

近距离·反射式

PY1-31/41

- 最远检测距离15~20mm，可订制距离
- 还能检测直径（中）为 $\phi 1\text{mm}$ 的铜线等微小物体
- 检测距离波动小
- 抗干扰光的变调光型
- 电源电压范围宽达DC12~24V

CE



 请参见第3页的“注意事项”。

种类

■ 本体

 红外光

形状	连接方式	检测方式	检测距离	输出形式	动作模式	型号	
卧式 	接插件型	反射型	15mm	NPN输出	NO	PY1-D411	
					NC	PY1-D311	
立式 					NO	PY1-D412	
					NC	PY1-D312	
卧式 	导线引出型 1m					NO	PY1-D411L
					NC	PY1-D311L	
立式 					NO	PY1-D412L	
					NC	PY1-D312L	

■ 附件（另售）

种类	导线长	型号
接插件	无导线	EE-1001
	带导线	EE-1006 2M
		EE-1010 2M *
NPN/PNP切换接插件	0.46m（全长）	EE-2002

详情请参见→微型光电传感器附件。

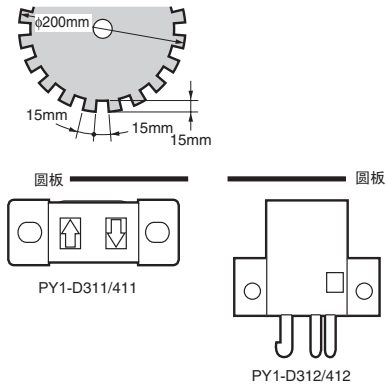
* EE-1010系列接插件内置锁定机构，只拉伸导线也不易脱落。将接插件从传感器拔出时，如图所示，从上下用力抓住接插件本体，先向传感器侧按一下，然后拔出。只拔导线则无法拔出。拔接插件本体（外壳）则可以拔出。



额定规格/性能

项目	型号	PY1-D311、PY1-D411、PY1-D312、PY1-D412 PY1-D311L、PY1-D411L、PY1-D312L、PY1-D412L
检测距离		15mm（反射率90%白纸 15×15mm）
最小检测物体		1mm铜线
应差距离		0.2mm（检测距离3mm、横向）
光源（最大发光波长）		GsAs红外发光二极管（940nm）
指示灯		入光时亮灯（红色）
电源电压		DC12~24V±10% 纹波（p-p）5%以下
消耗电流		平均值15mA以下、最大值50mA以下
控制输出		NPN电压输出 负载电源电压DC12~24V、负载电流80mA以下 关机电流0.5mA以下 残留电压1.0V以下（负载电流80mA时） 残留电压0.4V以下（负载电流10mA时）
响应频率 *		100Hz以上
使用环境照度		受光面照度 白炽灯、太阳光：各3,000lx以下
环境温度范围		工作时：-10~+55℃、保存时：-25~+65℃
环境湿度范围		工作时：5~85%RH、保存时：5~95%RH
振动（耐久）		10~50Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h
冲击（耐久）		500m/s ² X、Y、Z各方向 3次
保护结构		IEC-IP50（接插件型）；IEC-IP65（导线引出型）
连接方式		接插件型（不可焊接）；导线引出型（1m）
质量		接插件型：约2.6g；导线引出型：约18g
材质	外壳	聚碳酸酯(PC)
	导线	0.2mm ² 3芯橡皮电缆（导线引出型）

* 响应频率测定的是旋转下图圆板时的值。



输入输出段回路图

NPN输出

型号	动作模式	时序图	输出回路
PY1-D411 PY1-D412 PY1-D411L PY1-D412L	NO	入光时 遮光时 入光指示灯（红色） 亮灯 熄灭 输出晶体管 ON OFF 负载（继电器） 动作 复位	
PY1-D311 PY1-D312 PY1-D311L PY1-D312L	NC	入光时 遮光时 入光指示灯（红色） 亮灯 熄灭 输出晶体管 ON OFF 负载1（继电器） 动作 复位	

