SICK.COM




数据表

# GLD6SP-34A121A0ZZZ

G6
光电传感器

SICK Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

## 光电传感器

# GLD6SP-34A121A0ZZZ

### 订购信息

| 类型 | 订货号 |
|---|---|
| GLD6SP-34A121A0ZZZ | 1135415 |

其他设备规格和配件请访问： www.sick.com/G6

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 | 与反射镜保持最小距离（双透镜系统） |
| 感应距离 | |
| 最小触发感应距离 | 0.03 m |
| 最大开关距离 | 6 m |
| 反射器到发射器的最大距离范围（运行备用 1） | 0.03 m ... 6 m |
| 反射器到发射器的推荐距离范围（运行备用 2） | 0.07 m ... 5 m |
| 参考反射器 | 反射器 PL80A |
| 建议的实现理想性能的触发感应距离范围 | 0.25 m ... 1.6 m |
| 偏振过滤器 | 是 |
| 发射光束 | |
| 光源 | PinPoint-LED |
| 光源种类 | 可见红光 |
| 光点形状 | 点状 |
| 光斑尺寸（距离） | Ø 11.5 mm (350 mm) |
| LED 特征值 | |
| 标准性参考 | EN 62471:2008-09 \| IEC 62471:2006，修订版 |
| LED 风险组标记 | 无危险 |
| 轴长 | 640 nm |
| 平均使用寿命 | 100,000 h（温度为 $T_U$ = +25 °C） |
| 设置 | |
| 无 | – |
| 显示 | |
| LED，绿色 | 状态指示灯<br>持续接通：上电 |
| LED 黄色 | 光接收状态<br>持续接通：物体不存在<br>持续断开：物体存在 |

### 安全技术参数

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 4,112 年 |

| | |
|---|---|
| $DC_{avg}$ | 0% |
| $T_M$（持续运行时间） | 20 年 |

## 电气参数

| | |
|---|---|
| 工作电压 $U_B$ | 10 V DC ... 30 V DC [1] |
| 残余纹波 | ≤ 5 $V_{ss}$ |
| 使用类别 | DC-12 (根据 EN 60947-5-2)<br>DC-13 (根据 EN 60947-5-2) |
| 电流消耗 | ≤ 20 mA, 无负荷。$U_B$ = 24 V 时 |
| 防护等级 | III |
| 数字输出 | |
| 数量 | 1 |
| 类型 | PNP |
| 开关类型 | 亮通 |
| 信号电压 PNP 高电平/低电平 | 约 $U_B$-3 V / 0 V |
| 输出电流 $I_{max.}$ | ≤ 100 mA [2] |
| 输出保护电路 | 反极性保护<br>过流保护<br>短路保护 |
| 响应时间 | ≤ 625 µs [3] |
| 开关频率 | 1,000 Hz [4] |
| 引脚/缆芯分配 | |
| 引脚 4 / 黑色 (BK) 功能 | 数字输出、亮通开关、存在物体 → 输出 Q LOW |

[1] 限值.

[2] $U_B$ > 24 V，I max = 50 mA 时.

[3] 信号传输时间（电阻负载时）.

[4] 亮暗对比度为 1:1 时.

## 机械参数

| | |
|---|---|
| 设计构造 | 方形 |
| 尺寸(宽 x 高 x 深) | 12 mm x 31.6 mm x 21 mm |
| 接口 | 带 M12 4 针插头的电缆, 348 mm |
| 接口详细信息 | |
| 低温特性 | 低于 0°C 时导线不能发生形变 |
| 导线横截面 | 0.14 mm² |
| 导线直径 | Ø 3.4 mm |
| 电缆长度 (L) | 300 mm |
| 材料 | |
| 外壳 | 塑料, ABS |
| 前镜 | 塑料, PMMA |
| 电缆 | 塑料, PVC |
| 插头 | 金属, 铜合金 (C3604 CUZN39PB3) |
| 重量 | 大约 23 g |
| 固定螺钉的最大拧紧力矩 | 0.4 Nm |

