SICK.COM



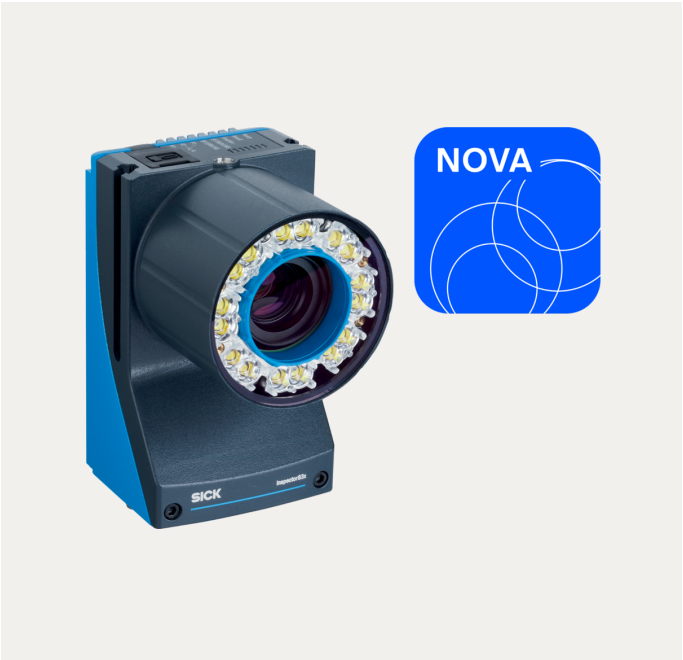

NOVA

数据表

# V2D8301P-1MCKDXAF1SXXXX

Inspector83x
2D 机器视觉

SICK Sensor Intelligence




## 2D 机器视觉

# V2D8301P-1MCKDXAF1SXXXX

### 订购信息

| 类型 | 订货号 |
|---|---|
| V2D8301P-1MCKDXAF1SXXXX | 1146729 |

其他设备规格和配件请访问: www.sick.com/Inspector83x

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 | Intelligent Inspection License |
| 扩展选项 | 使用 SICK Nova 工具插入件可以添加客户定制的或新的工具。SICK AppSpace 和 SICK AppStudio 支持工具的开发和调整功能。 |
| 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 | 200 mm ... 2,500 mm, 取决于物体 [1] |
| 照明 | 集成 |
| 照明颜色 | 白色, LED, 可见, 6,500 K, ± 1,000 K |
| LED 分类 | 风险分组 1 (IEC 62471 (2006-07) / EN 62471 (2008-09)) |
| 镜片 | C-Mount 接口<br>光学规格 1/1.8"<br>焦距 16 mm |
| 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

| | |
|---|---|
| 供电电压 | 24 V DC, ± 20 % [1] |
| 功耗 | 21 W [2] |
| 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) |
| 外壳材料 | 压铸铝 |
| 挡风玻璃的材质 | 塑料 (PMMA)，2 mm 厚，双侧防刮抗反射 (AR) 涂层 |
| 重量 | 545 g, 不带透镜和连接电缆 |
| 尺寸（长 x 宽 x 高） | 108 mm x 63.1 mm x 84.5 mm |
| MTBF | 100,000 h [3] |

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

[2] 针对无负载的数字输出.

[3] 工作环境温度为 25 °C 时。.

## 性能

| | |
|---|---|
| 传感器特点 | |
| 传感器分辨率 | 1,232 px x 1,024 px (1.3 MP) |
| 像素大小 | 5.48 µm x 5.48 µm |
| 传感器尺寸 | 6.75 mm x 5.61 mm |
| 扫描频率/帧频 | 60 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

