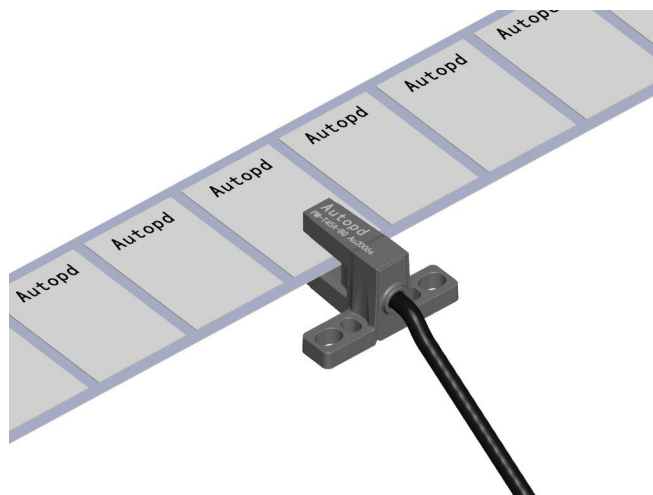


PM-45-BQ 系列·微型 U 型光电传感器

自动学习，灵敏度可调的传感器



工作原理

本传感器搭配一根学习线，通过自动识别透光率的变化（物体有/无，物体透光性的高/低），自动设置传感器的触发阈值，并由此判断物体有无或者标

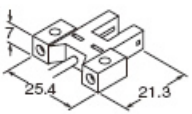
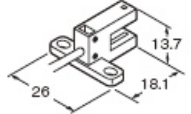
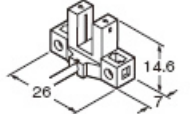
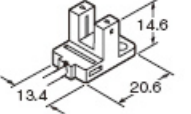
特点

- 可根据被检测物体类型调节灵敏度
- 4 种外形，可灵活安装
- 即使是半透明的物体，也可以进行定位检测
- DC5-24V 的宽电压
- 经济型，可进行大批量列装

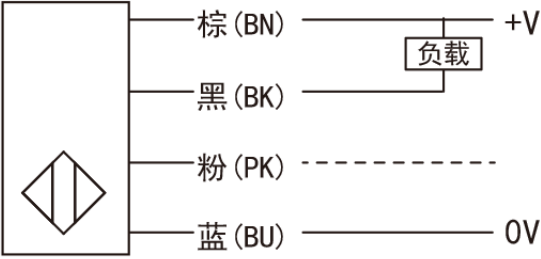
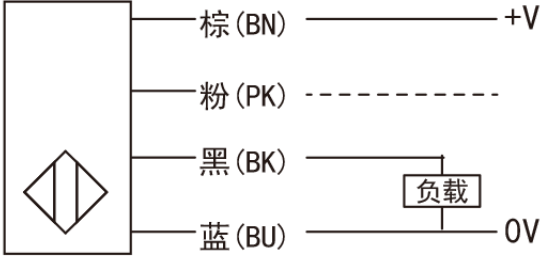
应用

		
● 不干胶标签的计数检测	● 封口机标记的定位检测	● 半透明亚克力试管架的定位检测

规格值

外观					
型号	NPN 输出	PM-K45-BQ	PM-T45-BQ	PM-L45-BQ	PM-Y45-BQ
	PNP 输出	PM-K45P-BQ	PM-T45P-BQ	PM-L45P-BQ	PM-Y45P-BQ
检测方式		对射式			
检测距离		5mm*8mm (槽宽*槽深)			
检测物体		不透明体, 半透明体 (标签纸: 透光率差异≥50%, 标签宽度/标签间隙≥2 mm)			
应差(迟滞)		0.05mm 以下			
重复精度		0.01mm 以下 (除去刹车)			
响应时间		动作/复位: 各 150μs 以下(开关频率为 3kHz 以上)			
投光元件		红外 LED(940nm, 非调制式)			
电源电压		DC5 ~ 24 V ±10% 波动(p-p) 10%以下			
消耗电流		15mA 以下			
控制 / 输出	输出类型	NPN/PNP 开路集电极晶体管			
	负载电源电压	DC30V 以下			
	负载电流	100mA 以下			
	残留电压	0.7V 以下(负载电流 100mA 时)、0.5V 以下(负载电流 10mA 时)			
	漏电流	0.5mA 以下			
	开关类型	接负极学习, 遮光时 ON(遮光强时); 接正极学习, 入光时 ON(遮挡弱时)			
指示灯		动作指示灯 (红色 LED, 亮灭突变): ON 时 (有输出) 亮起, OFF 时 (无输出) 灭掉; 光强度指示灯 (蓝色 LED, 亮暗渐变): 无遮挡 (有入光) 时亮, 有遮挡 (无入光) 时暗			
保护电路		电源逆接保护、浪涌保护、输出过流(短路)保护、开机延时(100ms)			
灵敏度调节		示教: 粉色线与负极/正极短接			
外壳防护等级		IP65(IEC)			
环境参数	环境照明度	受光面照度 太阳光、荧光灯: 30,000lx 以下 白炽灯: 1000lx 以下			
	环境温度	工作时: -25 ~ +55°C、存储时: -30 ~ +80°C(无结冰、无结露)			
	环境湿度	工作时: 5% ~ 85%RH、存储时: 5% ~ 95%RH(无结露)			
	绝缘电阻	20MΩ 以上, 基于 DC250V 的高阻表, 所有电源连接端子与外壳之间			
	耐电压	AC1,000V, 50/60Hz, 1 分钟, 所有电源连接端子与外壳之间			
	耐振动	频率 10 ~ 2000Hz, 双振幅 1.5mm, X、Y、Z 各方向 2 小时			
	耐冲击	加速度 500m/s ² , X、Y、Z 各方向 3 次			
连接方式		导线引出型(标准导线长 2m)			
材质	外壳	聚碳酸酯(PC): 黑色, 透红外光, 抗紫外光			
	电缆	PVC 导线, φ2.8, 4 芯(导体截面积:0.14mm ² /绝缘体直径:φ0.9mm)			
本体重量		约 25g			

