



光电式传感器 CPY- □□□□-□



非常感谢您选择CHANKO的产品
为了您安全，请您在使用前阅读以下内容

上海长江汲智传感技术有限公司
SHANGHAI CHANGJIANG JIZHI SENSOR TECHNOLOGY CO., LTD.

⚠ 注意安全

※ 注意安全：为了安全正确使用产品，预防事故及危险发生，请务必遵守

※ '注意安全' 中 '警告' 和 '注意' 两种意思如下

- 警告若不按说明操作会引发严重伤亡
- 注意若不按说明操作会导致轻微伤害及产品损坏

※ 产品和说明书中的符号说明如下

- 特定条件下会发生危险

⚠ 警告

用于人身及财产上影响大的机器（如：核能控制、医疗机械、车辆、铁路、航空、易燃装置、娱乐设施、及安全装置时）务必加装双重安全措施，否则易引火灾、人身伤亡及财产损失。

⚠ 注意

1. 请勿在易燃易爆型气体、化学药品、强酸碱性物质的环境下使用本产品，否则引发火灾或爆炸。
2. 严禁冲压本产品，否则易损坏产品引发误动作。
3. 严禁超出使用电压范围或使用交流电源，否则易损坏产品或引发爆裂危险。

额定性能

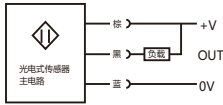
型号	NPN输出 PNP输出	CPY-DBR100N3/X CPY-DBR100P3/X	CPY-DBR100N3-A/X CPY-DBR100P3-A/X
距离设定范围		25~100mm	
检测距离(白色无光泽纸)		20~100mm	
应差		动作距离的5%以下 (使用白色无光泽纸)	
重复精度		沿检测轴: 1mm以下, 垂直于检测轴: 0.2mm以下(使用白色无光泽纸)	
电源电压		DC12~24V 纹波 (P-P) 10%以下 (DC10~30V)	
消耗电流		25mA以下	
输出		NPN或PNP晶体管集电极开路输出 负载电流100mA以下 (电线线2m时预置电压3V以下)	
输出动作		检测时FON/非检测时FON	
短路保护		配备	
反应时间		3ms以下	
工作状态指示灯		红色(LED输出ON时亮起)	
电源指示灯		绿色(LED通电时亮起)	
距离设定调节器		配备机械式5圈调节器	
检测模式		可用检测模式BGS功能	
保护构造		IP65	
使用环境温度		-25 ~ +55℃ (注意不可结露、结冰), 存储时: -30 ~ +70℃	
使用环境湿度		35 ~ 85%RH, 存储时: 35 ~ 85%RH	
使用环境照度		自然灯: 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	
绝缘电阻		所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上, 基于DC250V的绝缘表	
耐振动		频率10 ~ 500Hz 双振幅3mm(MAX.50G) X、Y和Z方向各2小时	
耐冲击		加速度500m/s ² (950G) X、Y和Z方向各2小时	
投光元件		红色LED(投光波长: 650nm, 调制式)	
光点直径		约 φ 40mm (在100mm处)	
材质		外壳: PC	
电缆		φ 3.2电缆, 三芯, 长2m	

(注1): 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。

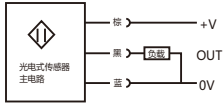
(注2): 有时检测会因设置状态和检测物体而不稳定。设置本产品后, 请务必通过实际检测源进行确认。

控制输出电路图

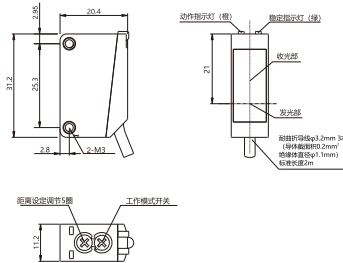
NPN集电极 开路输出



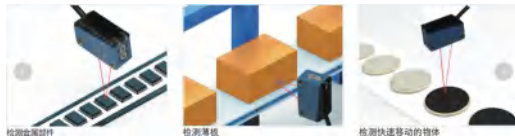
PNP集电极 开路输出



外形/安装尺寸图



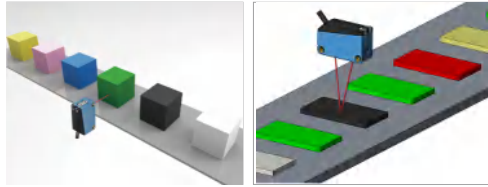
应用案例



BGS功能介绍

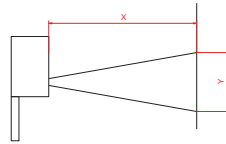
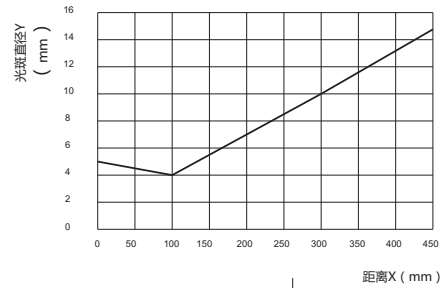
· BGS—背景抑制功能, 不会对比设定距离更远的背景进行检测的功能, 所以如果更改背景颜色或有人通过时检测也不受影响。

