

PG6 / PG2 / PEX 系列

光电传感器



高精度准确探测微小物体或变化
稳定检测, 多领域适用!

BGS

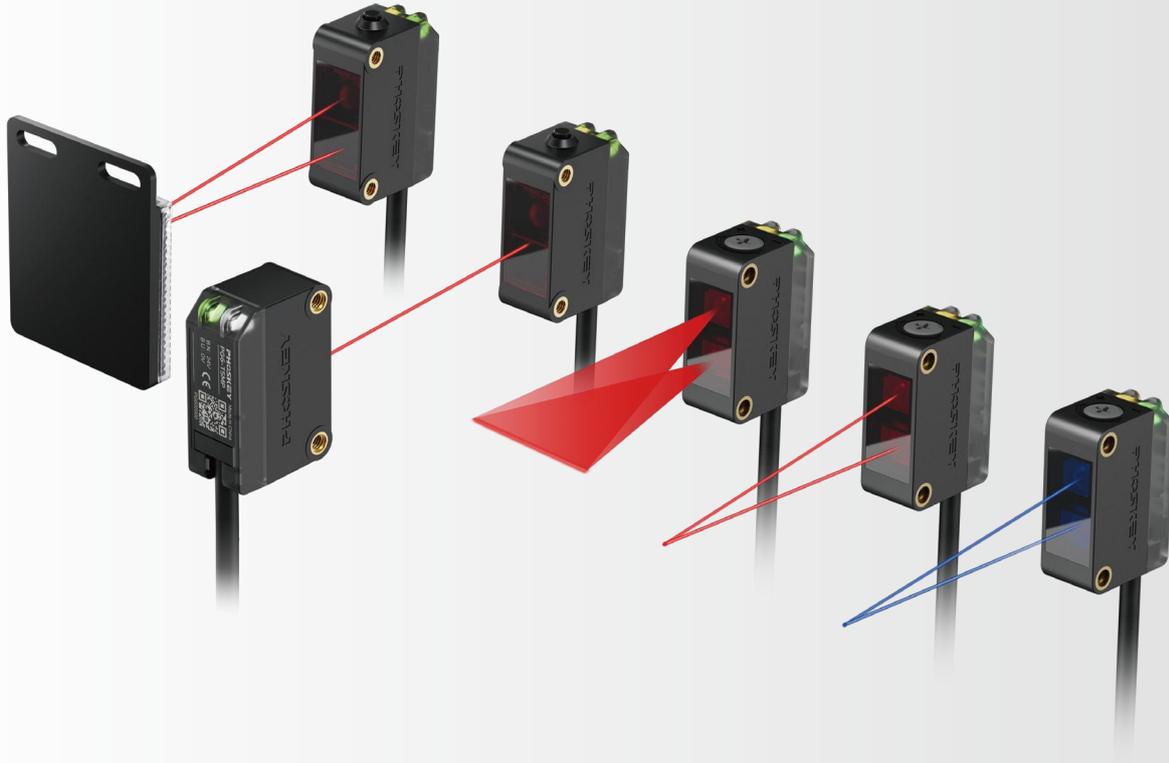
不受物体颜色、形态
表面结构影响, 稳定检测

0.5ms

快速响应时间
适合狭小空间检测

IP67

IP67高防护性能
无惧恶劣环境影响



型号引导

PG6 - D 100 □

方型光电传感器系列

检测方式

D	漫反射
T	对射
M	镜面反射

检测距离

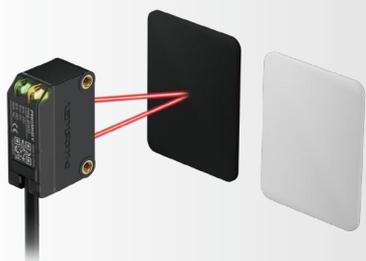
100	100mm (红光漫反射)	900	900mm (红光漫反射)
300	300mm (红光漫反射)	125	125mm (线性光漫反射)
300B	300mm (蓝光漫反射)	15M	对射距离15m
500	500mm (红外光漫反射)	6M	镜面反射距离6m

输出方式

空白	NPN输出
P	PNP输出

具备BGS功能，稳定检测

在规定的检测范围内，不易受工件的颜色、形态及表面结构的影响，可稳定检测黑色、白色、反射率低及反射率高的工件。



IP67防护等级，坚固耐用

PG6系列各个型号皆配有IP67防护等级，坚固耐用，即使在恶劣的工况条件下，也能保证设备的稳定性和使用寿命。



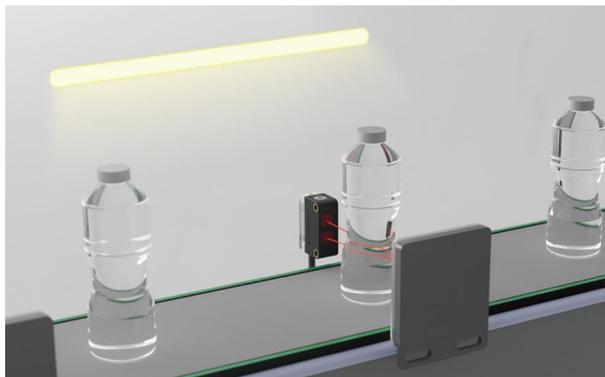
高感度双色LED指示灯，旋钮调节更便捷

旋钮调节器，针对不同距离和材料的情况下，可提高检测的准确性。配备清晰易见的双色指示灯，检测状态一目了然。



优越的抗干扰能力

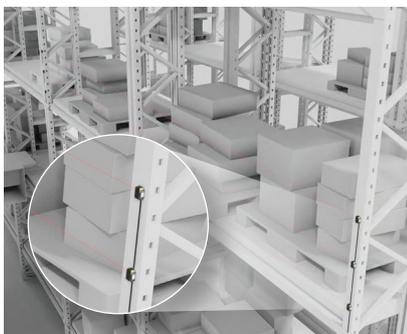
PG6系列采用独特芯片和外界抗干扰光算法，可以有效抑制环境光干扰和传感器间的互相干扰。



多种光源类型可选，满足特殊应用场景需求，检测结果更精准可靠

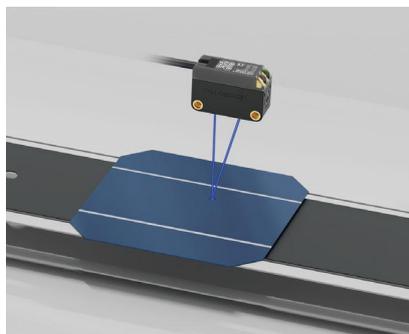
• 红光光源

光点可见，光斑大，容易对准，性价比高，能满足大部分应用检测场景。



• 蓝光光源

精度更高，但适用性较窄，更适合强吸光性被测物，如太阳能晶硅片等。

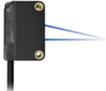
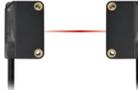
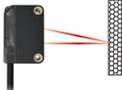


• 线性光源

适用于镂空或凹凸表面的物体的定位检测，如PCB板、布料或网状物体等。



PG6系列产品阵容

类型	外观	检测距离	输出动作	输出类型	型号	
BGS漫反射		100mm	NC (常闭) NO (常开)	NPN	PG6-D100	
		300mm		PNP	PG6-D100P	
		500mm		NPN	PG6-D300	
		900mm		PNP	PG6-D300P	
		300mm		NPN	PG6-D300L	
		300mm		PNP	PG6-D300LP	
		300mm		NPN	PG6-D300B	
		125mm		PNP	PG6-D300BP	
	对射			15m	NPN	PG6-T15M
					PNP	PG6-T15MP
镜面反射			NPN	PG6-M6M		
		6m	PNP	PG6-M6MP		

反射镜产品阵容

外观	外形尺寸	材质	耐环境温度	型号
	51mm x 61mm	PMMA / ABS	-20°C~ +65°C	M01-S (小蜂窝)
	51mm x 61mm			M01-B (大蜂窝)
	40mm x 60mm			M02
	40mm x 65mm			M03