## 环境参数

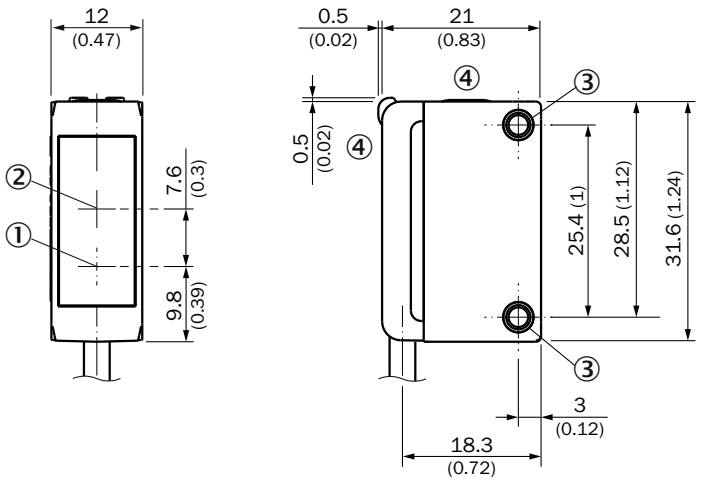
| | |
|---|---|
| 外壳防护等级 | IP67 (EN 60529) |
| 运行环境温度 | –30 °C ... +55 °C |
| 仓库环境温度 | –40 °C ... +70 °C |
| 类型抗环境光能力 | 太阳光: ≤ 30,000 lx |
| 抗冲击能力 | 30 g, 11 ms (沿 X、Y 和 Z 轴分别产生 3 次正向冲击和 3 次负向冲击，总共 18 次冲击 (EN60068-2-27)) |
| 抗振动性 | 10 Hz ... 55 Hz (振幅 0.5 mm，3 x 30 分钟 (EN60068-2-6)) |

| | |
|---|---|
| 空气湿度 | 35 % ... 95 %, 相对空气湿度（无雾） |
| 电磁兼容性（EMC） | EN 60947-5-2 |
| UL 文件编号 | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498 |

## 证书

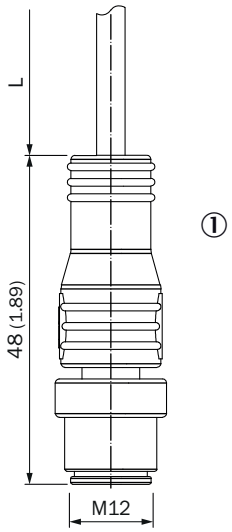
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |

## 尺寸图



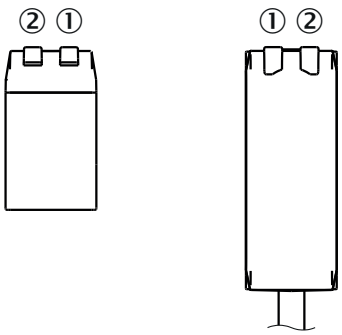

尺寸单位：mm
① 发射单元光轴中心
② 接收单元光轴中心
③ 安装孔 M3
④ 显示与设置元件

尺寸图，接口



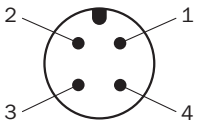

尺寸单位：mm
用于电缆长度 (L)，参见技术参数
① 电缆并配有 M12 插头

显示与设置元件

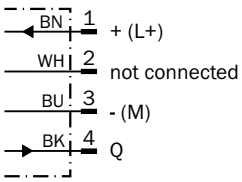



① LED，绿色
② LED 黄色

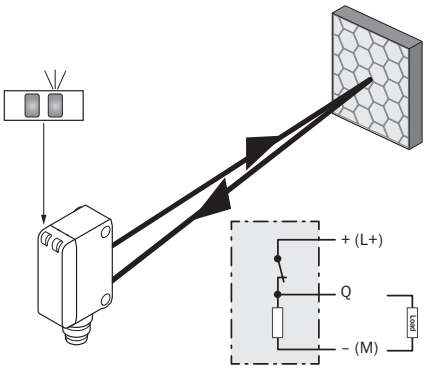
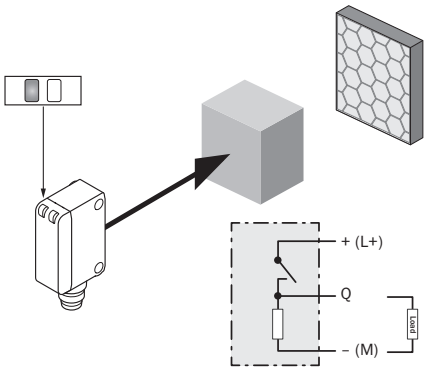
连接类型 M12 4 针插头



