



# WTB9L-3P1161

W9

小型光电传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 订购信息

类型	订货号
WTB9L-3P1161	1058232

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/W9](http://www.sick.com/W9)

图片可能存在偏差



## 详细技术参数

## 产品特点

传感器原理/ 检测原理	漫反射光电传感器, 背景抑制功能
尺寸(宽 x 高 x 深)	12.2 mm x 50 mm x 23.6 mm
外壳形状 (光束出口)	方形
孔型	M3
最大开关距离	25 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>
感应距离	25 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>
光源种类	可见红光
光源	激光 <sup>2)</sup>
光点尺寸 (距离)	Ø 1 mm (170 mm)
轴长	650 nm
激光等级	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)
设置	电位计, 5 圈
特殊应用	检测小型物体

<sup>1)</sup> 具有 90% 反射率的扫描对象 (指 DIN 5033 规定的标准白) .

<sup>2)</sup> 平均使用寿命: 50,000 h, T<sub>U</sub> = +25 °C.

## 机械/电子参数

供电电压	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
残余纹波	< 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>
电流消耗	30 mA <sup>3)</sup>
开关量输出	PNP <sup>4)</sup>
开关功能	补偿量
开关类型	明/暗切换 <sup>4)</sup>
输出电流 I <sub>max.</sub>	≤ 100 mA
响应时间	≤ 0.5 ms <sup>5)</sup>
开关频率	1,000 Hz <sup>6)</sup>
连接类型	电缆 4针, 2 m <sup>7)</sup>
导线材料	PVC
导线横截面	0.14 mm <sup>2</sup>
保护电路	A <sup>8)</sup> B <sup>9)</sup> C <sup>10)</sup>
防护等级	III
重量	80 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 <sup>11) 12)</sup>
存储环境温度	-30 °C ... +70 °C
UL 文件编号	NRKH.E181493

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<sub>Y</sub>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) 低于 0°C 时导线不能发生形变.

8) A = U<sub>Y</sub> 接口 (已采取反极性保护措施) .

9) B = 具有反极性保护的输入端和输出端.

10) C = 抑制干扰脉冲.

11) 温度 T<sub>U</sub> = 50 °C 时, 允许的最大供电电压为 V<sub>max</sub> = 24 V, 最大输出电流为 I<sub>max</sub> = 50 mA.

12) 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 <sub>D</sub>	424 年 (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>
DC <sub>avg</sub>	0%

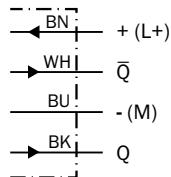
1) 根据零件计数法计算.

## 分类

ECl@ss 5.0	27270904
ECl@ss 5.1.4	27270904
ECl@ss 6.0	27270904
ECl@ss 6.2	27270904
ECl@ss 7.0	27270904
ECl@ss 8.0	27270904
ECl@ss 8.1	27270904
ECl@ss 9.0	27270904
ECl@ss 10.0	27270904
ECl@ss 11.0	27270904
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

