

PHOSKEY

操作说明书

方型 • 光电传感器 PG6系列

非常感谢您购买PHOSKEY产品。

请仔细、完整地阅读此使用说明书以便正确、合理地使用此产品。

请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。

安全须知

为了确保您的安全，请务必遵守以下内容。

- 请勿在易燃、易爆气体的环境下使用。
- 请勿在有水、油、化学药品飞沫的环境，及接触到蒸汽的环境下使用。
- 请勿擅自拆卸、修理、改造本产品。
- 使用时请勿超出额定电压、电流的范围。
- 请勿在超出额定的环境下使用。
- 请注意工作电源的极性，勿接错线。
- 请正确连接负载。
- 请勿让负载短路。
- 请不要在外壳破损的状态下使用。
- 废弃时，请作为工业废弃物处理。
- 请勿在直射日光下使用。
- 由于使用条件的关系（周围温度、电源电压、其它），有时会导致传感器表面温度增高，操作、清洗时请注意，有烫伤的危险。

使用须知

- 请勿在以下场所使用：日光直射场所湿度高、易结露场所含腐蚀性气体的场所 振动、冲击直接传送到产品本体的场所。
- 本产品导线和动力线和电力线装在同一配管中使用时，会受到干扰，有误动作甚至被破坏。
- 延长导线必须使用截面积0.3mm²以上、长度100m以下的导线。韩国S-mark认证機種作为认证品使用时，请设为10m以下。
- 加在导线上的力请参照：拉伸40N以下，扭矩以下，压力20N以下，弯曲3Kg以下。
- 接通电源后，200ms以内本产品处于可以检测的状态。所以如果负载和产品连接在不同的电源上时，必须先接通产品的电源。
- 切断电源后，可能会发生输出脉冲，所以请先切断负载或者负载线的电源。
- 请不要用稀释剂、汽油、丙酮、煤油等溶剂清理。

规格

类型	BGS漫反射				对射	镜面反射		
型号	NPN输出	PG6-D100	PG6-D300	PG6-D500	PG6-D900	PG6-T15M	PG6-M6M	
	PNP输出	PG6-D100P	PG6-D300P	PG6-D500P	PG6-D900P	PG6-T15MP	PG6-M6MP	
检测距离 ^{※1}		5~100mm	5~300mm	5~500mm	5~500mm	15m	6m	
距离设定范围 ^{※2}		20~100mm	40~300mm	50~500mm	150~900mm	—	10mm~6m	
应差		动作距离的2%以下 ^{※3}	动作距离的5%以下 ^{※3}		—	—		
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		20mA以下				投光器: 25mA以下 受光器: 10mA以下	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时) 1V以下(流入电流16mA时)				<PNP输出型> PNP开路集电极晶体管 • 最大流出电流: 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时) 1V以下(流入电流16mA时)		
	输出动作	入光时ON(常开)、遮光时ON(常闭)						
	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: 位于受光器上		
电源指示灯		绿色LED(通电时亮起)						
灵敏度调节器		持续可调节器						
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						
耐冲击		加速度500m/s ² (约50g) X、Y和Z方向各3次						
光源		红光(650nm)						
材质		外壳: ABS, 透镜: PMMA						
电缆		0.1mm ² , 4芯(对射型投光器: 2芯), 长度2m						

※1: 具有 90% 反射率的检测对象。

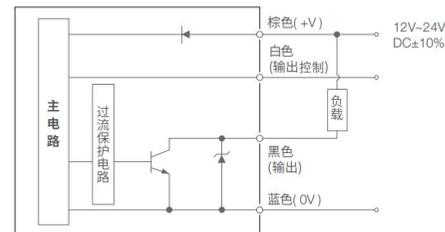
※2: 距离设定范围是指距离设定调节器可设定的最大检测距离范围。

※3: BGS漫反射型的检测距离与应差是相对于白色无光泽纸(200mm×200mm)的数值。

输入/输出电路图

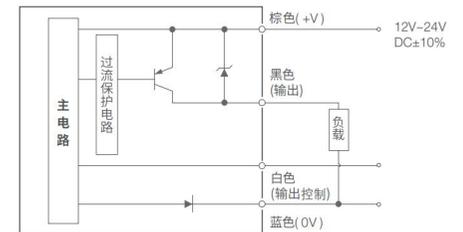
NPN输出型

PG6-D□ / PG6-M6M / PG6-T15M (接收端)