类型		BGS漫反射						
型号	NPN输出	PG6-D100	PG6-D300	PG6-D500	PG6-D900	PG6-D300L	PG6-D300B	
	PNP输出	PG6-D100P	PG6-D300P	PG6-D500P	PG6-D900P	PG6-D300LP	PG6-D300BP	
检测距离 ¹		10~100mm	10~300mm	10~500mm	10~900mm	10~300mm	10~300mm	
距离设定范围 ²		20~100mm	30~300mm	30~500mm	30~900mm	20~300mm	30~300mm	
应差 ³		动作距离 2%以下	动作距离5%以下		动作距离5%以下(500mm)	动作距离5%以下	动作距离5%以下	
光源		红色LED (630nm)		红外LED (850nm)	红色LED (630nm)	红色激光 (650nm)	蓝色LED (465nm)	
最小光点直径		ø2.5mm (100mm时)	ø9mm (50mm时)	ø10mm (50mm时)	ø9mm (50mm时)	ø0.5mm (300mm时)	ø8mm (50mm时)	
重复精度		1mm以下						
电源电压		12V ~24V DC ±10% 脉动 P-P 10%以下						
消耗电流		25mA以下						
输出	控制输出	<NPN输出型> NPN开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 100mA • 外加电压: 30V DC以下(输出和0V之间) • 剩余电压: 2V以下(流入电流100mA) 1V以下(流入电流16mA)			<PNP输出型> PNP开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 100mA • 外加电压: 30V DC以下(输出和+V之间) • 剩余电压: 2V以下(流入电流100mA) 1V以下(流入电流16mA)			
	输出动作	NC (常闭) / NO (常开)						
	保护电路	短路保护、电源反极性保护、过载保护						
反应时间		1ms以下						
工作状态指示灯		橙色LED (输出ON时亮起), 对射型: 位于接收端上						
电源指示灯		绿色LED (通电时亮起)						
灵敏度调节器		配备旋钮式调节器						
耐环境性	防护等级	IP67 (IEC)						
	使用环境温度	-25°C~ +55°C (注意不可结露、结冰)、存储时: -30°C~+70°C						
	使用环境湿度	35%RH~85%RH、存储时: 35%RH~85%RH						
	耐环境光	白炽灯: 受光面照度 3000lx 以下						
	耐电压	AC1000V 1分钟 所有电源连接端子与外壳之间						
	耐电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC 250V的高阻表						
	耐振动	频率10Hz~500Hz, 双振幅1.5mm (MAX.10G), X、Y、Z各方向2小时						
耐冲击	加速度500m/s ² (约50g), X、Y、Z方向各3次							
材质		外壳: PC+ABS, 透镜: PMMA						
电缆		4芯(棕、蓝、黑、白), 长度2m						

注: 1、具有 90% 反射率的检测对象。
 2、距离设定范围是指距离设定调节器可设定的最大检测距离范围。
 3、BGS漫反射型的检测距离与应差是相对于白色无光泽纸(200mmx200mm)的数值

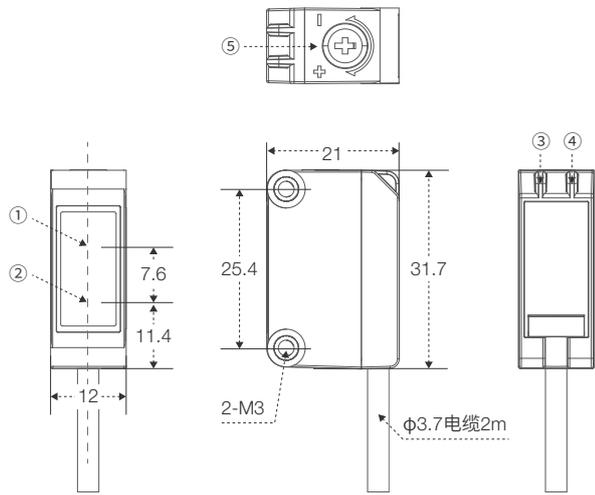
类型		BGS线性光漫反射	对射	镜面反射
型号	NPN输出	PG6-D125	PG6-T15M	PG6-M6M
	PNP输出	PG6-D125P	PG6-T15MP	PG6-M6MP
检测距离 ¹		5~125mm	15m	6m
距离设定范围 ²		10~125mm	—	10mm~6m
应差 ³		动作距离 2%以下	—	—
光源		红色LED (630nm)		
最小光点直径		7x75mm (125mm时)	ø12mm (500mm时)	ø12mm (500mm时)
重复精度		1mm以下		
电源电压		12V~24V DC ±10% 脉动 P-P 10%以下		
消耗电流		25mA以下	发射端: 15mA以下; 接收端: 15mA以下	25mA以下
输出	控制输出	<p><NPN输出型> NPN开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 100mA • 外加电压: 30V DC以下(输出和0V之间) • 剩余电压: 2V以下(流入电流100mA) 1V以下(流入电流16mA)</p>		<p><PNP输出型> PNP开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 100mA • 外加电压: 30V DC以下(输出和+V之间) • 剩余电压: 2V以下(流入电流100mA) 1V以下(流入电流16mA)</p>
	输出动作	NC (常闭) / NO (常开)		
	保护电路	短路保护、电源反极性保护、过载保护		
反应时间		1ms以下		
工作状态指示灯		橙色LED (输出ON时亮起), 对射型: 位于接收端上		
电源指示灯		绿色LED (通电时亮起)		
灵敏度调节器		配备机械式调节器	配备按键式调节器	
耐环境性	防护等级	IP67 (IEC)		
	使用环境温度	-25°C~ +55°C (注意不可结露、结冰)、存储时: -30°C~+70°C		
	使用环境湿度	35%RH~85%RH、存储时: 35%RH~85%RH		
	耐环境光	白炽灯: 受光面照度 3000lx 以下		
	耐电压	AC1000V 1分钟 所有电源连接端子与外壳之间		
	耐电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC 250V的高阻表		
	耐振动	频率10Hz~500Hz, 双振幅1.5mm (MAX.10G), X、Y、Z各方向2小时		
耐冲击	加速度500m/s ² (约50g), X、Y、Z方向各3次			
材质		外壳: PC+ABS, 透镜: PMMA		
电缆		4芯(对射型发射端: 2芯), 长度2m		

注: 1、具有 90% 反射率的检测对象。
2、距离设定范围是指距离设定调节器可设定的最大检测距离范围。
3、BGS漫反射型的检测距离与应差是相对于白色无光泽纸(200mmx200mm)的数值

产品尺寸(单位:mm)

