SICK.COM



NOVA

数据表

V2D611P-MLSCI5

InspectorP61x
2D 机器视觉

SICK Sensor Intelligence



2D 机器视觉

V2D611P-MLSCI5

订购信息

类型	订货号
V2D611P-MLSCI5	1124942

其他设备规格和配件请访问： www.sick.com/InspectorP61x

详细技术参数

产品特点

技术	2D 快照
可编程	✓
可调	✓
应用软件	Nova Inspector
所含的许可证	Quality Inspection License 可选择使用 Intelligent Inspection Upgrade License（智能检测升级许可证）进行升级，从而能够高效地使用完整的工具集。
工具包	SICK 算法 API HALCON
图像传感器	CMOS 单色
往复运行工具技术	Global-Shutter
光学聚焦	自动聚焦示教 (液体透镜)
工作区域	50 mm ... 300 mm, 带内部照明，使用外部照明时可扩展至更远的距离 [1]
照明	集成
照明颜色	琥珀色（金黄色）, LED, 可见, 617 nm, ± 50 nm 蓝色, LED, 可见, 470 nm, ± 15 nm
反馈点	LED, 可见, 绿色, 525 nm, ± 15 nm
对准辅助设备	LED, 红色, 630 nm, ± 15 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 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014)
LED 分类	风险分组 1 (IEC 62471 (2006-07) / EN 62471 (2008-09))
光谱范围	大约 400 nm ... 900 nm
镜片	

[1] 详细信息参见视场示意图.

焦距	12 mm
任务	检测 - 默认对象 测量 - 尺寸、轮廓和体积 测量 - 数量 识别 - 二维条码 识别 - OCR 识别 - 图案 识别 - 分级 识别 - 分拣 确定位置 - 2D 定位

[1] 详细信息参见视场示意图.

机械/电子参数

连接类型	1 x M12，17 针插头（串口、I/O、电压供给） 1 x M12，4 针插座（以太网）
供电电压	12 V DC ... 24 V DC, ± 15 %
功耗	Typ. 3.5 W
外壳防护等级	IP65 (EN 60529, EN 60529/A2)
防护等级	III
外壳材料	压铸锌
挡风玻璃的材质	PMMA
重量	166 g
尺寸（长 x 宽 x 高）	50 mm x 40.3 mm x 29.6 mm
MTBF	75,000 h

性能

传感器特点	
传感器分辨率	1,280 px x 960 px (1.2 MP)
扫描频率/帧频	40 Hz [1]

[1] 最大值，在曝光时间较长时较低仅图像拍摄时间，不包括所需的额外处理时间。.

接口

串行	✓, RS-232
备注	在预装的 SensorApp Quality Inspection 中不可用
数据传输率	300 Baud ... 115.2 kBaud
Ethernet	✓, TCP/IP
功能	FTP
数据传输率	10/100 Mbit/s
EtherNet/IP™	✓
数据传输率	10/100 Mbit/s
PROFINET	✓
功能	PROFINET Single Port
数据传输率	10/100 Mbit/s
操作界面	Web 服务器
配置软件	Web GUI（SensorApp 配置）, SICK AppManager（IP 确定和配置，SensorApp 安装）, SICK AppStudio（编程）
数据储存和数据调用	通过外部 FTP进行图像和数据的记录
输入/输出	2 x 输入, 物理式，开关型 3 x 可配置的输入/输出, 物理式，开关型 1 x 输出, 物理式，开关型
输出电流	≤ 50 mA
最大编码器频率	Max. 300 Hz
外部照明	通过数字输出端（最大 24 V 触发器）
操作元件	1 个按键

光学信号	9 LEDs (6 x 状态显示器，2 x LED 对齐辅助灯、1 反馈点)

环境参数

冲击负荷	EN 60068-2-27:2009-05
振动负荷	EN 60068-2-6:2008-02
工作环境温度	0 °C ... +40 °C [1) 2)]
储存温度范围	–20 °C ... +70 °C [1)]

[1)] 允许相对湿度：0% ... 90%（非冷凝）.

[2)] 在最高工作环境温度下，使用铝制安装支架（例如订货号 2113160、2112790）安装产品。.

