SICK.COM



数据表

V2D8509R-1MCXXXAL0SXXXX

Lector85x
基于图像的读码器

SICK Sensor Intelligence



基于图像的读码器

V2D8509R-1MCXXXAL0SXXXX

订购信息

类型	订货号
V2D8509R-1MCXXXAL0SXXXX	1130539

其他设备规格和配件请访问: www.sick.com/Lector85x

详细技术参数

产品特点

应用领域	室内
技术	2D 快照, 基于图像的读码
型号	基本设备
光学聚焦	可调节的焦距 (手动)
传感器	CMOS 单色
传感器分辨率	4,096 px x 2,176 px (9 MP)
照明	作为配件单独订购
反馈点	LED, 可见, 绿色, 530 nm, ± 15 nm LED, 可见, 红色, 660 nm, ± 20 nm
对准辅助设备	激光, 红色, 630 nm ... 680 nm
激光等级	1, 符合 21 CFR 1040.10，个别误差情况参照“激光公告，编号56”发行日期为 2019 年 5 月 8 日 (EN 60825-1:2014+A11:2021, IEC 60825-1:2014)
镜片	C-Mount 接口 光学规格 1″ 焦距 12 mm, 16 mm, 25 mm 提示 作为配件单独订购
扫描频率	20 Hz, 在 900 万像素分辨率时
条码解析	≥ 0.1 mm [1]
工作区域	500 mm ... 3,000 mm [1]

[1] 取决于物体.

机械/电子参数

连接类型	1 x M12，17 针插头，A 编码（电源、CAN、串行接口、I/O） 1 x M12，5 针插头，A 编码（电源、CAN）

[1] 电源符合 ES1 (EN62368-1) 或 SELV (EN 60950-1) 的要求.

[2] 典型消耗功率取决于产品配置。给出的数值适用于没有负荷的数字输出。.

[3] 仅外壳。不含透镜、集成照明装置、间隔保持器和光学镜头防护罩。.

	3 x M12，8 针插座，X 编码（千兆以太网）
供电电压	24 V DC, ± 20 % [1]
功耗	Typ. 24 W [2]
电流消耗	≤ max. 2 A
外壳材料	压铸铝
外壳颜色	无烟煤灰色 (RAL 7016)
挡风玻璃的材质	玻璃 (2 毫米厚，带有防刮涂层)
外壳防护等级	IP65 (IEC 60529:2013 +C1:2013 +C2:2015 +AMD2 C1:2019, EN 60529:1991 +A1:2010 +A2:2013 +AC:2019-02)
电气安全性	EN 61010:2010 / EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04
重量	640 g, 不带透镜和连接电缆
尺寸（长 x 宽 x 高）	143.4 mm x 90 mm x 46 mm [3]
MTBF	100,000 h

[1] 电源符合 ES1 (EN62368-1) 或 SELV (EN 60950-1) 的要求.

[2] 典型消耗功率取决于产品配置。给出的数值适用于没有负荷的数字输出。.

[3] 仅外壳。不含透镜、集成照明装置、间隔保持器和光学镜头防护罩。.

性能

可读编码结构	一维码, 二维码, Stacked
条码类型	Code 128, GS1-128, EAN 128, EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E, 交叉 25 码, Codabar, Code 93, 邮编
2D 代码类型	二维码 ECC200, GS1 Data-Matrix, MaxiCode, QR 条码, Aztec
堆叠码类型	PDF417
印刷方法代码	印刷代码

接口

Ethernet		✓ (3) , TCP/IP
	功能	数据接口（输出读取结果），服务接口, FTP（图像传输）
	数据传输率	10/100/1,000 Mbit/s, MAC 地址（与设备相关）， 参见铭牌
CAN		✓
	功能	SICK CAN 传感器网络 CSN（CAN 控制器、CAN 装置、多路转换器/服务器）
	数据传输率	20 kbit/s ... 1 Mbit/s
串行		✓ , RS-232, RS-422, RS-232
	功能	数据接口 服务接口
	数据传输率	1.2 kBaud ... 115.2 kBaud 57.6 kBaud
USB		✓ , USB 2.0
	功能	服务接口（调用 web 服务器），通过 USB 连接以太网 (RNDIS)
	数据传输率	480 Mbit/s
数字输入端		2 (“传感器 1”, “传感器 2”, 绝缘, 编码器输入端, 外部触发器)
可配置的数字输入/数字输出		
	X1	4 (DIO 3, DIO 4, DIO 5, DIO 6)
读取节奏		数字输入端, CAN, 自动节奏
光学信号		12 LEDs (10 x 状态显示器，2 x 反馈点)
操作界面		Web 服务器
配置软件		SOPASair
存储卡插槽		microSD 存储卡 (非随附配件) [1]
参数克隆		microSD 存储卡 控制软件
数据储存和数据调用		通过外部 FTP 进行图像和数据存储
编码器频率		Max. 50 kHz

[1] 存储卡作为选购配件。为确保存储卡正常工作，仅可使用 SICK 允许的存储卡型号（工业标准）。可根据要求提供更多的功能。.

