

Y2放大器/电源内藏型光电开关

有受光/遮光稳定区域指示灯并
装备防止相互干扰的功能

- 具有自诊断功能的受光/遮光稳定指示灯。
- 具有防止相互干扰功能，可以2套紧密安装。
- 1ms高速响应，可稳定检测微小物 and 高速移动物。
- 备有AC/DC电源输入型。
- 备有固态输出和继电器输出型。



种类

检测方式		型号	检出距离	电源电压	输出方式
对射式	扩散	◎Y221A-1	0~2m	12~24VDC±10%	NPN,亮暗动可转换
		◎Y221A-2	0~5m		
		◎Y221A-3	0~10m		
		○Y211A-1	0~2m	12~24VDC±10%	PNP,亮暗动可转换
		○Y211A-2	0~5m		
		○Y211A-3	0~10m		
	狭界	○Y221N-1	0~30m	12~24VDC±10%	NPN,亮暗动可转换
		○Y211N-1			PNP,亮暗动可转换
	细束	○Y221 I -2	0~10m	12~24VDC±10%	NPN,亮暗动可转换
		○Y211 I -2			PNP,亮暗动可转换
镜面反射式	同轴	◎Y221D-1	0.1~3m	12~24VDC±10%	NPN,亮暗动可转换
		◎Y221D-2	0.1~5m		
		○Y211D-1	0.1~3m	12~24VDC±10%	PNP,亮暗动可转换
		○Y211D-2	0.1~5m		
		○Y266D-1	0.1~3m	220VAC±10%	SSR输出，暗动
		○Y266D-2	0.1~5m		
		◎Y276D-1	0.1~3m	220VAC±10%	继电器输出，暗动
		◎Y276D-2	0.1~5m		
反射式	扩散	◎Y221B-1	0~10cm	12~24VDC±10%	NPN，亮暗动可转换
		◎Y221B-2	0~30cm		
		◎Y221B-3	0~50cm		
		○Y211B-1	0~10cm	12~24VDC±10%	PNP，亮暗动可转换
		○Y211B-2	0~30cm		
		○Y211B-3	0~50cm		
		○Y266B-1	0~10cm	220VAC±10%	SSR输出，亮动
		○Y266B-2	0~30cm		
		○Y266B-3	0~50cm		
		◎Y276B-1	0~10cm	220VAC±10%	继电器输出，亮动
		◎Y276B-2	0~30cm		
		◎Y276B-3	0~50cm		
	限距	○Y221V-3	3~10cm	12~24VDC±10%	NPN，亮暗动可转换
		○Y211V-3			PNP，亮暗动可转换
		○Y266V-3		220VAC±10%	SSR输出，亮动
		○Y276V-3			继电器输出，亮动
	狭角	○Y221K-1	0~5cm	12~24VDC±10%	NPN，亮暗动可转换
		○Y211K-1			PNP，亮暗动可转换
		○Y266K-1		220VAC±10%	SSR输出，亮动
		○Y276K-1			继电器输出，亮动

注：◎现货，○请向代理商确认供货期。

☎ 021-64393203 400-820-1600 800-820-1600

ZONHO

■型号和性能

●放大器内藏型

检测方式		对射式					镜面反射式		反射式				
		扩散			狭界	细束	同轴		扩散			限距	狭角
检出距离		2m	5m	10m	30cm	10cm	3m	5m	10cm	30cm	50cm	3~10cm	5cm
							CF5型反射镜		标准检出物10x10cm白绘图纸				
型 号	NPN	Y221A-1	Y221A-2	Y221A-3	Y221N-1	Y221I-2	Y221D-1	Y221D-2	Y221B-1	Y221B-2	Y221B-3	Y221V-3	Y221K-1
	PNP	Y211A-1	Y211A-2	Y211A-3	Y211N-1	Y211I-2	Y211D-1	Y211D-2	Y211B-1	Y211B-2	Y211B-3	Y211V-3	Y211K-1
电源电压		DC12~24V±10%脉动(P-P) 10%以下											
消耗电流		30mA以下											
最小可检出物体		不透明体 7mm	不透明体 11mm	不透明体 20mm	不透明体 1x3mm	不透明体 Φ1mm	不透明体 56mm		透明体/不透明体 1x5mm (1cm距离上)			透明体/不透明体	
												1x5mm	2x6mm
回差距离		-----					-----		检出距离的20%以下				
响应时间		动作、复位时间均在1ms以下											
输出		NPN电流/电压输出型：拉出电流1.5~4mA _{Max} ，灌入电流80mA残余电压1.1V											
		PNP集电极开路输出型：拉出电流100mA残余电压1.1V											
光源		红外LED,镜反射也可红色LED											
指示灯		受光指示灯（红色），稳定指示灯（绿色），对射式投光器只有电源或动作指示灯（红色）											
灵敏度调节		带电位器											
输出状态		亮动/暗动，通过改变电源极性选择											
连接方式		护套多股线引出，长2m,可接长，对射式宜在10m内											
壳体材料		ABS工程塑料											
耐环境光	白炽光	受光面照度3000Lx			受光面照度10000Lx			受光面照度3000Lx				受光面照度10000Lx	
	太阳光	受光面照度10000Lx			受光面照度30000Lx			受光面照度10000Lx				受光面照度30000Lx	

