SICK.COM




技術資料

# V2D8505R-1MCIBXAF2SXXXX

Lector85x
影像式條碼讀取器

SICK Sensor Intelligence




## 影像式條碼讀取器

# V2D8505R-1MCIBXAF2SXXXX

### 訂購資訊

| 型號 | 貨號 |
|---|---|
| V2D8505R-1MCIBXAF2SXXXX | 1142896 |

更多裝置規格與配件請參閱: www.sick.com/Lector85x

詳細技術資料

### 特徵

| | |
|---|---|
| 應用領域 | 室內 |
| 技術 | 2D快照, 影像式條碼辨讀 |
| 變型 | 完整裝置 |
| 光學式聚焦 | 可調式對焦 (手動) |
| 感測器 | CMOS單色式 |
| 感測器解析度 | 2,464 px x 2,048 px (5 MP) |
| 照明 | 整合 |
| 照明顏色 | 白色, LED, 可見, |
| Anzahl LED | 32 |
| 開口孔徑角度 | 47°, 照明 |
| LED等級 | 風險組1（低風險）, 依據IEC 62471-1:2006-07 / EN 62471-1:2008-09標準 |
| 回饋光點 | LED, 可見, 綠色, 530 nm, ± 15 nm<br>LED, 可見, 紅色, 660 nm, ± 20 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2019年5月8日的「Laser Notice No.56」規定的偏差<br>(EN 60825-1:2014+A11:2021, IEC 60825-1:2014) |
| 鏡頭 | C-Mount<br>光學規格 1/1.8"<br>焦距 8 mm<br>光圈 1.85 ... 16 |
| 掃描頻率 | 30 Hz, 500萬畫素解析度時 |
| 條碼解析度 | ≥ 0.1 mm [1] |
| 工作範圍 | 500 mm ... 3,000 mm [1] |

[1] 依鏡頭而定.

## 機械/電氣

| | |
|---|---|
| 連接類型 | 1 x M12，17-Pin公接頭，A型編碼（Power，CAN，串列介面，I/O）<br>1 x M12，5-Pin母接頭，A型編碼（Power，外部照明，I/O）<br>2 x 4-Pin M12母接頭，D型編碼（100兆位Ethernet，雙埠現場總線）<br>1 x M12，8-Pin母接頭，X型編碼（千兆Ethernet） |
| 電源電壓 | 24 V DC, ± 20 % [1] |
| 輸入功率 | Typ. 24 W [2] |
| 耗電量 | ≤ max. 2 A |
| 外殼材質 | 壓鑄鋁 |
| 外殼顏色 | 無煙煤灰色（RAL 7016） |
| 前蓋材質 | 玻璃 (2 mm厚，防刮塗層) |
| IP等級 | IP65 (IEC 60529:2013 +C1:2013 +C2:2015 +AMD2 C1:2019, EN 60529:1991 +A1:2010 +A2:2013 +AC:2019-02) |
| 電氣安全 | EN 61010:2010 / EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 |
| 重量 | 640 g, 无鏡頭與電纜線 |
| 尺寸（長 x 寬 x 高） | 143.4 mm x 90 mm x 46 mm [3] |
| MTBF | 100,000 h |

[1] 電源符合ES1 (EN62368-1) 或SELV (EN 60950-1).

[2] 常見耗電量視產品設定而定。給出的值適用於數位輸出無負載時。.

[3] 僅外殼。無鏡頭、整合式照明、間隔支架及光學元件保護罩。.

