

圆形激光传感器 (漫反射型)



- 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：40/80/100/150/200/300mm
- 防护等级：IP65
- 输出指示：待机 LED (黄色)
- 外壳材质：黄铜镀镍



主要功能

- M3-M18 多种产品尺寸可供选择，配置有一对螺母以及灵敏度调节旋钮，更加方便用户的安装及使用；
- M3-M18 不同尺寸的产品具有不同的检测距离，用户可以灵活选择；
- 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；
- 相较于激光对射传感器，其漫反射的检测特性可以使其安装时受限更小；
- 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。



多种尺寸选择



小尺寸激光光斑



安装简单



抗干扰能力强



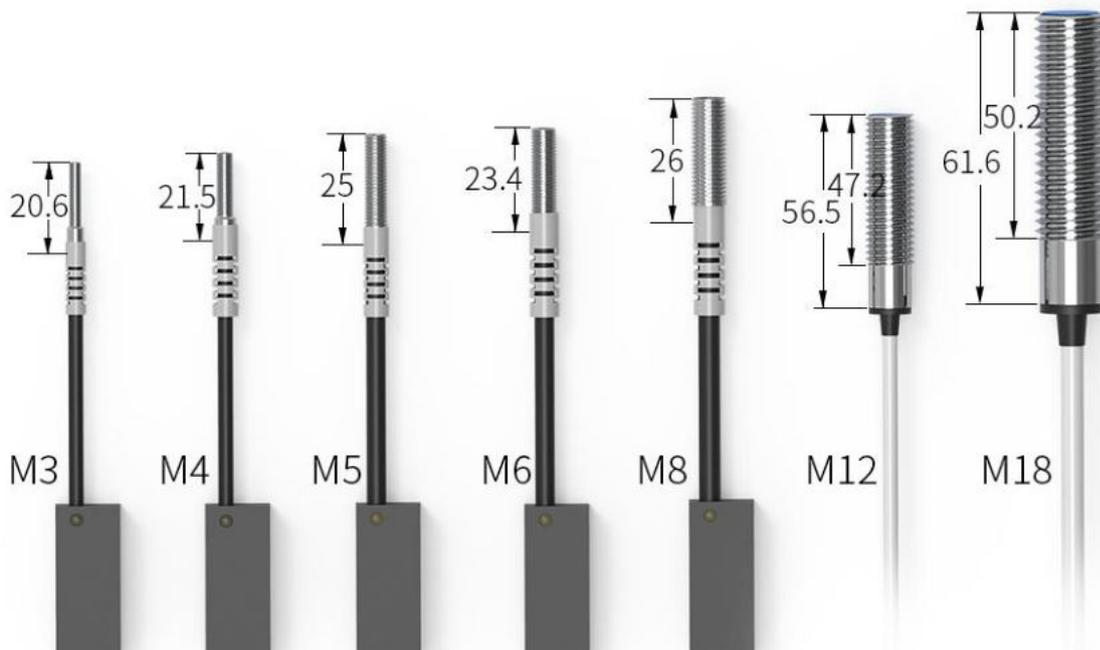
灵敏度高



多种电路保护

