

# 方形对射激光传感器



- 光点大小：可见红光 1mm
- 投光原件：红光 LD (650nm)
- 响应时间：2ms
- 检测距离：20m
- 防护等级：IP65
- 输出指示：动作显示 LED (绿色)



# 主要功能

- 标准的方型尺寸，简易的安装支架，方便用户的安装及使用；
- 相较于漫反射激光传感器，其具有超长的检测距离；
- 小尺寸的激光光斑，可以对细小物体及狭窄缝隙进行可靠检测；
- 采用进口元件，电路性能好，灵敏度高，长期工作稳定，不易受周边设备电磁干扰，对配对的其它电器要求低；
- 采用玻璃镀膜滤光片，能够过滤掉其它光线电磁的干扰，接收更准确；
- 具有过载保护、反极性保护、短路保护等功能，使用更加安全稳定。



标准方形尺寸



小尺寸激光光斑



超长检测距离



抗干扰能力强



灵敏度高



多种电路保护

## · 标准的方型尺寸

标准的方型尺寸，简易的安装支架，方便用户的安装及使用；



· 超长的检测距离；

相较于漫反射激光传感器，其具有超长的检测距离；

检测距离  
20m精准检测



· 小尺寸的激光光斑

小尺寸的激光光斑，可以对细小物体及狭窄缝隙进行可靠检测；



· 电路性能好，灵敏度高，长期工作稳定

采用进口元件，电路性能好，灵敏度高，长期工作稳定，不易受周边设备电磁干扰，对配对的其它电器要求低；



发射端



接收端

### · 采用玻璃镀膜滤光片

采用玻璃镀膜滤光片，能够过滤掉其它光线电磁的干扰，接收更准确；



# 产品选型

## · 产品选型表

输出动作	类型	产品型号		输出动作	投光元件	检测距离	输出指示
		NPN 输出	PNP 输出				
	对射型	JDM31-E20MN1	JDM31-E20MP1	入光时 ON	红光 LD (650nm)	20m	动作显示： LED（绿色）
		JDM31-E20MN2	JDM31-E20MP2	非入光时 ON			

(注 1)：方形对射型激光传感器中投光器和受光器为配套使用。

(注 2)：反射型激光传感器检测距离是相对于白色无光泽纸（100mm×100mm）为检测物数值。

(注 3)：对射型激光传感器最小检测距离为 0，是相对于完全不透明物体（如金属物）。

# 技术参数

## · 规格参数

输出形式	NPN 输出型：NPN 开路集电极晶体管；PNP 输出型：PNP 开路集电极晶体管；（NPN/PNP 可选；NO/NC 可选）
光点大小	可见红光 1mm
光源	650nm
响应时间	2ms
工作电压	DC12~24V 脉动（P-P）10%以下 DC10~30V
环境温度	工作时：-20~+55°C；保存时：-40~+70°C（无结霜、结冰）
负载电流	≤150MA
温度漂移	<10%SR
静态电流	<10MA
相对湿度	工作时：35~85%RH；保存时：35~95%RH（无结露）
漏电流	<0.01MA

外壳材质	PBT
电压降	1.5V
残留电压	1V max
耐电压	AC 1000V 50/60Hz 1min
绝缘电阻	20M $\Omega$ min.(DC500V)
开关频率	500HZ
过载电流保护	200MA
重复精度	< 5 - 10%SR
开关迟滞	<15%SR
振动耐久	10-55Hz 双振幅 1.5mm X、Y、Z 各方向 2h
冲击耐久	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z 各方向 10 次
周围环境照度	太阳光：10,000lx max；白炽灯：3,000lx max
防护等级	IP65

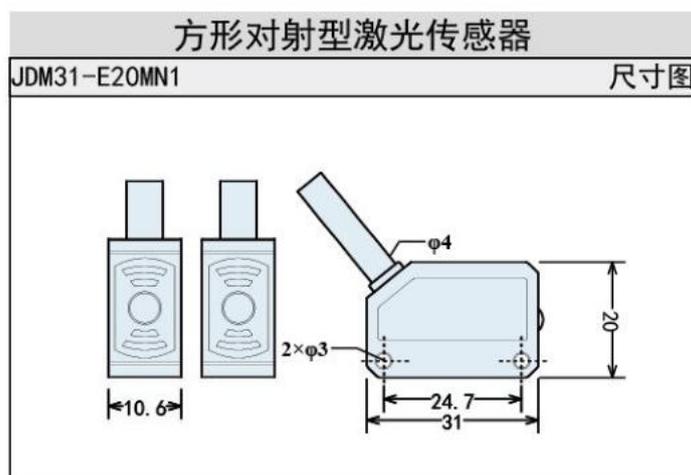
(注 1)：传感器输出形式 NPN/PNP，常开常闭模式可选，购买前请务必确认好型号。

(注 2)：上述产品均为导线引出型。

(注 3)：该系列产品检测物为不透明物体，在购买前，请务必确定检测物的情况。

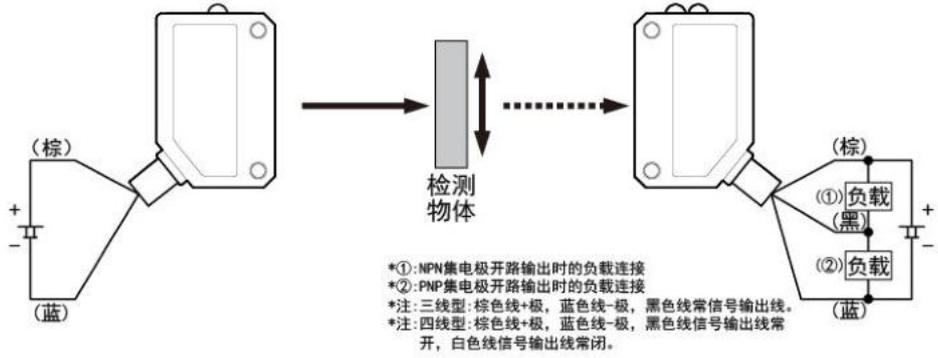
(注 4)：无指定时的测量条件为使用环境温度=+23°C。

## · 产品尺寸图

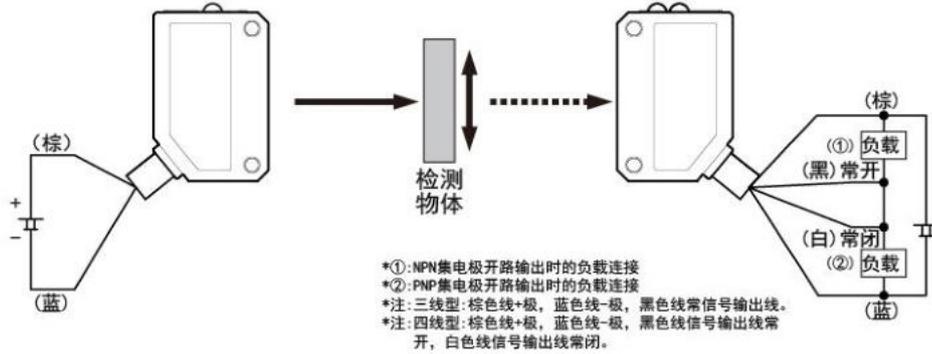


## · 接线图

● 三线型对射型



● 四线型对射型



· 电路图