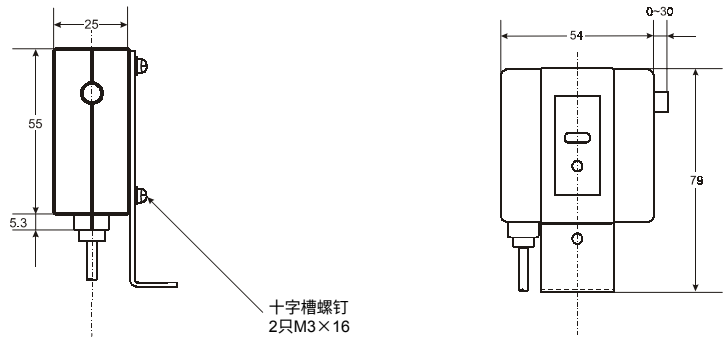
●电源内藏型

检测方式		镜面反射式		反射式				
		同轴		扩散			限距	狭角
检出距离		3m	5m	10cm	30cm	50cm	3~10cm	5cm
		CF5型反射镜		标准检测物10x10白绘图纸				
型号	SSR	Y266D-1	Y266D-2	Y266B-1	Y266B-2	Y266B-3	Y266V-3	Y266K-1
	J	Y276D-1	Y276D-2	Y276B-1	Y276B-1	Y276B-3	Y276V-3	Y276K-1
电源电压		AC200~240V±10% 50/60Hz						
消耗功率		SSR固态继电器1W J继电器2W						
最小可检出物体		不透明体 56mm	不透明体 56mm	透明体/不透明体 1x5mm（1cm距离上）			透明体/不透明体	
							1x5mm	2x6mm
回差距离		-----		检出距离的20%以下				
响应时间	SSR/J	动作、复位时间均在10ms以下						
输出	SSR	AC200~240V±10% 50/60Hz 1A 浪涌3A 漏电流<10mA						
	J	AC250V 2A（cos Φ =1）常开常闭一组						
光源		红外LED,镜反射也可红色LED						
指示灯		受光指示灯（红色），稳定指示灯（绿色）						
灵敏度调节		带电位器						
输出状态		暗动			亮动			
连接方式		护套多股线引出，长2m						
壳体材料		ABS工程塑料						
耐环境光	白炽光	受光面照度3000Lx					受光面照度10000Lx	
	太阳光	受光面照度10000Lx					受光面照度30000Lx	

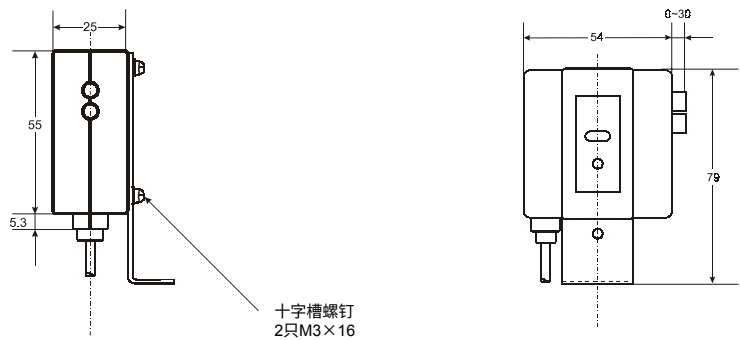
环境温度	工作时：-10~+55℃（但不结冰） 保存时：-40~+70℃
环境湿度	工作时：35~85%RH 保存时：35~95%RH
振动	振频：10~55Hz 振幅：1.5mm X, Y, Z方向各2小时
冲击	NPN/PNP/SSR固态继电器型：500m/s ² （约50g）X, Y, Z方向各3次
	J继电器型：100m/s ² （约10g）X, Y, Z方向各3次
绝缘电阻	DC500V 20MΩ以上
绝缘强度	AC1500V 50/60Hz 1分钟（0~40℃ 85%RH）
防护结构	IEC IP65

