



## CL1

紧凑型、高效、低成本的 2D LiDAR 激光扫描仪

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 技术参数概览

应用领域	Indoor
集成应用	评估区域, 测量数据输出 (取决于型号)
开启角度	水平的 360°
工作区域	0.05 m ... 40 m (取决于型号)
扫描范围	漫反射比为 90 % 和 10 klx 时 10 m ... 40 m (取决于型号) 漫反射比为 10 % 和 10 klx 时 8 m ... 15 m (取决于型号)
扫描频率	10 Hz ... 20 Hz, 20 Hz (取决于型号)
工作环境温度	-10 °C ... +50 °C
Ethernet	✓
数字输入端	6
开关量输出	4 (PNP) 4 (NPN)
重量	277 g / 279 g (取决于型号)

## 产品描述

CL1 是一款紧凑型 2D LiDAR 激光扫描仪，能以低成本采集高分辨率 360° 环境参数。CL15x 测量传感器通过扫描区域并计算激光脉冲反射所需的时间，据此绘制出 2D 环境地图。这些数据可用于 AMR 应用中的实时定位、路径规划和障碍物检测。CL13x 检测传感器配备 64 个可配置区域组（每个区域组有 3 个区域），可同时监控多区域。即使在复杂的环境中，该传感器仍能出色地准确识别和避开障碍物，确保可靠导航。

## 概览

- 紧凑型外壳
- 提供适用于大多数 AMR 应用的测量传感器和检测传感器型号
- 扫描范围：高达 40 米（漫反射为 90%）
- 角度分辨率：0.1° 至 0.225°
- 扫描频率：高达 20 Hz
- 扫描区域的平整度仅为 0.5°
- 通过的 RSSI 检测反光板
- 驱动程序：ROS、SDK

## 优点

- 节省空间的传感器集成
- 准确检测小而暗的物体，甚至大范围检测
- 通过用于自主式移动机器人 (AMR) 定位的 RSSI 检测反光板
- 在 Linux 环境中轻松实现固件更新 (Ubuntu: 最低 16.04 版)
- 连接就绪，含内置的 1 米电缆
- 成本效益高：购置成本和运行成本低

## 应用范围

- 用于自主式移动机器人 (AMR) 的即时定位与地图构建 (SLAM) 和防撞功能
- 测量和检测物体
- 对工厂车间等场所进行区域监控
- 安全监控，如机场值机终端
- 自动化应用

## 订购信息

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/CL1](http://www.sick.com/CL1)

- 外壳防护等级: IP65

集成应用	工作区域	开关量输出	连接类型	类型	订货号
测量数据输出	0.05 m ... 10 m	—	1 x “以太网”接口, 电缆, 配有 RJ45 插头 (1 m) 1 x “POWER”接口, 5 针 M12 连接器 (1 m), A 编码	CL151-1050000	1148171
	0.05 m ... 40 m	—		CL154-1050000	1148184
评估区域	0.05 m ... 25 m	4 (NPN)	1 x “POWER/IO”接口, 15 针 D-Sub 插头 (1 m)	CL132-0210000	1148186
		4 (PNP)	1 x “POWER/IO”接口, 15 针 D-Sub 插头 (1 m)	CL132-0110000	1148185

## 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](http://www.sick.com)