



# KTM-WN11181P

KTM Prime

色标传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 订购信息

| 类型           | 订货号     |
|--------------|---------|
| KTM-WN11181P | 1062200 |

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



## 详细技术参数

### 产品特点

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| 尺寸(宽 x 高 x 深) | 12 mm x 31.5 mm x 21 mm |
| 感应距离          | 12.5 mm                 |
| 感应距离公差        | ± 3 mm                  |
| 外壳形状 (光束出口)   | 方形                      |
| 光源            | LED, RGB <sup>1)</sup>  |
| 轴长            | 470 nm, 525 nm, 625 nm  |
| 光点尺寸          | 1.5 mm x 6.5 mm         |
| 光点位置          | 长度方向 <sup>2)</sup>      |
| 最大轨道速度        | 1 m/s <sup>3)</sup>     |
| 设置            | 示教按键                    |
| 示教功能程序        | 静态 / 动态的 2 点示教功能 + 目标接近 |
| 开关功能          | 明/暗切换                   |

<sup>1)</sup> 平均使用寿命: 100,000 小时,  $T_U = +25\text{ °C}$ .

<sup>2)</sup> 根据设备长的一面.

<sup>3)</sup> 标签大小 4 mm.

### 机械/电子参数

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 供电电压 | 12 V DC ... 24 V DC <sup>1)</sup> |
| 残余纹波 | ≤ 5 V <sub>SS</sub> <sup>2)</sup> |
| 电流消耗 | < 50 mA <sup>3)</sup>             |
| 开关频率 | 15 kHz <sup>4)</sup>              |

<sup>1)</sup> 临界值: DC 12 V (-10%) ... DC 24 V (+20%)。在具备短路保护的电路中运行时, 最大 8 A.

<sup>2)</sup> 不得超过或低于  $U_V$  公差.

<sup>3)</sup> 无负荷.

<sup>4)</sup> 亮暗对比度为 1:1 时.

<sup>5)</sup> 信号传输时间 (电阻负载时) .

<sup>6)</sup> 当供电电压 > 24 V 时,  $I_{max} = 30\text{ mA}$ 。  $I_{max}$  是所有  $Q_n$  的总电流.

|                  |   |
|------------------|---|
| 响应时间             | 32 $\mu$ s <sup>5)</sup>                      |
| 抖动               | 15 $\mu$ s                                    |
| 开关量输出            | NPN   |
| 开关量输出 (电压)       | NPN: 高电平 = 约 $U_V$ / 低电平 $\leq 2$ V           |
| 开关类型             | 明/暗切换   |
| 输出电流 $I_{max}$ . | 50 mA <sup>6)</sup>                           |
| 动态示教功能输入 (ET)    | NPN: Teach: $U < 2$ V<br>运行: $U_V - 2$ V 或者开放 |
| 存储时间 (ET)        | 28 ms, 非易失性存储                                 |
| 连接类型             | 插头, M8, 4 针                                   |
| 防护等级             | III   |
| 保护电路             | $U_V$ 接口, 带反极性保护<br>具有短路保护的输出端 Q<br>抑制干扰脉冲    |
| 外壳防护等级           | IP67  |
| 重量               | 20 g  |
| 外壳材料             | ABS   |

1) 临界值: DC 12 V (-10%) ... DC 24 V (+20%)。在具备短路保护的电路中运行时, 最大 8 A.

2) 不得超过或低于  $U_V$ 公差.

3) 无负荷.

4) 亮暗对比度为 1:1 时.

5) 信号传输时间 (电阻负载时) .

6) 当供电电压  $> 24$  V时,  $I_{max} = 30$  mA.  $I_{max}$  是所有  $Q_n$  的总电流.