## 安全相關參數

| | |
|---|---|
| 符合性 | Conformance Class B，「一致性測試」，ET9400 EtherCAT一致性測試工具，CTT V2.7.6 |

## 性能

| | |
|---|---|
| 可辨讀條碼結構 | 一維條碼, 二維條碼, Stacked |
| 條碼種類 | Code 128, GS1-128, EAN 128, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 93, 郵政編號 |
| 二維條碼種類 | 矩陣式二維條碼ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, QR code, Aztec |
| 堆疊條碼種類 | PDF417 |
| 代碼印刷工藝 | 印刷的代碼 |

## 介面

| | | |
|---|---|---|
| Ethernet | | ✓, TCP/IP |
| | 功能 | 傳輸介面（輸出讀取結果）, 維修介面, FTP（圖像傳輸） |
| | 數據傳輸率 | 10/100/1,000 Mbit/s, MAC位址（與裝置有關），參見型號銘牌 |
| EtherNet/IP™ | | ✓ (2) |
| | 功能 | 傳輸介面（輸出讀取結果）, 觸發器介面 |
| | 數據傳輸率 | 10/100 MBit/s |
| CAN | | ✓ |
| | 功能 | SICK CAN感測器網路CSN（CAN Controller/CAN Device，multiplexer/伺服器） |
| | 數據傳輸率 | 20 kbit/s ... 1 Mbit/s |
| 串列 | | ✓, RS-232, RS-422, RS-232 |
| | 功能 | 傳輸介面<br>維修介面 |
| | 數據傳輸率 | 1.2 kBaud ... 115.2 kBaud<br>57.6 kBaud |
| USB | | ✓, USB 2.0 |
| | 功能 | 維修介面（調用Web伺服器）, 經由USB的Ethernet (RNDIS) |

[1] 記憶卡可選作為配件提供。為確保記憶卡的功能安全，僅使用SICK許可的類型（工業標準）。應要求可提供其他功能。.

| | |
|---|---|
| 數據傳輸率 | 480 Mbit/s |
| PROFINET | ✓ (2) |
| 功能 | 傳輸介面（輸出讀取結果），觸發器介面 |
| 數據傳輸率 | 10/100 MBit/s |
| 現場匯流排，工業網路 (PROFINET) | |
| 支援的協定版本 | PROFINET規範V2.43 |
| GSDML | 符合GSDML規範V2.43 |
| 符合性 | Conformance Class B |
| 網路管理 | SNMP、MIB-2、LLDP、MRP客戶端支援 |
| 交換機特性 | 依據IEEE 802之2-Port-Realtime-Switch（雙埠實時切換） |
| 埠特性 | 波特率100 Mbit/s，全雙工傳輸，自動協商，自動交叉（MDIX），自動極性 |
| Netload | 依據Security Level 1 Test（安全級別1測試）之Netload Class III |
| 現場匯流排，工業網路 (EtherNet/IP™) | |
| 數據傳輸率 | 10/100 Mbit/s |
| 支援的協定版本 | EtherNet/IP™規範符合CT21 |
| EDS | EDS符合EZ-EDS 3.38 |
| 網路管理 | DHCP、BOOTP、Fixed IP、位址衝突檢測（ACD）、LLDP、SNMP、MIB-2、DLR客戶端支援（介質冗餘） |
| 交換機特性 | 依據IEEE 802的雙埠實時切換，包括直通轉發 |
| 埠特性 | 波特率100 Mbit/s，全雙工傳輸，自動協商，自動交叉（MDIX），自動極性 |
| 現場匯流排，工業網路 (EtherCAT®) | |
| 數據傳輸率 | 100 Mbit/s |
| 支援的協定版本 | EtherCAT符合ETG.1000技術規範，V1.0.4；ETG.1020協定擴充，V1.5.0；ETG.1300指標與標識，V1.1.1；ETG.9001標記規則，V1.2.5；ETG.9003一致性測試政策，V1.1 |
| ESI | ESI符合ETG.2000 V1.0.18 |
| 符合性 | 「一致性測試」，ET9400 EtherCAT一致性測試工具，CTT V2.7.6 |
| 交換機特性 | 依據IEEE 802的雙埠實時切換，包括直通轉發 |
| 埠特性 | 波特率100 Mbit/s，全雙工傳輸，自動協商，自動交叉（MDIX），自動極性 |
| 開關輸入 | 2 (「感測器 1」，「感測器 2」, 絕緣, 編碼器輸入, 外部觸發器) |
| 可配置數位輸入 / 輸出 | |
| X1 | 4 (DIO 3, DIO 4, DIO 5, DIO 6) |
| X2 | 2 (DIO 7, DIO 8) |
| 讀取同步 | 開關輸入, CAN, 經由觸發位元的PROFINET, 經由觸發位元的EtherNet/IP™ |
| 指示燈 | 12 LEDs (10個狀態指示燈，2個回饋光點) |
| 使用者介面 | 網頁伺服器 |
| 配置軟體 | SOPASair |
| 記憶卡槽 | MicroSD記憶卡 (不包含在供貨範圍內) [1] |
| 參數克隆 | MicroSD記憶卡<br>控制軟體 |
| 資料存取 | 透過外部FTP儲存圖像與資料 |
| 編碼器頻率 | Max. 50 kHz |
| 外部照明控制 | 藉由數位輸出（最大24 V觸發器） |

