SICK.COM



NOVA

数据表

# V2D611P-MMICI4

InspectorP61x
2D 机器视觉

SICK Sensor Intelligence




## 2D 机器视觉

# V2D611P-MMICI4

### 订购信息

| 类型 | 订货号 |
|---|---|
| V2D611P-MMICI4 | 1124947 |

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<br>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<br>HALCON |
| 图像传感器 | CMOS 单色 |
| 往复运行工具技术 | Global-Shutter |
| 光学聚焦 | 可调节的焦距 (手动) |
| 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 | 红外线, LED, 不可见, 850 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<br>(IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) |
| LED 分类 | 风险分组 0 |
| 光谱范围 | 大约 400 nm ... 900 nm |
| 镜片 | |
| 焦距 | 12 mm |

[1] 详细信息参见视场示意图.

| | |
|---|---|
| 任务 | 检测 - 默认对象<br>测量 - 尺寸、轮廓和体积<br>测量 - 数量<br>识别 - 二维条码<br>识别 - OCR<br>识别 - 图案<br>识别 - 分级<br>识别 - 分拣<br>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）<br>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 | IP54 (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 | 165 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<br>3 x 可配置的输入/输出, 物理式，开关型<br>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。.

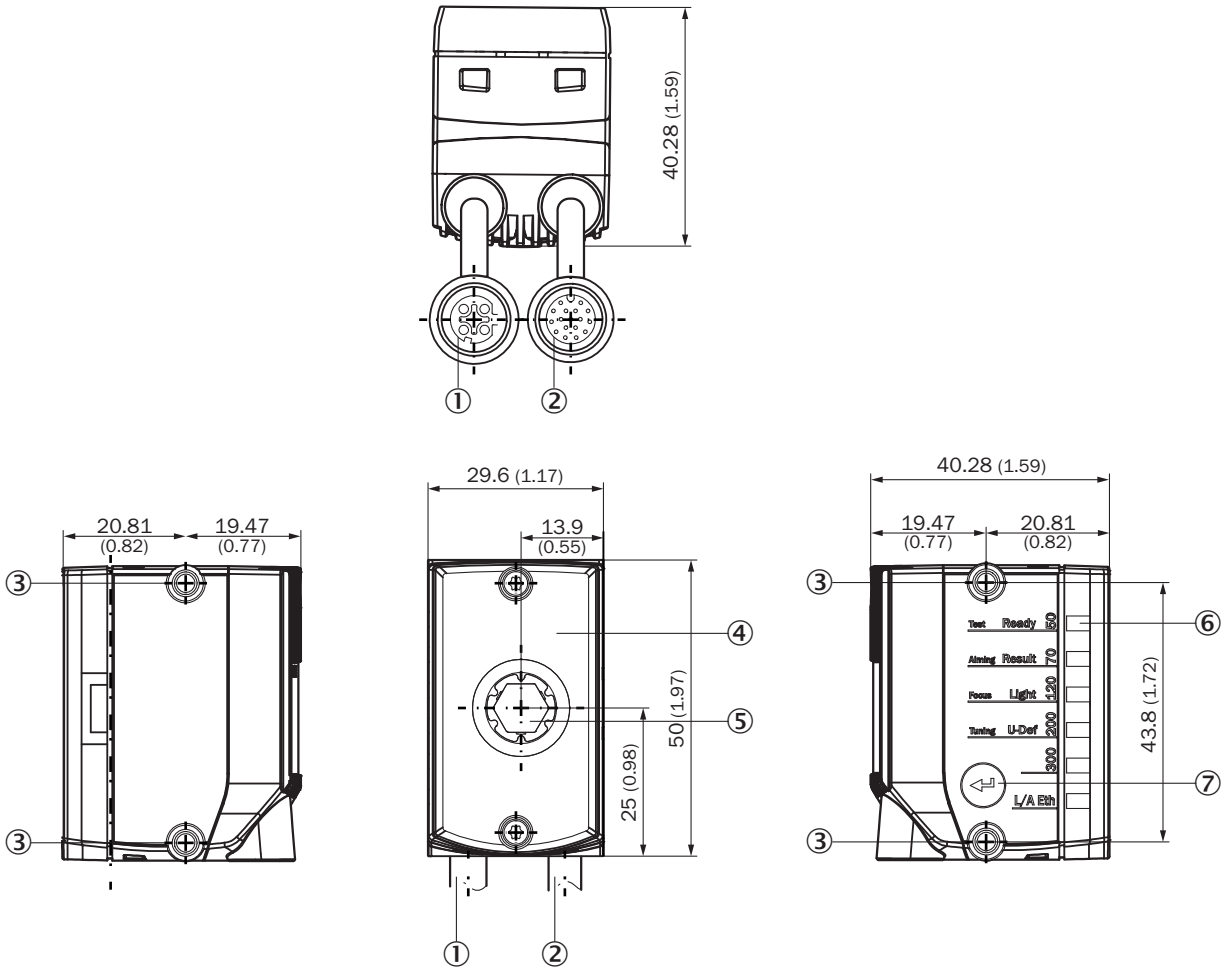
## 許可證

| | |
|---|---|
| 所含的许可证 | Quality Inspection License<br>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

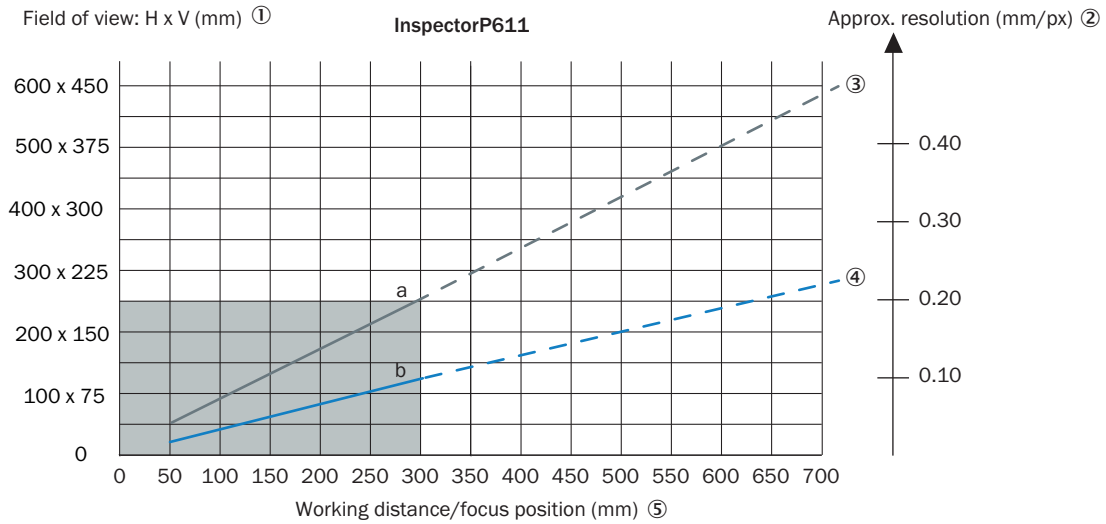
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Profinet certificate | ✓ |
| ESD conformity | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓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

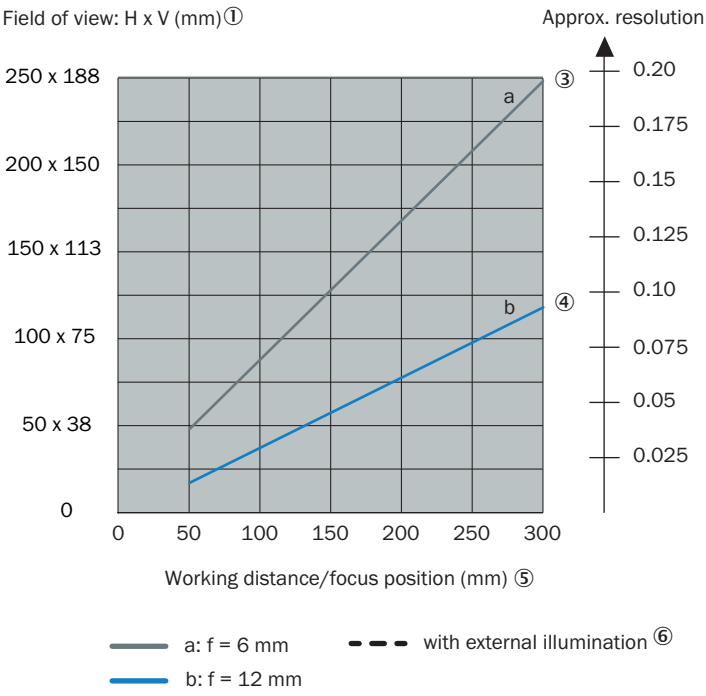
尺寸图




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




a: f = 6 mm
b: f = 12 mm
with external illumination ⑥

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/1124947



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