## 环境参数

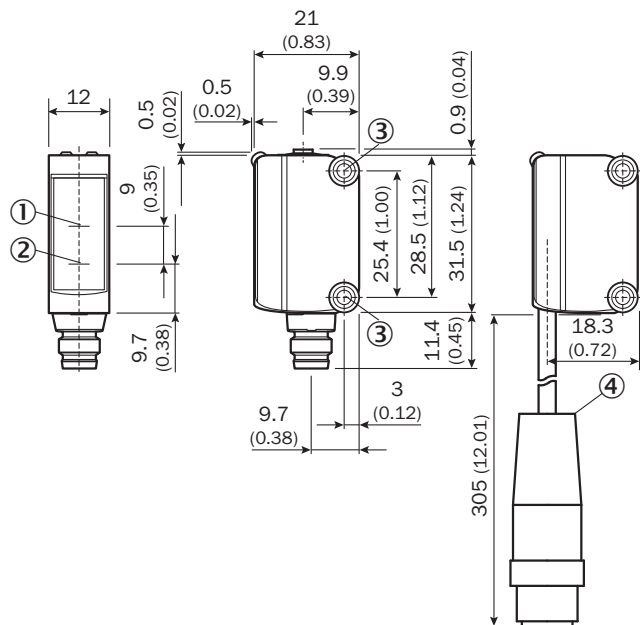
|         |                              |
|---------|------------------------------|
| 运行环境温度  | -10 °C ... +55 °C            |
| 存储环境温度  | -20 °C ... +75 °C            |
| 冲击负荷    | 根据 IEC 60068 标准              |
| UL 文件编号 | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498 |

## 分类

|                |          |
|----------------|----------|
| ECl@ss 5.0     | 27270906 |
| ECl@ss 5.1.4   | 27270906 |
| ECl@ss 6.0     | 27270906 |
| ECl@ss 6.2     | 27270906 |
| ECl@ss 7.0     | 27270906 |
| ECl@ss 8.0     | 27270906 |
| ECl@ss 8.1     | 27270906 |
| ECl@ss 9.0     | 27270906 |
| ETIM 5.0       | EC001820 |
| ETIM 6.0       | EC001820 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

### 尺寸图 (尺寸单位: mm)

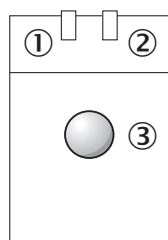
KTM Prime



- ① 光轴, 接收器
- ② 光轴, 发射器
- ③ 安装孔 M3
- ④ 电缆配有 M12 插头 (仅对于 KTM-xxxxx2x)

### 可调性

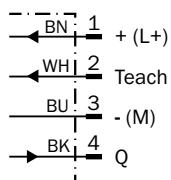
KTM Prime



- ① 黄色 LED 指示灯: 开关量输出 Q (暗通开关) 状态
- ② 绿色 LED 指示灯: 供电电压激活
- ③ 示教按键

### 接线图

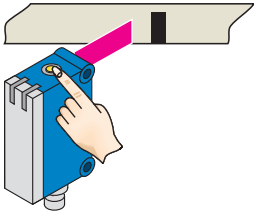
cd-092



## 操作方式

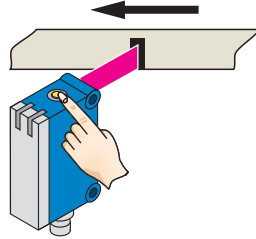
示教功能程序 (动态)

### 1. Position background

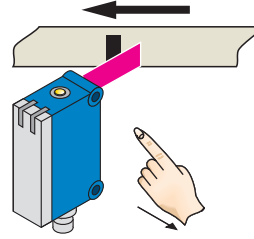


Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

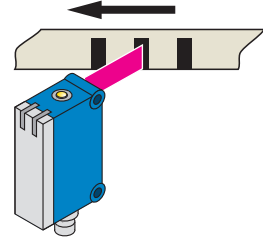
### 2. Move at least the mark and background using the light spot.



Keep the teach-in button > 3 < 30 s pressed.

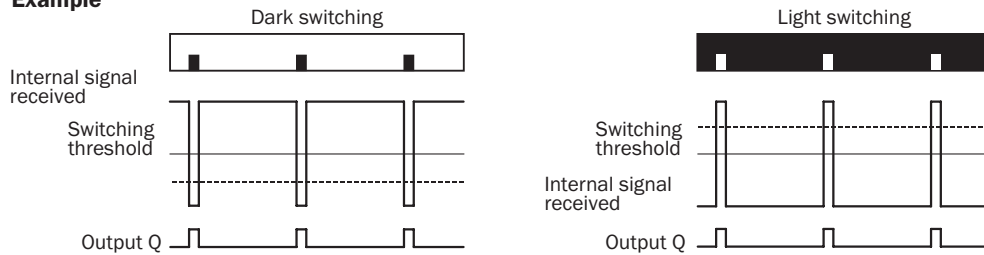


Release the teach-in button.



