIKA

Materiál konektorů	M12: poniklovaná mosaz
Napájecí napětí	24 V DC, ± 20 %
Příkon	12 W
Krytí	IP20 IP65, s ochranným krytem ProFlex IP67, s ochranným krytem ProFlex
Materiál pouzdra	Hliník

Barva pouzdra	Modrá, práškové lakování
Hmotnost	330 g
Rozměry (D x V x H)	77 mm x 55 mm x 55 mm

VÝKON

Vlastnosti snímače	
Rozlišení senzoru	2 560 px × 832 px
Velikost pixelu	6 µm x 6 µm (3D) 3 µm x 6,4 µm (High Resolution)
Obrazový senzor	Senzor CMOS od společnosti SICK s technologií ROCC, M30
Frekvence snímání/obrazová frekvence	69.000 3D profily za sekundu, v AOI 7.000 3D profily za sekundu, plný formát
Maximální Hi-Res barevná míra	15.000 RGB-Linien/s
Maximální Hi-Res poměr odstínu šedé	≤ 30.000 Linien/s
Rozlišení senzoru	2 560 px × 832 px
Rozlišení barev	5.120 px
Maximální 3D výškové rozlišení	16 bitů 1/16 subpixelů
Rozlišení šedých řádků	5.120 px

ROZHRANÍ

Ethernet	✓ , UDP/IP
Poznámka	Standard GigE Vision
Datová přenosová rychlost	2,5 Gbit/s
Konfigurační software	Stream Setup
Operační systém	Windows 7, Windows 10
Programovací rozhraní (API)	Proprietární SICK GenIStream
Digitální vstup	4× HIGH = 10 V ... 28,8 V
Digitální výstup	2 x TTL
Rozhraní enkodéru	RS-422

ÚDAJE O PROSTŘEDÍ

Odolnost v rázu	15 g, 3 × 6 směrů
Odolnost vůči vibraci	5 g, 58 Hz ... 150 Hz
Provozní okolní teplota	0 °C ... +45 °C [1) 2)]
Skladovací teplota	-20 °C ... +70 °C [1)]

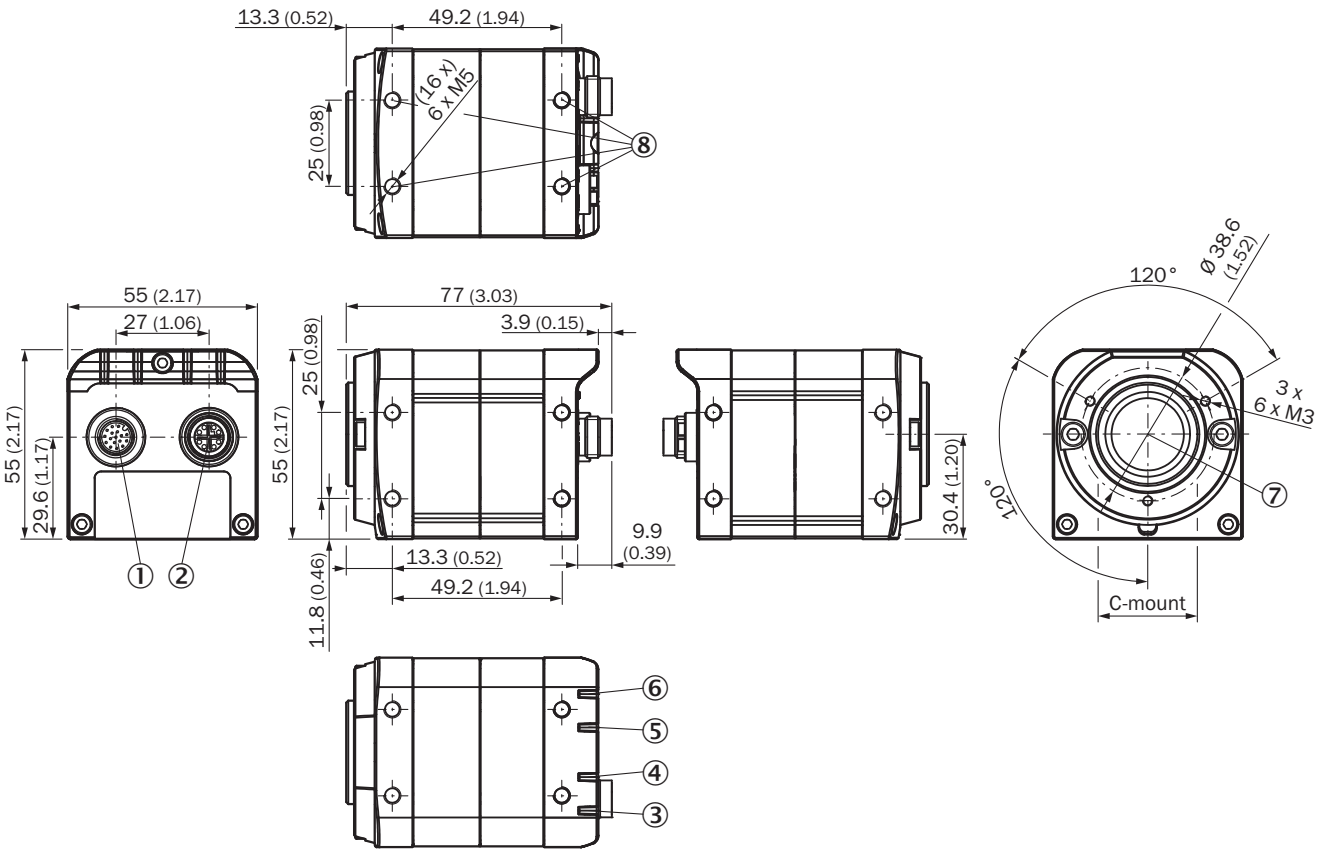
[1)] Nekondenzující.