外型尺寸

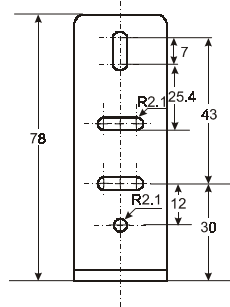
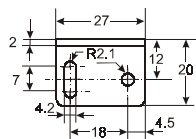
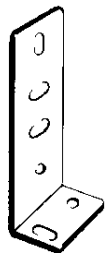
●Y2系列对射式



●Y2系列反射式/镜面反射式

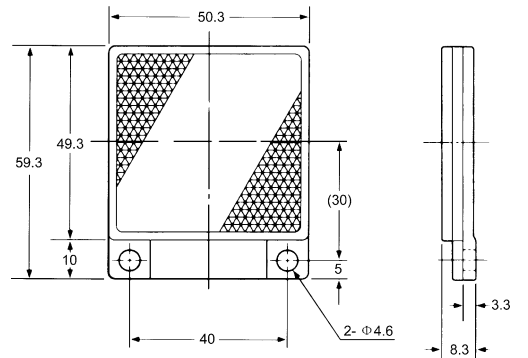


●ZJ5型支架



材质：SPCC
附2只M3×16mm十字槽螺钉

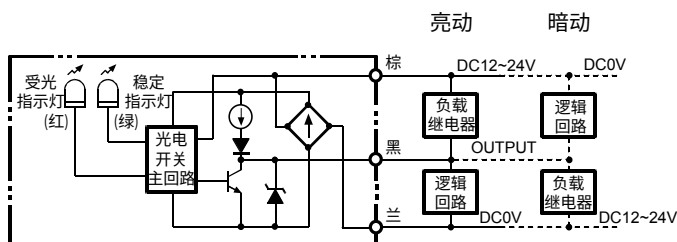
●CF5型反射镜



■输出级回路及接线图

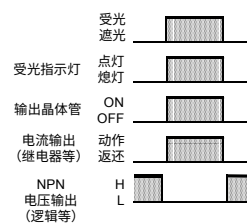
●反射式和镜面反射式

◆NPN电流电压输出型

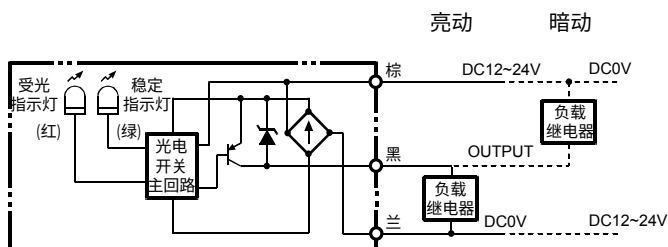


时间波形图

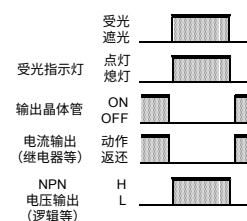
亮动



◆PNP集电极开路输出型

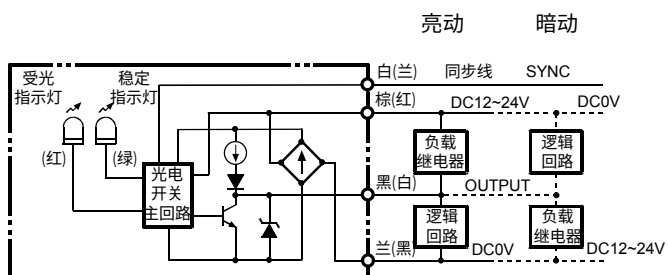


暗动



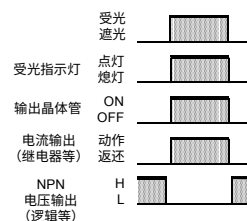
●对射式

◆NPN电流电压输出型 受光器

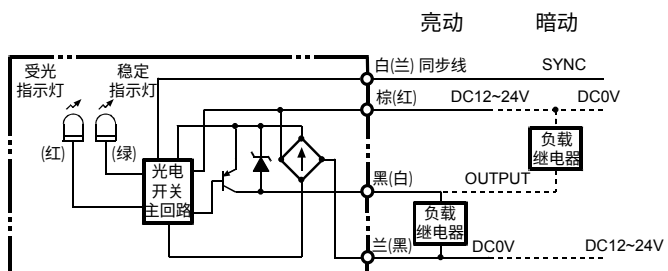


时间波形图

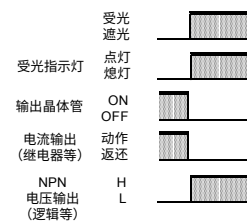
亮动



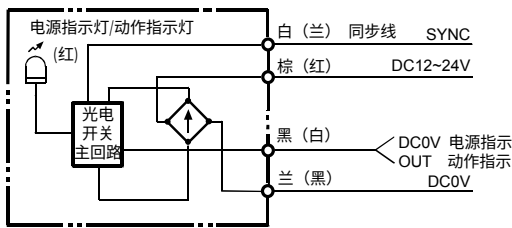
◆PNP集电极开路输出型 受光器



暗动

