



V3S142-1AABAAB

Visionary-S

3D 机器视觉

SICK
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差



订购信息

类型	订货号
V3S142-1AABAAB	1114320

其他设备规格和配件 → www.sick.com/Visionary-S

详细技术参数

产品特点

技术	3D 快照立体视觉技术
预校准	✓
产品目录	可调, 可编程, 预校准
集成应用	可在设备内部处理数据的数据流。即用型 Key App 可加载至设备并创建独立应用程序。
工作距离	0.5 m ... 65 m
视场示例	1.6 m x 1.3 m ¹⁾
检测角度	60° x 50°
角度分辨率	0.094° x 0.098°
照明	集成
照明颜色	红外线, 激光, 不可见, 808 nm
激光等级	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021) ²⁾
任务	检测 - 默认对象 测量 - 尺寸、轮廓和体积 识别 - 分级 定位、导航和引导 - 引导 确定位置 - 3D 定位

¹⁾ 单个值参见“检测区和视域”表格。

²⁾ 符合 21 CFR 1040.10 和 1040.11, 与 2019 年 5 月 8 日的 Laser Notice No. 56 中描述的 IEC60825-1 Ed. 3 的偏差除外。

机械/电子参数

连接类型	电源 I/O: M12 17 针, A 编码 千兆以太网: M12 8 针, X 编码
供电电压	24 V DC, ± 15 %
功耗	19 W, 无数字 I/O
峰值电流	3 A
外壳防护等级	IP67
防护等级	III
外壳颜色	蓝色, 黑色

¹⁾ 无散热片。

重量	1.7 kg, 无散热片
尺寸 (长 x 宽 x 高)	162 mm x 93 mm x 78 mm ¹⁾
安装	任意的

¹⁾ 无散热片.

性能

像素数	640 px x 512 px
处理器	1.2 GHz, 4 × ARM Cortex A72 ¹⁾
扫描频率/帧频	30 fps, 每秒最多 9,850,000 个 3D 数据点 ²⁾
重复精度	≤ 0.25 mm, 在扫描范围为 0.5 m 时
开启延迟	< 20 s (典型值)
响应时间	< 66 ms

¹⁾ 进行内部处理需要一部分处理器资源。当前的处理器负载显示在 SICK AppStudio 的 CPU 监控器中。.

²⁾ 每张 3D 图像 0.03 s.

接口

Ethernet	✓
功能	数据取决于特定应用，也可在单独开发的应用程序中进行定义。
数据传输率	千兆以太网 (TCP/IP) 通信接口
配置软件	SICK AppManager, SICK AppStudio, 网络接口, 报文接口
数字输入	2
数字输出	4
光学信号	2 状态 LED 灯

环境参数

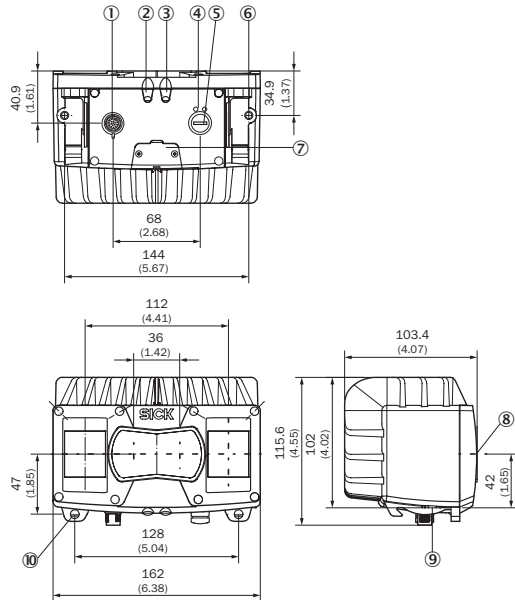
电磁兼容性 (EMC)	EN 61000-6-2:2005-08, EN 61000-6-3:2007-01
抗振动	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
抗冲击能力	EN 60068-2-27
工作环境温度	0 °C ... +40 °C, 无散热片
储存温度范围	-20 °C ... +70 °C
抗环境光能力	< 40 klx, 太阳光