[2)] Při provozní teplotě okolního prostředí ≥ 35 °C zajistěte dostatečné odvádění tepla prostřednictvím montáže.

CERTIFIKÁTY

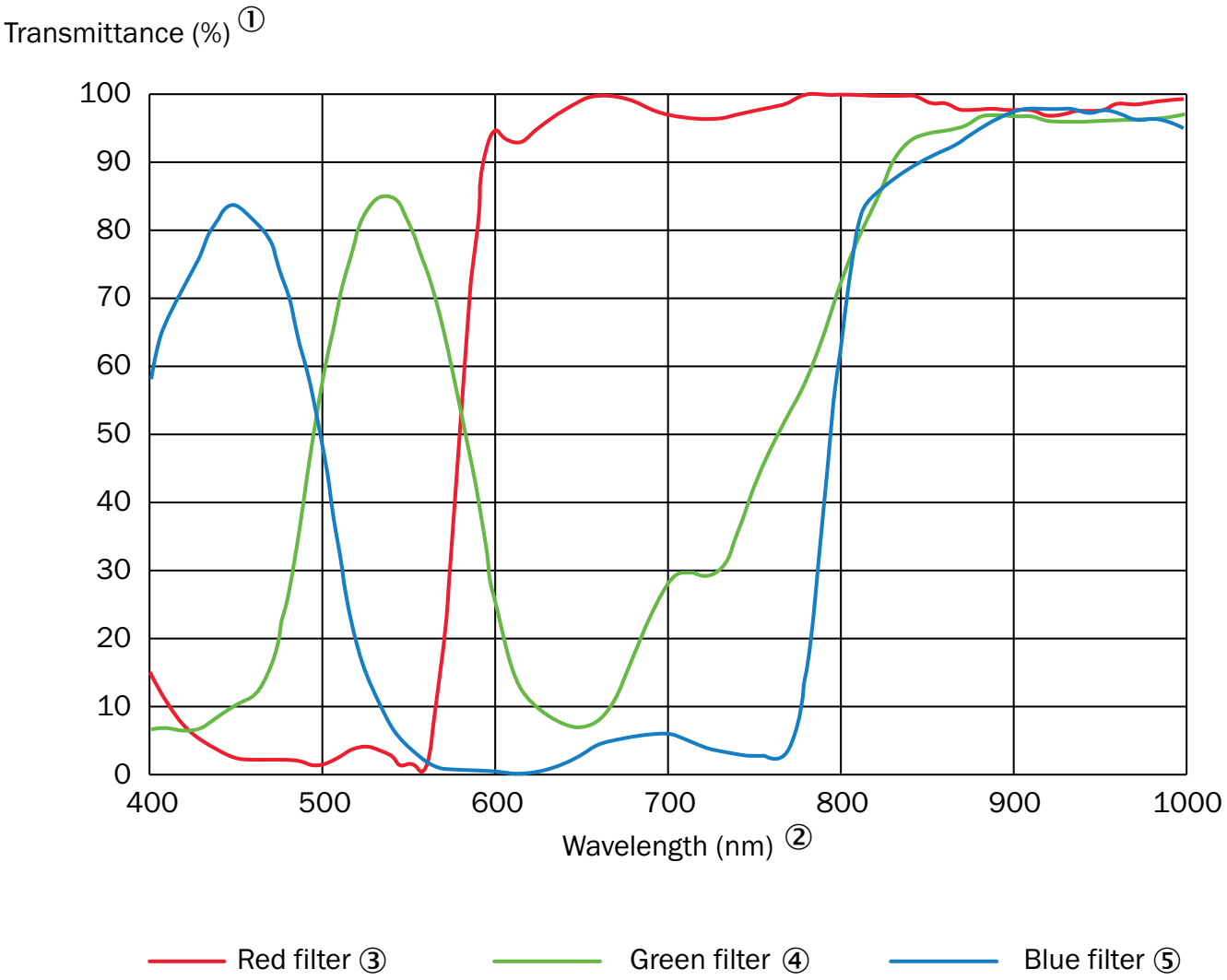
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
Certifikát cTUVus	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓
GigE Vision	✓
GenICam	✓