外部照明控制	通过数字输出端（最大 24 V 触发器）

[1] 存储卡作为选购配件。为确保存储卡正常工作，仅可使用 SICK 允许的存储卡型号（工业标准）。可根据要求提供更多的功能。.

环境参数

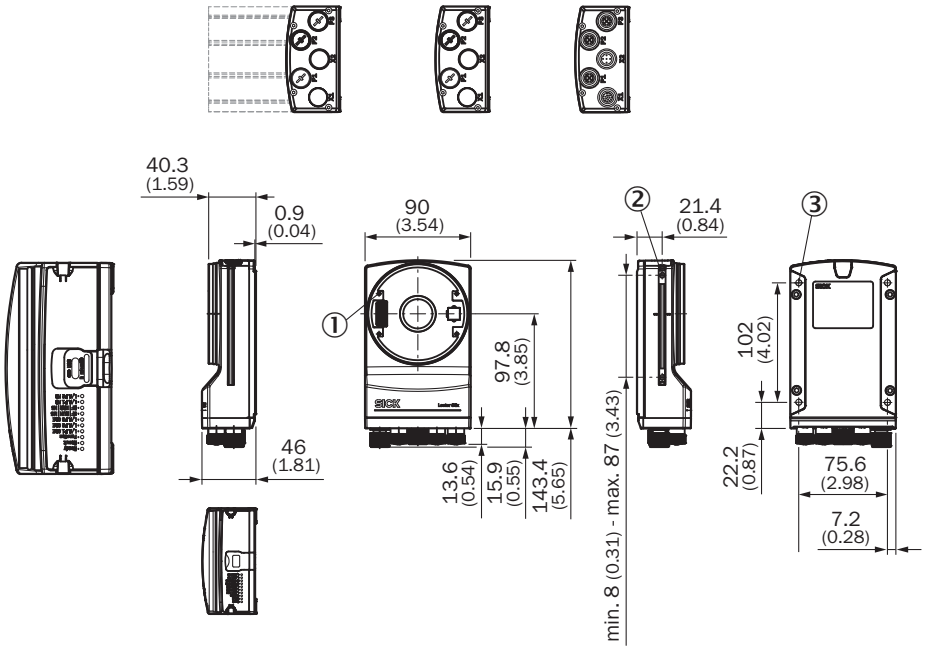
电磁兼容性（EMC）	
抗扰度	IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
干扰放射	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019
抗振动	EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019
抗冲击能力	EN 60068-2-27:2008
工作环境温度	0 °C ... +50 °C [1]
储存温度范围	–20 °C ... +70 °C
相对湿度	≤ 90 %, 非冷凝
抗环境光能力	2,000 lx, 在条码上
污染等级	2 (EN 61010-1)
使用高度（海拔高度）	< 5,000 m

[1] 在 ≥ 45 °C 的工作环境温度下确保通过安装实现充分散热。.

