



# KTM-MP11181P

KTM Prime

色标传感器

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## 订购信息

类型	订货号
KTM-MP11181P	1072473

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, 白色 <sup>1)</sup>
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,  $T_U = +25\text{ }^\circ\text{C}$ .

<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	$\leq 5\text{ V}_{SS}$ <sup>2)</sup>
电流消耗	$< 50\text{ mA}$ <sup>3)</sup>
开关频率	15 kHz <sup>4)</sup>
响应时间	32 $\mu\text{s}$ <sup>5)</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  $> 24\text{ V}$  时,  $I_{max} = 30\text{ mA}$ 。  $I_{max}$  是所有  $Q_n$  的总电流.

抖动	15 $\mu$ s
开关量输出	PNP
开关量输出 (电压)	PNP: 高电平 = $U_V - \leq 2 \text{ V}$ / 低电平 = 约 0 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)	PNP: Teach: $U = 10,8 \text{ V} \dots < U_V$ 运行: $U < 2 \text{ V}$ 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 具有短路保护的输出端 Q 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  $> 24 \text{ V}$  时,  $I_{\max} = 30 \text{ mA}$ .  $I_{\max}$  是所有  $Q_n$  的总电流.

## 环境参数

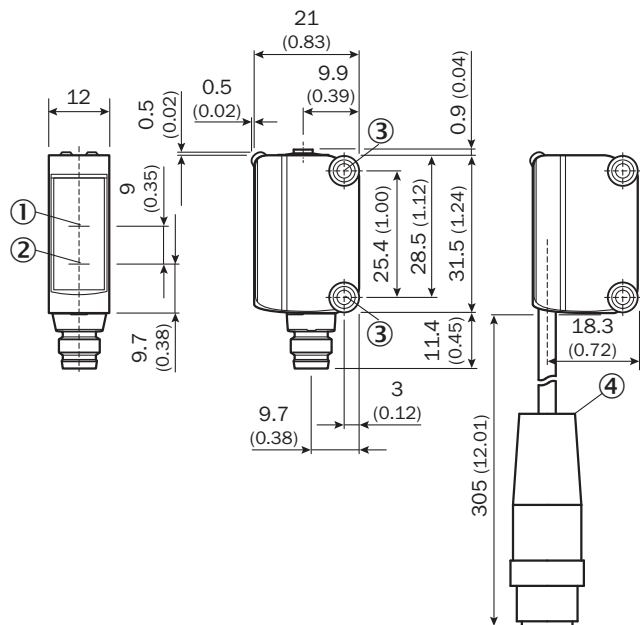
运行环境温度	-10 °C ... +55 °C
存储环境温度	-20 °C ... +75 °C
冲击负荷	根据 IEC 60068 标准
UL 文件编号	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

## 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)

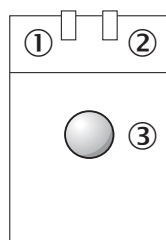
KTM Prime



- 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

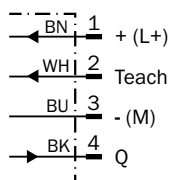
KTM Prime



- 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

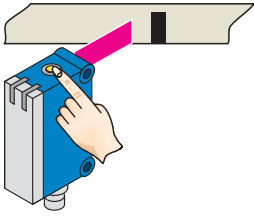
cd-092



## 操作方式

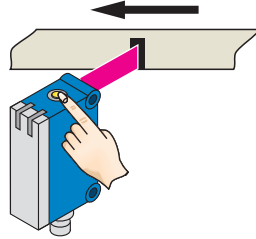
示教功能程序 (动态)

### 1. Position background

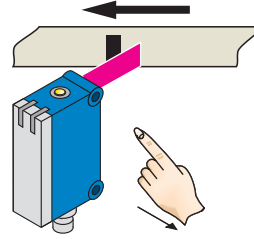


Press the teach-in button and keep it pressed. LED flashing slowly.

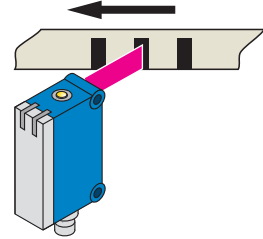
### 2. Move at least the mark and background using the light spot.



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

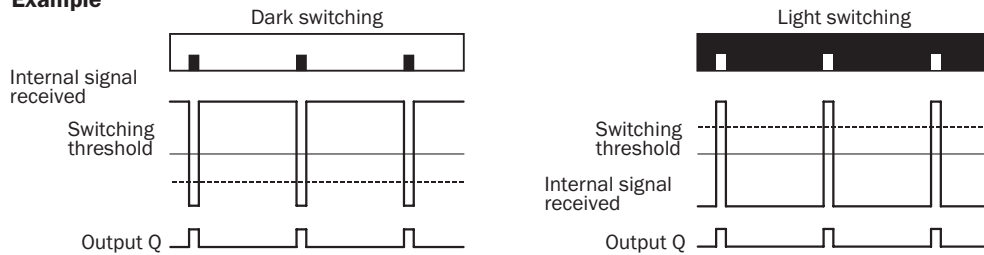


Release the teach-in button.



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.

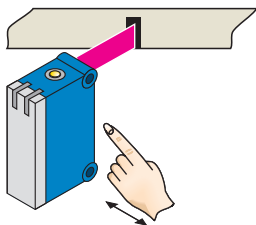
Keylock activation and deactivation: hold down teach-in button > 30 s.

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.

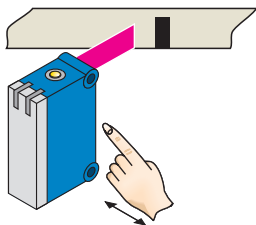
### 示教功能程序 (静态)

#### 1. Position mark



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

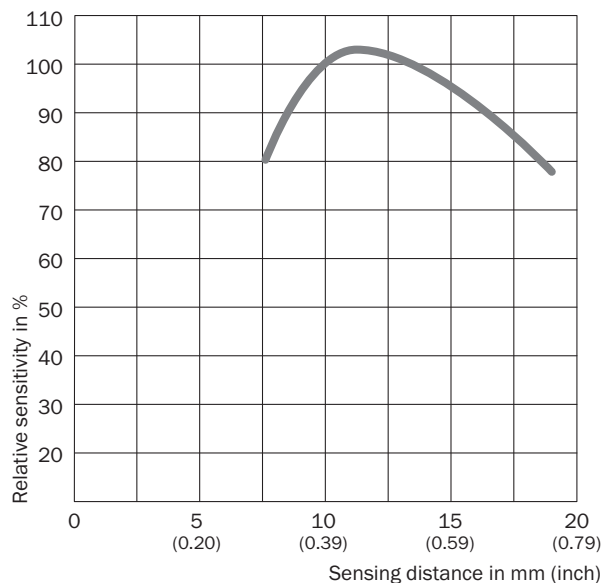
#### 2. Position background



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 B 头: 插头, M12, 4 针, 直头, A 编码 电缆: 传感器/激励元件电缆, PVC, 无屏蔽, 0.6 m	YF8U14- C60VA3M2A14	2096607
	A 头: 插座, M8, 4 针, 直头, A 编码 B 头: 开放式导线头 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)