光电传感器——方型OS10



产品说明:

高性能小方形光电传感器。标准安装孔距25.4mm，可提供BGS(背景抑制、漫反、镜反、对射检测模式，提供红光或激光光源，适用口罩机、ATM机、物流输送、新能源等应用。

产品特点:

- BGS功能极大提升检测效果
- 红光或激光可选
- 测量范围可调
- IP67防护等级
- M8接插件，2m电缆接线

选型表(红光光源)：

检测模式	型号	检测距离	光源	开关频率	输出	开关方式	接线方式	电路图
对射型	OS10-S6 (发射器)	30m	红外光	——	——	——	2米电缆	图1
	OS10-ECN6(接收器)		——	800Hz	NPN	亮通/暗通	2米电缆	图2
	OS10-ECP6(接收器)		——	800Hz	PNP	亮通/暗通	2米电缆	图3
	OS10-S6Q8(发射器)	30m	红外光	——	——	——	M8 4针 连接器	图4
	OS10-ECN6Q8(接收器)		——	800Hz	NPN	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图5
	OS10-ECP6Q8(接收器)		——	800Hz	PNP	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图6
偏振镜反式	OS10-RPCN6	3m	红光	800Hz	NPN	亮通/暗通	2米电缆	图2
	OS10-RPCP6	3m	红光	800Hz	PNP	亮通/暗通	2米电缆	图3
	OS10-RPCN6Q8	3m	红光	800Hz	NPN	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图5
	OS10-RPCP6Q8	3m	红光	800Hz	PNP	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图6
漫反式	OS10-K1000CN6	20...1000mm	红光	800Hz	NPN	亮通/暗通	2米电缆	图2
	OS10-K1000CP6	20...1000mm	红光	800Hz	PNP	亮通/暗通	2米电缆	图3
	OS10-K1000CN6Q8	20...1000mm	红光	800Hz	NPN	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图5
	OS10-K1000CP6Q8	20...1000mm	红光	800Hz	PNP	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图6
BGS 背景抑制式	OS10-AK65CN6	6...65mm	红光	500Hz	NPN	亮通/暗通	2米电缆	图2
	OS10-AK65CP6	6...65mm	红光	500Hz	PNP	亮通/暗通	2米电缆	图3
	OS10-AK65CN6Q8	6...65mm	红光	500Hz	NPN	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图5
	OS10-AK65CP6Q8	6...65mm	红光	500Hz	PNP	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图6
	OS10-AK150CN6	6...150mm	红光	500Hz	NPN	亮通/暗通	2米电缆	图2
	OS10-AK150CP6	6...150mm	红光	500Hz	PNP	亮通/暗通	2米电缆	图3
	OS10-AK150CN6Q8	6...150mm	红光	500Hz	NPN	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图5
	OS10-AK150CP6Q8	6...150mm	红光	500Hz	PNP	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图6
	OS10-AK350CN6	6...350mm	红光	500Hz	NPN	亮通/暗通	2米电缆	图2
	OS10-AK350CP6	6...350mm	红光	500Hz	PNP	亮通/暗通	2米电缆	图3
	OS10-AK350CN6Q8	6...350mm	红光	500Hz	NPN	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图5
	OS10-AK350CP6Q8	6...350mm	红光	500Hz	PNP	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图6