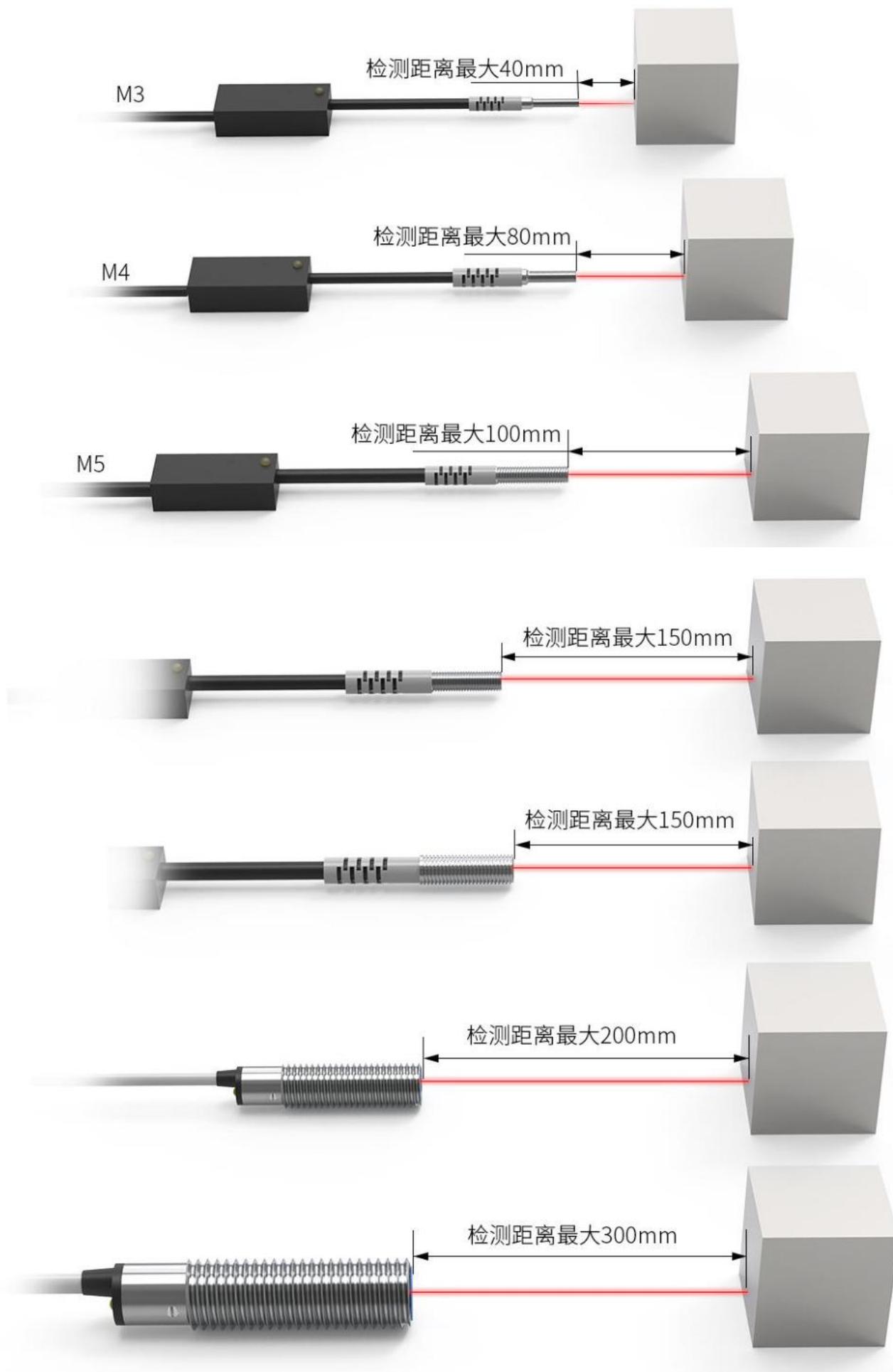
• M3-M18 多种产品尺寸可供选择

M3-M18 多种产品尺寸可供选择，配置有一对螺母以及灵敏度调节旋钮，更加方便用户的安装及使用；



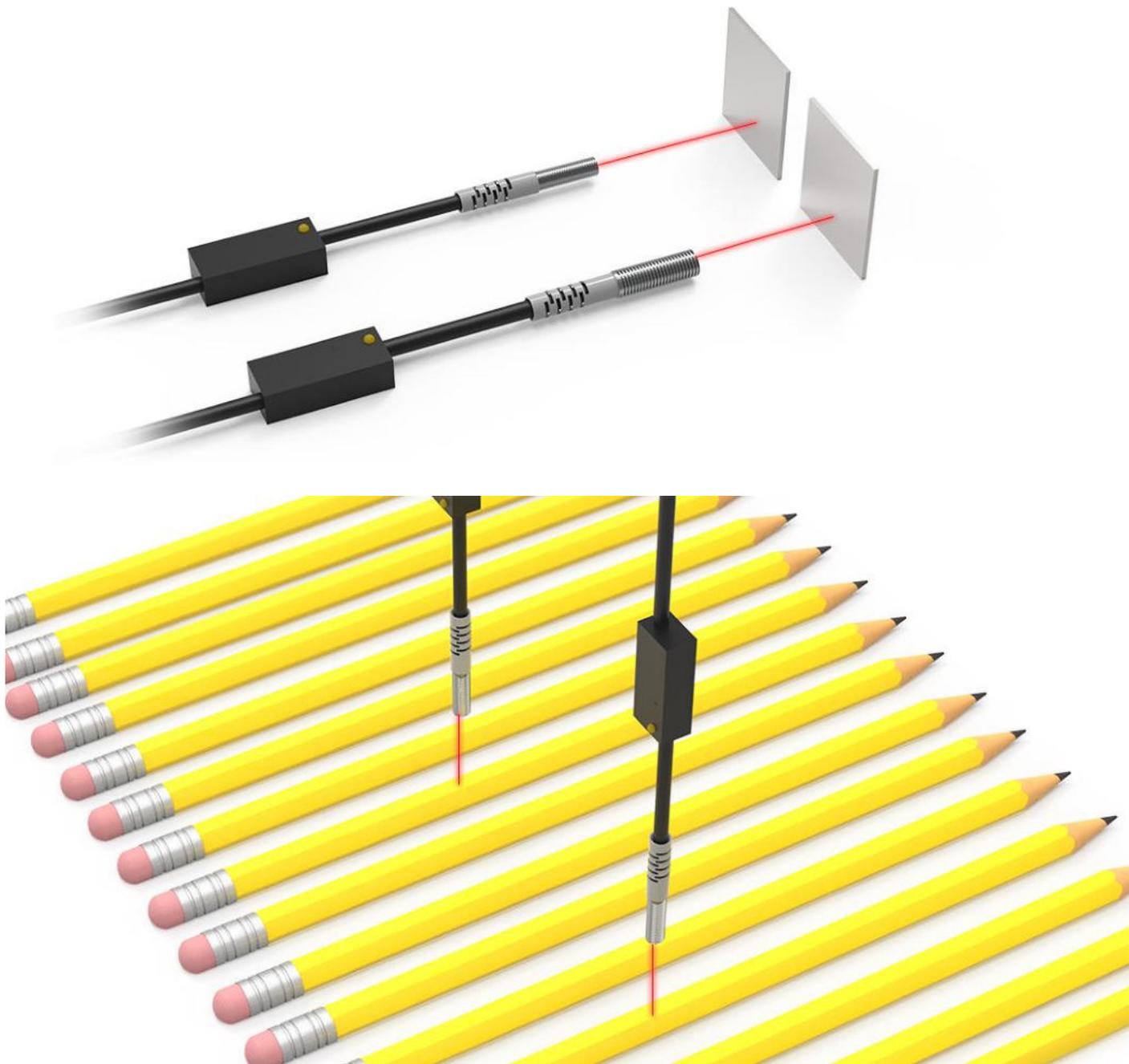
· M3-M18 不同尺寸的产品具有不同的检测距离

M3-M18 不同尺寸的产品具有不同的检测距离，用户可以灵活选择：



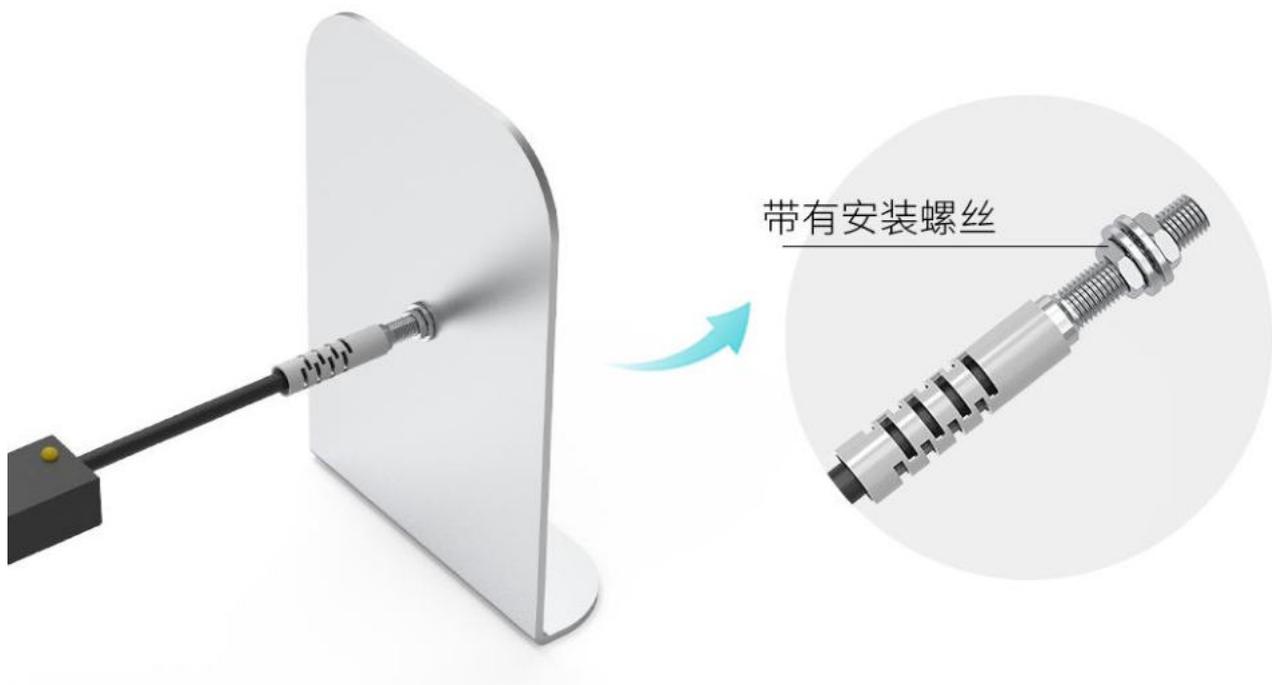
· 小尺寸的激光光斑

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；



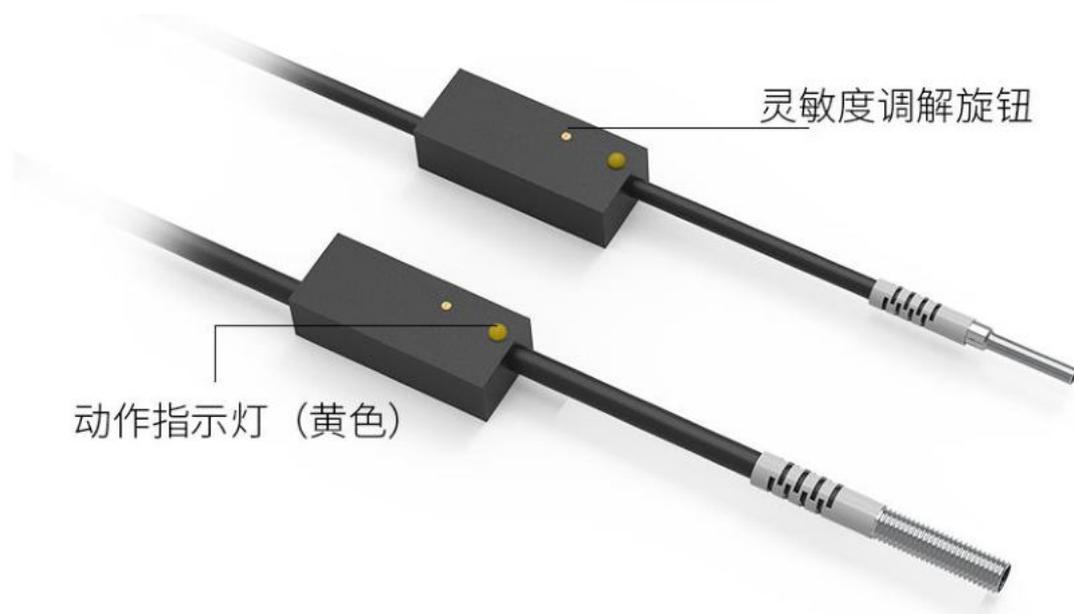
· 安装时受限更小，圆形螺纹外观设计，便于安装

相较于激光对射传感器，其漫反射的检测特性可以使其安装时受限更小；



· 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				
