SICK.COM




NOVA

技術資料

# V2D621P-2MSFFB5

InspectorP62x
2D機器視覺

SICK Sensor Intelligence




## 2D機器視覺

# V2D621P-2MSFFB5

### 訂購資訊

| 型號 | 貨號 |
|---|---|
| V2D621P-2MSFFB5 | 1110848 |

更多裝置規格與配件請參閱: www.sick.com/InspectorP62x

詳細技術資料

### 特徵

| | |
|---|---|
| 技術 | 2D快照 |
| 可程式化 | ✓ |
| 可配置 | ✓ |
| 應用軟體 | Nova Inspector |
| 內含使用授權 | Quality Inspection License |
| 擴展選項 | 可透過SICK Nova工具插件添加依據客戶要求制定的工具或全新工具。由SICK AppSpace和SICK AppStudio支援工具的研發和調整。 |
| 成套工具 | SICK 演算法 API<br>HALCON |
| 圖像感測器 | CMOS單色式 |
| 快門技術 | Global-Shutter |
| 光學式聚焦 | 可調式對焦 (電動) |
| 工作範圍 | 300 mm ... 1,500 mm [1] |
| 照明 | 整合 |
| 照明顏色 | 紅色, LED, 可見, 617 nm, ± 15 nm<br>藍色, LED, 可見, 470 nm, ± 15 nm |
| 回饋光點 | LED, 可見, 綠色, 525 nm, ± 15 nm |
| 校準幫助 | Laser, 紅色, 630 nm ... 680 nm |
| 雷射等級 | 1, 符合21 CFR 1040.10，除了根據2007年6月24日的「Laser Notice No.50」規定的偏差 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) |
| LED等級 | 風險族1（IEC 62471 (2006-07) / EN 62471 (2008-09)） |
| 光譜範圍 | 約 400 nm ... 900 nm |
| 鏡頭 | |
| 焦距 | 17.1 mm |
| 任務 | 檢測 - 標準對象<br>量測 - 尺寸、輪廓與體積<br>量測 - 數量<br>識別 - 二維條碼 |

[1] 詳細資訊參見視域圖.

| | |
|---|---|
| | 識別 - OCR<br>識別 - 圖案<br>識別 - 分類<br>識別 - 分揀<br>確定位置 - 二維位置測定 |

[1] 詳細資訊參見視域圖.

## 機械/電氣

| | |
|---|---|
| 電源電壓 | 12 V DC ... 24 V DC, ± 10 % |
| 輸入功率 | Typ. 4 W |
| IP等級 | IP65 (EN 60529 (1991-10), EN 60529/A2 (2002-02)) |
| 防護等級 | III |
| 外殼材質 | 壓鑄鋁 |
| 前蓋材質 | PMMA |
| 重量 | 170 g |
| 尺寸（長 x 寬 x 高） | 71 mm x 43 mm x 35.6 mm |
| MTBF | 75,000 h |

## 性能

| | |
|---|---|
| 感測器特性 | |
| 感測器解析度 | 1,280 px x 1,024 px (1.3 MP) |
| 掃描 / 圖像頻率 | 50 Hz [1] |

[1] 最大，曝光時間長時較低。僅圖像拍攝時間，不包括另外要求的處理時間。.

## 介面

| | |
|---|---|
| 串列 | ✓ , RS-232, RS-422 |
| 數據傳輸率 | 300 Baud ... 115.2 kBaud |
| Ethernet | ✓ , TCP/IP, UDP |
| 功能 | FTP, HTTP, HTTPS, NTP |
| 數據傳輸率 | 10/100 Mbit/s |
| CAN | ✓ |
| 備註 | 仍無法在預先安裝的SensorApp Quality Inspection中使用 |
| 功能 | SICK CAN感測器網路CSN (CAN Controller/CAN Device) |
| EtherNet/IP™ | ✓ |
| 數據傳輸率 | 10/100 Mbit/s |
| EtherCAT® | ✓ |
| 現場匯流排整合方式 | 可選擇透過外接式fieldbus模組 CDF600 |
| 備註 | 仍無法在預先安裝的SensorApp Quality Inspection中使用 |
| PROFINET | ✓ |
| 功能 | PROFINET Single Port |
| 數據傳輸率 | 10/100 Mbit/s |
| PROFIBUS DP | ✓ |
| 現場匯流排整合方式 | 可選擇透過外接式fieldbus模組 CDF600-2 |
| 備註 | 仍無法在預先安裝的SensorApp Quality Inspection中使用 |
| 使用者介面 | 網頁伺服器 |
| 配置軟體 | Web GUI（SensorApp配置），SICK AppManager（確定IP與配置，安裝SensorApp），SICK AppStudio（程式設計） |
| 資料存取 | 透過microSD記憶卡與外部FTP記錄圖像與資料 |
| 輸入/輸出 | 2個光耦隔離輸入，4個輸入/輸出, 可配置 |
| 輸出電流 | ≤ 100 mA |
| 最大編碼器頻率 | Max. 300 Hz |