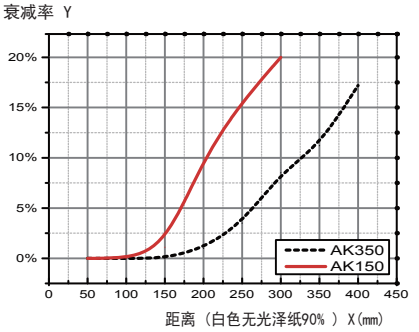
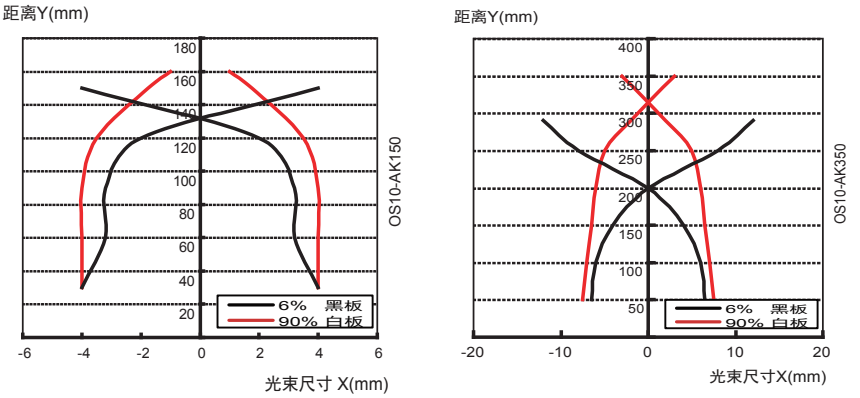
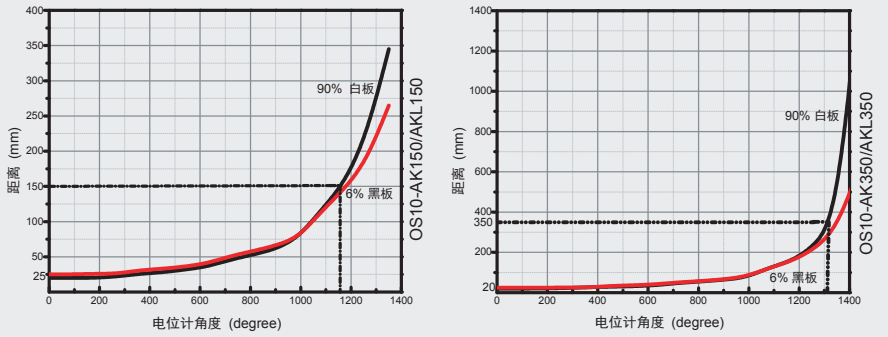
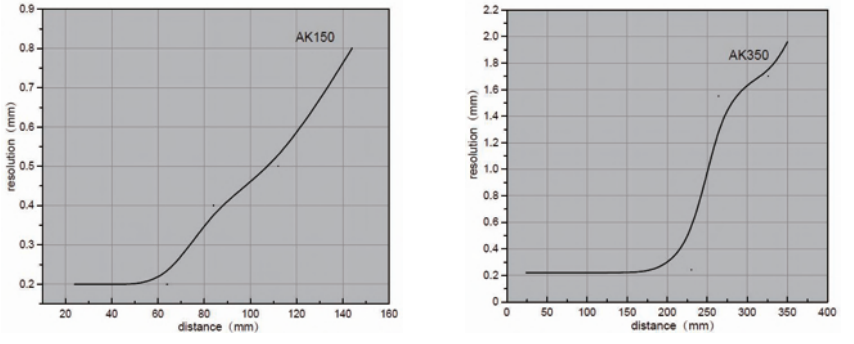
选型表(激光光源)：

检测模式	型号	检测距离	光源	开关频率	输出	开关方式	接线方式	电路图
对射型	OS10-SL6 (发射器)	30m	激光	— —	— —	— —	2米电缆	图1
	OS10-ELCN6 (接收器)		— —	800Hz	NPN	亮通/暗通	2米电缆	图2
	OS10-ELCP6 (接收器)		— —	800Hz	PNP	亮通/暗通	2米电缆	图3
	OS10-SL6Q8 (发射器)	30m	激光	— —	— —	— —	M8 4针 连接器	图4
	OS10-ELCN6Q8 (接收器)		— —	800Hz	NPN	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图5
	OS10-ELCP6Q8 (接收器)		— —	800Hz	PNP	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图6
偏振镜反式	OS10-RPLCN6	5m	激光	800Hz	NPN	亮通/暗通	2米电缆	图2
	OS10-RPLCP6	5m	激光	800Hz	PNP	亮通/暗通	2米电缆	图3
	OS10-RPLCN6Q8	5m	激光	800Hz	NPN	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图5
	OS10-RPLCP6Q8	5m	激光	800Hz	PNP	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图6
BGS 背景抑制式	OS10-AKL150CN6	6...150mm	激光	500Hz	NPN	亮通/暗通	2米电缆	图2
	OS10-AKL150CP6	6...150mm	激光	500Hz	PNP	亮通/暗通	2米电缆	图3
	OS10-AKL150CN6Q8	6...150mm	激光	500Hz	NPN	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图5
	OS10-AKL150CP6Q8	6...150mm	激光	500Hz	PNP	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图6
	OS10-AKL350CN6	6...350mm	激光	500Hz	NPN	亮通/暗通	2米电缆	图2
	OS10-AKL350CP6	6...350mm	激光	500Hz	PNP	亮通/暗通	2米电缆	图3
	OS10-AKL350CN6Q8	6...350mm	激光	500Hz	NPN	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图5
	OS10-AKL350CP6Q8	6...350mm	激光	500Hz	PNP	亮通/暗通	M8 4针 连接器	图6