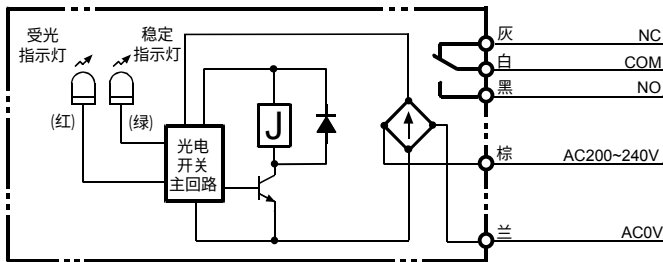


◆投光器

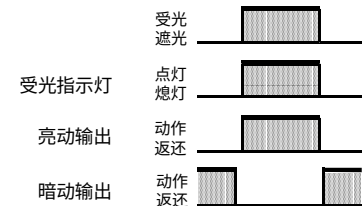


注：1.OUT输出端不能与电源+V或0V短接，以免损坏光电开关。连线错误往往是光电开关损坏的主要原因，请认真复核。
2.如产品使用英文铭牌时，其引出线所标颜色：BROWN=棕；BLUE=兰；BLACK=黑；WHITE=白；RED=红。

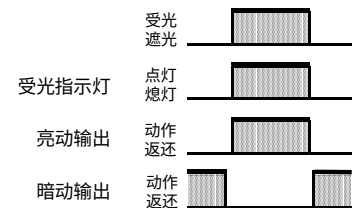
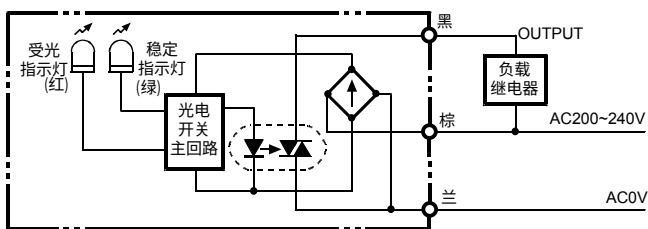
●继电器输出型 (J)



时间波形图



●固态继电器输出型 (SSR)



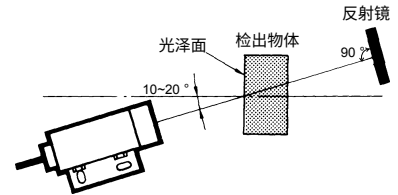
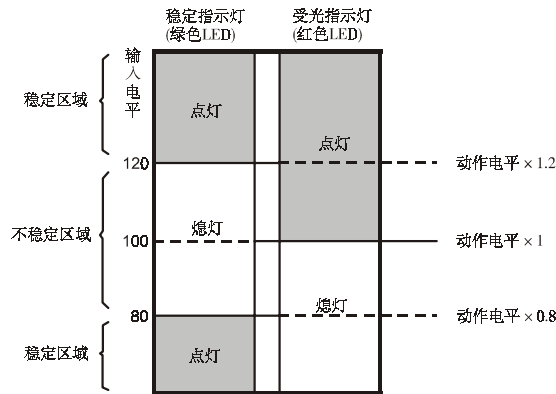
注：1.电源内藏型光电开关主要优点能直接使用AC电源，驱动AC或DC小功率负载，可用于强电控制系统取代行程开关、作主令开关等，使用方便，寿命长，价格经济。
2.如驱动较大负载时，建议通过外接中间继电器，提高光电开关使用寿命，方便维修保养。
3.光电开关的输出线接在DC电源负载上或作弱信号传输时，应将AC电源线与输出线在光电开关引出端处分离，即剪去原引出线，并留头分管配线，以避免受AC电源干扰出现误动作。
4.SSR固态继电器输出型，当负载电流低于10mA时，请接泄放电阻，使残余电压低于负载的复位电压。将泄放电阻与负载并联，AC220V时选用15~20KΩ 10W以上的电阻作为泄放电阻。
5.如产品使用英文铭牌时，其引出线所标颜色：BROWN=棕；BLUE=兰；BLACK=黑；WHITE=白；GRAY=灰。

