



## WTB11-2N2431 W11-2

小型光电传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 订购信息

| 类型           | 订货号     |
|--------------|---------|
| WTB11-2N2431 | 1041378 |

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/W11-2](http://www.sick.com/W11-2)

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) | 15.6 mm x 48.5 mm x 42 mm      |
| 外壳形状 (光束出口)   | 方形                             |
| 最大开关距离        | 20 mm ... 350 mm <sup>1)</sup> |
| 感应距离          | 20 mm ... 350 mm               |
| 光源种类          | 可见红光                           |
| 光源            | LED <sup>2)</sup>              |
| 光点尺寸 (距离)     | Ø 6 mm (200 mm)                |
| 轴长            | 640 nm                         |
| 设置            | 电位计, 5 圈                       |

<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,  $T_U = +25^{\circ}\text{C}$ .

## 机械/电子参数

|      |  |
|------|--|
| 供电电压 | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>            |
| 残余纹波 | $\leq 5 \text{ V}_{\text{ss}}$ <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> 短路保护的电网环境下的临界值: 最大 8 A.

<sup>2)</sup> 不得超过或低于  $U_V$  公差.

<sup>3)</sup> 无负载.

<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>  $A = U_V$  接口 (已采取反极性保护措施) .

<sup>7)</sup>  $C =$  抑制干扰脉冲.

<sup>8)</sup>  $D =$  抗过载电流和短路保护输出端.

|                        |   |
|------------------------|---|
| 电流消耗                   | 40 mA <sup>3)</sup>                                   |
| 开关量输出                  | NPN   |
| 开关功能                   | 补偿量   |
| 开关类型                   | 明/暗切换   |
| 信号电压 NPN 高电平/低电平       | 约小于 2.5 V   |
| 输出电流 I <sub>max.</sub> | 100 mA  |
| 响应时间                   | ≤ 2.5 ms <sup>4)</sup>                                |
| 开关频率                   | 200 Hz <sup>5)</sup>                                  |
| 连接类型                   | 插头, M12, 4 针  |
| 保护电路                   | A <sup>6)</sup><br>C <sup>7)</sup><br>D <sup>8)</sup> |
| 防护等级                   | II  |
| 重量                     | 120 g   |
| 外壳材料                   | 塑料, ABS   |
| 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                 | -30 °C ... +60 °C                                     |
| 存储环境温度                 | -40 °C ... +75 °C                                     |
| UL 文件编号                | NRKH.E181493 & NRKH7.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>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) A = U<sub>V</sub> 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.

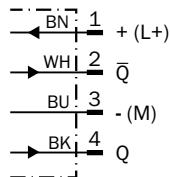
## 分类

|              |          |
|--------------|----------|
| ECI@ss 5.0   | 27270904 |
| ECI@ss 5.1.4 | 27270904 |
| ECI@ss 6.0   | 27270904 |
| ECI@ss 6.2   | 27270904 |
| ECI@ss 7.0   | 27270904 |
| ECI@ss 8.0   | 27270904 |
| ECI@ss 8.1   | 27270904 |
| ECI@ss 9.0   | 27270904 |
| ECI@ss 10.0  | 27270904 |
| ECI@ss 11.0  | 27270904 |
| ETIM 5.0     | EC002719 |
| ETIM 6.0     | EC002719 |

|                |          |
|----------------|----------|
| ETIM 7.0       | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

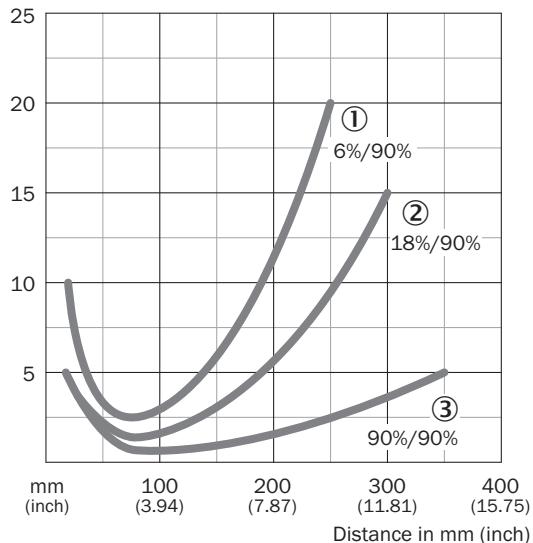
## 接线图

Cd-083



## 特征曲线

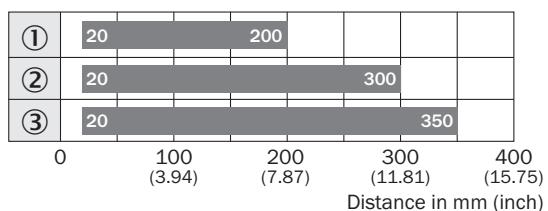
WTB11-2, 350 mm



- 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

## 触发感应距离图表

WTB11-2, 350 mm

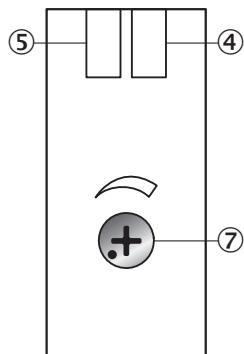


■ Sensing range

- 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

## 可调性

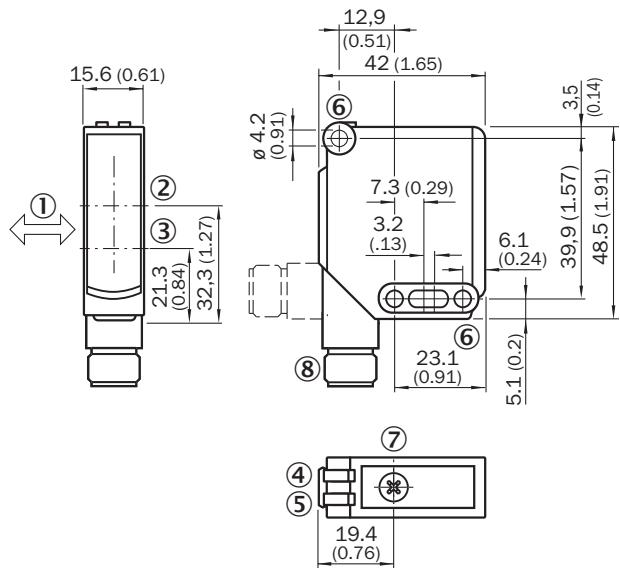
WTB11-2, WTF11-2



- 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
- ⑦ 触发感应距离设置: 电位计

## 尺寸图 (尺寸单位: mm)

WTB11-2, WTF11-2



- ① 待测物体的优选方向
- ② 光轴, 接收器
- ③ 光轴, 发射器
- 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 Through hole  $\varnothing$  4.2 mm
- ⑦ 触发感应距离设置: 电位计
- ⑧ 接口

## 推荐配件

其他设备规格和配件 → [www.sick.com/W11-2](http://www.sick.com/W11-2)

| 简述              | 类型   | 订货号                |
|-----------------|--|--------------------|
| <b>固定支架和固定板</b> |  |                    |
|                 | 安装支架, 大, 不锈钢, 含安装材料  | BEF-WG-W12         |
| <b>插头和电缆</b>    |  |                    |
|                 | A头: 插头, M12, 4针, 直头<br>B头: -<br>电缆: 无屏蔽                              | STE-1204-G         |
|                 | A头: 插座, M12, 4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 | YF2A14-050VB3XLEAX |
|                 |  | 2096235            |

## 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)