BGS漫反射

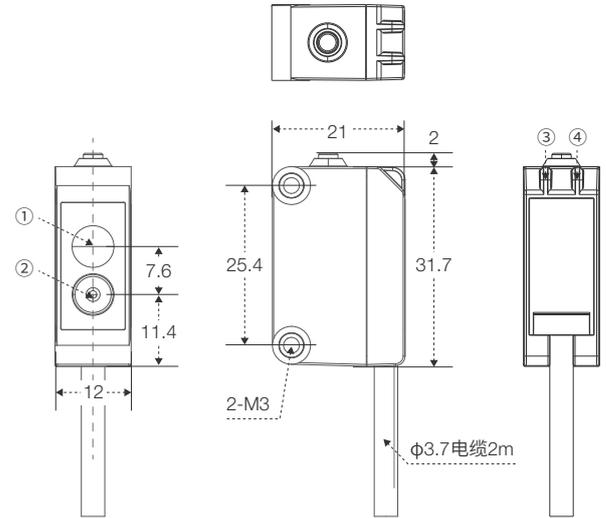
PG6-D□ / PG6-D□L / PG6-D□P



- ① 光轴, 接收端
- ② 光轴, 发射端
- ③ 电源指示灯 (绿色)
- ④ 工作指示灯 (橙色)
- ⑤ 灵敏度调节器

镜面反射

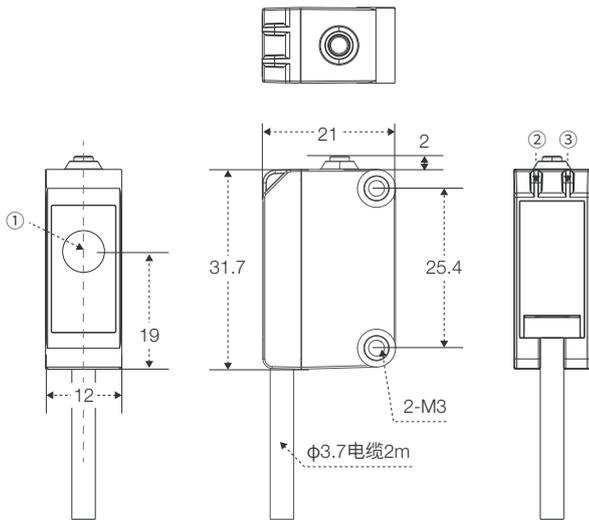
PG6-M□ / PG6-M□P



- ① 光轴, 接收端
- ② 光轴, 发射端
- ③ 电源指示灯 (绿色)
- ④ 工作指示灯 (橙色)
- ⑤ 灵敏度调节器

对射 (接收端)

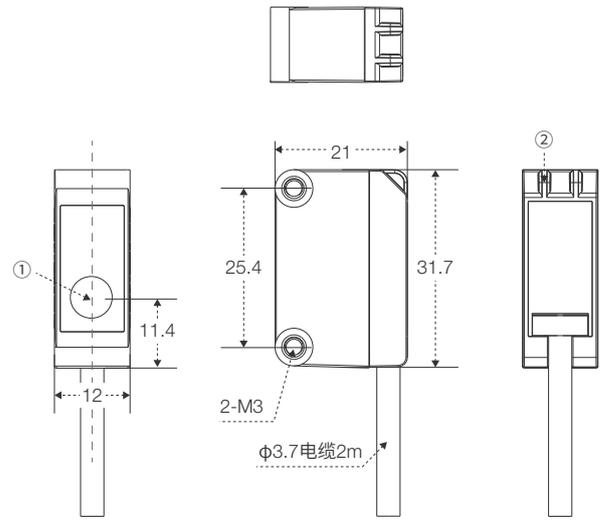
PG6-T□ / PG6-T□P



- ① 光轴, 接收端
- ② 电源指示灯 (绿色)
- ③ 工作指示灯 (橙色)

对射 (发射端)

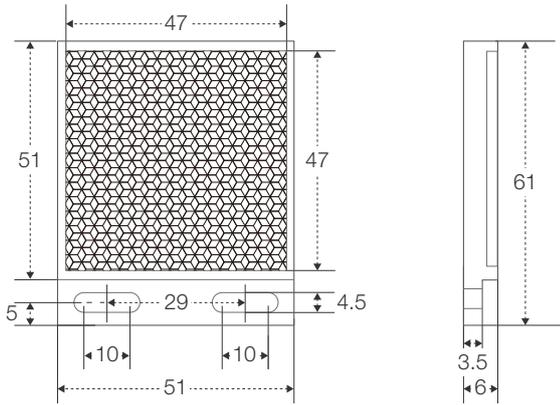
PG6-T□ / PG6-T□P



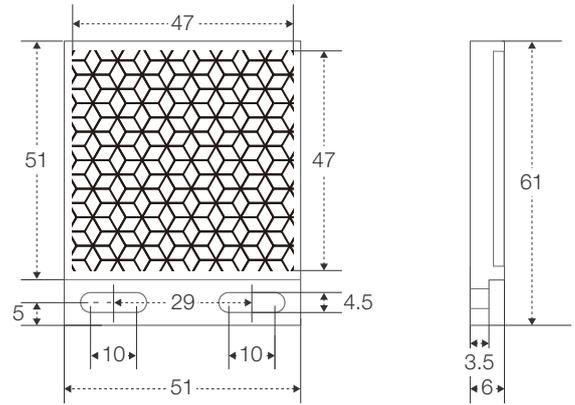
- ① 光轴, 发射端
- ② 电源指示灯 (绿色)

反射镜

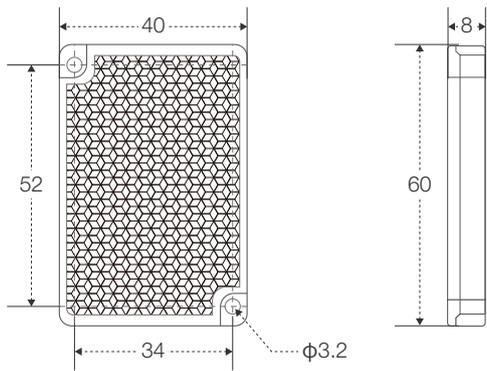
M01-S (小蜂窝)



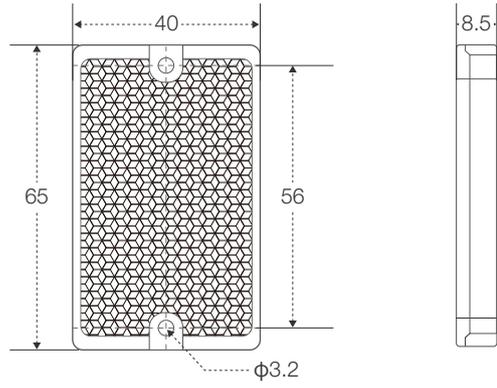
M01-B (大蜂窝)



M02



M03



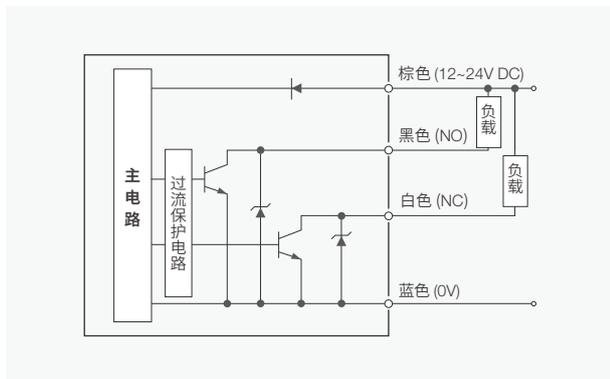
产品接线图

NPN输出

漫反射型: PG6-D□ / PG6-D□B

镜面反射型: PG6-M□

对射型: PG6-T□(接收端)

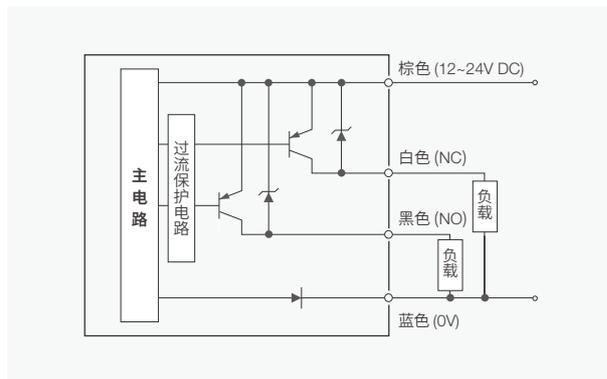


PNP输出

漫反射型: PG6-D□P / PG6-D□BP

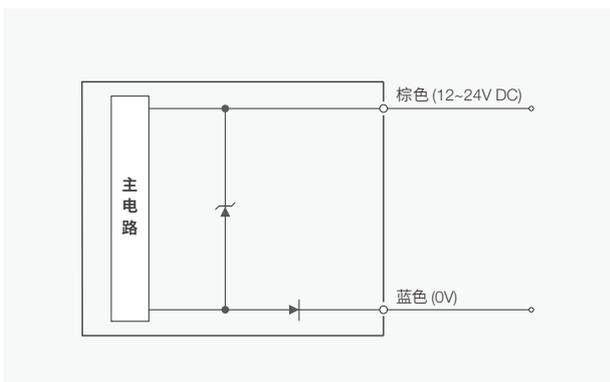
镜面反射型: PG6-M□P

对射型: PG6-T□P(接收端)



