

SICK.COM



数据表

WL4SLGC-3P5232HA00

W4
光电传感器

SICK Sensor Intelligence

光电传感器

WL4SLGC-3P5232HA00

订购信息

类型	订货号
WL4SLGC-3P5232HA00	1153463

其他设备规格和配件请访问: www.sick.com/W4



图片可能存在偏差



详细技术参数

产品特点

工作原理	镜反射式光电传感器
工作原理详细信息	无反射镜最小距离 (自动对准/同轴光学元件)
最大开关距离	0 m ... 4.5 m ¹⁾ 2)
感应距离	0 m ... 2 m ¹⁾ 2)
偏振过滤器	是
发射光束	光源 激光 ³⁾ 光源种类 可见红光 光斑尺寸 (距离) Ø 1 mm (500 mm)
激光器特征值	标准性参考 EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11 激光等级 1 ⁴⁾ 轴长 650 nm
设置	单示教按键, IO-Link
特殊应用	卫生和潮湿环境, 检测透明物体, 检测小型物体
外壳样式	Hygiene ⁵⁾

¹⁾ 反光膜 REF-AC1000.

²⁾ 为确保可靠运行, 我们建议使用反光膜 REF-AC1000 或者相关反射器, 如 P41F、PLV14-A、PLH25-M12 或者 PLH25-D12。应事先进行应用说明, 再使用带更大三角棱镜结构的反射器。

³⁾ 平均使用寿命: 50,000 h, T_U = +25 °C.

⁴⁾ 禁止刻意直视激光光束。不得将激光光束对准人眼。

⁵⁾ 标准和防冲洗卫生型传感器本质的不同在于, 卫生型产品在工艺内部与产品介质直接接触, 或根据标准安装在生活食品和卫生设备附近, 并由相应的材料制成。

安全技术参数

MTTF _D	655 年 (EN ISO 13849-1) ¹⁾
DC _{avg}	0 %

¹⁾ 根据零件计数法计算。

通讯接口

IO-Link	<p>✓, IO-Link V1.1</p> <p>数据传输率 COM2 (38,4 kBaud)</p> <p>周期时间 2.3 ms</p> <p>过程数据长度 16 Bit</p> <p>过程数据结构 Bit 0 = Q_{L1} 的切换信号</p> <p>Bit 1 = Q_{L2} 的切换信号</p> <p>Bit 2 ~ 15 = 空</p> <p>VendorID 26</p> <p>DeviceID HEX 0x8001CE</p> <p>DeviceID DEC 8389070</p> <p>兼容的主站端口类型 A</p> <p>支持 SIO 模式 是</p>
---------	--

电气参数

工作电压 U _B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
残余纹波	< 5 V _{ss} ²⁾
电流消耗	30 mA ³⁾
防护等级	III
数字输出	<p>类型 PNP⁴⁾</p> <p>开关类型 明/暗切换⁴⁾</p> <p>输出电流 I_{max} ≤ 100 mA</p> <p>响应时间 ≤ 0.5 ms⁵⁾</p> <p>开关频率 1,000 Hz⁶⁾</p>
开关功能	补偿量
保护电路	A ⁷⁾ B ⁸⁾ C ⁹⁾
特殊规格	D12-连接栓

¹⁾ 短路保护的电网环境下的临界值: 最大 8 A.

²⁾ 不得超过或低于 U_B 公差.

³⁾ 无负荷.

⁴⁾ Q = 亮通开关.

⁵⁾ 信号传输时间 (电阻负载时) .

⁶⁾ 亮暗对比度为 1:1 时.

⁷⁾ A = U_B 接口 (已采取反极性保护措施) .

⁸⁾ B = 具有反极性保护的输入端和输出端.

⁹⁾ C = 抑制干扰脉冲.

机械参数

设计构造	方形
------	----

¹⁾ 最大拧紧力矩: 0.6 Nm.

光电传感器 - WL4SLGC-3P5232HA00

结构型式详细信息	纤薄
尺寸(宽 x 高 x 深)	15.3 mm x 63.2 mm x 22.2 mm
接口	插头, M8, 4 针 ¹⁾
材料	外壳 金属, V4A (1.4404, 316L) 不锈钢 前镜 塑料, PMMA
重量	140 g

¹⁾ 最大拧紧力矩: 0.6 Nm.

