SICK.COM



技術資料

V3DR3-80CT31111

Ranger3
3D機器視覺

SICK Sensor Intelligence



3D機器視覺

V3DR3-80CT31111

訂購資訊

型號	貨號
V3DR3-80CT31111	1141150

更多裝置規格與配件請參閱: www.sick.com/Ranger3

詳細技術資料

特徵

技術	3D雷射三角量測法, 2D影像記錄, 彩色
流式技術	✓
快門技術	Global-Shutter
視域示例	視所使用的鏡頭而定
曝光模式	線性極化 HDR
照明	作為配件另購
資料同步	自由運行, 編碼器觸發, 外部觸發
3D量測	✓
散射光量測	✓
反射量測	✓
光譜範圍	400 nm ... 950 nm
鏡頭	C-Mount 光學規格 1″ 提示 作為配件另購
任務	檢測 - 標準對象 量測 - 尺寸、輪廓與體積 監測與控制 - 品質 確定位置 - 三維位置測定

機械/電氣

接頭材質	M12: 鍍鎳黃銅
電源電壓	24 V DC, ± 20 %
輸入功率	12 W
IP等級	IP20 IP65, 帶ProFlex保護罩 IP67, 帶ProFlex保護罩
外殼材質	鋁

外殼顏色	藍色，帶粉末塗層
重量	330 g
尺寸（長 x 寬 x 高）	77 mm x 55 mm x 55 mm

性能

感測器特性	
感測器解析度	2,560 px x 832 px
畫素尺寸	6 µm x 6 µm (3D) 3 µm x 6.4 µm (High Resolution)
圖像感測器	採用ROCC技術的SICK CMOS感測器，M30
掃描 / 圖像頻率	69,000 3D Profile/s, AOI型 7,000 3D Profile/s, 全片幅
最大高清晰度色彩解析率	15,000 RGB-Linien/s
最大高清晰度灰階率	≤ 30,000 Linien/s
感測器解析度	2,560 px x 832 px
色彩解析度	5,120 px
最大3D高解	16 bits，1/16子像素
灰階解析度	5,120 px

介面

Ethernet	✓ , UDP/IP
備註	GigE Vision標準
數據傳輸率	2.5 Gbit/s
配置軟體	Stream Setup
操作系統	Windows 7, Windows 10
應用程式界面（API）	專有SICK GenIStream
數位輸入	4 x HIGH = 10 V ~ 28.8 V
數位輸出	2 x TTL
編碼器介面	RS-422

環境資料

衝擊負荷	15 g，3 x 6 方向
振動負載	5 g, 58 Hz ... 150 Hz
工作環境溫度	0 °C ... +45 °C [1) 2)]
儲存環境溫度	–20 °C ... +70 °C [1)]

