



数据表

WSE9L-3P2437

W9
光电传感器

SICK

Sensor Intelligence



图片可能存在偏差

光电传感器

WSE9L-3P2437

订购信息

类型	订货号
WSE9L-3P2437	1058181

其他设备规格和配件请访问: www.sick.com/W9



详细技术参数

产品特点

工作原理	对射式光电传感器
尺寸(宽 x 高 x 深)	12.2 mm x 52.2 mm x 23.6 mm
外壳形状 (光束出口)	方形
孔型	M3
最大开关距离	0 m ... 60 m
感应距离	0 m ... 50 m
光源种类	可见红光
光源	激光 ¹⁾
光点尺寸 (距离)	Ø 1 mm (500 mm)
轴长	650 nm
激光等级	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11) ²⁾
设置	单示教按键
特殊应用	检测小型物体
零件订货号	2064063 WS9L-3D2436 2064068 WE9L-3P2432

¹⁾ 平均使用寿命: 50,000 h, T_U = +25 °C.

²⁾ 禁止刻意直视激光光束。不得将激光光束对准人眼。

机械/电子参数

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⁾
开关量输出	PNP ⁴⁾
开关功能	补偿量
开关类型	明/暗切换 ⁴⁾
输出电流 I_{max}	≤ 100 mA
响应时间	≤ 0.5 ms ⁵⁾
开关频率	1,000 Hz ⁶⁾
连接类型	插头, M12, 4 针
保护电路	A ⁷⁾ B ⁸⁾ C ⁹⁾
防护等级	III
重量	13 g
外壳材料	塑料, VISTAL®
材料、光学元件	塑料, PMMA
外壳防护等级	IP66 IP67 IP69K
运行环境温度	−10 °C ... +50 °C
运行环境温度扩展	−30 °C ... +55 °C ^{10) 11)}
仓库环境温度	−30 °C ... +70 °C
UL 文件编号	NRKH.E181493
零件订货号	2064063 WS9L-3D2436 2064068 WE9L-3P2432

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⁾ 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_V 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.

¹⁰⁾ 温度 $T_U = 50\text{ °C}$ 时, 允许的最大供应电压为 $V_{max} = 24\text{ V}$, 最大输出电流为 $I_{max} = 50\text{ mA}$.

¹¹⁾ 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.

安全技术参数

MTTF _D	355 年 (EN ISO 13849-1) ¹⁾
DC _{avg}	0 %

¹⁾ 根据零件计数法计算.

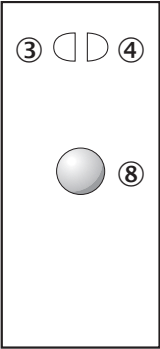
证书

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓

光电传感器 - WSE9L-3P2437

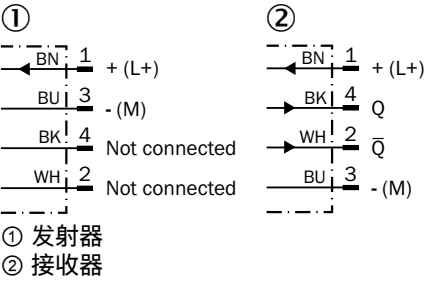
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓