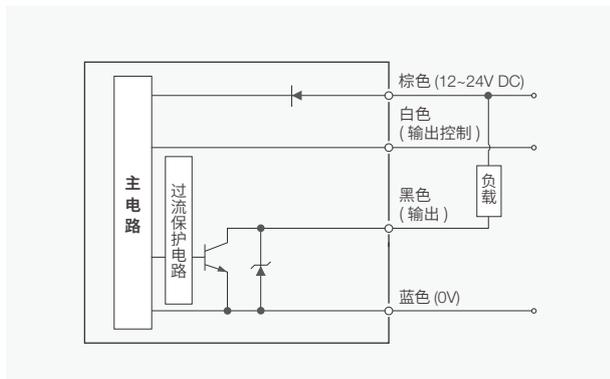
对射型 (发射端)

PG6-T□ / PG6-T□P



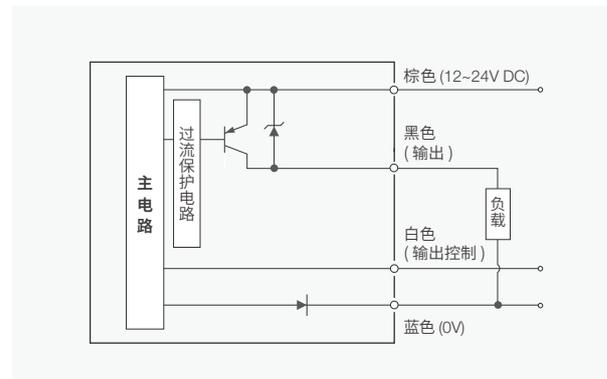
NPN输出

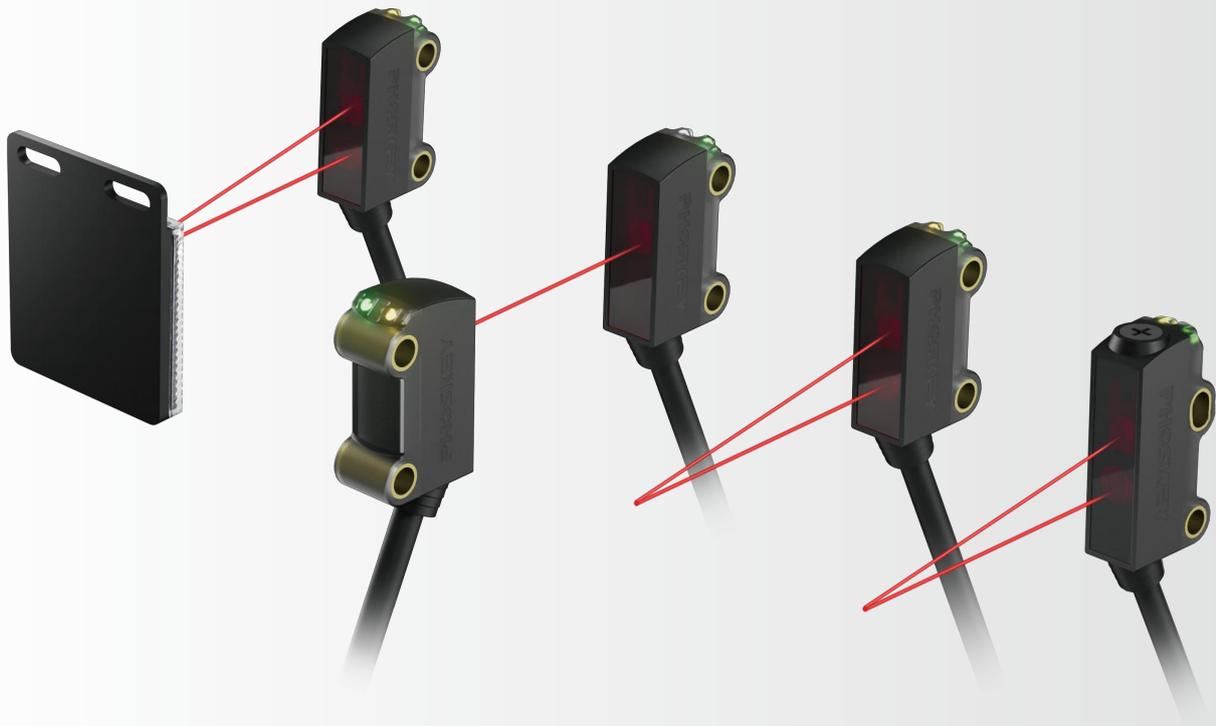
漫反射型: PG6-D300L



PNP输出

漫反射型: PG6-D300LP





型号引导

PG2 - D 18

紧凑型光电传感器系列

检测方式

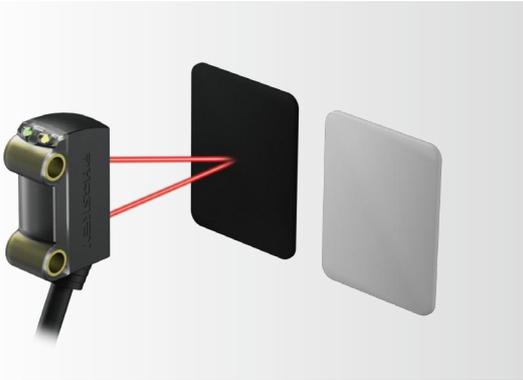
D	漫反射
T	对射
M	镜面反射

检测距离

18	18mm (漫反射)
36	36mm (漫反射)
120	120mm (漫反射)
2M	2m (对射/镜面反射)