环境参数

外壳防护等级	IP66 IP67 IP68 IP69K ¹⁾
运行环境温度	-10 °C ... +50 °C
运行环境温度扩展	-30 °C ... +55 °C ^{2) 3)}
仓库环境温度	-30 °C ... +70 °C
RoHS 认证	✓

¹⁾ 只限于正确安装的 IP69K 连接电缆。

²⁾ 温度 $T_U = 50$ °C 时, 允许的最大供应电压为 $V_{max} = 24$ V, 最大输出电流为 $I_{max} = 50$ mA.

³⁾ 可在低于 -10 °C 时运行, 前提是传感器已在高于 -10 °C 时开启, 然后降温且不断开供电电压。不得在低于 -10 °C 时开启。

SMART TASK

Smart Task 名称	基本逻辑
逻辑功能	直接 与 或 窗口 滞后
计时器功能	已停止 开启延迟 关闭延迟 关闭延迟和开启延迟 脉冲 (单次)
逆变器	是
开关频率	SIO Direct: 1000 Hz SIO Logic: 1000 Hz IOL: 900 Hz
响应时间	SIO Direct: 300 μ s ... 450 μ s ¹⁾ SIO Logic: 500 μ s ... 600 μ s ²⁾ IOL: 500 μ s ... 900 μ s ³⁾
重复精度	SIO Direct: 150 μ s ¹⁾ SIO Logic: 150 μ s ²⁾ IOL: 400 μ s ³⁾
开关信号	Q_{L1} 的切换信号 开关量输出 Q_{L2} 的切换信号 开关量输出

¹⁾ SIO 直接: 标准 I/O 模式中, 没有 IO-Link 通信, 并不使用传感器内部逻辑或时间参数 (设定为 "直接"/"无效")。

²⁾ SIO 的逻辑: 在无 IO-Link 通信标准的 I/O 模式的传感器操作。利用传感器内部逻辑或时间参数, 更多的自动化功能。

³⁾ IOL: 整体使用 IO-Link 通信, 并使用传感器内部逻辑或时间参数以及自动化功能参数。

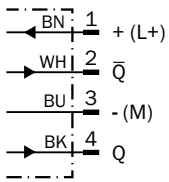
诊断

设备状态	是
示教质量	是
运行质量	是, 污染指示器

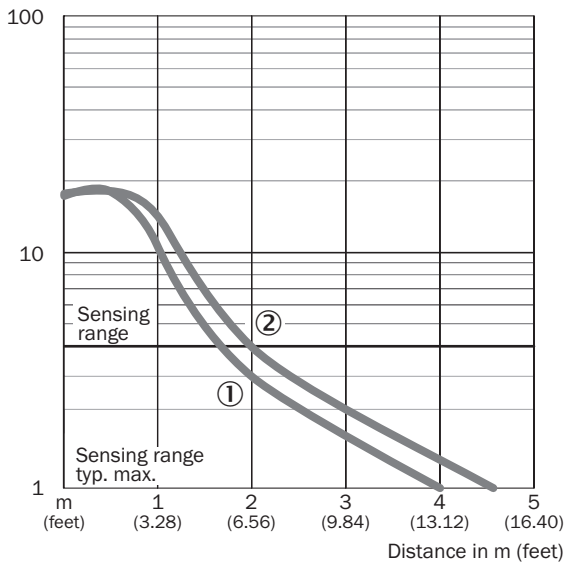
证书

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

接线图 CD-083



特征曲线

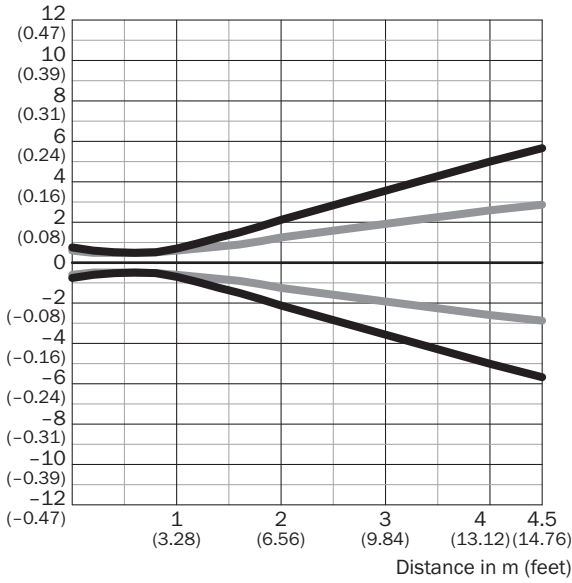


① 反射器 PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12

② 反射器 P41F / 反光膜 REF-AC1000

光点尺寸 全视图

Radius in mm (inch)