分类

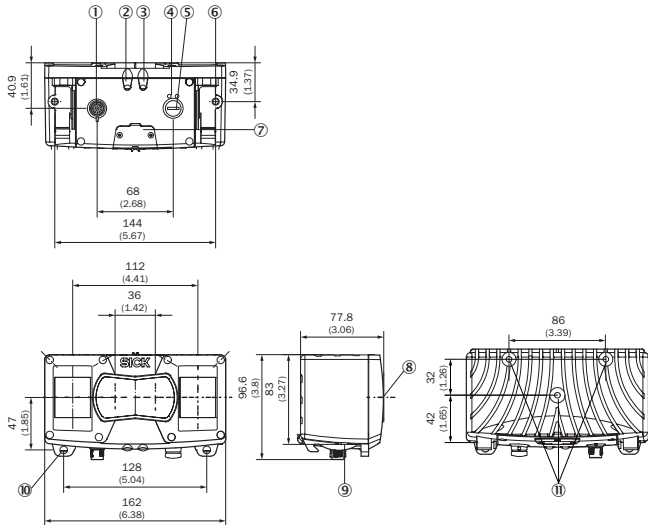
ECLASS 5.0	27310205
ECLASS 5.1.4	27310205
ECLASS 6.0	27310205
ECLASS 6.2	27310205
ECLASS 7.0	27310205
ECLASS 8.0	27310205
ECLASS 8.1	27310205
ECLASS 9.0	27310205
ECLASS 10.0	27310205
ECLASS 11.0	27310205
ECLASS 12.0	27310205

ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
ETIM 8.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	43211731

尺寸图 (尺寸单位: mm)



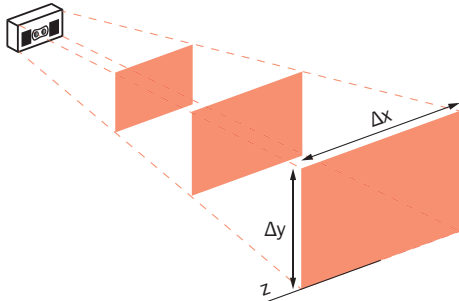
- ① 电源/I/O: M12 17 针, A 编码
- ② 设备显示
- ③ 应用显示
- ④ Ethernet 状态显示
- ⑤ 千兆以太网: M12 8 针, X 编码
- ⑥ 螺纹孔 M6, 7 mm 深 (2x), 用于固定
- ⑦ 服务接口
- ⑧ 光轴
- ⑨ 支架接口
- ⑩ 支架固定



- ① 电源/I/O: M12 17 针, A 编码
- ② 设备显示
- ③ 应用显示
- ④ Ethernet 状态显示
- ⑤ 千兆以太网: M12 8 针, X 编码
- ⑥ 螺纹孔 M6, 7 mm 深 (2x), 用于固定
- ⑦ 服务接口
- ⑧ 光轴
- ⑨ 支架接口
- ⑩ 支架固定
- ⑪ 螺纹孔 M6, 10 mm 深 (3x), 用于固定

视域

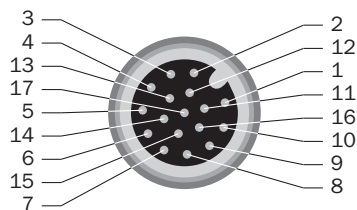
检测区和视野



绝对工作距离 (z)	测量范围 ($\Delta x \times \Delta y$)	测量准度 Δz (平均值)	重复精度 σz (平均值)	
0.50 m	~ 45 cm x 45 cm	~ 1 mm x 1 mm	< 1.5 mm	± 0.25 mm
1.00 m	~ 100 cm x 90 cm	~ 2 mm x 2 mm	< 2.5 mm	± 0.60 mm
1.50 m	~ 160 cm x 130 cm	~ 3 mm x 3 mm	< 3.0 mm	± 1.50 mm
2.00 m	~ 220 cm x 180 cm	~ 4 mm x 4 mm	< 4.5 mm	± 2.00 mm
2.50 m	~ 280 cm x 230 cm	~ 5 mm x 5 mm	< 6.0 mm	± 4.00 mm