■ 正确使用方法

● 稳定区域自诊断指示

◆ 当受光器的输入电平达到动作电平的1.2倍以上或0.8倍以下时，稳定指示灯（绿）点亮，自诊断为工作在稳定区域（如右图）。

◆ 工作中不能出现上下二稳定区域时，应检查环境影响（台面反射、背景干扰、距离、温度、振动和噪声等），并作如下点所述的光轴调整和灵敏度调整。



● 镜面反射式角度调整

◆ 当被检测物体有光泽时，请调整光电开关的角度如上图，以免误检出。

● 光轴调整和灵敏度调整

◆ 对射式与镜面反射式

灵敏度电位器调节钮旋至最大后，将投、受光器（或反射镜）相对而置，上下左右缓慢移动，使光轴重合，在动作指示灯（红）和稳定指示灯（绿）同时点亮区域的中央固定。使用红色LED光源的镜面反射式，光轴对准后，反射镜变红，肉眼可以确认。

◆ 反射式

把检出物放在检测位置上，调节灵敏度钮使稳定指示灯（绿）和受光指示灯（红）都点亮，当检出物移开时稳定指示灯（绿）亮受光指示灯（红）熄；如红灯不熄或绿灯不亮，系背景物被检出，请按下述步骤调整灵敏度。

步骤	①定A点	②定B点	③设定
检出状态			-----
灵敏度调节钮			
指示灯状态	亮 → 暗 暗 → 亮 STABILITY (绿色) LIGHT (红色)	亮 → 暗 亮 → 暗 STABILITY (绿色) LIGHT (红色)	亮 亮 ↔ 暗 STABILITY (绿色) LIGHT (红色)
调整步骤	把检出物放在需要检测的位置上，将灵敏度调节钮旋至最小，绿灯亮，然后慢慢地往上调，使绿灯熄灭后红灯刚亮，这一点定为A点。	移去检出物，将灵敏度调节钮旋至最大，如此时背景物使绿灯和红灯都亮或仅红灯亮时，应慢慢将灵敏度往下调使绿灯熄，继续往下调使红灯刚熄，这一点定为B点。如背景物未使红，绿灯出现上述情况，而只有绿灯亮时，则调节钮旋至最大即为B点。	将灵敏度调节钮设定在A点与B点中间，有物体时红、绿灯都亮；无物体时红灯熄、绿灯亮，均工作在稳定区域，能避免背景物的干扰。否则，应拉开光电开关与背景物间距或缩短与检出物间距或使背景物粗糙灰暗等方法，重新调整之。

■ 注意事项

- 光电开关引出线与高压线、动力线要分别配线或使用单独配管，以免强电感应误动作。
- 设定距离不宜超过检出距离的3/4。
- 由交流电源变压整流后向光电开关提供的直流工作电源，务必初次级绝缘，禁用自耦式。
- 电源使用高压交流电时，请不要自行拆卸，并注意防潮、防漏，固定用的金属支架应接地，以防环境劣化时的安全问题。
- 避免腐蚀性气体、灰尘较多、振动严重和水、油、药剂直接溅散的场所以及太阳光等强光直射的场所。
- 透镜、反射镜和壳体是塑料制品，脏污时请用擦镜纸轻拭，请勿使用稀释剂和有机溶剂，还要防止划伤、拉毛和积尘。
- 反射镜不能自行扩孔或打孔，以免密封盖漏气影响检出距离。