

# E18-D80NK 红外避障传感器使用说明书

## 简介:

E18-D80NK-N这是一种集发射与接收于一体的光电传感器，发射光经过调制后发出，接收头对反射光进行解调输出。有效的避免了可见光的干扰。透镜的使用，也使得这款传感器最远可以检测80厘米距离的问题（由于红外光的特性，不同颜色的物体，能探测的最大距离也有不同；白色物体最远，黑色物体最近）。

检测障碍物的距离可以根据要求通过尾部的电位器旋钮进行调节。

该传感器具有探测距离远、受可见光干扰小、价格便宜、易于装配、使用方便等特点，可以广泛应用于机器人避障、流水线计件等众多场合。

## 电气特性:

棕色: VCC; 蓝色: GND; 黑色: OUT。

工作电压: 5VDC

工作电流: 10-15mA

驱动电流: 100mA

感应距离: 3-80CM

Sensing range: 3-80cm

Sensing object: Translucency, opaque

Supply voltage: DC5V

Output operation: Normally open(0)

Output: DC three-wire system(NPN)

## 机械特性:

颜色: 橙黄色

直径: 18mm

长度: 45mm

引线长度: 45cm

Diameter: 18mm, Length: 45mm

Appearance: Threaded cylindrical

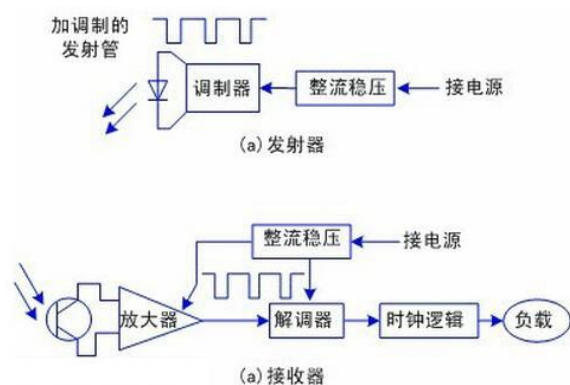
Material: Plastic

Guard mode: Reverse polarity protection

Ambient temperature: -25-70°C



**备注: 请不要将引线接错, 否则可能烧毁**



传感器内部原理图

### 应用案例：

- 1、生产线货物自动计数设备
- 2、多功能提醒器
- 3、走迷宫机器人

### 注意事项：

在接线的时候，请避免出现电源和地接错的现象，该操作有可能造成传感器永久性损坏；信号输出端请加上拉电阻；

为保护动作的可靠和寿命长，请避免有关规定以外的温度外界(户外)条件下，接近传感器虽为耐水结构，若装上罩使用，勿使水和水溶性切削油等淋到，则可更好地提高可靠性及寿命。还请避免在有化学药剂，特别是在强碱、酸、硝酸、铬酸、热浓硫酸等气候中使用。

### 有关传感器常见问题回答：

- 1、问：这是数字传感器还是模拟传感器？

答：这是NPN型光电开关；输出状态是0, 1，即数字电路中的高电平和低电平。

- 2、问：检测到目标物体是什么电平输出？

答：检测到目标是低电平输出，正常状态是高电平输出。

- 3、问：能否接到单片机IO口上？

答：输出外加一个上拉电阻即可连接到IO口上。

- 4、问：上拉电阻阻值为多少？

答：上拉电阻阻值一般在1K左右。