VÝKRES



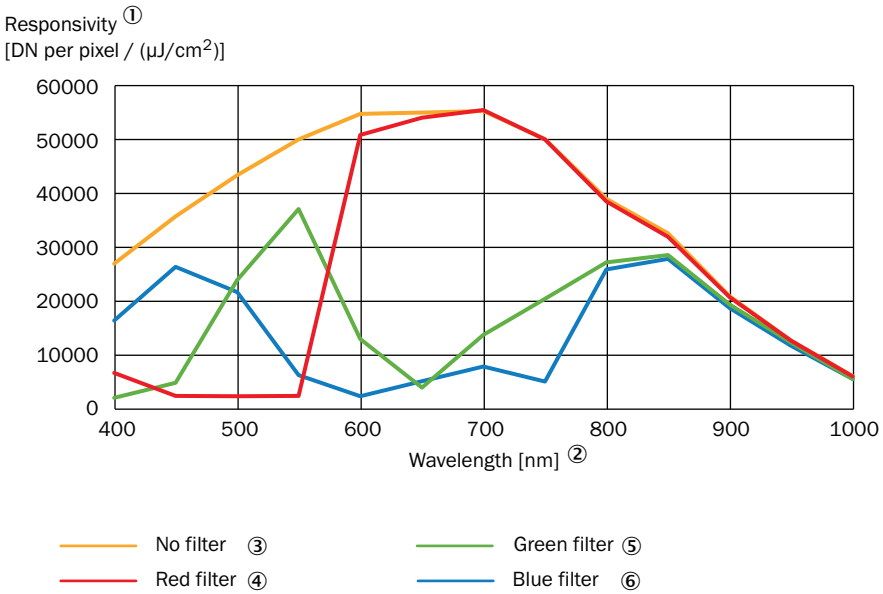
Rozměry v mm
① Připojení napětí I/O
② Připojení Gigabit Ethernet (GbE)
③ LED; ON
④ LED; stav
⑤ LED; propojení/data
⑥ LED; laser
⑦ optická osa, přijímač
⑧ upevňovací otvory, 4× M5