[1] 仍無法在預先安裝的SensorApp Quality Inspection中使用.

| | |
|---|---|
| 外部照明 | 藉由數位輸出（最大24 V觸發器） |
| 操作元件 | 2個按鍵 [1] |
| 指示燈 | 16 LEDs (5個狀態指示燈，10個LED條形顯示器，1個綠色/紅色回饋光點) |
| 聲音警示 | 蜂鳴器 [1] |

[1] 仍無法在預先安裝的SensorApp Quality Inspection中使用.

## 環境資料

| | |
|---|---|
| 衝擊負荷 | EN 60068-2-27:2009-05 |
| 振動負載 | EN 60068-2-6:2008-02 |
| 工作環境溫度 | 0 °C ... +50 °C [1] |
| 儲存環境溫度 | –20 °C ... +70 °C [1] |

[1] 允許相對濕度：0% ... 90%（非凝結）.

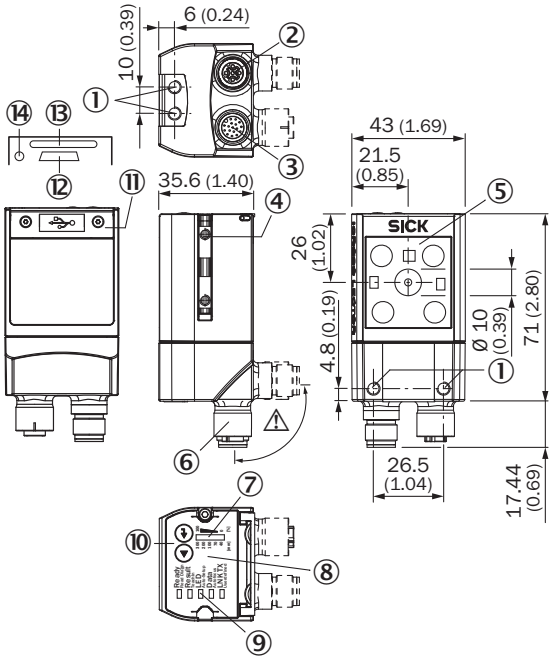
## 使用授權

| | |
|---|---|
| 內含使用授權 | Quality Inspection License |
| 產品類型 | 軟體 |
| 使用授權類型 | 裝置使用授權 |
| 使用授權說明 | Quality Inspection License能夠有效使用SICK Nova SensorApp的大部分工具。Quality Inspection Toolset用於保證產品完成生產後完全符合具體要求，諸如尺寸和角度。<br>軟體作為裝置使用授權提供。使用授權分別與特定的硬體ID綁定。 |
| 使用授權有效期 | 使用授權沒有時間限制。 |
| 使用單元數量 | 完全版 |
| 擴展選項 | 可透過SICK Nova工具插件添加依據客戶要求制定的工具或全新工具。由SICK AppSpace和SICK AppStudio支援工具的研發和調整。<br>可選利用Intelligent Inspection Upgrade License升級，實現整個工具組的高效應用。 |

## 證書

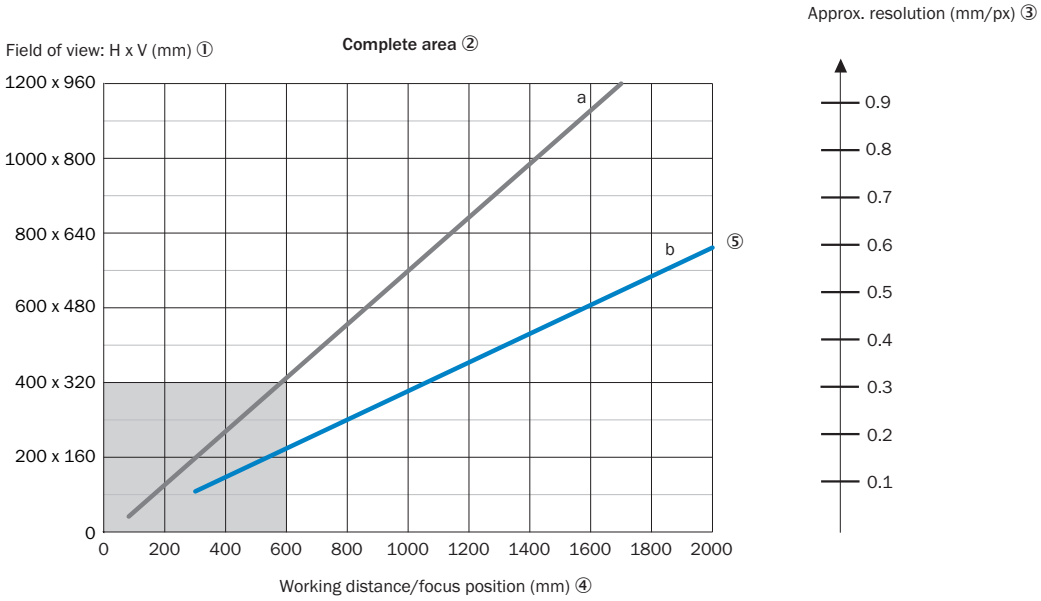
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Profinet certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