| | |
|---|---|
| Ethernet | ✓ , TCP/IP, UDP |
| 功能 | FTP, HTTP, HTTPS, NTP |
| 数据传输率 | 10/100/1,000 Mbit/s, MAC 地址（与设备相关），参见铭牌 |
| EtherNet/IP™ | ✓ |
| 功能 | EtherNet/IP™ Dual Port |
| 数据传输率 | 10/100 MBit/s |
| PROFINET | ✓ |
| 功能 | PROFINET Dual Port |
| 数据传输率 | 10/100 MBit/s |
| 串行 | ✓ , RS-232, RS-422 |
| 数据传输率 | 300 Baud ... 115.2 Baud |
| 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 microSD 存储卡和外部 FTP 进行图像和数据的记录 |
| 输入/输出 | 2 x 光电解耦输入, 物理式，开关型<br>6 x 可配置的输入/输出, 物理式，开关型（4 个连接 Power-I/O 接口，2 个连接外部照明接口） |
| 输出电流 | ≤ 50 mA |
| 最大编码器频率 | Max. 50 kHz |
| 外部照明 | 外部电压供给，或者通过作为照明接口的 4 芯插座 X2 上的 Vout（最高 1 A）供电。通过数字输出端，借助 17 针插头 X1 或者通过 4 针插座 X2 上的外部照明接口触发。 |
| 光学信号 | 8 状态 LED 灯 |

## 环境参数

| | |
|---|---|
| 抗振动 | EN 60068-2-6:2007, EN 60068-2-64:2019 |
| 抗冲击能力 | EN 60068-2-27:2008 |

[1] 当工作环境温度≥ 40 °C时，请确保通过安装实现足够的散热，详情请参阅操作指南。.

| | |
|---|---|
| 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 |
| 使用高度（海拔高度） | < 5,000 m |

[1)] 当工作环境温度≥ 40°C时，请确保通过安装实现足够的散热，详情请参阅操作指南。.

