

## 小型光电传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差



订购信息

| 类型          | 订货号     |
|-------------|---------|
| WTB9-3P1161 | 1049043 |

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

详细技术参数

产品特点

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| 工作原理          | 漫反射光电传感器                       |
| 工作原理详细信息      | 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        | 20 mm ... 350 mm <sup>1)</sup> |
| 感应距离          | 20 mm ... 200 mm <sup>2)</sup> |
| 光源种类          | 可见红光                           |
| 光源            | PinPoint-LED <sup>3)</sup>     |
| 光点尺寸 (距离)     | Ø 4.5 mm (75 mm)               |
| 轴长            | 650 nm                         |
| 设置            | 电位计, 5 圈                       |

1) 具有 90% 漫反射比的扫描对象 (以 DIN 5033 标准白为基准) .  
2) 具有 6% 漫反射比的扫描对象 (以 DIN 5033 标准白为基准) .  
3) 平均使用寿命: 100,000 小时, T<sub>U</sub> = +25 °C.

机械/电子参数

|                |                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| 工作电压 $U_B$     | 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 $I_{max}$ | ≤ 100 mA <sup>5)</sup>                                  |
| 响应时间           | < 0.333 ms <sup>6)</sup>                                |
| 开关频率           | 1,500 Hz <sup>7)</sup>                                  |
| 连接类型           | 电缆 4针, 2 m <sup>8)</sup>                                |
| 导线材料           | PVC                                                     |
| 导线横截面          | 0.14 mm <sup>2</sup>                                    |
| 保护电路           | A <sup>9)</sup><br>B <sup>10)</sup><br>C <sup>11)</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<br>IP67<br>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                                            |

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) TU 超过 50 °C 时, 允许  $I_{max}$  的最大负载电流= 50 mA 允许.  
6) 信号传输时间 (电阻负载时) .  
7) 亮暗对比度为 1:1 时.  
8) 低于 0 °C 时导线不能发生形变.  
9) A =  $U_V$  接口 (已采取反极性保护措施) .  
10) B = 具有反极性保护的输入端和输出端.  
11) C = 抑制干扰脉冲.

安全技术参数

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| MTTF <sub>D</sub>       | 1,030 年 |
| DC <sub>avg</sub>       | 0 %     |
| T <sub>M</sub> (持续运行时间) | 20 年    |

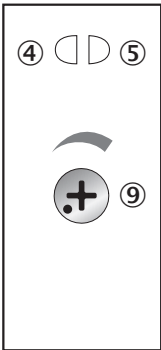
分类

|            |          |
|------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270904 |
|------------|----------|

|                |          |
|----------------|----------|
| ECLASS 5.1.4   | 27270904 |
| ECLASS 6.0     | 27270904 |
| ECLASS 6.2     | 27270904 |
| ECLASS 7.0     | 27270904 |
| ECLASS 8.0     | 27270904 |
| ECLASS 8.1     | 27270904 |
| ECLASS 9.0     | 27270904 |
| ECLASS 10.0    | 27270904 |
| ECLASS 11.0    | 27270904 |
| ECLASS 12.0    | 27270903 |
| ETIM 5.0       | EC002719 |
| ETIM 6.0       | EC002719 |
| ETIM 7.0       | EC002719 |
| ETIM 8.0       | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

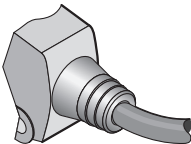
可调性

电位计



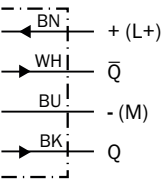
- ④ 黄色 LED 指示灯: 光接收状态
- ⑤ 绿色 LED 指示灯: 状态指示灯
- ⑨ 触发感应距离设置