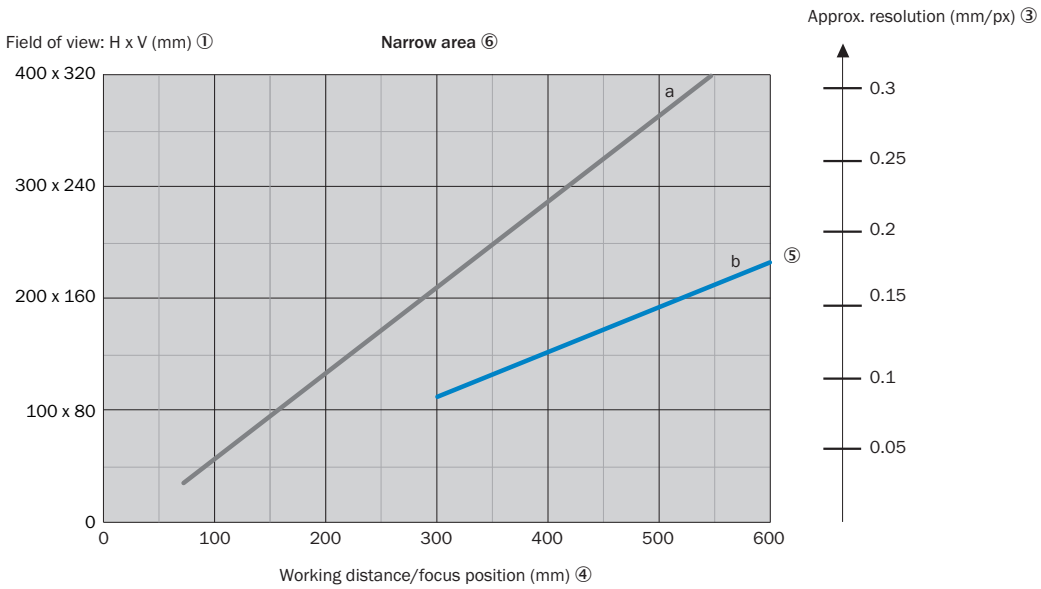
尺寸圖




尺寸 (mm)
① 盲孔螺紋M5，5 mm 深 (4 x)，用於固定感測器
② 「Ethernet」接頭，4-Pin M12母接頭，D型編碼
③ 「Power/Serial Data/CAN/I/O」接頭，17-Pin M12公接頭，A型編碼
④ M5滑塊螺母，5.5 mm深 (2 x)，用於固定（備選）
⑤ 讀取視窗帶內部照明LED燈 (4 x)
⑥ 可旋轉插接元件
⑦ 條狀顯示
⑧ 蜂鳴器（外殼蓋下方）
⑨ 狀態顯示LED（2個層級），5 x
⑩ 功能鍵 (2 x)
⑪ 蓋板（風門）
⑫ 「USB」接頭（母接頭，5-Pin，類型Micro-B），僅供臨時使用（維修）的介面
⑬ MicroSD記憶卡插槽
⑭ MicroSD記憶卡LED

## 視域




a: f = 9.6 mm
b: f = 17.1 mm

設計應用方案時，應注意以下方面：設備的視野角度和視野位置應位於設備前側。鏡頭在設備中可能出現的角度。規定的工作距離：產生的視野長度和視野寬度以及大致解析度。
① 視野：水平 x 垂直，單位：mm
② 總領域面積
③ 大致側解析度，單位為mm/px
④ 工作距離/對焦位置，單位為mm
⑤ 鏡頭焦距，諸如f = 17.1 mm
⑥ 狹窄區域

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/1110848

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