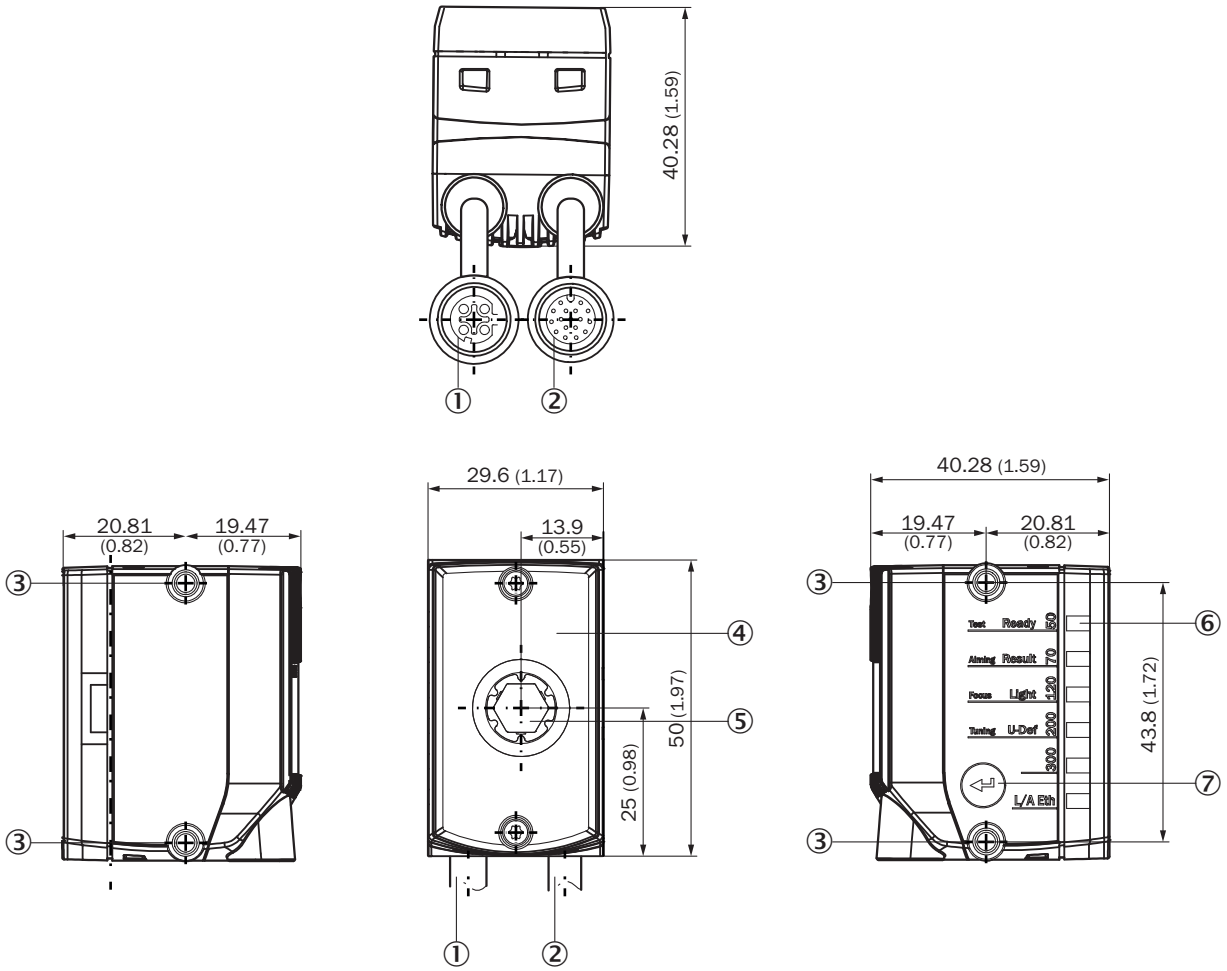
許可證

所含的许可证	Quality Inspection License 可选择使用 Intelligent Inspection Upgrade License（智能检测升级许可证）进行升级，从而能够高效地使用完整的工具集。