连接类型



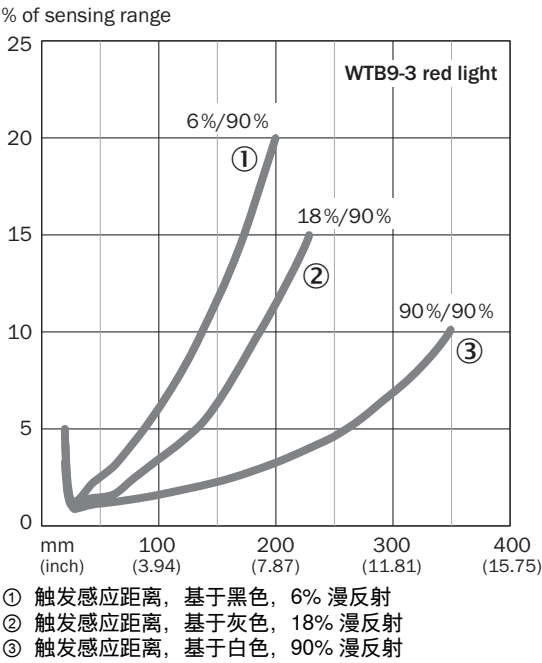
接线图

Cd-094



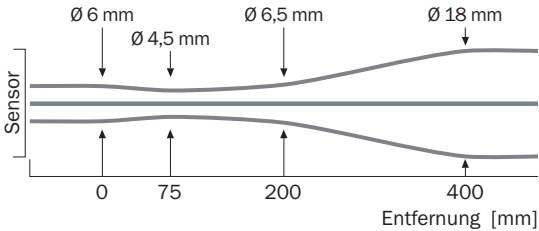
特征曲线

WT9-3, 红光, 350 mm



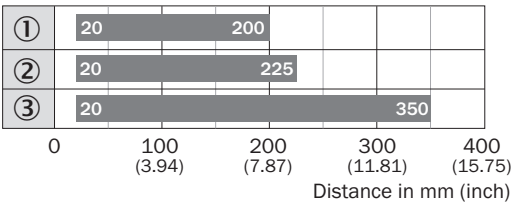
光点尺寸

WT9-3, 红光, 350 mm



触发感应距离图表

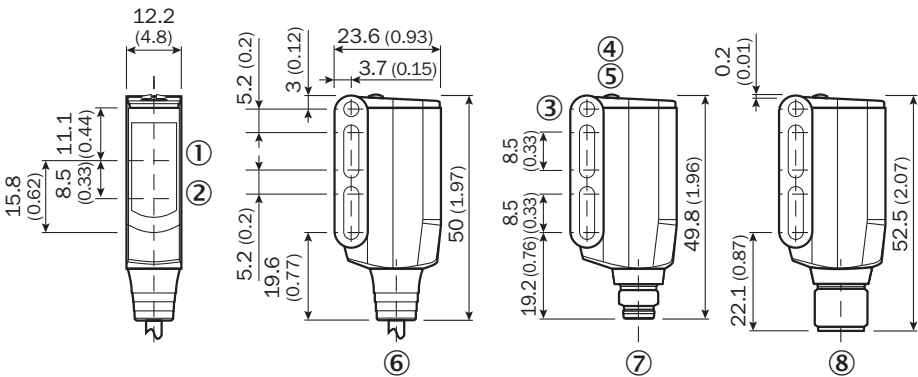
WT9-3, 红光, 350 mm



- Sensing range
- ① 触发感应距离, 基于黑色, 6% 漫反射
  - ② 触发感应距离, 基于灰色, 18% 漫反射
  - ③ 触发感应距离, 基于白色, 90% 漫反射

尺寸图 (尺寸单位: mm)

WT9-3



- ① 接收器光轴中心
- ② 发射器光轴中心
- ③ 贯通孔 M3 ( $\varnothing$  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 2 m 连接电缆
- 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     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|---------|
| 固定支架和固定板                                                                            |                    |             |         |
|  | 安装支架, 钢制、镀锌, 含安装材料 | BEF-WN-W9-2 | 2022855 |

|                                                                                   | 简述                               | 类型         | 订货号     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|---------|
| 插头和电缆                                                                             |                                  |            |         |
|  | A 头: 插头, M12, 4 针, 直头<br>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良好的基础,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。

周密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)