具备BGS功能，稳定检测

在规定的检测范围内，不易受工件的颜色、形态及表面结构的影响，可稳定检测黑色、白色、反射率低及反射率高的工件。



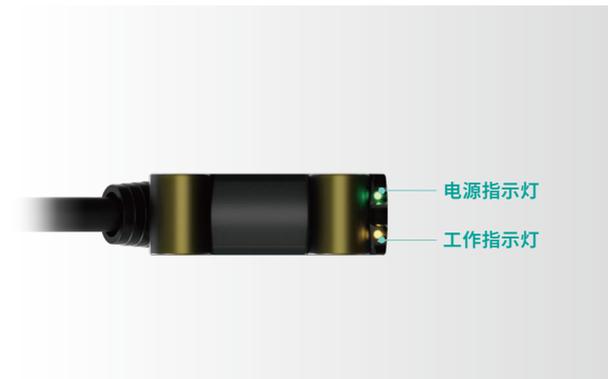
IP67防护等级，坚固耐用

PG2系列各个型号皆配有IP67防护等级，坚固耐用，即使在恶劣的工况条件下，也能保证设备的稳定性和使用寿命。



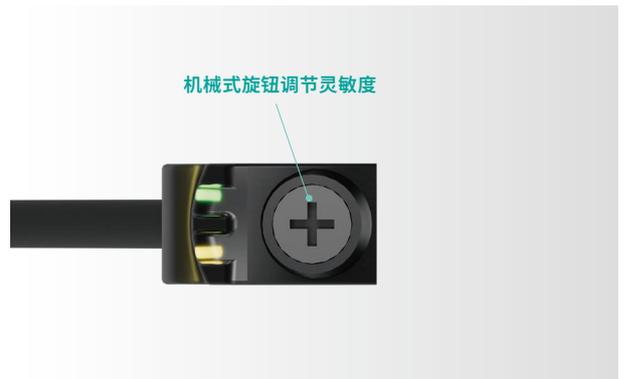
高感度双色LED指示灯

PG2系列所有型号中均装配有清晰可见的双色指示灯，用户可以从多个角度清晰识别检测状态。



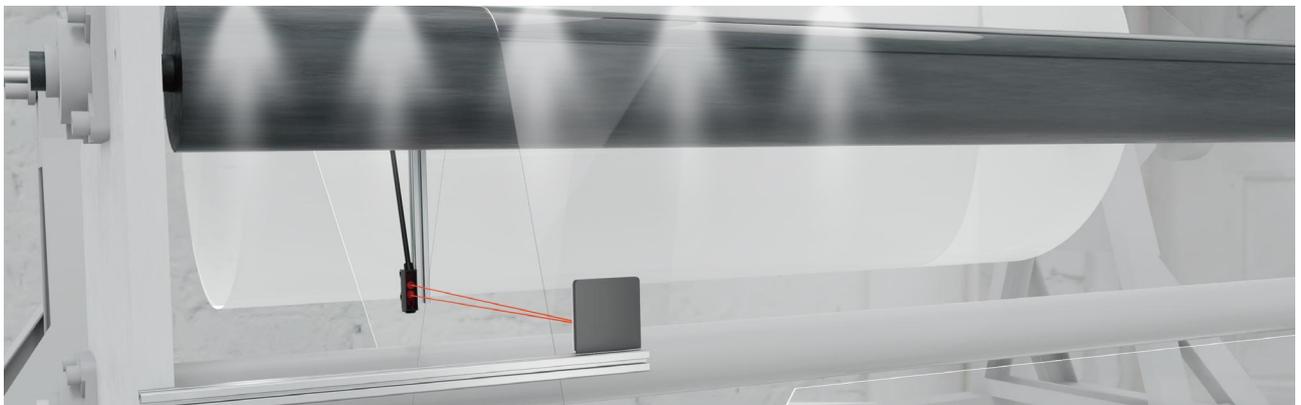
配备机械式旋钮

通过旋钮调节灵敏度，在不同距离和材料的情况下。可提高检测的准确性。

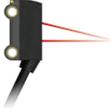
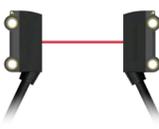
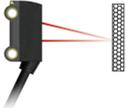


优越的抗干扰能力

PG2系列采用独特芯片和外界抗干扰光算法，可以有效抑制环境光干扰和传感器互相干扰。



PG2系列产品阵容

类型	外观	检测距离	型号
			NPN
BGS漫反射		18mm	PG2-D18
		36mm	PG2-D36
		120mm	PG2-D120
对射		2m	PG2-T2M
镜面反射		2m	PG2-M2M

反射镜产品阵容

外观	外形尺寸	材质	耐环境温度	型号
	51mm x 61mm	PMMA / ABS	-20°C~ +65°C	M01-S (小蜂窝)
	51mm x 61mm			M01-B (大蜂窝)
	40mm x 60mm			M02
	40mm x 65mm			M03

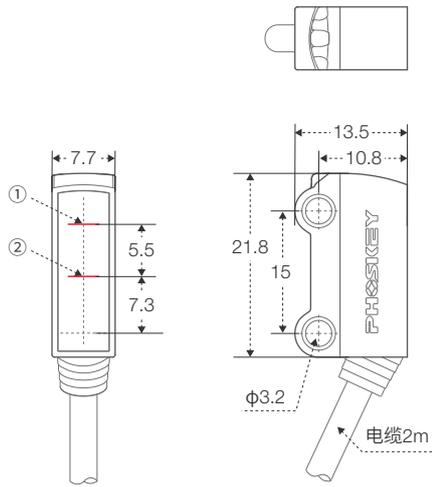
类型		BGS漫反射		
型号	NPN	PG2-D18	PG2-D36	PG2-D120
检测距离 ¹		1~18mm	1~36mm	2~120mm
距离设定范围 ²		4~18mm	5~36mm	20~120mm
应差		动作距离2%以下		
重复精度		1mm以下		
电源电压		12V DC ~24V DC ±10% 脉动 P-P 10%以下		
消耗电流		15mA以下		
输出	控制输出	NPN开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 50mA • 外加电压: 30V DC以下(输出和0V之间) • 剩余电压: 1V以下(流入电流100mA) 0.4V以下(流入电流16mA)		
	保护电路	短路保护、电源反极性保护、过载保护		
反应时间		0.5ms以下		
工作状态指示灯		橙色LED(输出ON时亮起)		
电源指示灯		绿色LED(通电时亮起)		
灵敏度调节器		—		配备旋钮式调节器
耐环境性	防护等级	IP67(IEC)		
	使用环境温度	-25°C~ +55°C(注意不可结露、结冰)、存储时:-30°C~+70°C		
	使用环境湿度	35%RH~85%RH、存储时:35%RH~85%RH		
	耐环境光	白炽灯:受光面照亮度 3000lx 以下		
	耐电压	AC1000V 1分钟 所有电源连接端子与外壳之间		
	耐电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC 250V的高阻表		
	耐振动	频率10Hz~500Hz, 双振幅1.5mm (MAX.10G), X、Y、Z各方向2小时		
	耐冲击	加速度500m/s ² (约50g), X、Y、Z方向各3次		
光源		红光(660nm)		
材质		外壳:PC+ABS, 透镜:PMMA		
电缆		4芯, 长度2m		

注: 1、具有 90% 反射率的检测对象。
 2、距离设定范围是指距离设定调节器可设定的最大检测距离范围。

类型	对射	镜面反射
型号	PG2-T2M	PG2-M2M
检测距离 ¹	2m	
重复精度	0.05mm以下	
电源电压	12V DC ~24V DC ±10% 脉动 P-P 10%以下	
消耗电流	发射端:10mA以下 接收端:15mA以下	15mA以下
输出	控制输出	NPN开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 50mA • 外加电压: 30V DC以下(输出和0V之间) • 剩余电压: 1V以下(流入电流100mA) 0.4V以下(流入电流16mA)
	保护电路	短路保护、电源反极性保护、过载保护
反应时间	0.5ms以下	
工作状态指示灯	橙色LED(输出ON时亮起)	
电源指示灯	绿色LED(通电时亮起)	
灵敏度调节器	—	
耐环境性	防护等级	IP67(IEC)
	使用环境温度	-25°C~+55°C(注意不可结露、结冰)、存储时:-30°C~+70°C
	使用环境湿度	35%RH~85%RH、存储时:35%RH~85%RH
	耐环境光	白炽灯:受光面照度 3000lx 以下
	耐电压	AC1000V 1分钟 所有电源连接端子与外壳之间
	耐电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC 250V的高阻表
	耐振动	频率10Hz~500Hz, 双振幅1.5mm (MAX.10G), X、Y、Z各方向2小时
	耐冲击	加速度500m/s ² (约50g), X、Y、Z方向各3次
光源	红光(660nm)	
材质	外壳:PC+ABS, 透镜:PMMA	
电缆	4芯(对射型发射端:2芯), 长度2m	

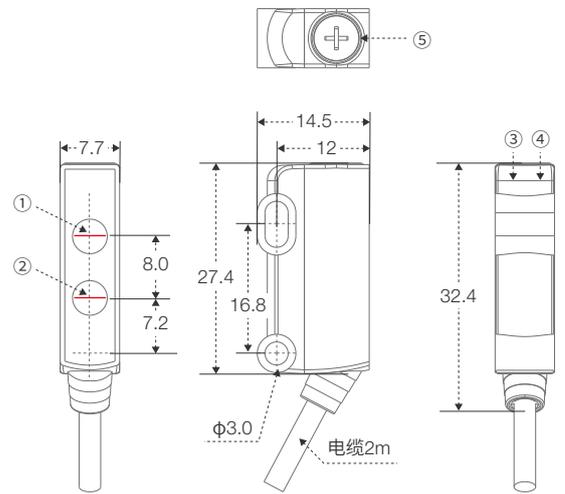
注: 1、具有 90% 反射率的检测对象。

BGS漫反射
PG2-D18 / PG2-D36



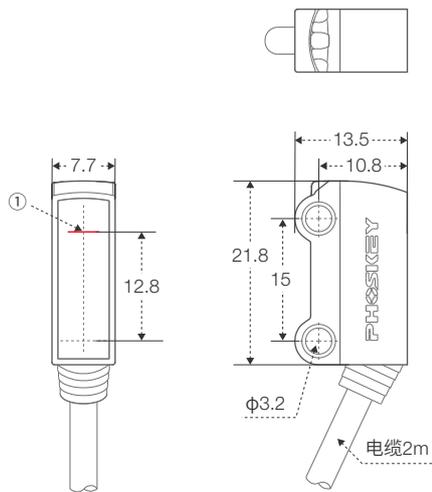
- ① 光轴, 接收端
- ② 光轴, 发射端
- ③ 电源指示灯
- ④ 工作指示灯