注意事项

详情请参见共通注意事项及订货时须知。

警告

为确保安全，本产品不能用于对人体进行直接或间接的检测。
请勿将本产品作为保护人体的检测设备。



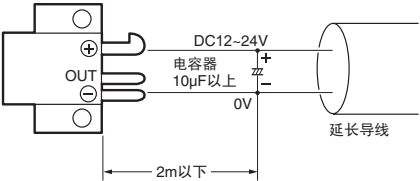
使用注意事项

请勿在超出额定值的使用范围及环境下使用。

● 配线时

- 由于连接方式为接插件连接，因此请勿焊接到端子（簧片）上。

- 请使用导体截面积大于0.3mm²的导线，并将总长度控制在2m以下。
 - 配线时如总长度超过2m，请参见下图，在2m以内的位置加设10μF左右的电容器。
- (电容器的耐压为传感器的电源电压×2倍以上。)



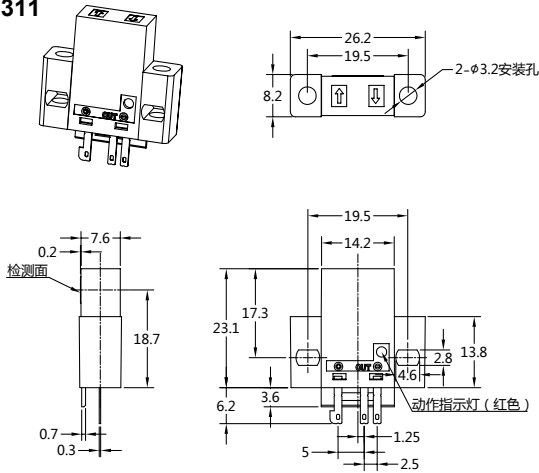
- 加设电容器的情况下也请将连接本产品的电源电缆控制在10m以下。

外形尺寸

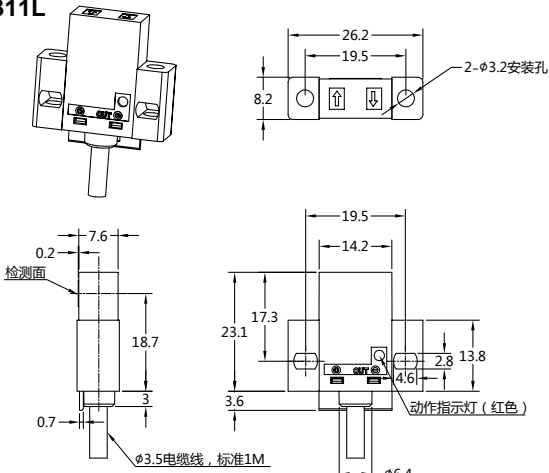
(单位：mm)

■ 本体

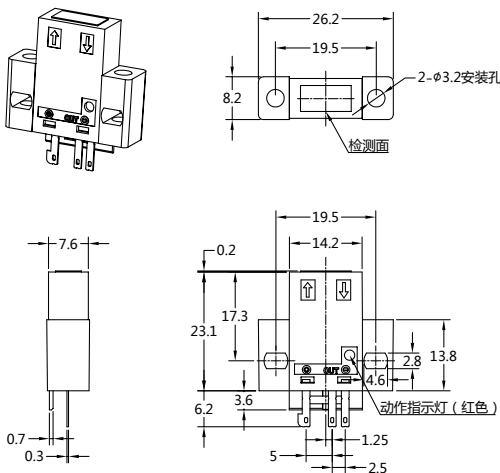
PY1-D411
PY1-D311



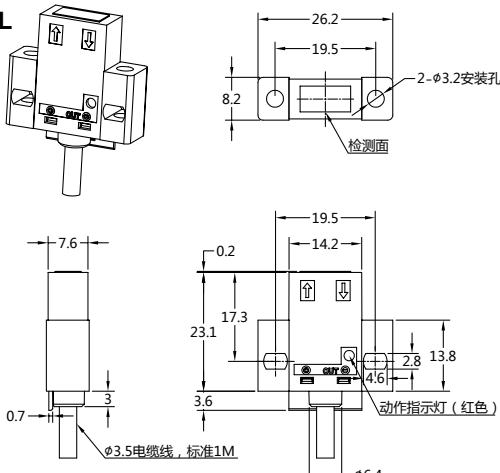
PY1-D411L
PY1-D311L



PY1-D412
PY1-D312



PY1-D412L
PY1-D312L



■ 附件（另售）

关于接插件请参见接插件一览表→微型光电传感器附件。

端子配置

①	+	Vcc
②	OUT	OUTPUT
③	-	GND (0V)