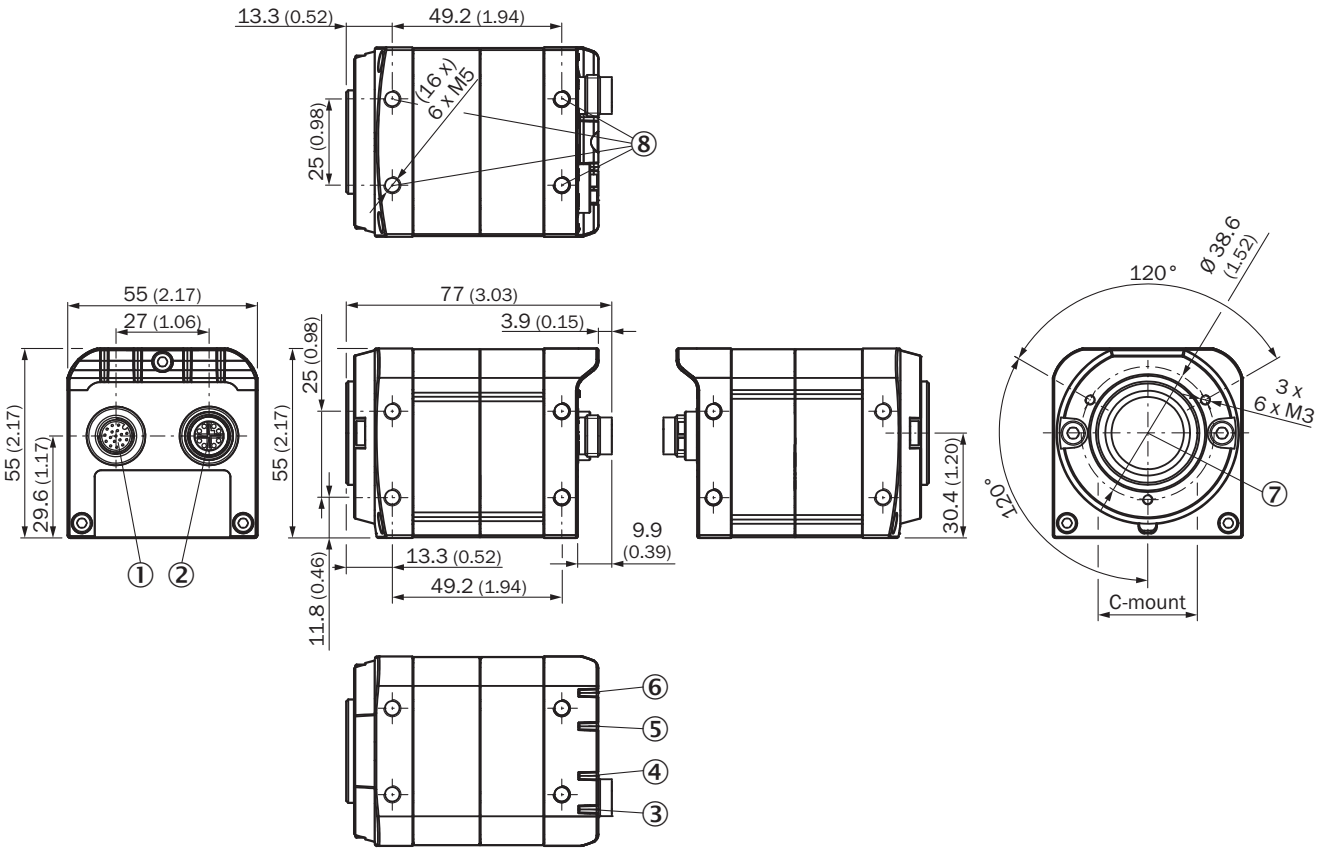
[1)] 非凝結.

[2)] 工作環境溫度≥ 35 °C時，在安裝時確保有足夠的散熱。.

證書

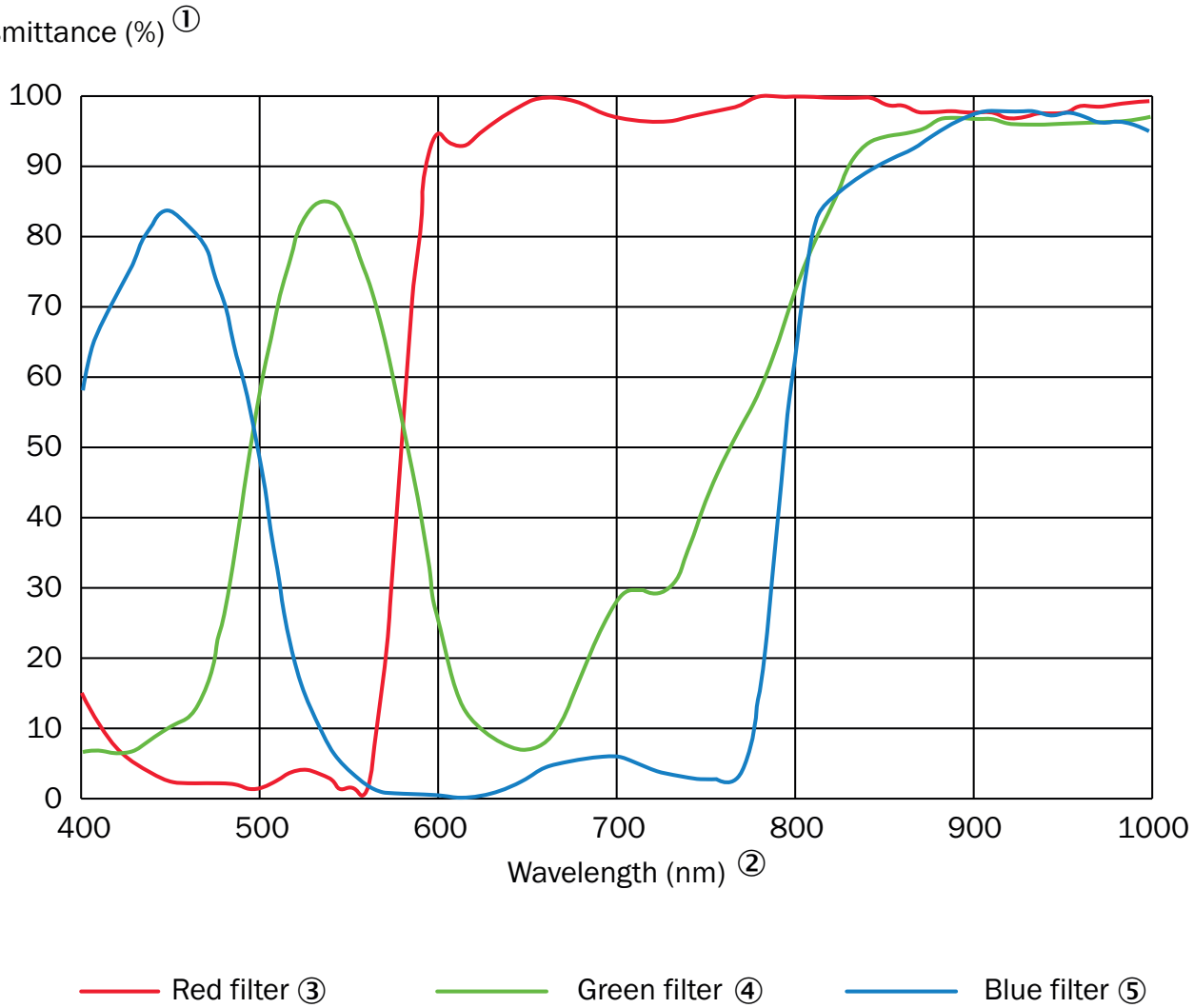
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus認證	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓
GigE Vision	✓
GenICam	✓