BGS漫反射
PG2-D120



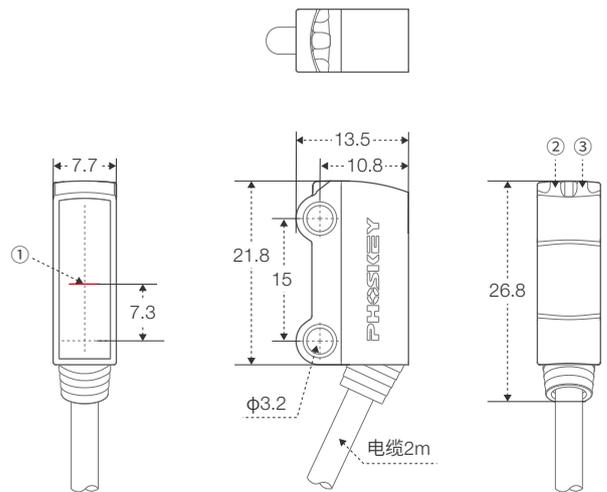
- ① 光轴, 接收端
- ② 光轴, 发射端
- ③ 电源指示灯 (绿色)
- ④ 工作指示灯 (橙色)
- ⑤ 灵敏度调节器

对射 (接收端)
PG2-T2M



- ① 光轴, 接收端
- ② 电源指示灯 (绿色)

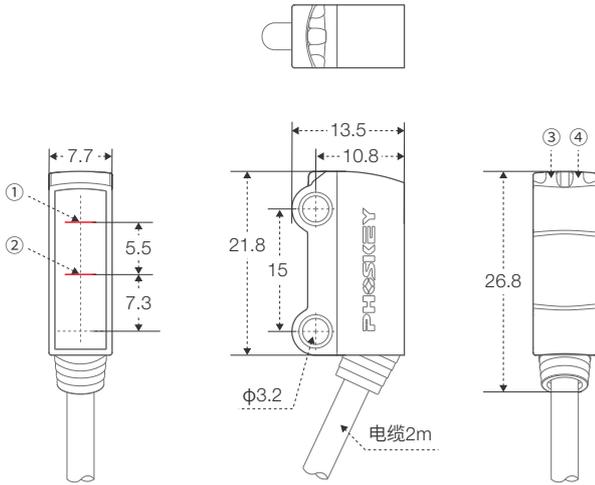
对射 (发射端)
PG2-T2M



- ① 光轴, 发射端
- ② 电源指示灯 (绿色)
- ③ 工作指示灯 (橙色)

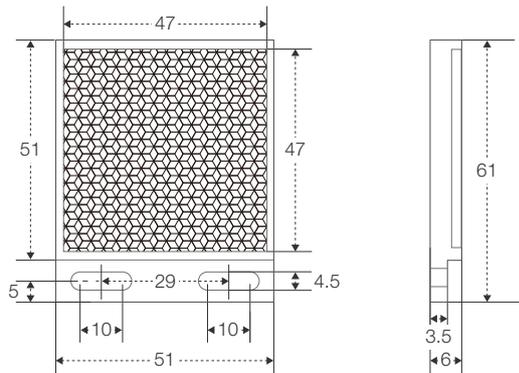
产品尺寸(单位:mm)

镜面反射 PG2-M2M

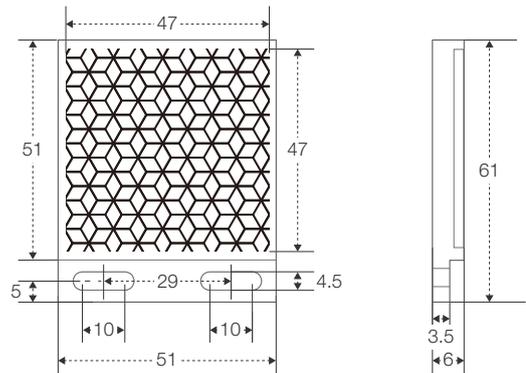


- ① 光轴, 接收端
- ② 光轴, 发射端
- ③ 电源指示灯(绿色)
- ④ 工作指示灯(橙色)

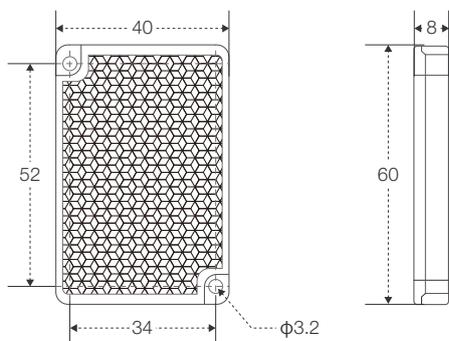
反射镜 M01-S (小蜂窝)



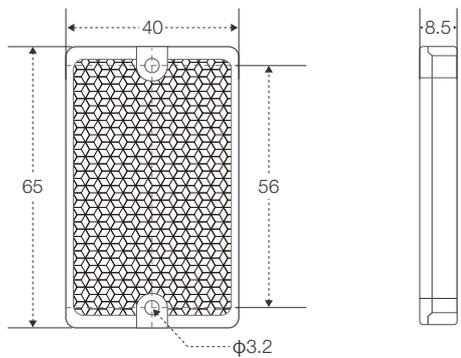
M01-B (大蜂窝)



M02



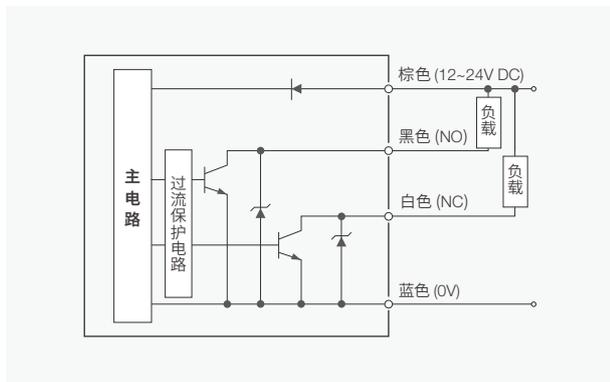
M03



产品接线图

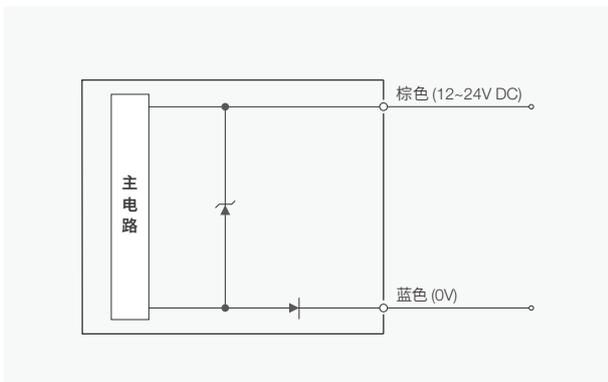
NPN输出

PG2-D□ / PG2-M2M PG2-T2M(接收端)



对射型

PG2-T2M (发射端)