Yellow LED will illuminate, when emitted light is on the mark.

### Example



### Switching characteristics

The optimum emitted light is selected automatically (at RGB variants).

Static teach-in: light/dark setting is defined using teach-in sequence.

Dynamic teach-in: switching output active on mark, if background is longer in the field of view during the teach-in.

The switching threshold is set in the center between the background and the mark.

If the button is pressed again within 10 s of the teach (> 20 ms < 10 s), the relative switching threshold is placed 75 % between mark (100 %) and background (0 %) (dotted line in Figure).

Teach-in can also be performed using an external control signal.

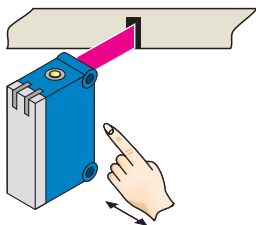
Keylock activation and deactivation: hold down teach-in button > 30 s.

Teach-in failure: yellow LED indicator and the transmitted light of the sensor flashing quickly.

For dynamic teach-in with ET signal (5 Hz) via switching output Q.

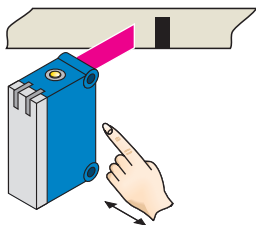
### 示教功能程序 (静态)

#### 1. Position mark



Press and hold teach-in button > 1 < 3 s.  
Yellow LED flashes slowly.

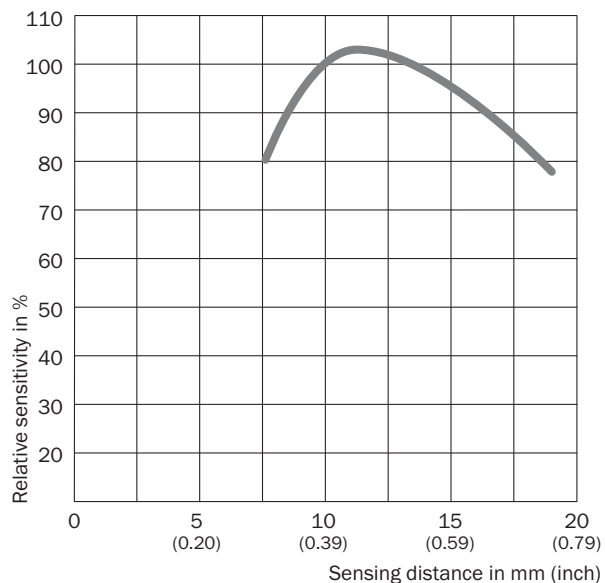
#### 2. Position background



Press and hold teach-in button < 3 s.  
Yellow LED goes out.



## 特征曲线





### 感应距离



## 推荐配件

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

|   | 简述                           | 类型            | 订货号     |
|---|------------------------------|---------------|---------|
| <b>固定支架和固定板</b>   |                              |               |         |
|  | KT3 接 KTM 适配器板, 钢制、镀锌, 含固定螺钉 | BEF-AP-KTMS01 | 2068786 |
|  | 用于墙面安装的安装支架, 不锈钢, 含安装材料      | BEF-W100-A    | 5311520 |

|   | 简述   | 类型                     | 订货号     |
|---|--|------------------------|---------|
|  | 用于地面安装的安装支架, 钢制、镀锌, 含安装材料  | BEF-W100-B             | 5311521 |
| <b>设备防护 (机械)</b>  |  |                        |         |
|  | 用于 G6 的 1.4301 (SVS 304) 不锈钢防护套, 厚 3 mm, 不锈钢 1.4301, 含安装材料                                   | BEF-SG-G6-01           | 2069044 |
| <b>插头和电缆</b>  |  |                        |         |
|  | A 头: 插座, M8, 4 针, 直头, A 编码<br>B 头: 插头, M12, 4 针, 直头, A 编码<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, PVC, 无屏蔽, 0.6 m | YF8U14-<br>C60VA3M2A14 | 2096607 |
|  | A 头: 插座, M8, 4 针, 直头, A 编码<br>B 头: 开放式导线头<br>电缆: 传感器/激励元件电缆, PVC, 无屏蔽, 5 m                   | YF8U14-050VA3XLEA      | 2095889 |

## 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)