尺寸圖



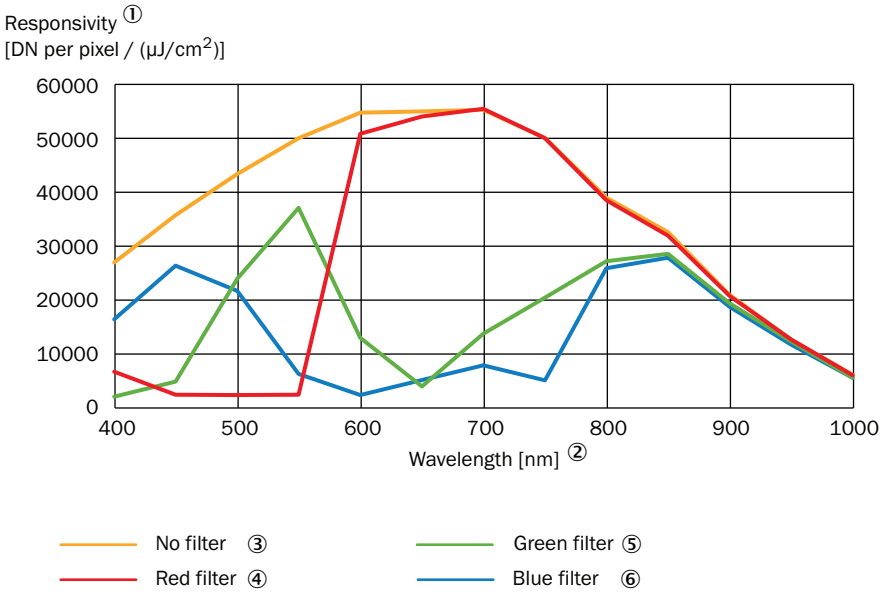
尺寸 (mm)
① 電源I/O接頭
② 千兆Ethernet接頭（GbE）
③ LED；開
④ LED；狀態
⑤ LED；連接/資料
⑥ LED；雷射
⑦ 光軸，受光器
⑧ 固定孔位，4 x M5