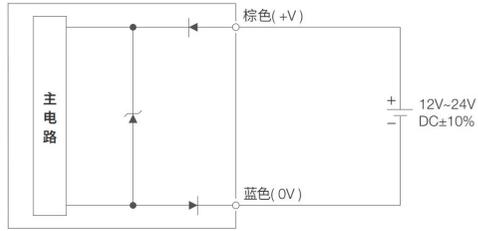
PNP输出型

PG6-D□ P / PG6-M6MP / PG6-T15MP (接收端)



对射型 (发射端)

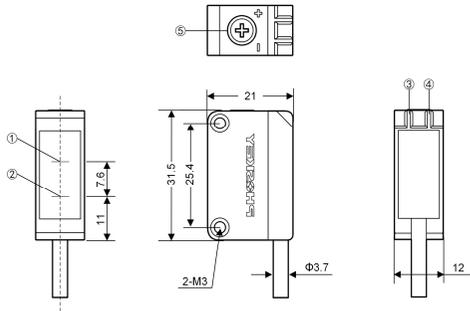
PG6-T15M/PG6-T15MP



尺寸图

BGS漫反射

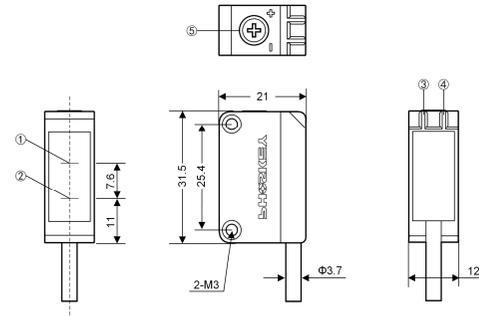
PG6-D□ / PG6-D□ P



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

镜面反射

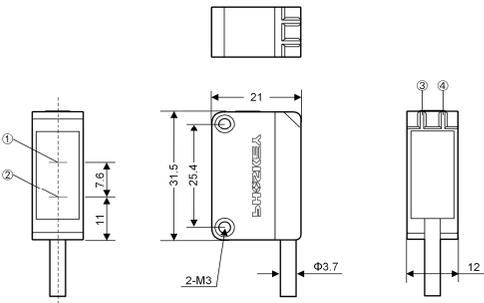
PG6-M6M / PG6-M6MP



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

对射型 (发射端/接收端)

PG6-T15M/T15MP



- ① 光轴, 接收端
- ② 光轴, 发射端
- ③ 电源指示灯 (绿)
- ④ 工作指示灯 (橙, 位于接收端)

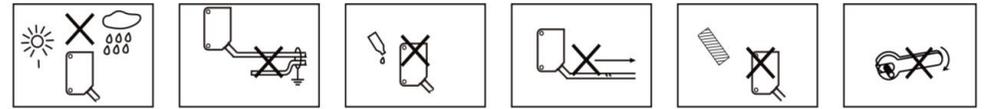
定期维护检查

在使用期间、平日的定期检查、维护是非常必要的，确保机器的正常运行。定期检查项目如下：

- 检出物体时，开关是否在距离内，是否有松动现象，是否有倾斜不正，检出物是否有变更
- 配线或等衔接线，是否接触正常，或者无断线顾虑。
- 感应面是否有尘埃。
- 使用温度，及周围环境是否正常。
- 安装空间，是否有异样，如震动，电气漏电.....

其它：

- 当通电后，传感器须要100ms的前置时间，为达到传感器稳定输出，故于这段时间内，请勿操作传感器。避免适用于室外(如有遮蔽物除外)。
- 避免有机溶剂直接接触。
- 防止检测面受物体撞击，因为感应面部分非常脆弱。
- 当装置或运动中开关电源不可过度拉扯、挪动。



注意事项

- 请确认在电源关闭状态下进行接线。
- 请确认电源电压在额定范围内变化。
- 如果电源由商用开关调节器提供，请确保电源机架接地端子(F.G)接地。
- 请务必将该设备接地端子(F.G)接地。
- 电源通电后短时间(0.5s)内，请勿使用。
- 请勿与高压线或电源线一起或同在一电线管内运行线路，这可能会由于感应而引起失灵，避免灰尘污垢和水蒸气。
- 请勿将传感器与水、油、油脂或有机溶液，如稀释剂直接接触。

PHOSKEY

制造商：光子（深圳）精密科技有限公司