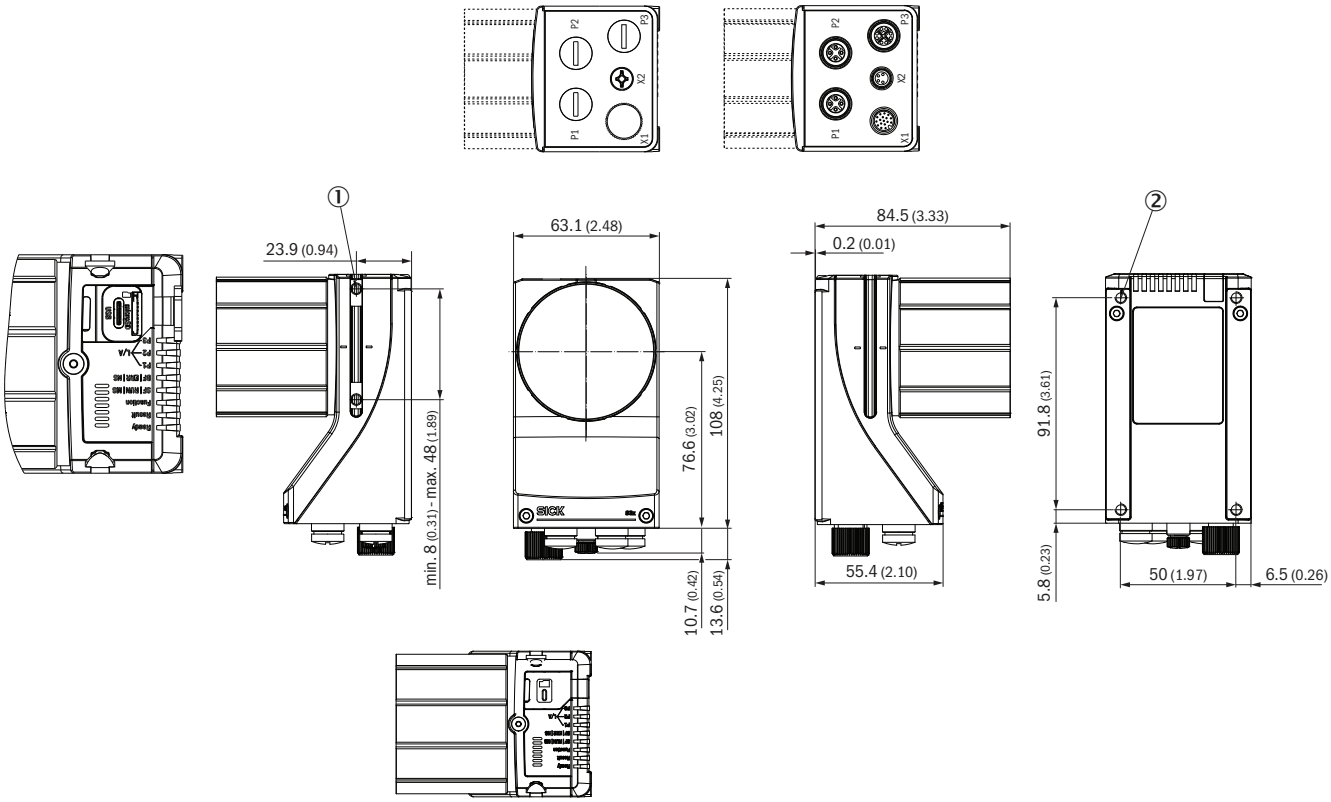
## 許可證

| | |
|---|---|
| 所含的许可证 | Intelligent Inspection License |
| 产品类型 | 软件 |
| 许可证类型 | 设备许可证 |
| 许可证说明 | Intelligent Inspection License支持生产性使用 SICK Nova SensorApp 的全套工具集。Intelligent Inspection 工具集包括性能强大的 Deep Learning 图像分析工具，以解决基于规则的图像处理无法解决的问题。<br>软件以设备许可证的形式提供。每个许可证分别绑定到特定的硬件 ID。 |
| 功能范围 | 完整版 |
| 许可期限 | 授予的许可证没有时间限制。 |
| 扩展选项 | 使用 SICK Nova 工具插入件可以添加客户定制的或新的工具。SICK AppSpace 和 SICK AppStudio 支持工具的开发和调整功能。 |

## 证书

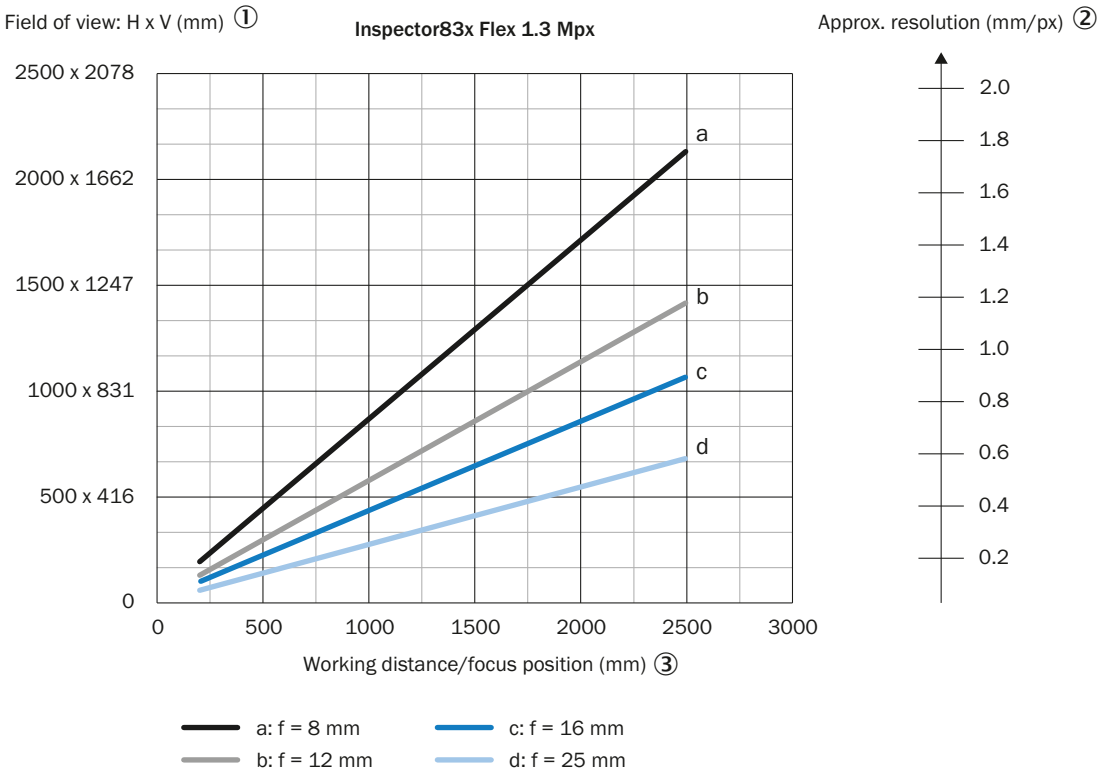
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Profinet certificate | ✓ |
| Ethernet/IP certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)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

