



# WTB2S-2P3180

## W2S-2

迷你型光电传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



图片可能存在偏差



订购信息

| 类型           | 订货号     |
|--------------|---------|
| WTB2S-2P3180 | 1072489 |

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/W2S-2](http://www.sick.com/W2S-2)

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) | 7.7 mm x 21.8 mm x 13.5 mm   |
| 外壳形状 (光束出口)   | 方形                           |
| 最大开关距离        | 4 mm ... 40 mm <sup>1)</sup> |
| 感应距离          | 4 mm ... 32 mm <sup>1)</sup> |
| 背景遮蔽功能类型, 大于  | 55 mm                        |
| 光源种类          | 可见蓝光                         |
| 光源            | LED <sup>2)</sup>            |
| 轴长            | 445 nm                       |
| 设置            | 无                            |
| 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: 100,000 小时, 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> |

<sup>1)</sup> 极限值.

<sup>2)</sup> 不得超过或低于 U<sub>V</sub>公差.

<sup>3)</sup> 无负荷.

<sup>4)</sup> 信号传输时间 (电阻负载时) .

<sup>5)</sup> 亮暗对比度为 1:1 时.

<sup>6)</sup> 低于 0 °C 时导线不能发生形变.

<sup>7)</sup> A = U<sub>V</sub> 接口 (已采取反极性保护措施) .

<sup>8)</sup> B = 具有反极性保护的输出端.

<sup>9)</sup> D = 抗过载电流和短路保护输出端.

|                        |   |
|------------------------|---|
| 电流消耗                   | 20 mA <sup>3)</sup>                                   |
| 开关量输出                  | PNP   |
| 开关类型                   | 亮通  |
| 输出电流 I <sub>max.</sub> | < 50 mA   |
| 响应时间                   | < 0.4 ms <sup>4)</sup>                                |
| 开关频率                   | 1,200 Hz <sup>5)</sup>                                |
| 连接类型                   | 带插头的电缆, M8, 3 针, 200 mm <sup>6)</sup>                 |
| 导线材料                   | PVC   |
| 导线直径                   | Ø 3 mm  |
| 保护电路                   | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>D <sup>9)</sup> |
| 外壳材料                   | 塑料, ABS/PC  |
| 材料、光学元件                | 塑料, PMMA  |
| 外壳防护等级                 | IP67  |
| 运行环境温度                 | -25 °C ... +50 °C                                     |
| 存储环境温度                 | -40 °C ... +75 °C                                     |
| UL 文件编号                | NRKH.E181493  |

1) 极限值.

2) 不得超过或低于 U<sub>V</sub>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) 低于 0 °C 时导线不能发生形变.

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

8) B = 具有反极性保护的输出端.

9) D = 抗过载电流和短路保护输出端.

## 安全技术参数

|                   |         |
|-------------------|---------|
| MTTF <sub>D</sub> | 3,138 年 |
| DC <sub>avg</sub> | 0%      |

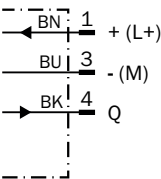
## 分类

|              |          |
|--------------|----------|
| 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 |