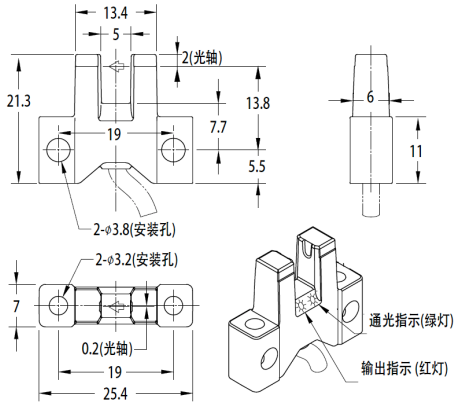
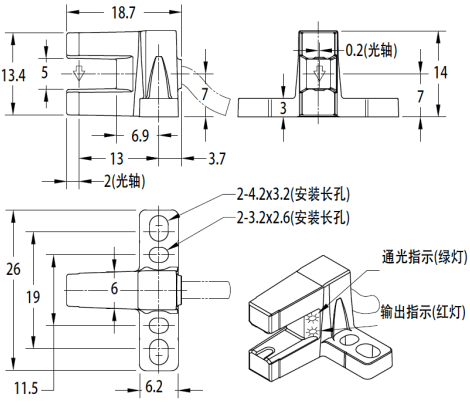
输出回路

● NPN 输出	● PNP 输出
	
注释：粉色线接负极时常开，粉色线接正极时常闭	

标签纸示教操作流程

工作原理： 通过学习初始时的标签和底纸的透射率差异，自动调整传感器的阈值；如标签纸透射率 10%,底纸透射率为 60%，空气透射率 100%，当标签纸在传感器槽内运行 2 步后，将自动调节阈值为 35%（透射率的平均数）。在检测半透明物体有无时，阈值是计算空气和半透明物体的透射率平均值。		
棕色正极，蓝色负极，黑色输出		
粉色线：设置功能线。可设置开关阈值和开关方式，并永久保存，断电不丢失。		
默认	粉红线在不接线时	常规工作状态，有固定开关阈值，开关方式是常开或常闭，与普通三线光电开关相同
● 自动学习	粉红线在接负极时，开关方式是常开(检测到不干胶时 ON)	开关阈值是随动状态(跟随标签纸)。当更换标签纸时(标签纸从槽内抽出时)，第 1-2 张标签纸将用做学习，后续正常检测。
	粉红线在接正极时，开关方式时常闭(检测到缝隙时 ON)	
● 手动学习	粉色线接负极学习，开关方式是常开(检测到不干胶时 ON)	①粉色线接正/负极 ②将标签纸在槽内移动 1-2 张，传感器进行学习 ③断开正/负极时(学习时，标签纸应始终保持在槽内)，保存当前的阈值和常开/常闭方式，并转入常规工作状态。 ④当更换同类型标签纸时(标签纸从槽内抽出时)，阈值和常开方式不变，可直接工作。 ⑤当更换显著差异的标签纸时，需要重新进行学些，重复①②③步骤
	粉色线接正极学习，开关方式时常闭(检测到缝隙时 ON)	

外形尺寸(单位: mm)

PM-K45-BQ	PM-T45-BQ
	
PM-L45-BQ	PM-Y45-BQ