BGS功能完美应用于以下情况



BGS型传感器不受目标体的颜色条件限制, 也不受背景颜色的影响。

光斑大小



使用指南

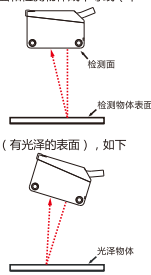
● 安装时

关于安装

- 传感器对向安装时, 可能发生相互干扰, 因此安装时应避免传感器的光轴对向。
- 设置时请避免太阳光或荧光灯、白炽灯等强光线进入光电传感器的指向角内。
- 安装光电传感器时, 如果用锤子等敲击会导致防水功能的损坏, 因此避免用锤子等敲击传感器。
- 安装本体时, 请用M3螺丝。安装外壳时的紧固扭矩应为0.50N.m以下。

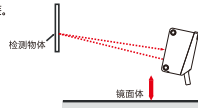
关于安装方向

- 安装时要让光电开关的检测面和检测物体成平等线 (不能倾斜于检测物体)。

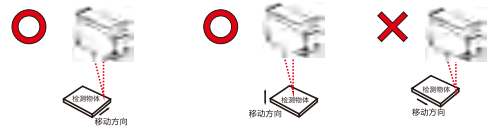


但是, 在检测有光泽物体时 (有光泽的表面), 如下图所示, 将光电开关倾斜 5 ~ 10度后安装。这时, 要确认对背景物体无影响。

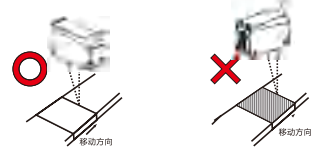
- 光电开关的下面是镜面体时, 从检测物体发出的光反射到镜面体上会回到光电开关, 有时引起动作的不稳定, 所以要如下图所示 要使光电开关倾斜或与下面保持一定距离后安装。



- 关于光电开关的安装方向, 要注意检测物体的移动方向, 如下图一样进行安装。



另外, 检测物体的颜色、材质有极端变化时, 如下图进行安装。



使用上注意事项

1. 电力线、动力线与传感器使用同一配线或者配线槽时, 由于感应引起误动作或者产品损坏, 原则上请分开配线或者使用屏蔽线;
2. 对导线部施加的力不得超过额定值;
3. 使用市场上销售的开关整流器时, 请将 FG(frame Ground) 端子接地;
4. 从接通电源到传感器可正常检测的时间是 100ms, 所以请在通电 100ms 后再使用。负载和传感器接不同的电源时, 一定要先接通传感器的电源;
5. 由于即使在切断电源时也可能发生输出脉冲, 因此建议先切断负载或负载的电源;
6. 输出端接 DC 继电器等感性负载时, 请使用二极管或变阻器以消除浪涌;
7. 光电式传感器的透镜面有灰尘等污染物体时, 请用干燥抹布轻轻擦拭干净, 严禁使用有机溶剂清洗。

承诺事项

本公司产品是作为工业通用品而设计制造的, 因此不适合于以下用途, 当本公司产品被使用于以下用途时, 本公司不做任何保证。但若是本公司特意为以下用途而设计、或有过特别的协商的情况下, 可以用于以下用途。

- 1) 需要高度安全性的用途 (例: 用于原子能控制设备、焚烧设备、航空航天设备、铁道设备、升降设备、娱乐设备、医用设备、安全设备或其他可能危及生命、人身安全的用途)。
- 2) 需要高可靠的用途 (例: 煤气、水力、电力等的供给系统 24小时连续运转系统、裁决系统、或其他牵涉到权利、财产的用途)。
- 3) 苛刻条件或环境下的用途 (例: 室外设备、易受化学污染的设备、易受电磁干扰的设备、易受震动、冲击的设备等)。

上海长江汲智传感技术有限公司
SHANGHAI CHANGJIANG JIZHI SENSOR TECHNOLOGY CO., LTD.

地址: 上海市松江区勋业路376号
网址: www.chanko.cn
服务热线: 400-8086488
邮箱: chanko@chanko.com