



数据表

WL12-3P2431

W12
光电传感器

SICK Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

光电传感器

WL12-3P2431

订购信息

类型	订货号
WL12-3P2431	1041436

其他设备规格和配件请访问：www.sick.com/W12



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 ... 7 m ¹⁾
感应距离	0 m ... 5 m ¹⁾
偏振过滤器	是
发射光束	光源 LED ²⁾ 光源种类 可见红光 光斑尺寸（距离） Ø 100 mm (3 m)
LED 特征值	轴长 640 nm
设置	电位计，5 圈
发射器散射角	大约 1.5°
供货范围	2 x 夹紧支架 BEF-KH-W12，含螺钉

¹⁾ 反射器 PL80A.
²⁾ 平均使用寿命: 100,000 小时, T₀ = +25 °C.

安全技术参数

MTTF _D	1,543 年
DC _{avg}	0 %

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	类型 PNP 开关类型 明/暗切换 信号电压 PNP 高电平/低电平 > U _v - 2,5 V / ca. 0 V 输出电流 I _{max} ≤ 100 mA 响应时间 ≤ 330 μs ⁴⁾ 开关频率 1,500 Hz ⁵⁾
开关功能	补偿量
保护电路	A ⁶⁾ C ⁷⁾ D ⁸⁾

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_v 公差.

³⁾ 无负荷.

⁴⁾ 信号传输时间 (电阻负载时) .

⁵⁾ 亮暗对比度为 1:1 时.

⁶⁾ A = U_v 接口 (已采取反极性保护措施) .

⁷⁾ C = 抑制干扰脉冲.

⁸⁾ D = 抗过载电流和短路保护输出端.

机械参数

设计构造	方形
尺寸(宽 x 高 x 深)	15.6 mm x 48.5 mm x 42 mm
接口	插头, M12, 4 针
材料	外壳 金属 前镜 塑料, PMMA
重量	120 g

环境参数

外壳防护等级	IP66 IP67 IP69K
运行环境温度	-40 °C ... +60 °C
仓库环境温度	-40 °C ... +75 °C
UL 文件编号	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

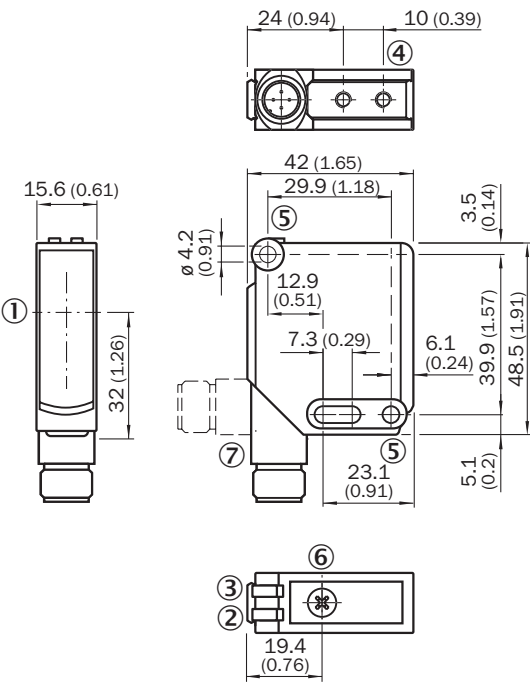
证书

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

光电传感器 - WL12-3P2431

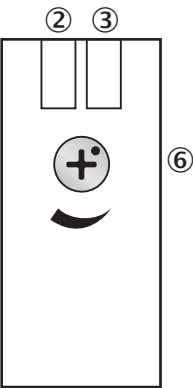
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

尺寸图 WL12-3, WSE12-3



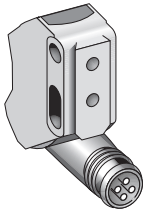
- 尺寸单位: mm
- ① 光轴
 - ② 黄色 LED 指示灯: 光接收状态
 - ③ 绿色 LED 指示灯: 供电电压激活
 - ④ 安装螺纹 M4, 4 mm 深
 - ⑤ 安装孔, Ø 4.2 mm
 - ⑥ 灵敏度设置: 电位计
 - ⑦ 接口

可调性 WL12-3, WSE12-3

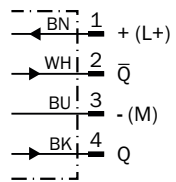


- ② 黄色 LED 指示灯: 光接收状态
- ③ 绿色 LED 指示灯: 供电电压激活
- ⑥ 灵敏度设置: 电位计

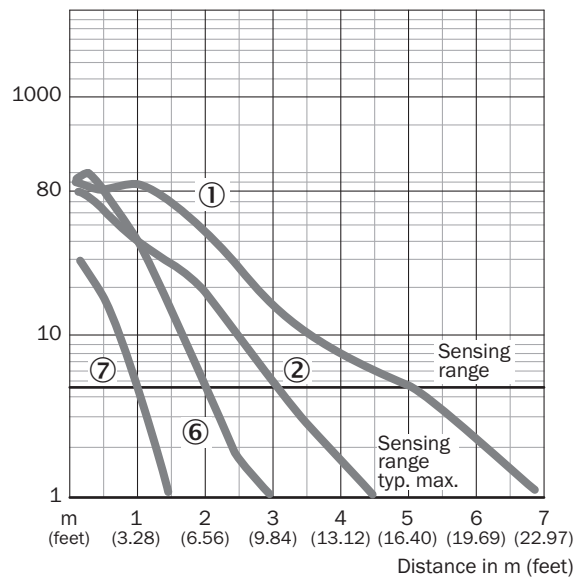
连接类型



接线图 CD-083



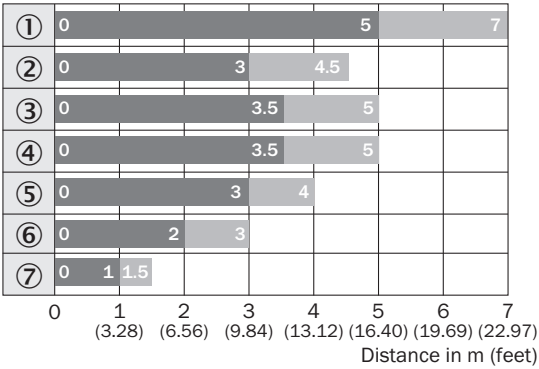
特征曲线 WL12-3



- ① 反射器 PL80A
- ② 反射器 C110A
- ⑥ 反光板 PL20A
- ⑦ 反光膜

光电传感器 - WL12-3P2431

触发感应距离图表 WL12-3



■ Sensing range ■ Sensing range typ. max.

- ① 反射器 PL80A
- ② 反射器 C110A
- ③ 反射器 PL50A
- ④ 反射器 PL40A
- ⑤ 反射器 PL30A
- ⑥ 反光板 PL20A
- ⑦ 金刚石品级反光膜

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/1041436



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。