[1] 記憶卡可選作為配件提供。為確保記憶卡的功能安全，僅使用SICK許可的類型（工業標準）。應要求可提供其他功能。.

## 環境資料

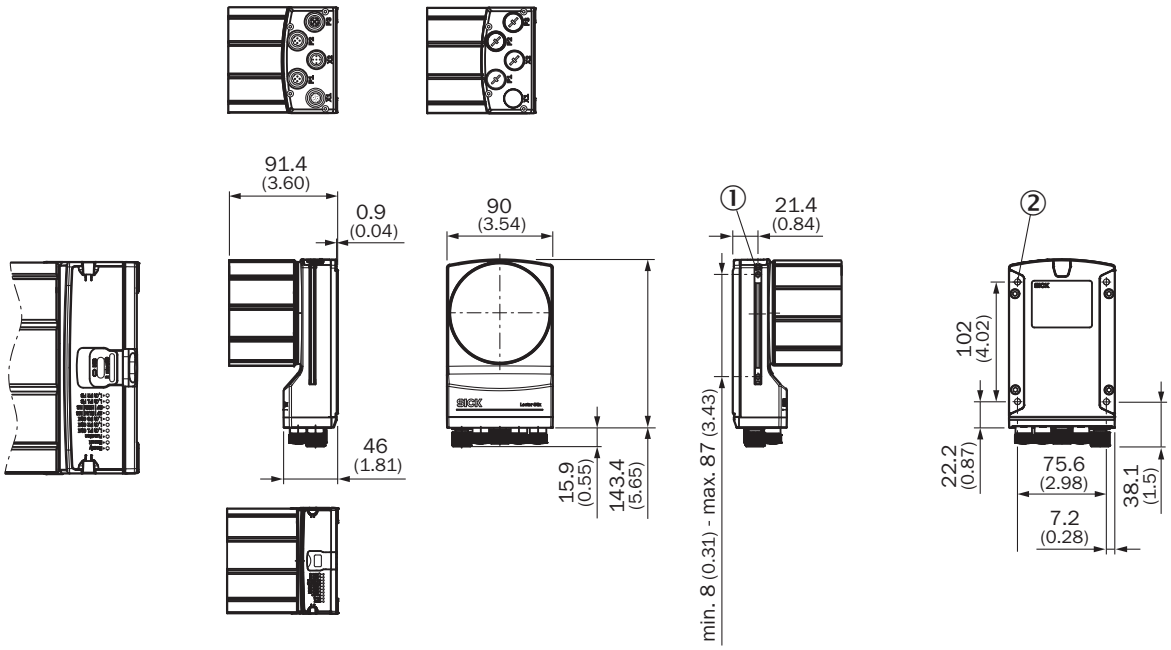
| | |
|---|---|
| 電磁相容性（EMC） | |
| 抗干擾性 | IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019 |
| 干擾放射 | IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019 |
| 耐震性 | EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019 |
| 耐衝擊性 | EN 60068-2-27:2008 |
| 工作環境溫度 | 0 °C ... +50 °C [1] |
| 儲存環境溫度 | –20 °C ... +70 °C |
| 相對濕度 | ≤ 90 %, 非凝結 |
| 抗環境光 | 2,000 lx, 在條碼上 |
| 污染度 | 2 (EN 61010-1) |
| 使用高度（海拔高度） | < 5,000 m |