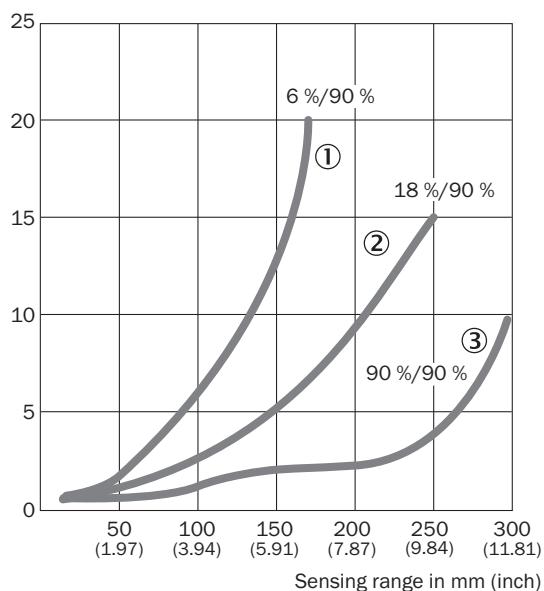
## 接线图

Cd-095



## 特征曲线

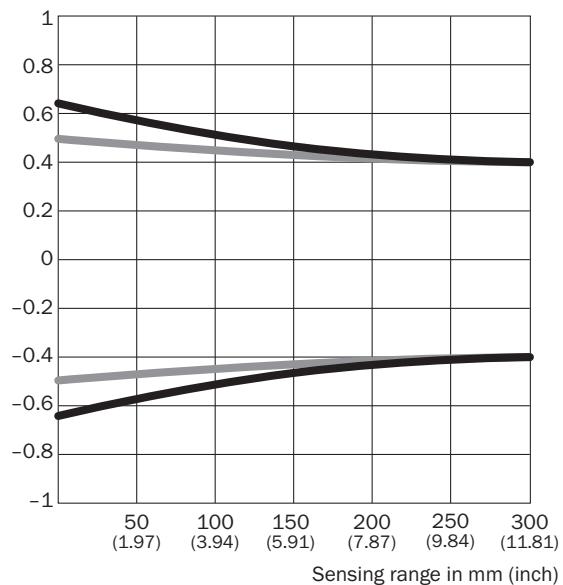
% of sensing range



- ① 触发感应距离为黑色, 6% 反射比
- ② 触发感应距离为灰色, 18% 反射比
- ③ 触发感应距离为白色, 90% 反射比

## 光点尺寸

Radius in mm (inch)

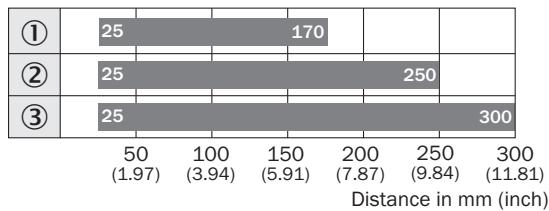


### Dimensions in mm (inch)

Sensing range	Vertical	Horizontal
<b>50 mm (1.97)</b>	1.2 (0.05)	1.0 (0.04)
<b>100 mm (3.94)</b>	1.1 (0.04)	1.0 (0.04)
<b>200 mm (7.87)</b>	0.9 (0.04)	0.9 (0.04)
<b>300 mm (11.81)</b>	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)

— Vertical  
— Horizontal

## 触发感应距离图表

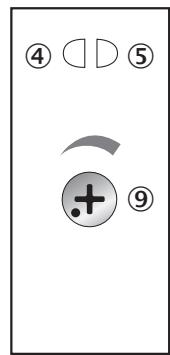


■ Sensing range typ. max.

- ① 触发感应距离为黑色, 6% 反射比
- ② 触发感应距离为灰色, 18% 反射比
- ③ 触发感应距离为白色, 90% 反射比

## 可调性

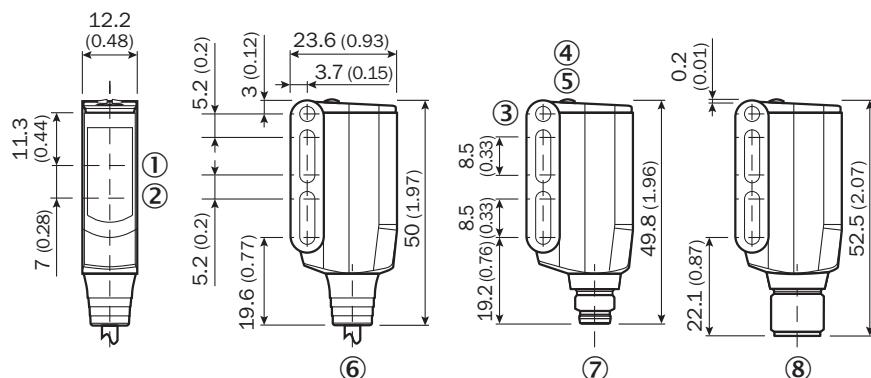
## 电位计



- ④ 黄色 LED 指示灯: 光接收状态
- ⑤ 绿色 LED 指示灯: 状态指示灯
- ⑨ 触发感应距离设置

## 尺寸图 (尺寸单位: mm)

WTB9L-3



- ① 接收器光轴中心
- ② 发射器光轴中心
- ③ 贯通孔 M3 (ø 3.1 mm)
- ④ 黄色 LED 指示灯: 光接收状态
- ⑤ 绿色 LED 指示灯: 状态指示灯
- ⑥ 电缆或配有插头的电缆
- ⑦ 插头, M8, 4 针
- ⑧ 插头, M12, 4 针

## 推荐配件

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/W9](http://www.sick.com/W9)

	简述	类型	订货号
<b>固定支架和固定板</b>			
	安装支架, 钢制、镀锌, 含安装材料	BEF-WN-W9-2	2022855
<b>插头和电缆</b>			
	A 头: 插头, M12, 4 针, 直头 B 头: - 电缆: 无屏蔽	STE-1204-G	6009932

## 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最优的基础,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。

全面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](http://www.sick.com)