特性曲線



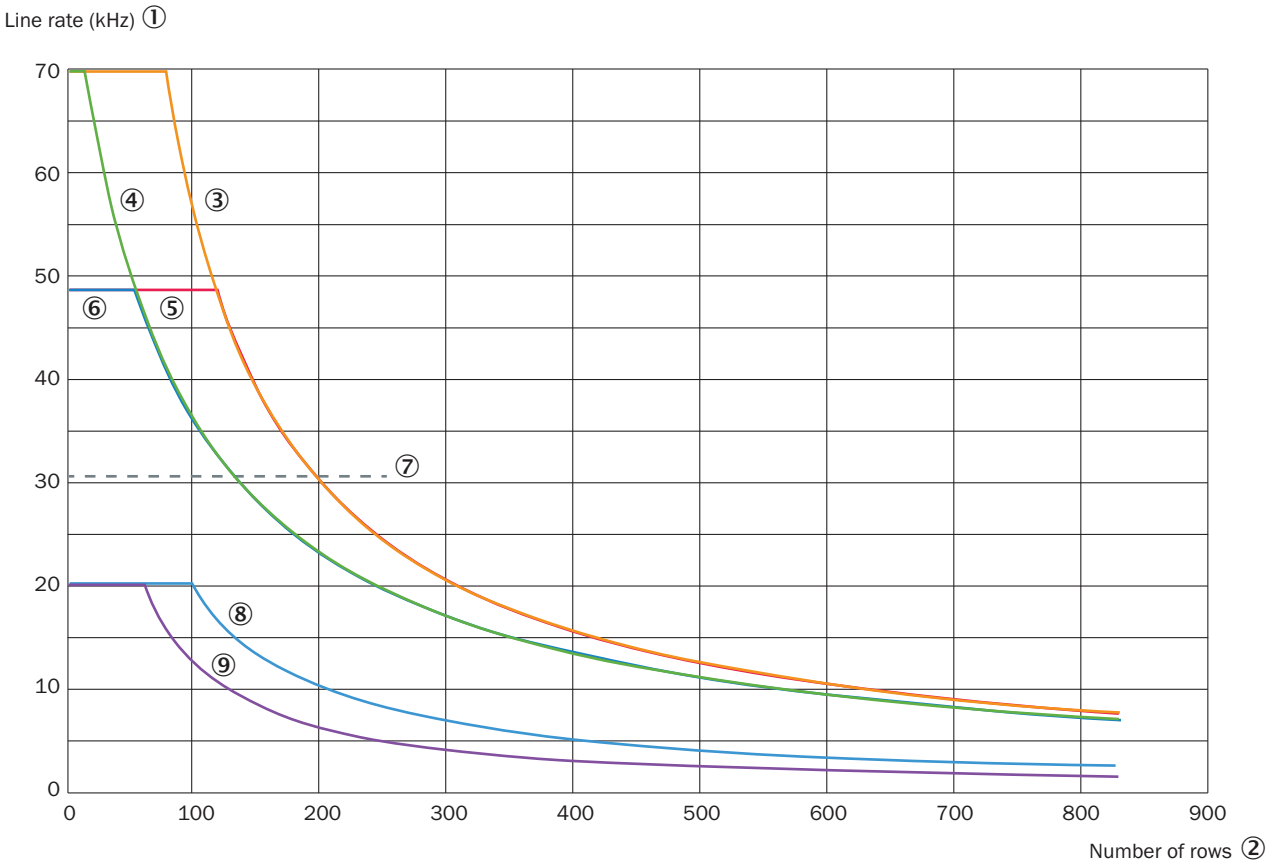
M30高解析度彩色行的大致光譜透過率
① 透光度
② 波長
③ 過濾紅光
④ 過濾綠光
⑤ 過濾藍光

特性曲線



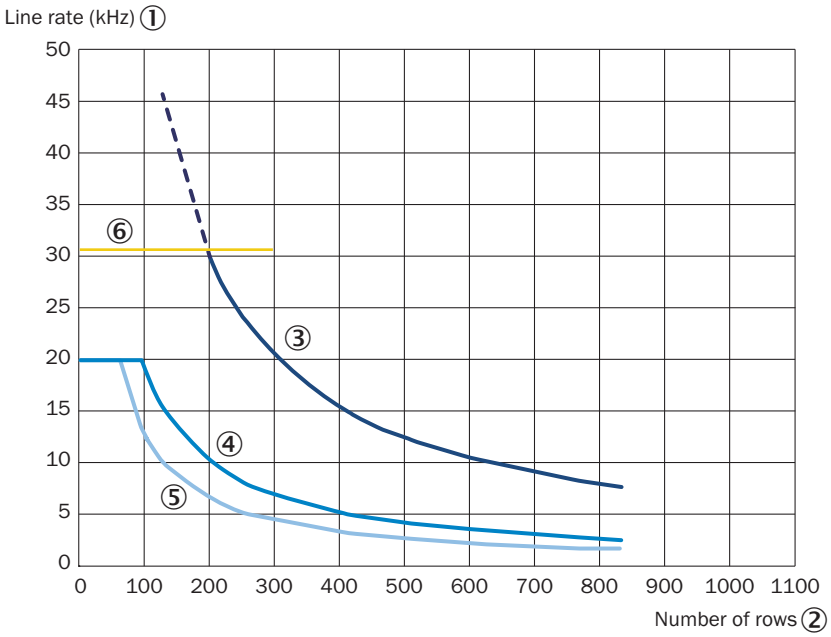
M30高解析度彩色行的大致濾光靈敏度
① 靈敏度
② 波長
③ 不濾光
④ 過濾紅光
⑤ 過濾綠光
⑥ 過濾藍光

