SICK.COM



技術資料

V2D8509R-1MCXXXAL0SXXXX

Lector85x
影像式條碼讀取器

SICK Sensor Intelligence



影像式條碼讀取器

V2D8509R-1MCXXXAL0SXXXX

訂購資訊

型號	貨號
V2D8509R-1MCXXXAL0SXXXX	1130539

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	基礎裝置
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	4,096 px x 2,176 px (9 MP)
照明	作為配件另購
回饋光點	LED, 可見, 綠色, 530 nm, ± 15 nm 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 (EN 60825-1:2014+A11:2021, IEC 60825-1:2014)
鏡頭	C-Mount
光學規格	1″
焦距	12 mm, 16 mm, 25 mm
提示	作為配件另購
掃描頻率	20 Hz, 900萬畫素解析度時
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） 1 x M12，5-Pin公接頭，A型編碼（Power，CAN）

[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。.

	3 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。.

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		✓ (3) , 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
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 維修介面
	數據傳輸率	1.2 kBaud ... 115.2 kBaud 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)
	數據傳輸率	480 Mbit/s
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)
讀取同步		開關輸入, CAN, 自動同步
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 控制軟體
資料存取		透過外部FTP儲存圖像與資料

[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。.

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

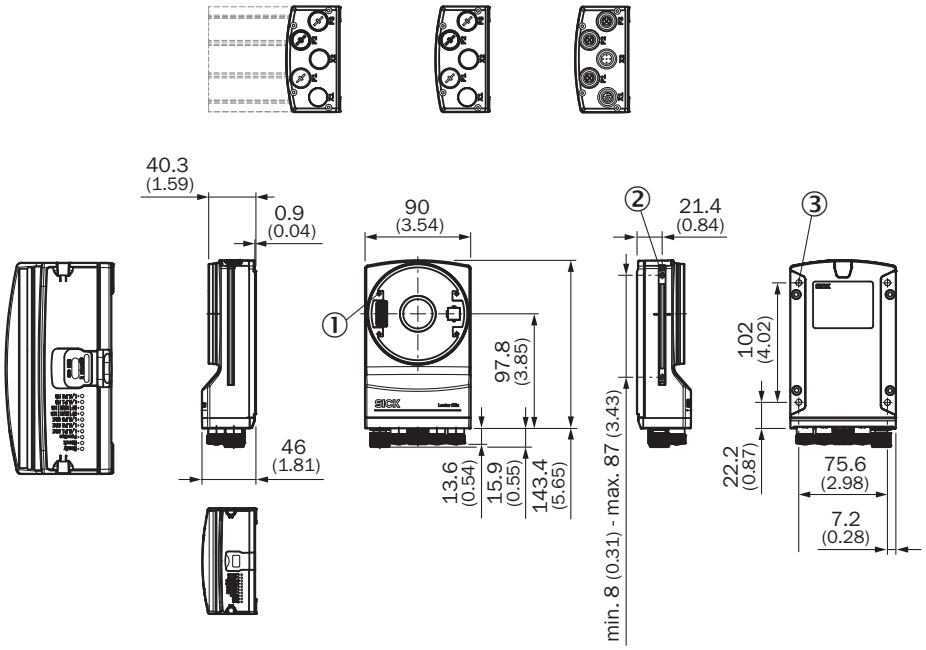
電磁相容性（EMC）	
抗干擾性	IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
干擾放射	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019
耐震性	EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019
耐衝擊性	EN 60068-2-27:2008
工作環境溫度	0 °C ... +50 °C [1]
儲存環境溫度	–20 °C ... +70 °C
相對濕度	≤ 90 %, 非凝結
抗環境光	2,000 lx, 在條碼上
污染度	2 (EN 61010-1)
使用高度（海拔高度）	< 5,000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