证书

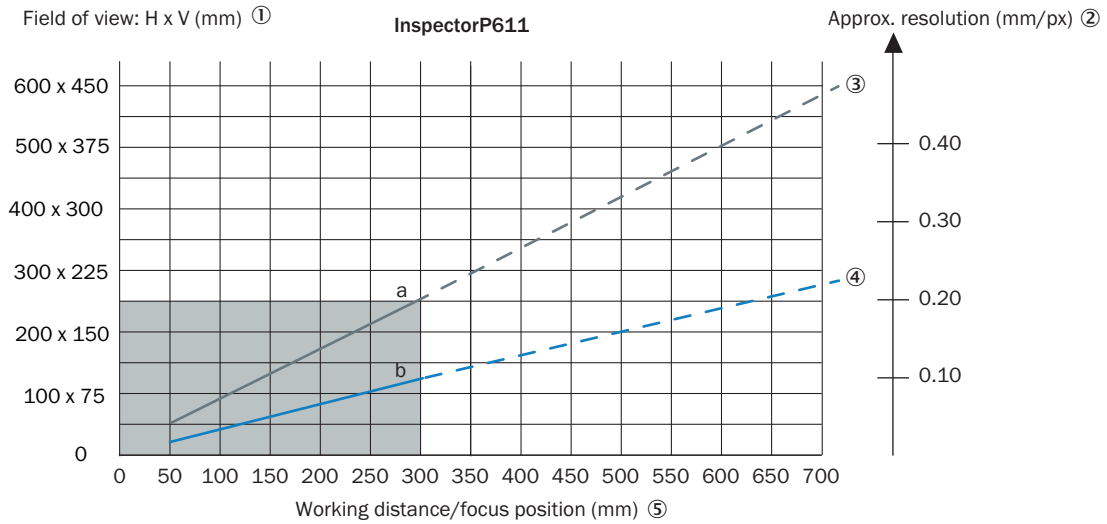
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Profinet certificate	✓
ESD conformity	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

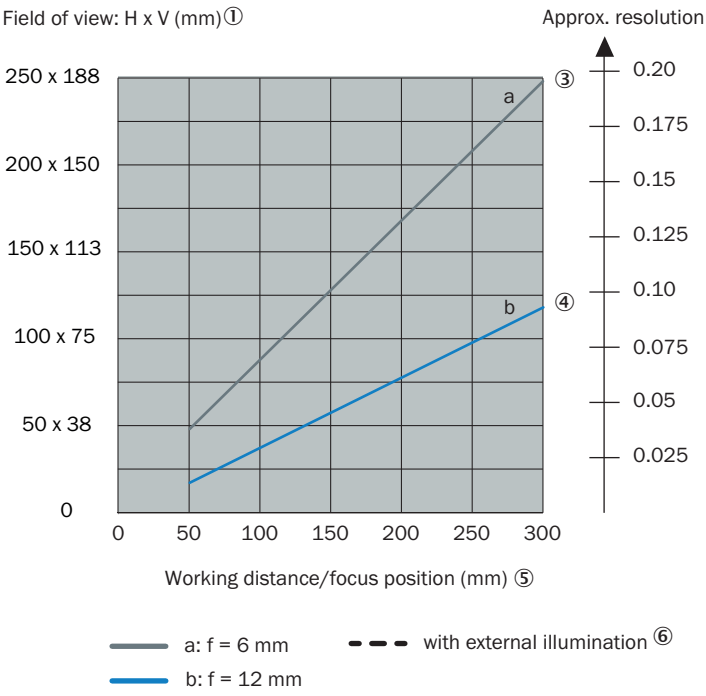
尺寸图



尺寸单位：mm
① 带“以太网”接口（插座，M12，4 针，D 编码）的连接电缆，电缆长度：0.25 m
② 带“Power/Serial Data/CAN/I/O”接口（插头，M12，17 针，A 编码）的连接电缆，电缆长度：0.35 m
③ 4 x 盲孔螺纹 M4，6.4 mm 深，用于固定设备
④ 带 8 个集成照明 LED、2 个 LED 对准辅助设备、1 个反馈 LED、1 个飞行时间传感器的视窗
⑤ 光学元件，借助调焦工具手动调焦
⑥ 6 个状态 LED，焦点位置和工作距离、设备状态以及设备功能指示器（3 个显示级别）
⑦ 功能键

视域





进行应用设计时要注意以下几个方面：设备的视域几何形状和视域在设备前方空间的位置。可能出现与设备相关的对象的角度。对于计划工作距离：得出的视域长度和宽度以及大概的分辨率。
① 视野：水平 x 垂直，单位为 mm
② 大概的分辨率，单位：mm/px
③ f = 6 mm。实线带内部照明，虚线带合适的外部照明配件。
④ f = 12 mm。实线带内部照明，虚线带合适的外部照明配件。
⑤ 工作距离/焦点位置，单位：mm
⑥ 带外部照明

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/1124942

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