[1] 工作環境溫度≥ 45 °C時，在安裝時確保有足夠的散熱。.

## 證書

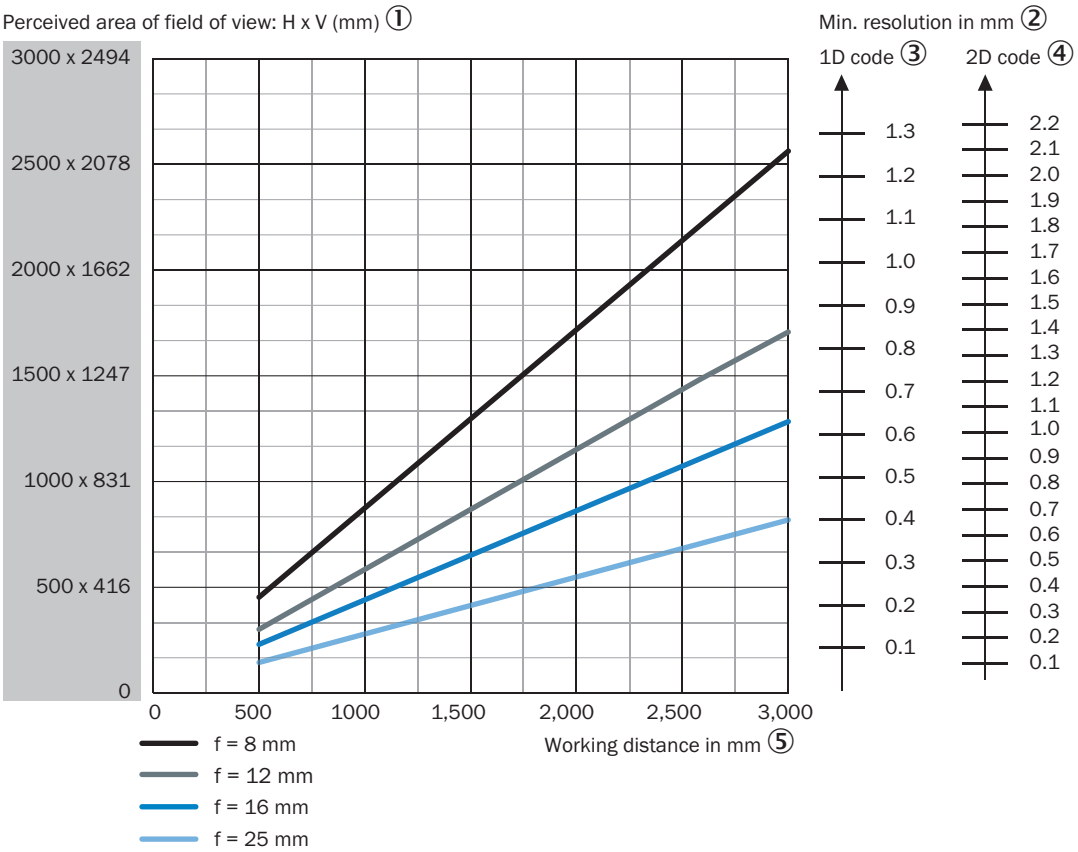
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Profinet certificate | ✓ |
| Ethernet/IP certificate | ✓ |
| BIS registration | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data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