特性曲線



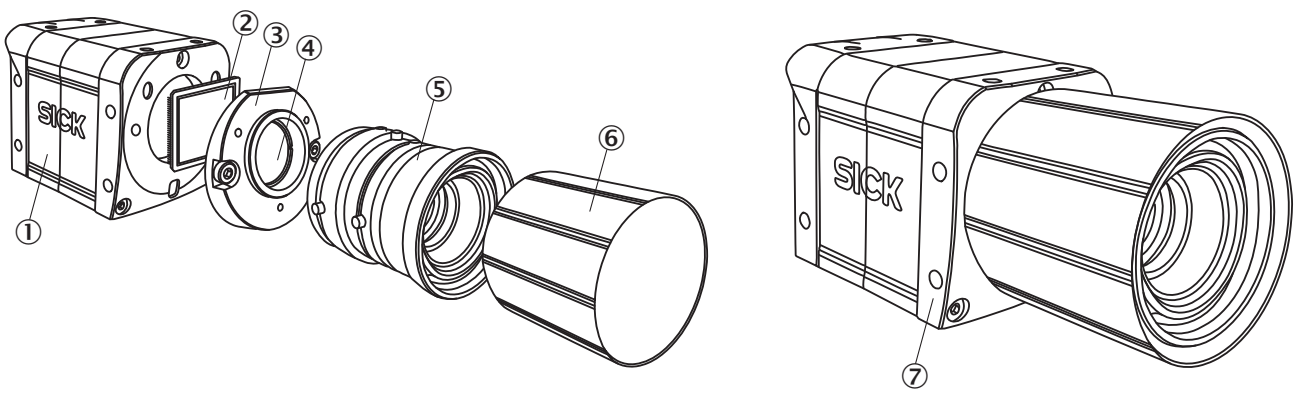
最大行速率依所用感測器行數而定
① 行速率 (kHz)
② 行數
③ Ranger3-80, Linear
④ Ranger3-80, HDR
⑤ Ranger3-60, Linear
⑥ Ranger3-60, HDR
⑦ 針對Ranger3-60， 2,560列的帶寬限制
⑧ Ranger3-40
⑨ Ranger3-30

特性曲線



最大行速率依所用感測器行數而定
① 行速率 (kHz)
② 行數
③ Ranger3-60，2,560列
④ Ranger3-40，2,560列
⑤ Ranger3-30，1,536列
⑥ 針對2,560列的帶寬限制

分解視圖



① Ranger3（外殼）
② CMOS感測器M30
③ Scheimpflug適配器，可更換
④ 光學濾鏡，可更換
⑤ C口鏡頭，可更換
⑥ 保護罩，可更換
⑦ 具備全部所列零件的套裝裝置

關於合適配件、應用範例及下載內容（如CAD尺寸模型、操作說明、軟體等）的其他資訊請參閱:
www.sick.com/1141150

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK企業情況總纜

SICK是世界領先的專業為工業自動化提供智慧型感測器解決方案與一體化解決方案的技術企業。我們的技術為全球樹立了標準，令您在物流與生產領域的工業流程更高效、更安全、更具永續性。

SICK將感測器智慧與對行業的深刻理解及獲得認證的顧問服務有機結合。我們提供了打造可擴充的客製化自動化解決方案的理想基礎，並為整條價值創造鏈帶來附加價值。我們與客戶建立了密切的合作夥伴關係，這不止是一項承諾：我們還將攜手改進生產效率，提高品質，保護人員健康與安全，並保障未來的永續發展。這一切都建立在相互理解、相互信任的基礎上。

自1946年創辦開始，SICK始終懷有對技術的熱愛，發揚先驅精神，積極研發一系列創新技術。SICK在全球大約40個國家與地區構建起了網路，以此開展跨國經營，並始終伴您左右。企業總部位於德國弗萊堡附近的瓦爾德基爾希。我們將對本地及全球化要求的認識轉化為客製化解決方案，令客戶大為受益。

SICK
Sensor Intelligence