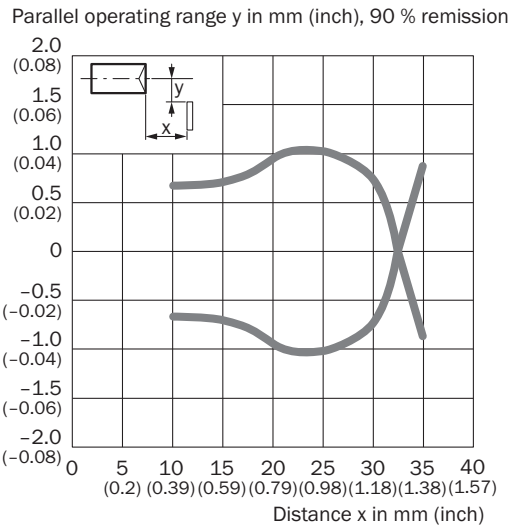
接线图

Cd-045



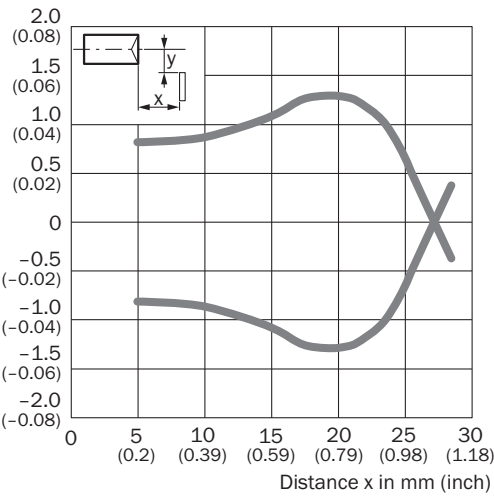
特征曲线

运行备用



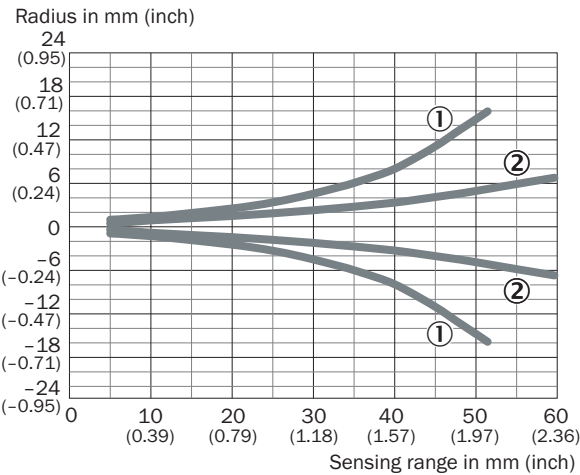
运行备用

Parallel operating range y in mm (inch), 6 % remission



光点尺寸

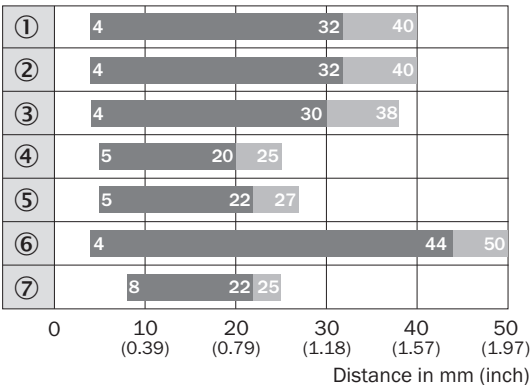
WTB2S-2, 35 mm



- ① 垂直的
- ② 水平的

触发感应距离图表

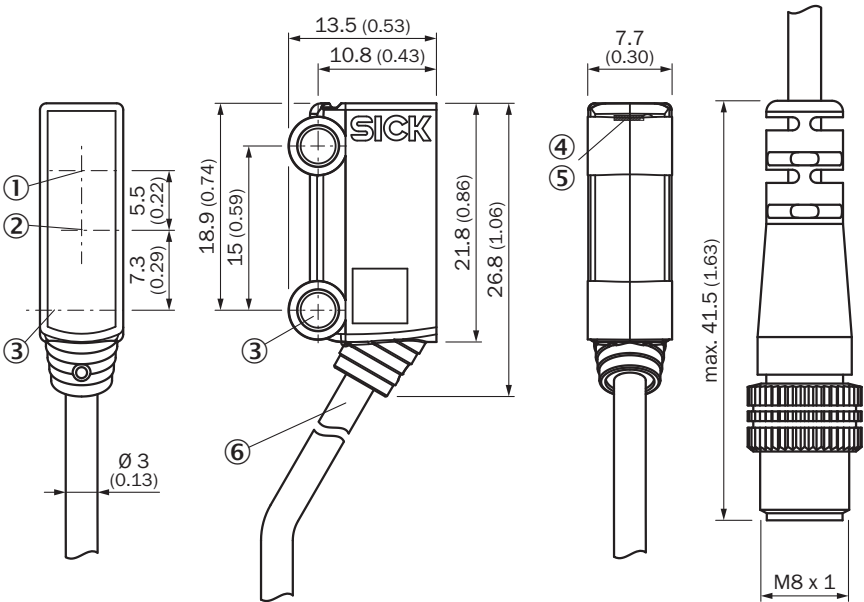
WTB2S-2, 35 mm



- Sensing range      ■ Sensing range max.
- ① 触发感应距离为白色, 90% 反射比
  - ② 触发感应距离为灰色, 18% 反射比
  - ③ 触发感应距离为黑色, 6% 反射比
  - ④ 触发感应距离为超黑色, 1% 反射比
  - ⑤ 带防反射层、约 1% 反射比的蓝色太阳能晶片上的触发感应距离
  - ⑥ 金属、平滑表面上的触发感应距离
  - ⑦ 透明、扁平物体如没有近背景的显示屏上的触发感应距离

尺寸图 (尺寸单位: mm)

WTB2S-2, 18 mm, 36 mm, WTV2S-2



- ① 光轴, 接收器
- ② 光轴, 发射器
- ③ 安装孔, Ø 3.2 mm
- ④ 绿色 LED 指示灯: 供电电压激活
- ⑤ 黄色 LED 指示灯: 光接收状态
- ⑥ 接口

推荐配件

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/W2S-2](http://www.sick.com/W2S-2)

|   | 简述  | 类型                 | 订货号     |
|---|---|--------------------|---------|
| 插头和电缆   |   |                    |         |
|  | A 头: 插头, M8, 3 针, 直头<br>B 头: -<br>电缆: 无屏蔽                               | STE-0803-G         | 6037322 |
|  | A 头: 插座, M8, 3 针, 直头, A 编码<br>B 头: 裸线端<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, PVC, 无屏蔽, 5 m | YF8U13-050VA1XLEAX | 2095884 |

## 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)