型号引导

PEX - 13 E A P

超薄型光电传感器系列

检测方式

11/13/19	对射
14	漫反射

检测面

空白	正面检测
E	侧面检测

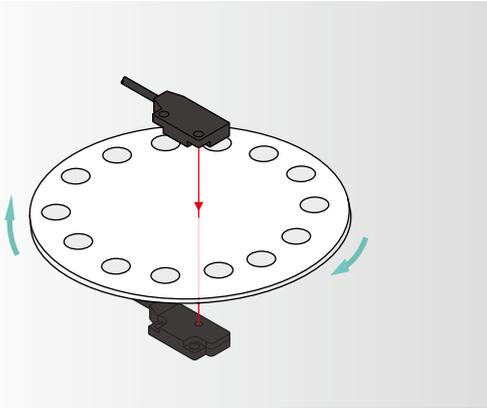
输出方式

空白	NPN输出
P	PNP输出

产品特点

高速响应频率，响应时间0.5ms以下

响应时间0.5ms以下，适合检测小型零件和高速移动的物体。



IP67防护等级，有效防水防尘

其防护等级达到IP67，即使在沾水的生产线上也可放心使用。



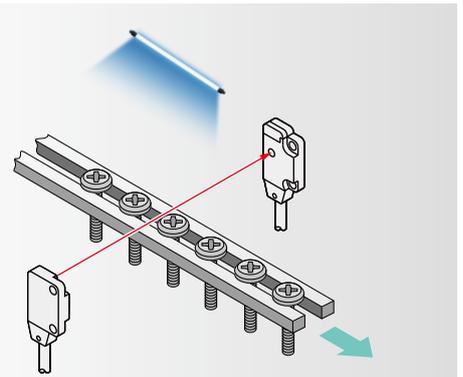
高感度双色LED指示灯

所有型号均有清晰易见的双色指示灯，更易于监视检测结果。



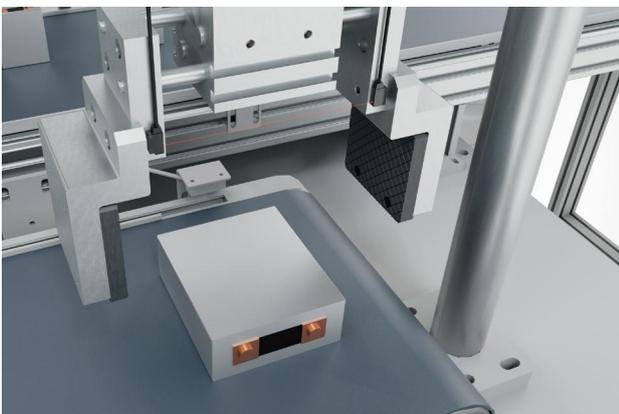
优越的抗干扰能力

配备防变频光电路，可以有效抑制环境光干扰和传感器互相干扰。



超薄、超小型规格

超薄超小体积可灵活安装于各种狭窄的空间，仅有3.6mm(漫反射)的厚度更省空间。



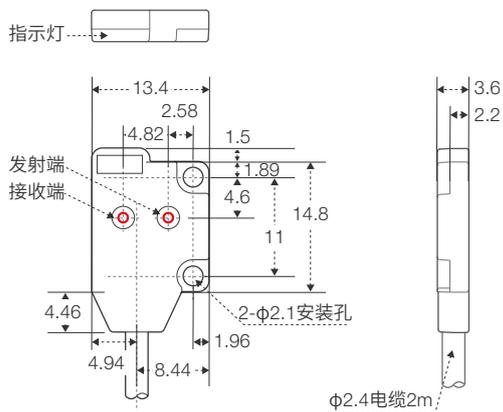
PEX系列产品阵容

类型	外观	检测距离	输出类型	型号	
				NPN	PNP
漫反射		1~30mm	NO (常开)	PEX-14A	PEX-14AP
			NC (常闭)	PEX-14B	PEX-14BP
对射	正面 	250mm	NO (常开)	PEX-11B	PEX-11BP
			NC (常闭)	PEX-11A	PEX-11AP
		500mm	NO (常开)	PEX-13B	PEX-13BP
			NC (常闭)	PEX-13A	PEX-13AP
		1m	NO (常开)	PEX-19B	PEX-19BP
			NC (常闭)	PEX-19A	PEX-19AP
	侧面 	250mm	NO (常开)	PEX-11EB	PEX-11EBP
			NC (常闭)	PEX-11EA	PEX-11EAP
		500mm	NO (常开)	PEX-13EB	PEX-13EBP
			NC (常闭)	PEX-13EA	PEX-13EAP
		1m	NO (常开)	PEX-19EB	PEX-19EBP
			NC (常闭)	PEX-19EA	PEX-19EAP

类型		漫反射	对射						
检测面		正面	正面			侧面			
型号	NO常开	NPN输出	PEX-14A	PEX-11B	PEX-13B	PEX-19B	PEX-11EB	PEX-13EB	PEX-19EB
		PNP输出	PEX-14AP	PEX-11BP	PEX-13BP	PEX-19BP	PEX-11EBP	PEX-13EBP	PEX-19EBP
	NC常闭	NPN输出	PEX-14B	PEX-11A	PEX-13A	PEX-19A	PEX-11EA	PEX-13EA	PEX-19EA
		PNP输出	PEX-14BP	PEX-11AP	PEX-13AP	PEX-19AP	PEX-11EAP	PEX-13EAP	PEX-19EAP
检测距离		1~30mm	250mm	500mm	1m	250mm	500mm	1m	
应差		动作距离15%以下	—						
最小光点直径		<24mm (30mm时)	ø25mm (100mm时)						
重复精度		0.1mm以下	0.5mm以下						
消耗电流		13mA以下	发射端:10mA以下; 接收端:10mA以下						
电源电压		12V ~24V DC ±10% 脉动 P-P 10%以下							
输出	控制输出	<NPN输出型> NPN开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 50mA • 外加电压: 30V DC以下(输出和0V之间) • 剩余电压: 2V以下(流入电流50mA) 1V以下(流入电流16mA)				<PNP输出型> PNP开路集电极晶体管 • 最大流入电流: 50mA • 外加电压: 30V DC以下(输出和+V之间) • 剩余电压: 2V以下(流入电流50mA) 1V以下(流入电流16mA)			
	保护电路	短路保护、电源反极性保护							
反应时间		0.5ms以下							
工作状态指示灯		橙色LED (输出ON时亮起)							
电源指示灯		绿色LED (通电时亮起)							
耐环境性	防护等级	IP67 (IEC)							
	使用环境温度	-25°C~ +55°C (注意不可结露、结冰)、存储时: -30°C~+70°C							
	使用环境湿度	35%RH~85%RH、存储时: 35%RH~85%RH							
	耐环境光	白炽灯: 受光面照度 3000lx 以下							
	耐电压	AC1000V 1分钟 所有电源连接端子与外壳之间							
	耐电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC 250V的高阻表							
	耐振动	频率10Hz~500Hz, 双振幅3mm (MAX.20G), X、Y、Z各方向2小时							
耐冲击	加速度500m/s ² (约50g), X、Y、Z方向各3次								
光源		红光 (650nm)							
材质		外壳:PC+ABS, 透镜:PMMA							
电缆		3芯(对射型发射端:2芯), 长度2m							