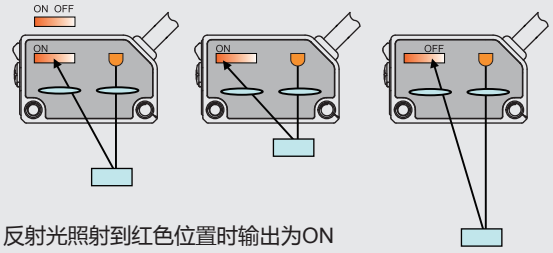
技术参数：

供电电压	10...30VDC
纹波电压	≤10%
光源	红光(625nm) / 1级激光
输出类型	PNP / NPN
开关方式选择	亮通：Setting接U+ 暗通：Setting接U-
空载电流	≤20mA
负载电流	≤100mA
灵敏度	电位计调节
输出指示灯 稳态指示灯	红色LED 绿色LED
外壳	PC+PBT
连接形式	M8 连接器/2米电缆
工作温度	-25˚C...+55˚C
储存温度	-40˚C...+70˚C
耐电压	1000V/AC/ 50/60Hz 60s
绝缘阻抗	≥50MΩ（500VDC)
耐振动	复振幅1.5mm 10...50Hz（X,Y,Z方向各2小时）
耐冲击	500m/s²(50G)X,Y,Z各3次
防护等级	IP67

产品特性：

精准距离设定	采用多圈电位器以实现准确设置
高分辨率	最高可识别0.2mm厚度的工件，如名片等（被测物为标准白色）
BGS功能	不同颜色、材质的工件，检测距离基本相同。 对于检测反光率90%的白板和反光率6%的黑板，距离衰减在15%以内。 
小光点	OS10-AKL150系列激光光源在100mm位置处的光斑直径为1mm，具有精准定位，边缘检测等优势
高亮度光源	高亮度的LED红光光源，能够轻松识别检测位置 
BGS 背景抑制功能	
分辨率	

BGS 背景抑制功能：



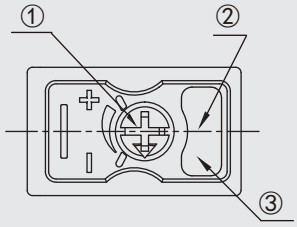
反射光照射到红色位置时输出为ON

传统的漫反型光电传感器根据反射的光亮值进行检测，由于光亮值会受到工件颜色、材质、透明度等因素的影响，所以利用同一款漫反型传感器检测不同工件时，距离会产生很大的变化。

BGS背景抑制型光电传感器采用2段二极管受光元件，根据工件的反射光照射到受光元件的不同位置进行检测。如左图，工件距离较近时，反射光主要照射在红色受光件上，此时输出为ON。

带有BGS背景抑制型的光电传感器，检测各类工件时距离基本相同。

激光偏振镜反操作指南：



检测距离调节	绿色电位计
输出指示灯	红色LED
稳态指示灯	绿色LED

1.灵敏度最小时，对反光板或高光物体均无反应。

2.将反光板放置到目标位置，慢慢增加灵敏度，直到红绿灯全亮，设置完成。

3.灵敏度最大时，如果产品对高光物体有反应，可适当降低灵敏度。

电路图：

电缆接线

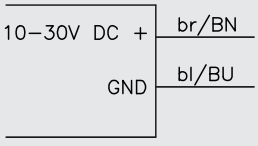


图1

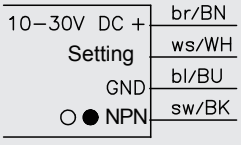


图2

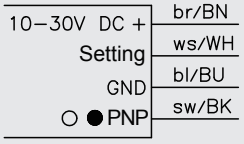


图3

M8 连接器

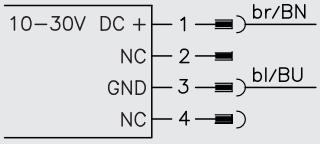


图4

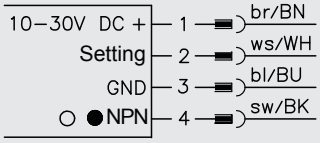


图5

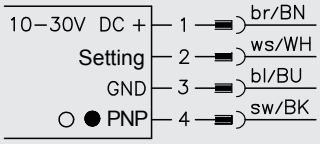
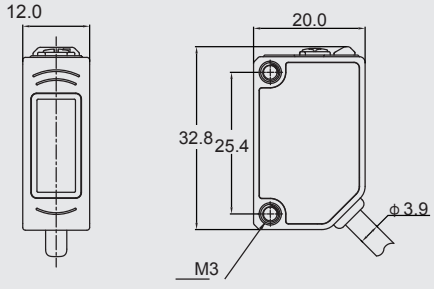


图6

机械图：

电缆接线



M8 连接器