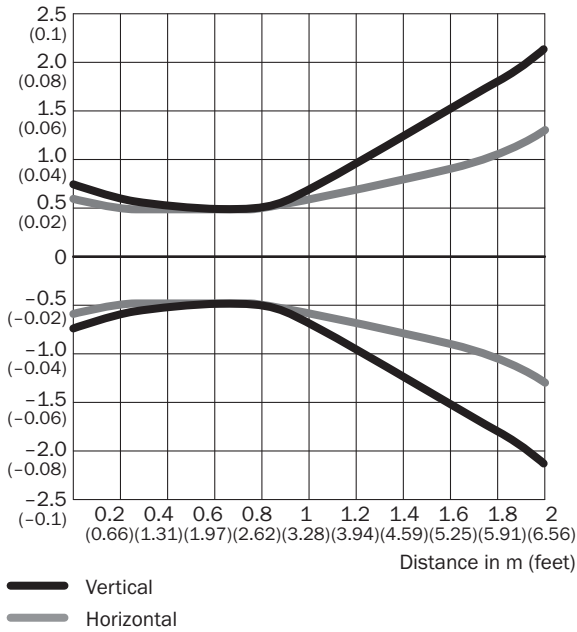


Dimensions in mm (inch)

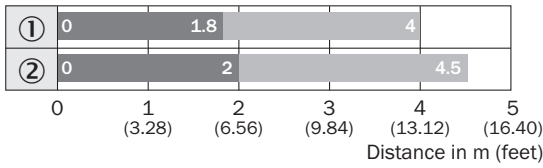
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.5 m (1.64 feet)	< 1.0 (0.04)	< 1.0 (0.04)
1 m (3.28 feet)	1.5 (0.06)	1.2 (0.05)
2 m (6.56 feet)	4.3 (0.17)	2.6 (0.10)
4.5 m (14.76 feet)	11.3 (0.44)	5.6 (0.22)

光点尺寸 (详细视图)

Radius in mm (inch)



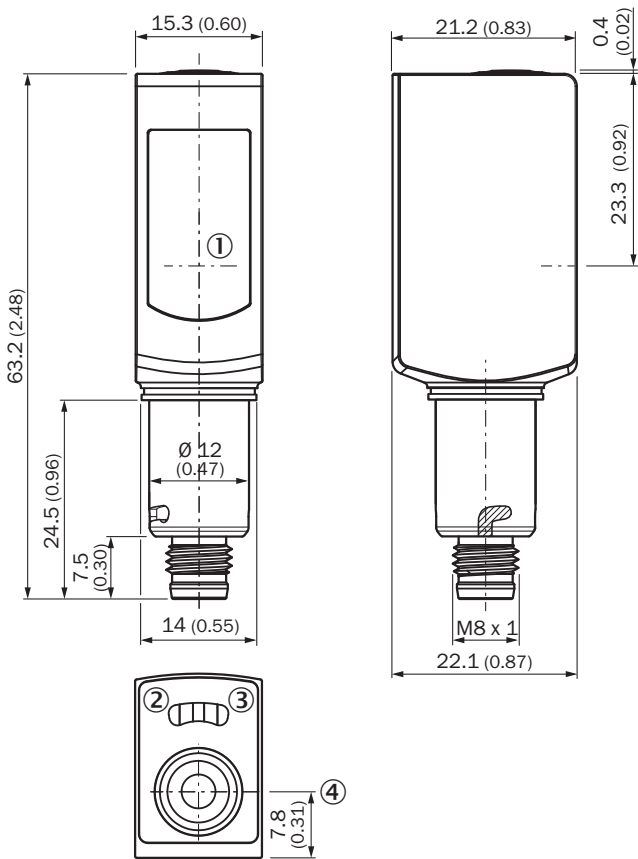
触发感应距离图表



■ Sensing range ■ Sensing range max.

- ① 反射器 PLV14-A / PLH25-M12 / PLH25-D12
- ② 反射器 P41F / 反光膜 REF-AC1000

尺寸图 WTB4S-3H, WTF4S-3H, 带有示教键, D12 转接杆, L 型适配



尺寸单位: mm

- ① 光轴中心
- ② 黄色 LED 指示灯: 光接收状态
- ③ 绿色 LED 指示灯: 供电电压激活
- ④ 单示教键

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/1153463



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。