可调性 单示教键

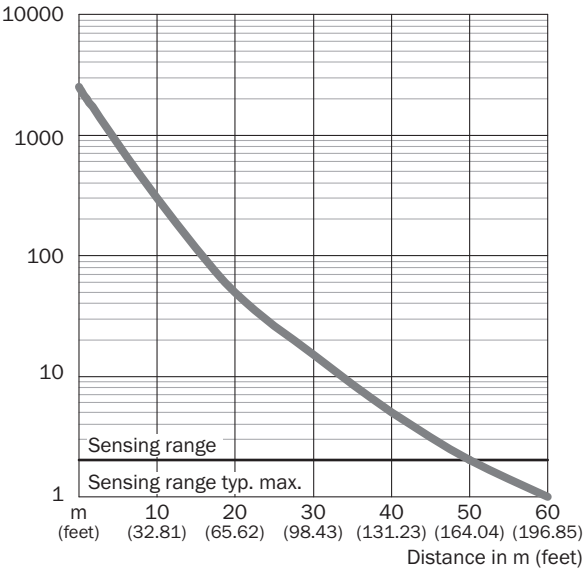


- ③ 黄色 LED 指示灯：光接收状态
- ④ 绿色 LED 指示灯：状态指示灯
- ⑧ 示教按键

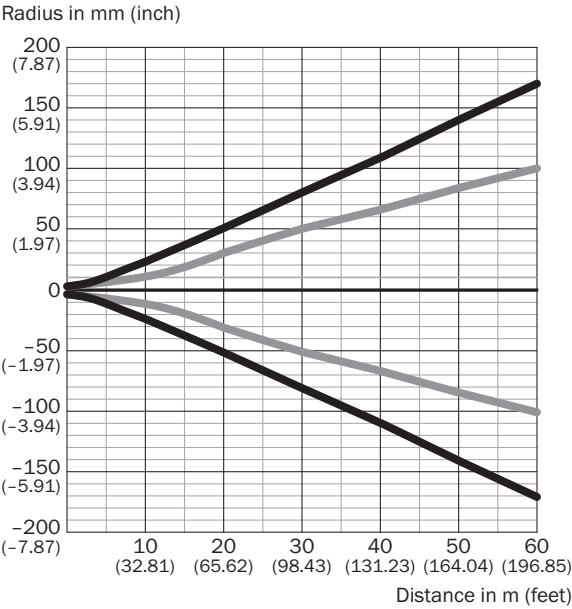
接线图 CD-232



特征曲线



光点尺寸

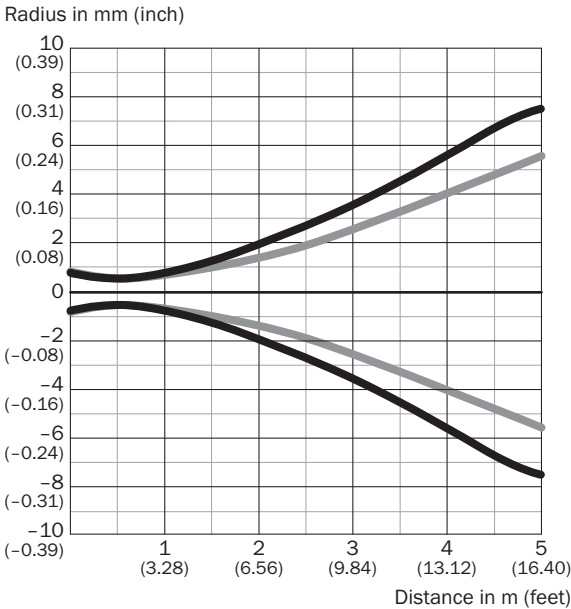


Dimensions in mm (inch)

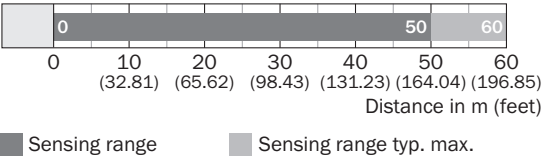
Sensing range	Vertical	Horizontal
0.5 m (1.64 feet)	< 1.0 (0.04)	< 1.0 (0.04)
1 m (3.28 feet)	1.5 (0.06)	1.2 (0.05)
5 m (16.40 feet)	15 (0.59)	11 (0.43)
10 m (32.81 feet)	45 (1.77)	28 (1.10)
60 m (196.85 feet)	336 (13.23)	200 (7.87)

— Vertical
— Horizontal

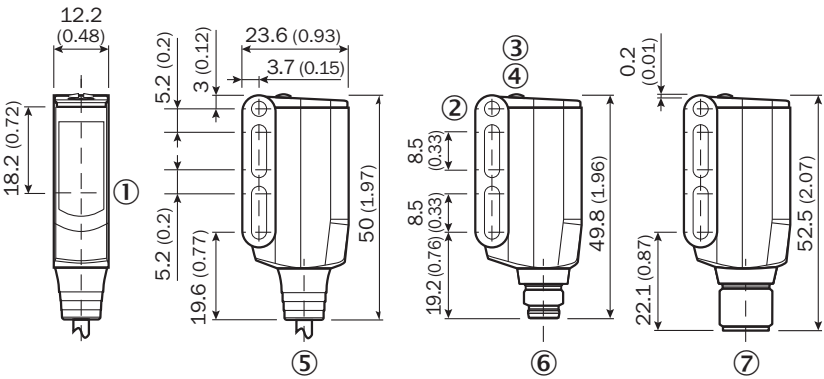
光点尺寸（详细视图） 近区详细视图



触发感应距离图表



尺寸图 WSE9L-3



- 尺寸单位: mm
- ① 发射器和接收器的光轴中心
 - ② 贯通孔 M3 ($\varnothing$ 3.1 mm)
 - ③ 黄色 LED 指示灯: 光接收状态
 - ④ 绿色 LED 指示灯: 状态指示灯
 - ⑤ 电缆或配有插头的电缆
 - ⑥ 插头, M8, 4 针
 - ⑦ 插头, M12, 4 针

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/1058181



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。