## 尺寸圖



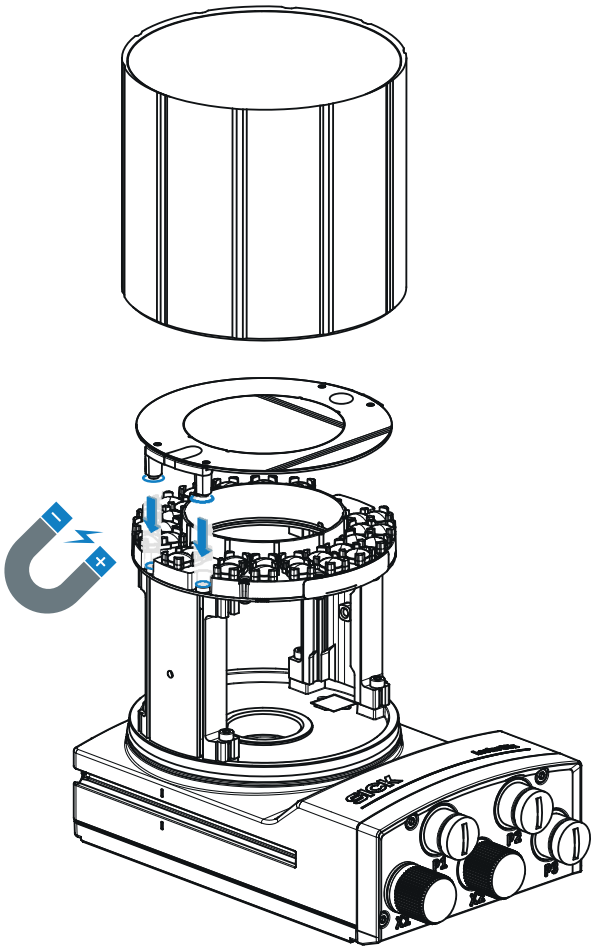

尺寸 (mm)
① 2個M5滑動螺母；深度：5.5 mm：可向內翻轉；用於產品固定裝置的備選
② 4個M5盲孔螺紋；深度：5.5 mm；用於固定產品

## 視域




① 视野感知面积：水平 x 垂直 (mm)
② 最小解析度，單位為mm
③ 一維條碼
④ 二維條碼
⑤ 工作距離，單位mm

安裝提示 偏光鏡



選擇幫助 V2D8505R, FOCAL LENGTH: 8MM

## FIELD OF VIEW

**V2D8505R-xxxxxxxxxx, focal length: 8 mm**

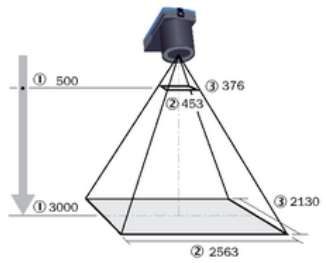



*Figure 23: Field of view V2D8505R-xxxxxxxxxx, focal length: 8 mm*

① Working distance in mm
② Perceived field of view area: horizontal (mm)
③ Perceived field of view area: vertical (mm)

*Table 3: Perceived field of view area*

| Working distance (mm) | Horizontal (mm) | Vertical (mm) |
|---|---|---|
| 500 | 453 | 376 |
| 1000 | 875 | 727 |
| 1500 | 1297 | 1078 |
| 2000 | 1719 | 1429 |
| 2500 | 2141 | 1779 |
| 3000 | 2563 | 2130 |

*Table 4: Minimum resolution*

| Working distance (mm) | 1D code (mm) | 2D code (mm) |
|---|---|---|
| 500 | 0.22 | 0.36 |
| 1000 | 0.43 | 0.72 |
| 1500 | 0.63 | 1.06 |
| 2000 | 0.84 | 1.4 |
| 2500 | 1.04 | 1.74 |
| 3000 | 1.25 | 2.08 |

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/1142896

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