

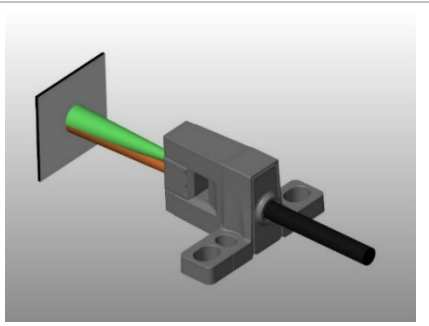
# PM-T45-R[小型·回归反射型]

放大器内置·微型 U 型光电传感器



产品信息扫码下载

- 近距离检测，适用于半透明，非透明物体检测
- DC5-24V 的宽电压
- 常开/常闭，可调
- 超小尺寸，灵活安装
- 经济型传感器，适合大规模采装



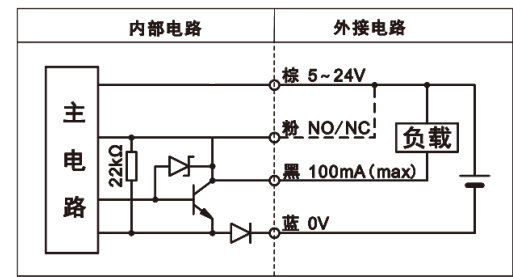
## ■ 额定规格

|          |        |                                                                                           |
|----------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 型号       | NPN 输出 | PM-T45R                                                                                   |
| 工作原理     |        | 回归反射型（光电传感器）                                                                              |
| 检测距离     |        | 2-40cm(反光板 TD-09); 3-15cm(3M 反光贴 2*2CM)                                                   |
| 检测物体     |        | $\varphi \geq 12\text{mm}$ 不透明题，半透明体                                                      |
| 重复精度     |        | 1mm 以下                                                                                    |
| 投光元件     |        | 红外 LED(940nm，非调制式)                                                                        |
| 电源电压     |        | DC5 ~ 24 V $\pm 10\%$ 波动(p-p) 10%以下                                                       |
| 消耗电流     |        | 15mA 以下                                                                                   |
| 控制<br>输出 | 输出类型   | NPN 开路集电极晶体管                                                                              |
|          | 负载电源电压 | DC30V 以下                                                                                  |
|          | 负载电流   | 100mA 以下                                                                                  |
|          | 残留电压   | 0.7V 以下(负载电流 100mA 时)、0.5V 以下(负载电流 10mA 时)                                                |
|          | 漏电流    | 0.5mA 以下                                                                                  |
|          | 开关类型   | NO / NC，接线切换（粉色线悬空=NO；粉色线接正极=NC）                                                          |
| 响应时间     |        | 动作/复位：各 0.5ms 以下(开关频率为 1500Hz 以上)                                                         |
| 指示灯      |        | 动作指示灯（红色 LED，亮灭突变）：ON 时（有输出）亮起，OFF 时（无输出）灭掉；<br>光强度指示灯（蓝色 LED，亮暗渐变）：无遮挡（有入光）时亮，有遮挡（无入光）时暗 |
| 保护电路     |        | 电源逆接保护、浪涌保护、输出过流(短路)保护、开机延时(100ms)                                                        |
| 外壳防护等级   |        | IP40(IEC 标准)                                                                              |
| 环境<br>参数 | 环境照度   | 受光面照度 太阳光、荧光灯： 30,000lx 以下 白炽灯： 1000lx 以下                                                 |
|          | 环境温度   | 工作时：-25 ~ +55℃、存储时：-30 ~ +80℃(无结冰、无结露)                                                    |
|          | 环境湿度   | 工作时：5% ~ 85%RH、存储时：5% ~ 95%RH(无结露)                                                        |
|          | 绝缘电阻   | 20M $\Omega$ 以上，基于 DC250V 的高阻表，所有电源连接端子与外壳之间                                              |
|          | 耐电压    | AC1,000V，50/60Hz，1 分钟，所有电源连接端子与外壳之间                                                       |
|          | 耐振动    | 频率 10 ~ 55Hz，双振幅 1.5mm，X、Y、Z 各方向 2 小时                                                     |
|          | 耐冲击    | 加速度 500m/s <sup>2</sup> ，X、Y、Z 各方向 3 次                                                    |
| 连接方式     |        | 导线引出型(标准导线长 2m)                                                                           |
| 材<br>质   | 外壳     | 聚碳酸酯(PC)：黑色，透红外光，抗紫外光                                                                     |
|          | 电缆     | PVC 导线， $\varphi 2.8$ ，4 芯(导体截面积:0.14mm <sup>2</sup> /绝缘体直径: $\varphi 0.9\text{mm}$ )     |
| 重量       |        | 约 25g                                                                                     |