	M3	JFM3-004MN1	JFM3-004MP1	入光时 ON	红光 LD (650nm)	40mm	动作显示: LED (黄色)
		JFM3-004MN2	JFM3-004MP2	非入光时 ON			
	M4	JFM4-008MN1	JFM4-008MP1	入光时 ON	红光 LD (650nm)	80mm	动作显示: LED (黄色)
		JFM4-008MN2	JFM4-008MP2	非入光时 ON			
	M5	JFM5-01MN1	JFM5-01MP1	入光时 ON	红光 LD (650nm)	100mm	动作显示: LED (黄色)
		JFM5-01MN2	JFM5-01MP2	非入光时 ON			
	M6	JFM6-015MN1	JFM6-015MP1	入光时 ON	红光 LD (650nm)	150mm	动作显示: LED (黄色)
		JFM6-015MN2	JFM6-015MP2	非入光时 ON			
	M8	JFM8-015MN1	JFM8-015MP1	入光时 ON	红光 LD (650nm)	150mm	动作显示: LED (黄色)
		JFM8-015MN2	JFM8-015MP2	非入光时 ON			
	M12	JFM12-02MN1	JFM12-02MP1	入光时 ON	红光 LD (650nm)	200mm	动作显示: LED (黄色)
		JFM12-02MN2	JFM12-02MP2	非入光时 ON			
	M18	JFM18-03MN1	JFM18-03MP1	入光时 ON	红光 LD (650nm)	300mm	动作显示: LED (黄色)
		JFM18-03MN2	JFM18-03MP2	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	黄铜镀镍
电压降	1.5V
残留电压	1V max
耐电压	AC 1000V 50/60Hz 1min
绝缘电阻	20M Ωmin.(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 ² 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。

