



OD1000-6001R15

OD1000

位移测量传感器

SICK
Sensor Intelligence.



订购信息

类型	订货号
OD1000-6001R15	1075638

其他设备规格和配件 → www.sick.com/OD1000



详细技术参数

机械/电子参数

供电电压 U_V	DC 18 V ... 30 V ¹⁾
残余纹波	$\leq 5 \text{ V}_{SS}$ ²⁾
功耗	$\leq 2.5 \text{ W}$ ³⁾
预热时间	< 10 min
外壳材料	金属 (压铸锌)
挡风玻璃的材质	塑料 (PMMA)
连接类型	带插头的电缆, M12、5 针、A 编码, 30 cm
显示器	OLED 显示屏, 状态 LED 灯
操作元件	4 个按键
重量	280 g
尺寸(宽 x 高 x 深)	25.9 mm x 71.5 mm x 53.2 mm
外壳防护等级	IP65 IP67
防护等级	III (EN 50178)

¹⁾ 限值, 反极性保护在具备短路保护的电路中运行时: 最大 8 A.

²⁾ 不得低于或超出 U_V 公差.

³⁾ +20 °C 时, 无负荷.

安全技术参数

MTTF _D	100 年
DC _{avg}	0%

性能

测量范围从 ... 到:	200 mm ... 1,000 mm ¹⁾
测量物体	自然物体
重复精度	0.4 mm ^{2) 3)}
线性度	± 1.5 mm ^{2) 4)}
响应时间	≥ 1.5 ms ⁵⁾
测量频率	≤ 3 kHz
输出时间	≥ 0.33 ms
光源	红色激光 可见红光
激光等级	1 (IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014) ⁶⁾
典型光点尺寸 (距离)	1.5 mm x 1.5 mm (200 mm ... 1,000 mm)
其它功能	可调节的平均值或中值滤波器, 切换模式: 距离对象 (DtO)/窗口/传感器和背景之间的对象 (ObSB), 可示教的数字输出, 可反转的数字输出, 自学习模拟输出端, 可逆式模拟输出端, 可切换的模拟输出 (mA / V), 多功能输入: 激光关闭/外部示教/禁用, 关闭显示屏, 锁定用户操作界面, 显示器视图可旋转 180°, 警报功能, 边缘高度波动, 时间功能 (ON/OFF 延迟, 单次对焦)

- 1) 6% ... 90% 反射率; 在标准设置时.
- 2) 反射比为 90% (白色) 时, 在恒定的环境条件下.
- 3) 统计误差 3σ.
- 4) 注意预热时间最小为 10 分钟.
- 5) 测量频率为 3 kHz 时, 目标切换: 白色 90% / 白色 90%.
- 6) 波长 655 nm, 最大脉冲功率 0.78 mW, 最大平均功率 0.39 mW, 最大脉冲持续时间 1.8 ms.

接口

IO-Link		✓, IO-Link V1.1, IO-Link V1.0
	功能	过程数据, 参数设置, 诊断, 数据保存
	数据传输率	230,4 kbit/s (COM3) / 38,4 kbit/s (COM2)
数字输入		In ₁ 可用作激光关闭、外部示教或禁用
数字输出		
	数量	2 ¹⁾
	类型	反向脉冲: PNP/NPN
模拟输出端		
	数量	1
	类型	电流输出 / 电压输出
	电流	4 mA ... 20 mA, ≤ 600 Ω
	电压	0 V ... 10 V, > 20,000 Ω
	分辨率	16 bit

- 1) PNP: HIGH = U_V - (< 3 V) / LOW = < 3 V; NPN: HIGH = < 3 V / LOW = U_V.

环境参数

运行环境温度	-10 °C ... +50 °C, 在 U _V = 24 V 时的运行温度
仓库环境温度	-20 °C ... +60 °C
温度漂移	0.15 mm/K

- 1) 测量范围内物体连续位移时.

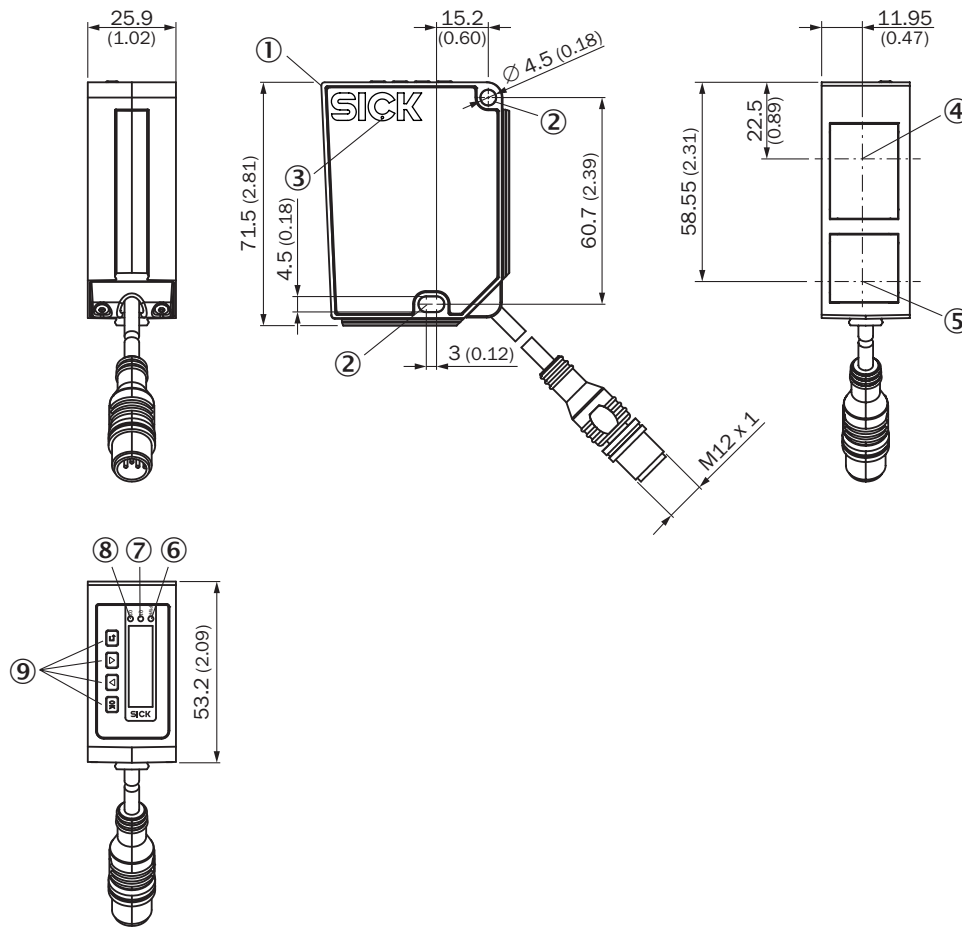
类型抗环境光能力	人造光: ≤ 3,000 lx ¹⁾ 太阳光: ≤ 10,000 lx
抗振动性	EN 60068-2-6, EN 60068-2-64
抗冲击能力	EN 60068-2-27