\*注 1：检测金属板等镜面体时会有 2-3cm 盲区

## ■ 输出回路

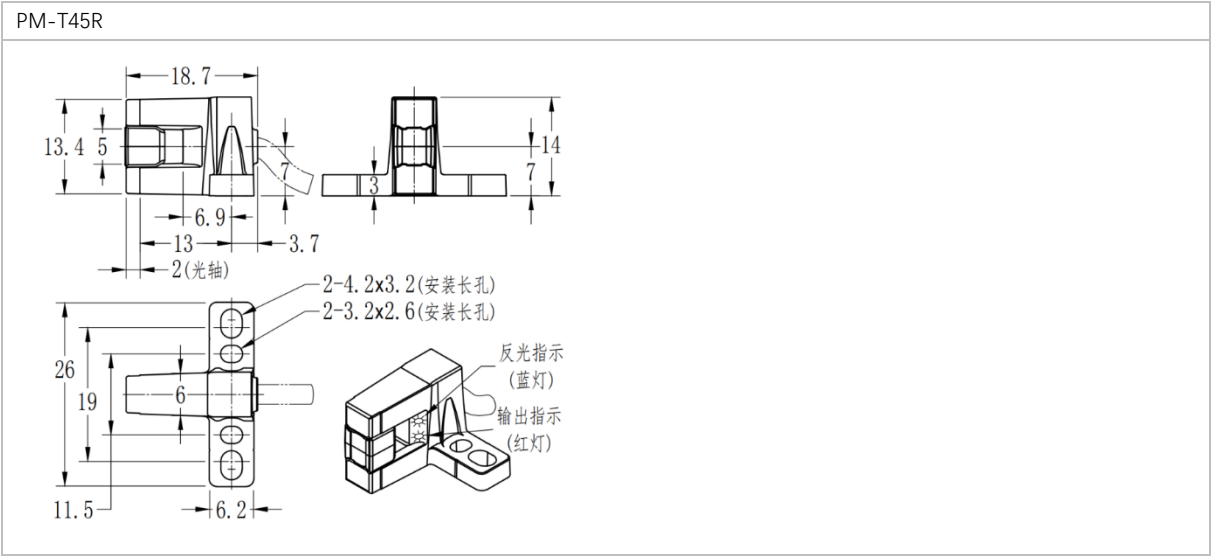
- NPN 输出型



■ 检测距离特性

| 反光类型         | 检测距离 | 最小检测物体（距离调到最远时） |
|--------------|------|-----------------|
| 3M 反光贴 1*1cm | 10cm | 3mm             |
| 3M 反光贴 2*2cm | 15cm |                 |
| 3M 反光贴 3*3cm | 20cm |                 |
| 3M 反光贴 5*5cm | 25cm |                 |
| 反光板 TD-09    | 30cm |                 |
| 反光板 TD-08    | 40cm |                 |
| 更大的反射板       | 60cm |                 |

■ 外形尺寸



■ 校准办法

| 检测标的           | 操作方式                                                       |
|----------------|------------------------------------------------------------|
| 检测反光贴/反光板      | 传感器对准反光贴或反射板，（不同大小和反射率的反光体，检测距离可能会有所不同），将反光体左右移动即可实现检测     |
| 检测反光贴/反光板中间的物体 | 传感器对准反光贴或反射板，将中间被检测物体左右移动即可实现检测。高反光度（金属板等）物体靠近传感器时会存在检测盲区。 |

■ 产品照片