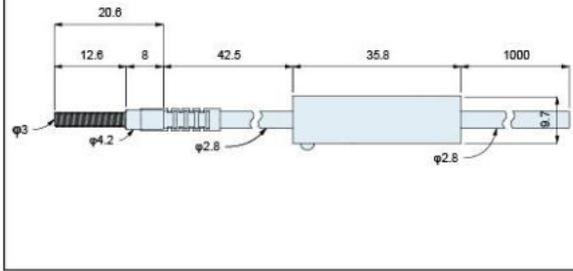
(注 4)：无指定时的测量条件为使用环境温度=+23°C。

· 产品尺寸图

M3反射激光传感器

JFM3-004MN1

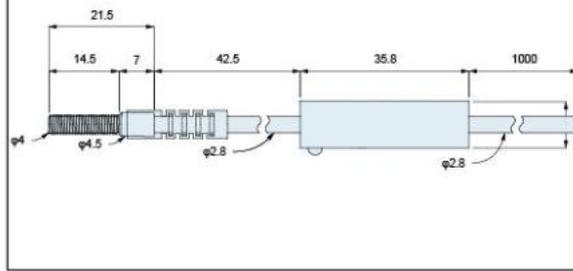
尺寸图



M4反射激光传感器

JFM4-008MN1

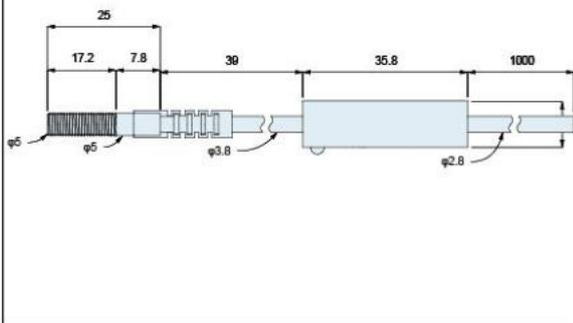
尺寸图



M5反射激光传感器

JFM5-01MN1

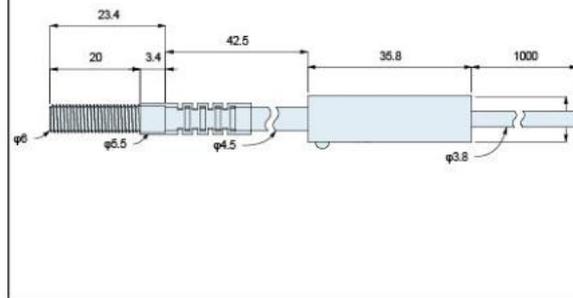
尺寸图



M6反射激光传感器

JFM6-015MN1

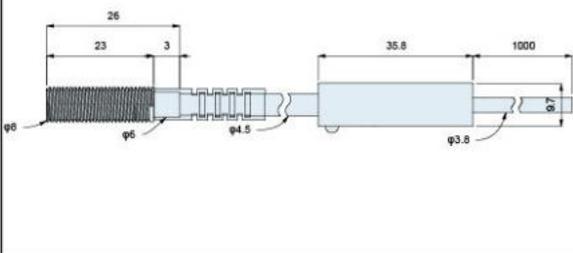
尺寸图



M8反射激光传感器

JFM8-015MN1

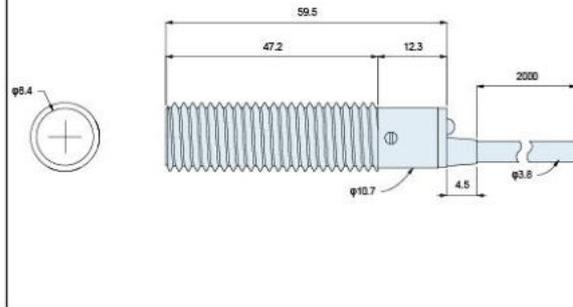
尺寸图



M12反射激光传感器