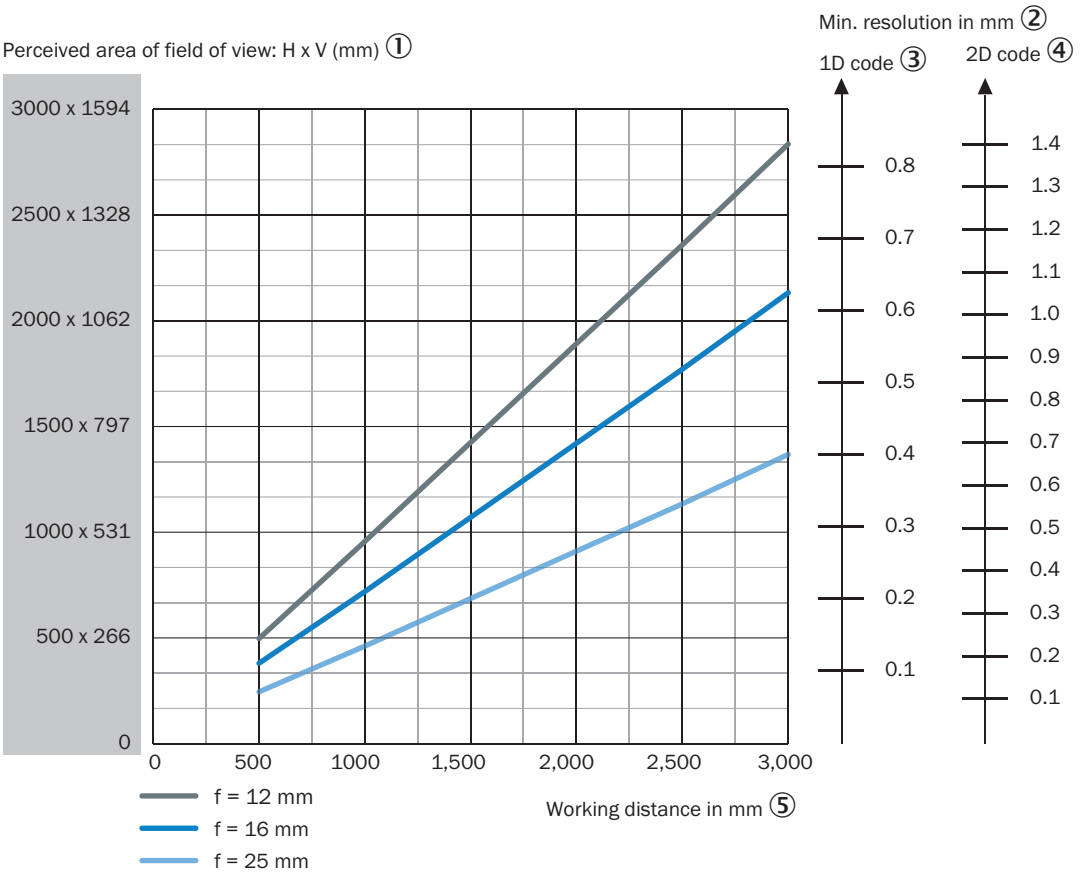
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
BIS registration	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

尺寸圖



尺寸 (mm)
① 4 盲孔螺纹 M2.5；5.5 mm 深，用于固定间隔保持器
② 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
③ 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

選擇幫助 V2D8509R，焦距：25 MM

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm

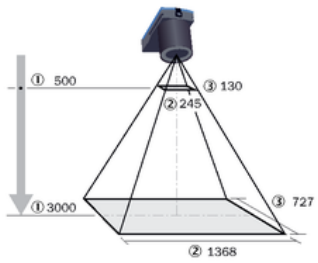


Figure 29: Field of view V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm

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

Table 15: Perceived field of view area

Working distance (mm)	Horizontal (mm)	Vertical (mm)
500	245	130
1000	470	250
1500	694	369
2000	919	488
2500	1143	607
3000	1368	727

Table 16: Minimum resolution

Working distance (mm)	1D code (mm)	2D code (mm)
500	0.07	0.12
1000	0.14	0.22
1500	0.20	0.34
2000	0.27	0.44
2500	0.33	0.56
3000	0.40	0.66

選擇幫助 V2D8509R, FOCAL LENGTH: 16MM

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 16 mm

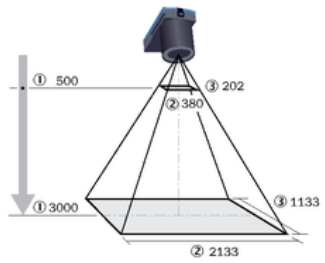


Figure 28: Field of view V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 16 mm

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

Table 13: Perceived field of view area

Working distance (mm)	Horizontal (mm)	Vertical (mm)
500	380	202
1000	731	388
1500	1081	574
2000	1432	761
2500	1783	947
3000	2133	1133

Table 14: Minimum resolution

Working distance (mm)	1D code (mm)	2D code (mm)
500	0.11	0.18
1000	0.21	0.36
1500	0.32	0.52
2000	0.42	0.70
2500	0.52	0.88
3000	0.62	1.04

選擇幫助 V2D8509R, FOCAL LENGTH: 12MM

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 12 mm

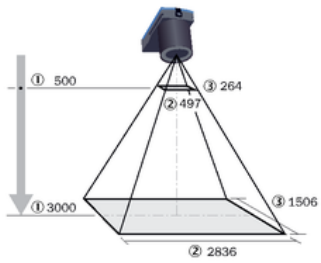


Figure 27: Field of view V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 12 mm

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

Table 11: Perceived field of view area

Working distance (mm)	Horizontal (mm)	Vertical (mm)
500	497	264
1000	965	513
1500	1433	761
2000	1900	1010
2500	2368	1258
3000	2836	1506

Table 12: Minimum resolution

Working distance (mm)	1D code (mm)	2D code (mm)
500	0.15	0.24
1000	0.28	0.48
1500	0.42	0.70
2000	0.56	0.92
2500	0.69	1.16
3000	0.83	1.38

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/1130539

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