尺寸图 结构和设备尺寸，测量单位：MM（英寸），小数分隔符：点



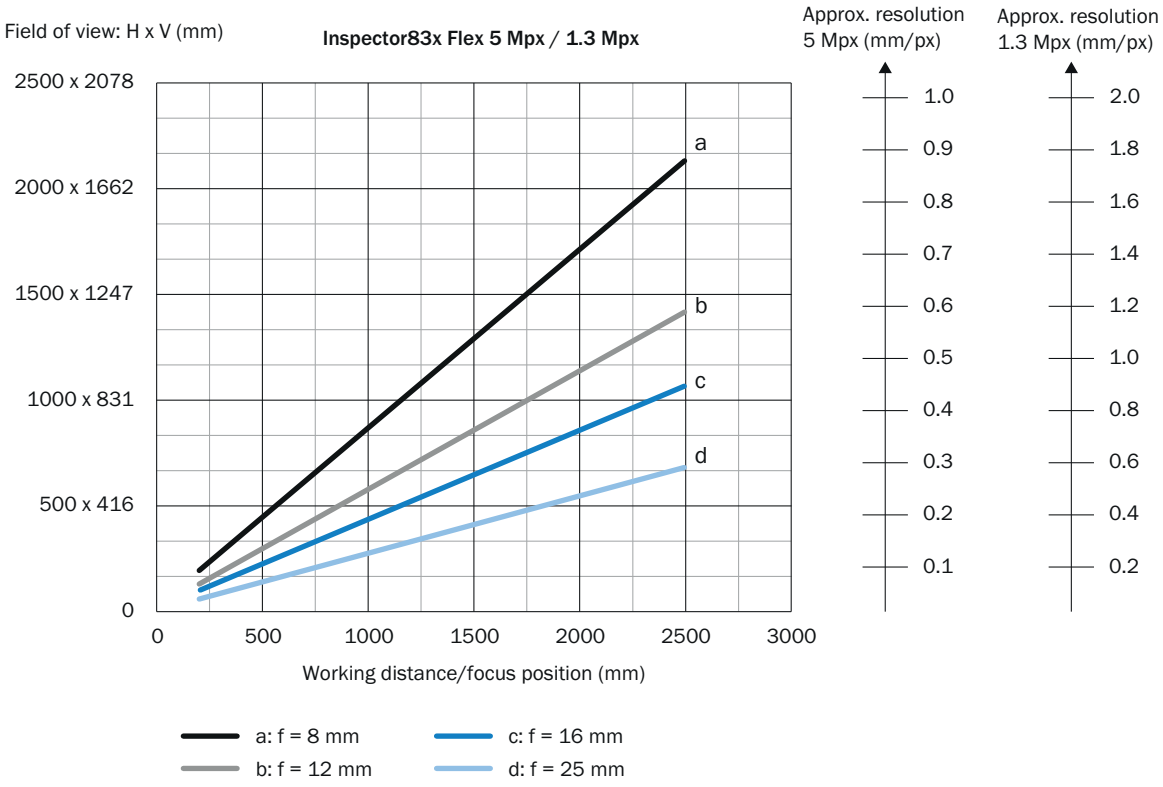

尺寸单位：mm
① 2 个 M5 开槽螺母；深度：5.5 mm；可旋转；用于替代性固定产品
② 4 个 M5 盲孔螺纹；深度：5.5 mm；用于固定产品

视域 V2D8301P




① 视野：水平 x 垂直，单位为 mm
② 大概的分辨率，单位：mm/px
③ 工作距离/焦点位置，单位：mm

视域 V2D8301P/V2D8305P




① 视野：水平 x 垂直，单位为 mm
② 大概的分辨率，单位：mm/px
③ 工作距离/焦点位置，单位：mm

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/1146729

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