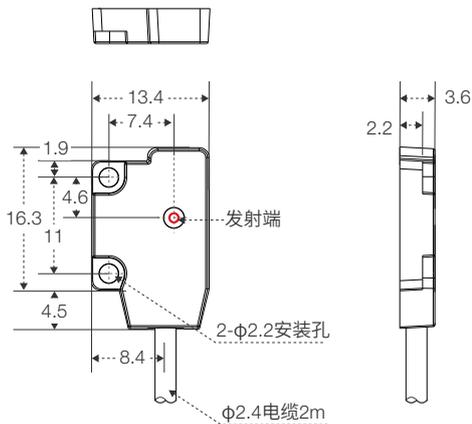
漫反射

PEX-14□



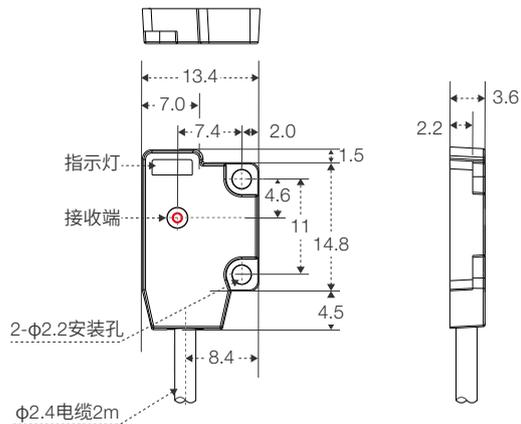
正面对射（发射端）

PEX-11□ / PEX-11□P / PEX-13□ / PEX-13□P
PEX-19□ / PEX-19□P



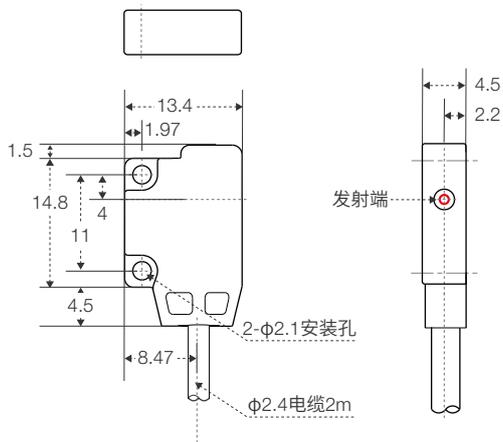
正面对射（接收端）

PEX-11□ / PEX-11□P / PEX-13□ / PEX-13□P
PEX-19□ / PEX-19□P



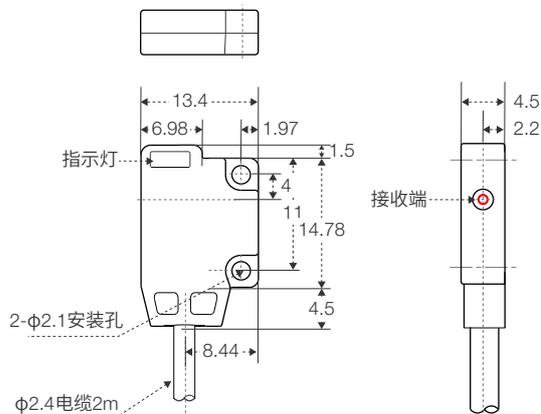
侧面对射（发射端）

PEX-11E□ / PEX-13E□ / PEX-19E□

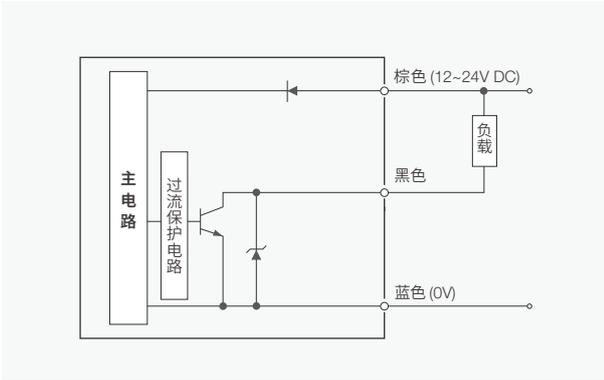


侧面对射（接收端）

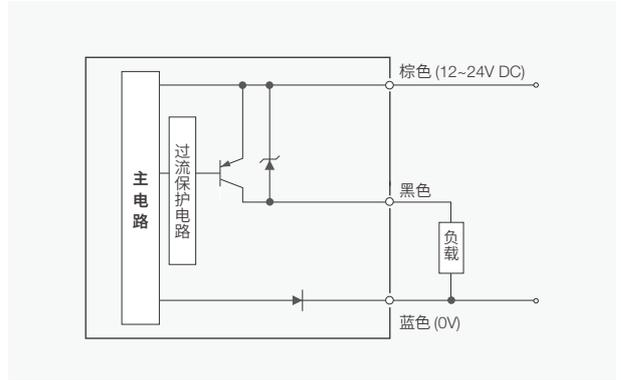
PEX-11E□ / PEX-13E□ / PEX-19E□



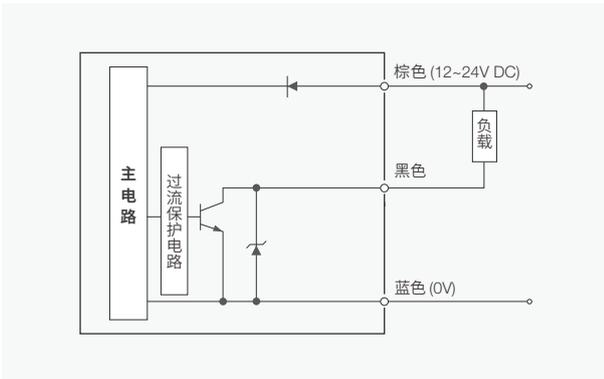
NPN输出
PEX-14□



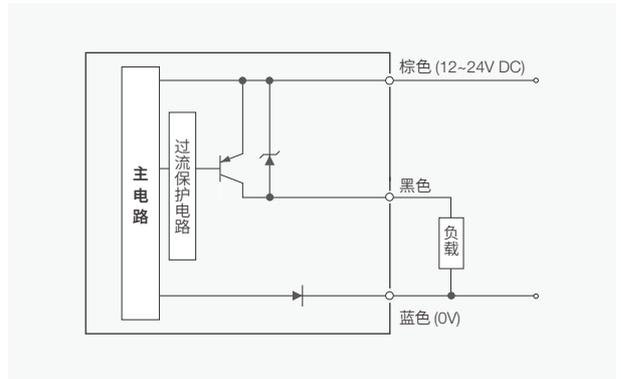
PNP输出
PEX-14□P



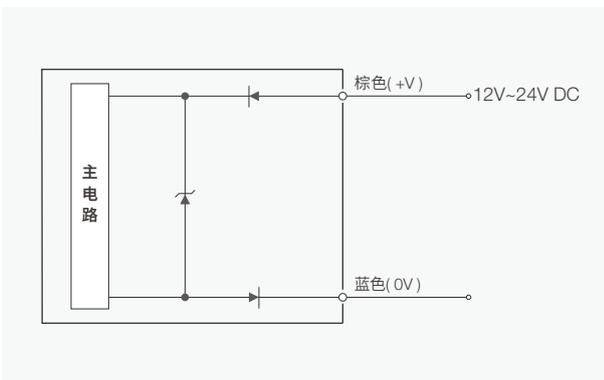
NPN输出
PEX-11□ / PEX-11E□ / PEX-13□ / PEX-13E□
PEX-19□ / PEX-19E□ (接收端)



PNP输出
PEX-11□P / PEX-11E□P / PEX-13□P / PEX-13E□P
PEX-19□P / PEX-19E□P (接收端)



对射型(发射端)
PEX-11□ / PEX-11E□ / PEX-13□ / PEX-13E□ / PEX-19□ / PEX-19E□





本选型手册仅用于说明产品的相关信息如有更改恕不另行通知。如需要更多信息,请随时和我们联系

© 光子(深圳)精密科技有限公司版权所有2025年

采用生态纸印刷

PHOSKEY

光子精密

全国咨询热线

400-806-1868

光子(深圳)精密科技有限公司

Phoskey (Shenzhen) Precision Technology Co., Ltd.

官网: www.phoskey.com

邮箱: sales@phoskey.com

总部地址: 深圳市龙华区大浪街道陶元社区鹤山路光浩工业园C栋

国内Office: 深圳沙井 | 华东苏州 | 华西成都