连接类型

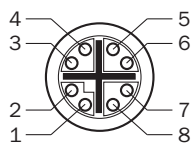
接口：电源 I/O



电源 I/O: M12 17 针, A 编码

- ① GND - 接地基准
- ② 供电电压
- ③ CAN L - 保留, 不执行。禁止与 VCC 连接!
- ④ CAN H - 保留, 不执行。禁止与 VCC 连接!
- ⑤ TD+ (RS-422/485) 主机 - 保留, 不执行。禁止与 VCC 连接!
- ⑥ TD- (RS-422/485) 主机, TxD (RS-232), 主机 - 保留, 不执行。禁止与 VCC 连接!
- ⑦ TxD (RS-232), Aux - 仅服务
- ⑧ RxD (RS-232), Aux - 仅服务
- ⑨ SENS GND - GND 用于电解耦输入
- ⑩ SENS IN1 - 切换输入, 电解耦
- ⑪ RD+ (RS-422) 主机 - 保留, 不执行。禁止与 VCC 连接!
- ⑫ RD- (RS-422/485) 主机, RxD (RS-232), 主机 - 保留, 不执行。禁止与 VCC 连接!
- ⑬ INOUT 1 - 可编程数字 I/O
- ⑭ INOUT 2 - 可编程数字 I/O
- ⑮ SENS IN2 - 切换输入, 电解耦
- ⑯ INOUT 3 - 可编程数字 I/O
- ⑰ INOUT 4 - 可编程数字 I/O

千兆以太网





千兆以太网: M12 8 针, X 编码

- ① TRD0_P
- ② TRD0_N
- ③ TRD1_P
- ④ TRD1_N
- ⑤ TRD3_P
- ⑥ TRD3_N
- ⑦ TRD2_P
- ⑧ TRD2_N

推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/Visionary-S

	简述	类型	订货号
夹紧支架和校准托架			
	1 件, 2x 夹具和 2x 螺钉, 金属, 2 个夹具与 2 个 螺钉	2x 夹, 2x 螺钉	2077709
	1 件, 支架含夹具和螺钉, 金属, 支架含夹具和螺钉	安装套装 (2 部分) 含夹具和螺钉	2077710

推荐服务

其他服务 → www.sick.com/Visionary-S

	类型	订货号
保修期延长		
<ul style="list-style-type: none">产品范围: 工业图像处理, 激光扫描仪传感器, 安全摄像系统, 安全激光扫描仪, 安全雷达传感器, 雷达传感器, 固定式条形码扫描器, 基于图像的读码器, RFID, 移动式手持条码扫描器服务范围: 服务内容与法定保修服务范围相同 (SICK 一般供货条款)时长: 自交货日期起五年保修。	自交货日期起, 延长保修期至总计五年	1680671

SICK 概览

SICK 是工业用智能传感器和传感技术解决方案的主要制造商之一。独特的产品和服务范围为安全有效地控制流程创造良好的基础,防止发生人身事故并且避免环境污染。

我们在诸多领域拥有丰富的经验,熟知其流程和要求。这样我们就可以用智能传感器为客户提供其所需。在欧洲、亚洲和北美洲的应用中心,我们会根据客户的需求测试并优化系统解决方案。SICK 是值得您信赖的供应商和研发合作伙伴。

周密的服务更加完善我们的订单:SICK 全方位服务在机器整个寿命周期中提供帮助并保证安全性和生产率。

这对我们来说就是“传感智能”。

与您全球通行:

联系人以及其它分公司所在地 → www.sick.com