JFM12-02MN1

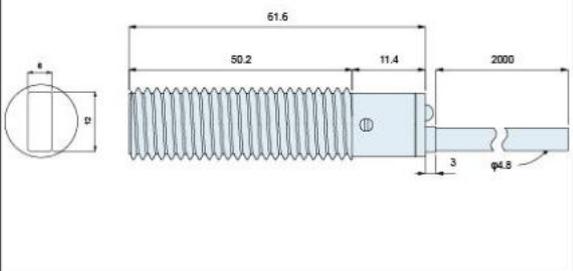
尺寸图



M18反射激光传感器

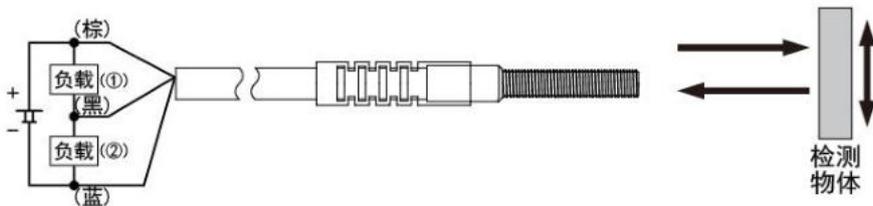
JFM18-03MN1

尺寸图

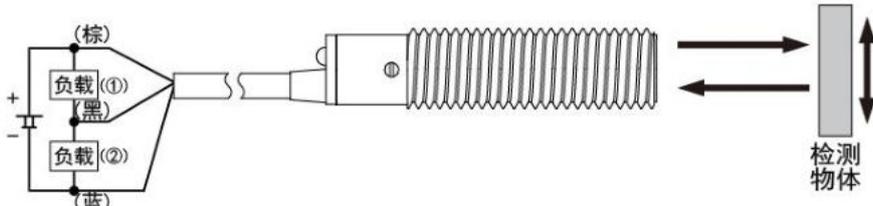


• 接线图

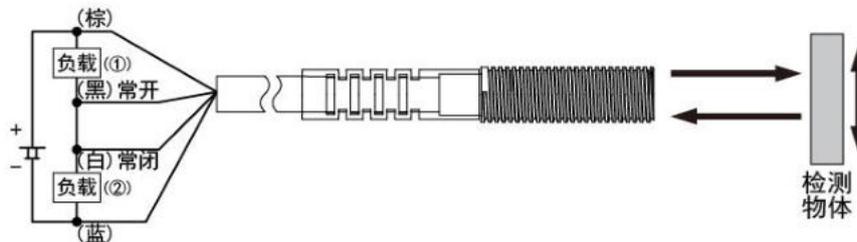
● M8及以下反射型



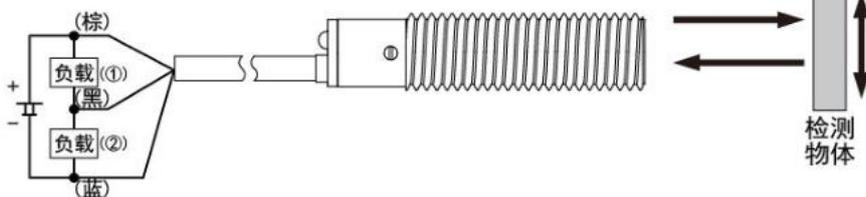
● M12反射型



● 四线型



● M18反射型



*①: NPN集电极开路输出时的负载连接 *注: 三线型: 棕色线+极, 蓝色线-极, 黑色线常信号输出线。
 *②: PNP集电极开路输出时的负载连接 *注: 四线型: 棕色线+极, 蓝色线-极, 黑色线信号输出线常开, 白色线信号输出线常闭。

· 电路图