CHARAKTERISTIKA



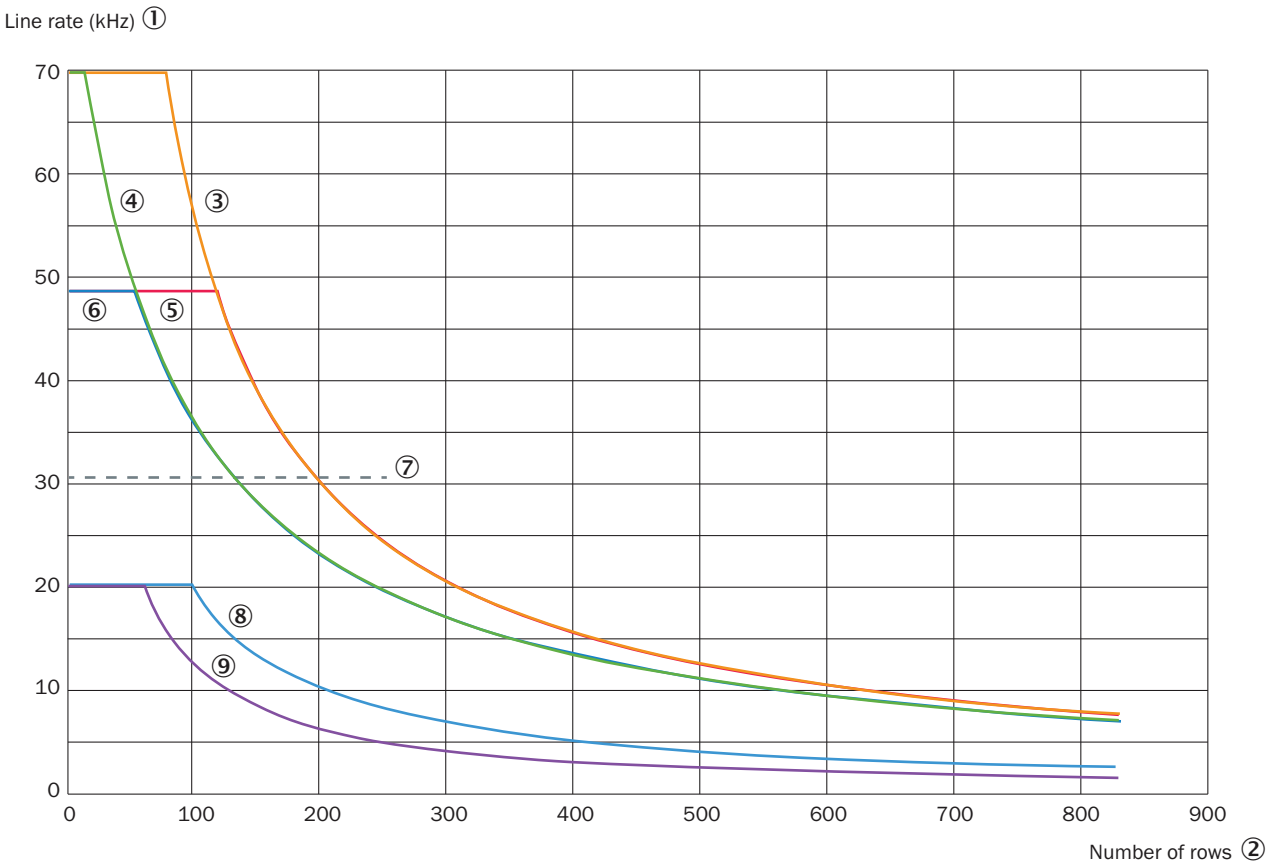
Přibližná spektrální transmise pro barevné linie s vysokým rozlišením M30
① Transmise
② vlnová délka
③ Červený filtr
④ Zelený filtr
⑤ Modrý filtr

CHARAKTERISTIKA



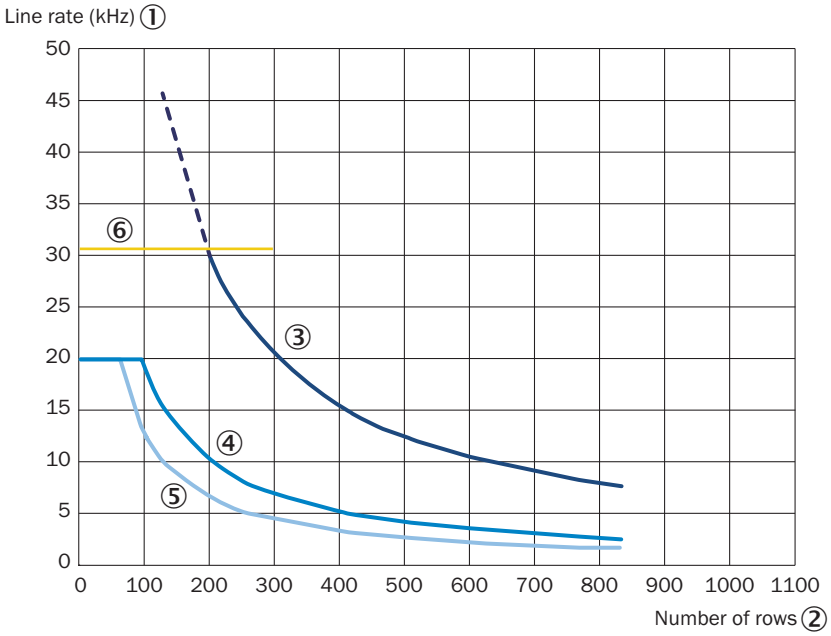
Přibližná citlivost filtru pro barevné linie s vysokým rozlišením M30
① Citlivost
② vlnová délka
③ Žádný filtr
④ Červený filtr
⑤ Zelený filtr
⑥ Modrý filtr