证书

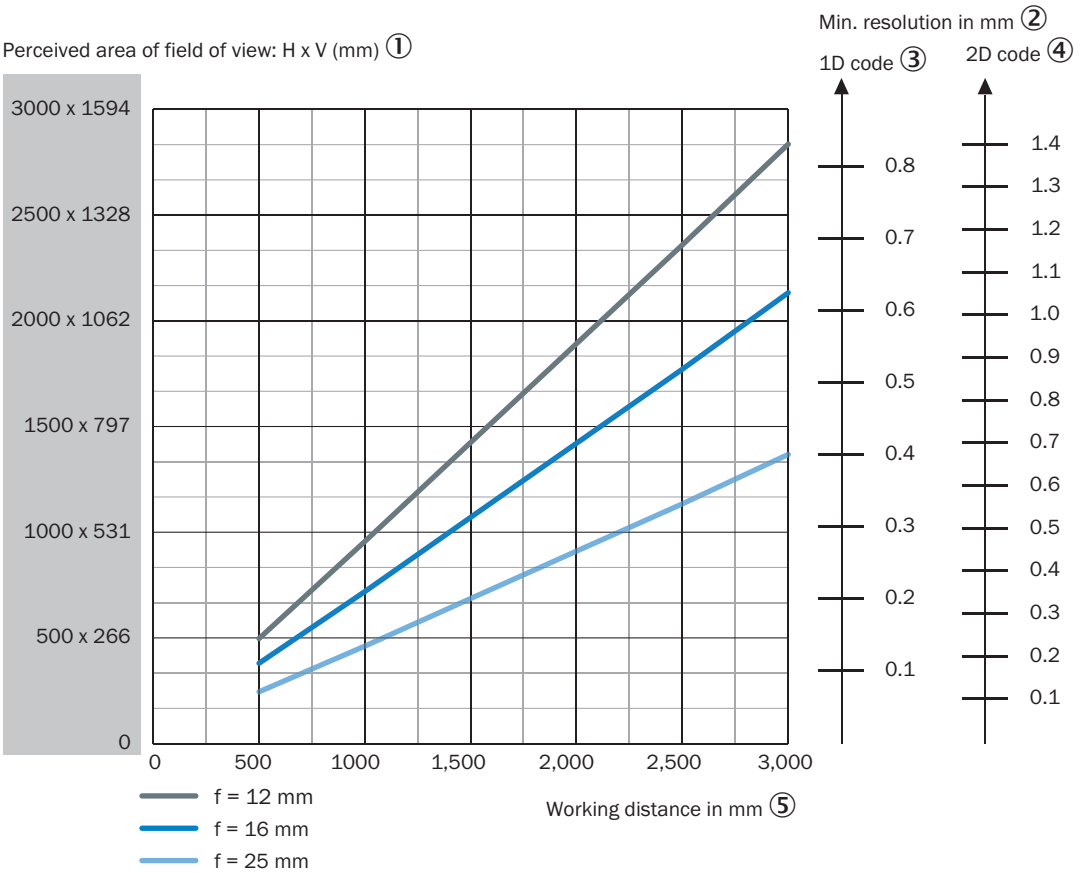
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
BIS registration	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

尺寸图



尺寸单位：mm
① 4個M2.5盲孔螺紋；5.5 mm深；用於固定間隔支架
② 2 个 M5 开槽螺母；深度：5.5 mm；可旋转；用于替代性固定产品
③ 4 个 M5 盲孔螺纹；深度：5.5 mm；用于固定产品

视域



① 捕捉的视野平面：水平 x 垂直（mm）
② 最小分辨率，单位：mm
③ 一维条码
④ 二维条码
⑤ 工作距离，单位为 mm

选择指南 V2D8509R, FOCAL LENGTH: 25 MM

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm

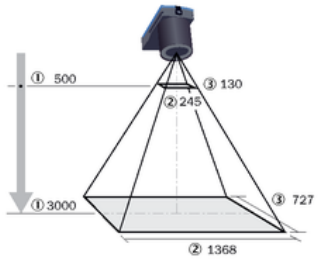


Figure 29: Field of view V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 25 mm

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

选择指南 V2D8509R, FOCAL LENGTH: 16MM

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 16 mm

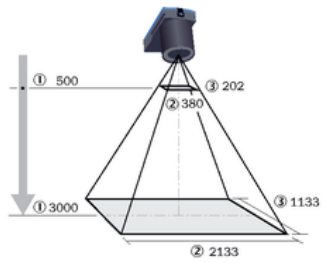


Figure 28: Field of view V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 16 mm

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

选择指南 V2D8509R, FOCAL LENGTH: 12MM

FIELD OF VIEW

V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 12 mm

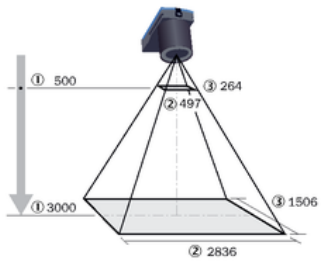


Figure 27: Field of view V2D8509R-xxxxxxxxxx, focal length: 12 mm

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

更多信息以及合适的配件、应用示例和 CAD 尺寸模型、操作指南和软件等下载，请访问 www.sick.com/1130539

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK
概览

SICK 是一家全球领先的科技企业，专注于工业自动化领域的智能传感器解决方案和集成式解决方案。我们树立了全球技术标杆，能够显著提升物流与生产过程中工业过程的效率、安全性与可持续性。

SICK 将传感器智能化、行业洞察力以及专业高效的咨询服务深度融合。我们为可扩展且定制化的自动化解决方案提供了坚实基础，并在整个价值链中积极创造附加值。我们与客户建立的紧密伙伴关系不仅仅是一句承诺：我们将携手提升生产效率、提高产品质量、保障健康与安全，实现可持续的未来。这一切都建立在共情与信任的基础上。

自 1946 年成立以来，SICK 便怀揣着热情与开拓精神，致力于开发创新技术。凭借覆盖约 40 个国家的全球市场网络渠道，SICK 业务遍布世界各地，始终贴近客户。SICK 公司总部位于德国弗赖堡附近的瓦尔德基尔希。我们深刻理解本地客户和全球客户的多样化需求，并将其转化为量身定制的解决方案，从而为客户创造价值。

SICK
Sensor Intelligence