¹⁾ 测量范围内物体连续位移时.

分类

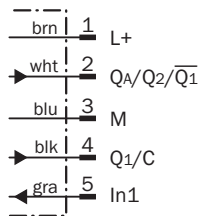
ECLASS 5.0	27270801
ECLASS 5.1.4	27270801
ECLASS 6.0	27270801
ECLASS 6.2	27270801
ECLASS 7.0	27270801
ECLASS 8.0	27270801
ECLASS 8.1	27270801
ECLASS 9.0	27270801
ECLASS 10.0	27270801
ECLASS 11.0	27270801
ECLASS 12.0	27270916
ETIM 5.0	EC001825
ETIM 6.0	EC001825
ETIM 7.0	EC001825
ETIM 8.0	EC001825
UNSPSC 16.0901	41111613

尺寸图 (尺寸单位: mm)



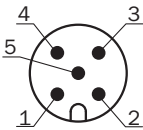
- ① 设备零点
- ② 安装孔 M4
- ③ 通风口 (不得粘贴)
- ④ 接收器光轴中心
- ⑤ 发射器光轴中心
- ⑥ LED PWR, 绿色
- ⑦ LED Q1, 黄色
- ⑧ LED Q2, 黄色
- ⑨ 操作元件

接线图



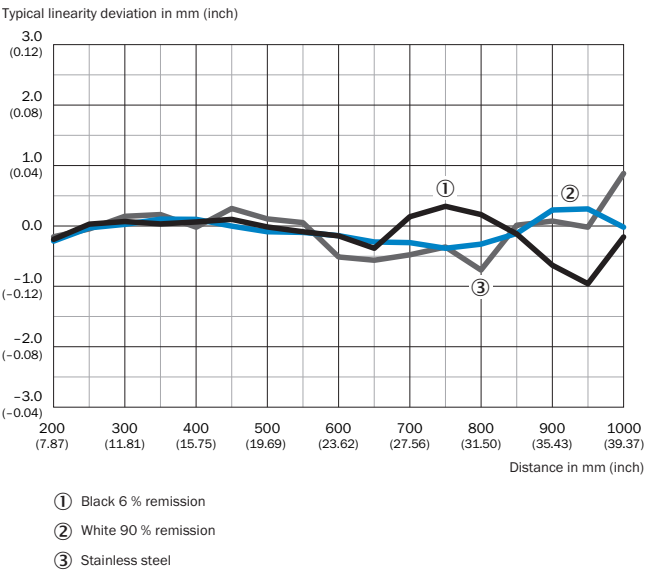
引脚分配

M12 插头，5 针，A 编码



- ① L+
- ② QA/Q2/Q̄1
- ③ M
- ④ Q₁/C
- ⑤ In₁

线性度



推荐配件

其他设备规格和配件 → www.sick.com/OD1000

	简述	类型	订货号
连接模块			
	IO-Link V1.1 端口级别 A，USB2.0 接口，可选外部电源 24 V / 1A	IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
固定支架和固定板			
	不锈钢制安装支架, 不锈钢	BEF-WN-OD1000	4089813

	简述	类型	订货号
	• 连接方式 A 头: 插座, M12, 5 针, 直头, A 编码 • 连接方式 B 头: 裸线端 • 信号种类: 传感器/激励元件电缆 • 电缆: 2 m, 5 芯, PVC • 描述: 传感器/激励元件电缆, 无屏蔽 • 应用领域: 化学品部位	YF2A15-020VB5XLEAX	2096239

推荐服务

其他服务 → www.sick.com/OD1000

	类型	订货号
调试		
• 产品范围: 位移测量传感器 • 服务范围: 检查连接、安装、SICK 产品的参数优化以及测试, 设置先前确定的标定模拟测量范围、开关点位置、迟滞现象、测量频率、测量值筛选器、信号质量、分析功能或通信接口等功能 • 差旅费用: 价格不包含差旅费, 例如酒店费用、机票、差旅用时成本和额外开支。 • 时长: 附加工作根据工作量单独计算	DT20 Hi/OD/OL 调试	1612241

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