CHARAKTERISTIKA



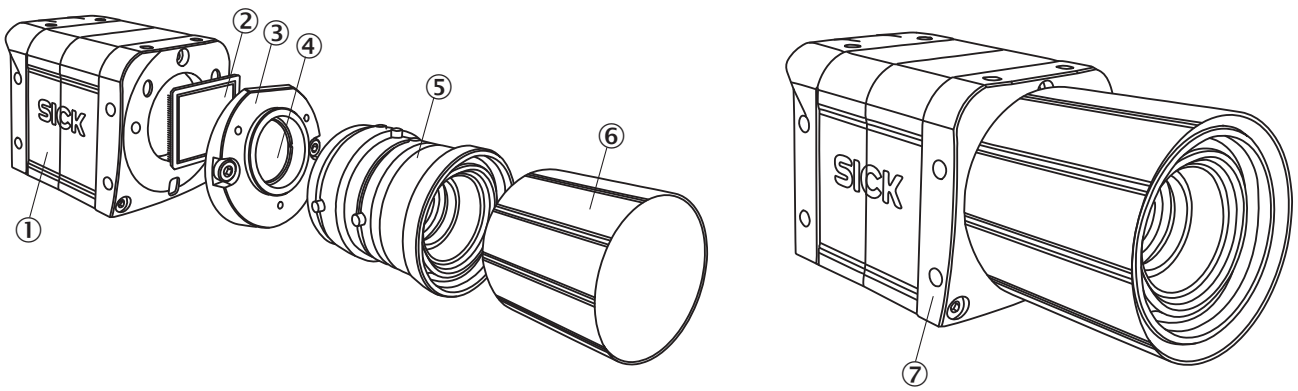
maximální rychlost linky v závislosti na počtu použitých řádků senzoru
① Rychlost linky (kHz)
② Počet řádků
③ Ranger3-80, Linear
④ Ranger3-80, HDR
⑤ Ranger3-60, Linear
⑥ Ranger3-60, HDR
⑦ Omezení šířky pásma pro Ranger3-60, 2 560 sloupců
⑧ Ranger3-40
⑨ Ranger3-30

CHARAKTERISTIKA



maximální rychlost linky v závislosti na počtu použitých řádků senzoru
① Rychlost linky (kHz)
② Počet řádků
③ Ranger3-60, 2 560 sloupců
④ Ranger3-40, 2 560 sloupců
⑤ Ranger3-30, 1 536 sloupců
⑥ Omezení pásma na 2 560 sloupců

EXPLOZIVNÍ VÝKRES



① Ranger3 (pouzdro)
② senzor CMOS M30
③ scheimpflugův adaptér, výměnný
④ optický filtr, výměnný
⑤ objektiv C-Mount, výměnný
⑥ ochranný kryt, výměnný
⑦ namontovaný přístroj se všemi uvedenými díly

Další informace, vhodné příslušenství, příklady použití a soubory ke stažení, jako jsou rozměrové modely CAD, provozní návody a software, naleznete na adrese www.sick.com/1141150

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

PŘEHLED SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK je přední technologickou firmou poskytující inteligentní senzorová a integrovaná řešení pro průmyslovou automatizaci. Naše technologie nastavují globální standardy – vaše průmyslové procesy díky nim budou jak v logistice, tak ve výrobě účinnější, bezpečnější a udržitelnější.

Společnost SICK propojuje inteligentní senzoriku s porozuměním odvětví a certifikovaným poradenstvím. Poskytujeme ideální základ pro škálovatelná automatizační řešení na míru a vytváříme přidanou hodnotu napříč celým hodnotovým řetězcem. Naše úzké partnerství se zákazníky je víc než jen slib: společně udržitelně zvyšujeme produktivitu a kvalitu, chráníme zdraví a bezpečnost a zajišťujeme budoucnost. Vše s empatií a na bázi důvěry.

S vášní a průkopnickým duchem vyvíjí společnost SICK od roku 1946 inovativní technologie. Díky globální síti přibližně ve 40 zemích působí společnost SICK po celém světě a nachází se vždy ve vaší blízkosti. Hlavní sídlo firmy je ve Waldkirchu nedaleko Freiburgu v Německu. Naší zákazníci profitují z našeho porozumění lokálním i globálním požadavkům, které převádíme v individuálně přizpůsobená řešení.

SICK
Sensor Intelligence