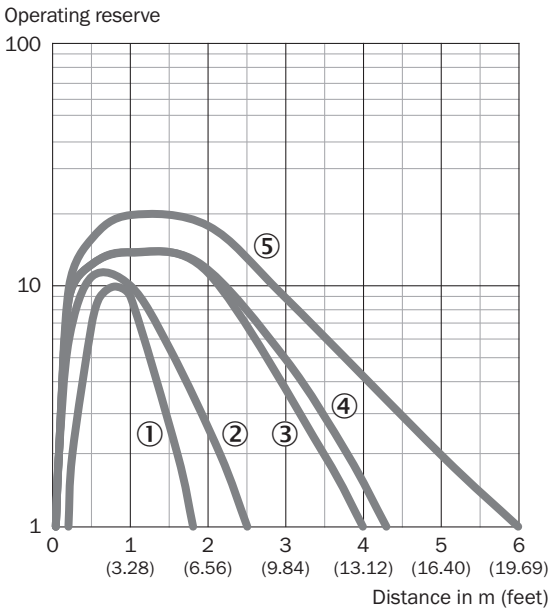

接线图 CD-066



真值表 PNP - 亮通 Q

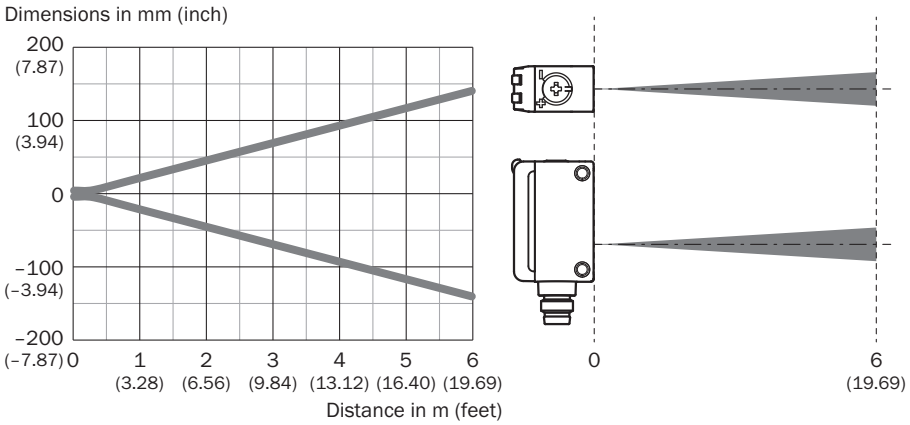
| | Light switching Q (normally closed) | |
|---|---|---|
| | Object not present ➜ Output HIGH | Object present ➜ Output LOW |
| Light receive | ✓ | ✗ |
| Light receive indicator | ☀ | ✗ |
| Load resistance | ⚡ | ✗ |
| |  |  |

特征曲线

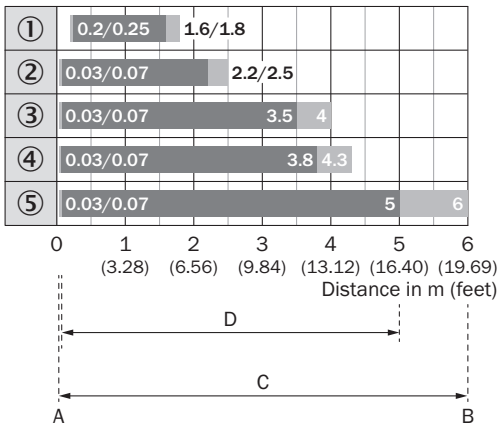



① 反光膜 REF-IRF-56
② 反光板 PL20A
③ 反光板 P250
④ 反射器 PL40A
⑤ 反射器 PL80A

## 光点尺寸




## 触发感应距离图表




| | |
|---|---|
| 1 | 反光膜 REF-IRF-56 |
| 2 | 反光板 PL20A |
| 3 | 反光板 P250 |
| 4 | 反射器 PL40A |
| 5 | 反射器 PL80A |
| A | 最小触发感应距离，单位：m |
| B | 最大触发感应距离，单位：m |
| C | 反射器到发射器的最大距离范围（运行备用 1） |
| D | 反射器到发射器的推荐距离范围（运行备用 2） |

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/1135415

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