



使用说明书

感谢您选择 产品。使用产品前，请您认真阅读此说明书。
为了您的方便，请妥善保管好此说明书，以便随时查阅。

符号

以下符号为本说明书的重要提示信息，请务必遵守以下内容。

	表示若忽略该标记而错误操作，可能会造成人员死亡或重伤的内容。 另外，还可能会遭受重大的物质损失
	有引发故障或者起火的危险，使用时，请不要超过额定电压。
	有引发破裂的危险，请不要使用AC电源。
	高温下有烫伤的危险。

注意

- 在接通电源的状态下进行配线作业非常危险，务必在切断电源后进行。
- 若安装在以下场所，可能会导致误动作，请加以注意。
 - 多尘、充满蒸气等的场所。
 - 产生腐蚀性气体的场所。
 - 水、油等直接飞溅的场所。
 - 加震动、撞击等剧烈的场所。
- 请避免在室外使用。
- 请避免在电源接通时（约1.5s）的过渡状态下使用。
- 与高压线及动力线的配线应另行配线。否则，可能会因感应而导致误动作、损坏。
- 产品可能有个体差异，检测特性也可能会根据检测对象的状态而不同。
- 请勿在水中使用。
- 请勿对产品进行分解、修理及改造。否则，可能会造成人体受伤、火灾、触电。
- 请在额定值的范围内使用。

包装内容确认

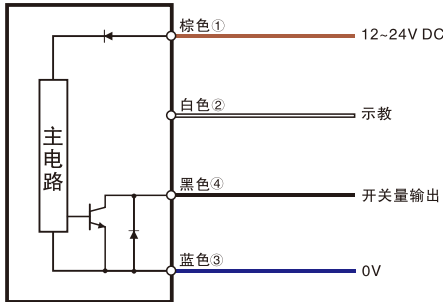
- 传感器 一个
- 使用说明书 一份

技术规格

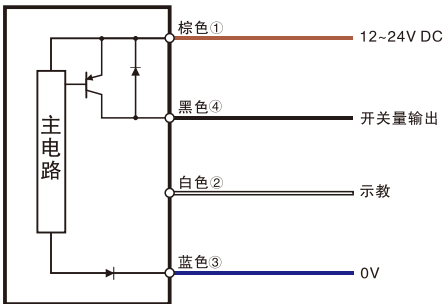
类型	漫反射	
型号	NPN	ZKJ25-N
	PNP	ZKJ25-P
检测距离	10mm±3mm	
光点尺寸	1x6mm（设定距离：10mm）	
输出模式	NPN/PNP集电极开路输出	
开关模式	L.on（入光动作）/D.on（遮光动作）可切换	
指示灯	输出指示灯(橙色)	
数字显示屏	4位数码管显示	
响应时间	色标模式：0.05ms	
	颜色模式：0.2ms	
延时功能	OFF延时/ON延时/单脉冲延时（0~9999ms时,单位：1ms）	
投光元件	红色/蓝色/绿色 复合LED(投光波峰波长：625nm/470nm/525nm)	
工作电压	12~24V DC±10%	
消耗电流	< 35mA(24V)	
负载电流	< 50mA	
环境温度	工作温度：-10°	：冻结；无凝结；存储温度：-20℃~70℃
环境湿度	35%~ 85% RH	
绝缘电阻	所有接线端子与外壳之间，在 DC500V 时，绝缘阻值>20MΩ	
保护电路	反极性保护/短路保护	
静电	±8000V(空气放电)	
防护等级	IP67	
群脉冲	±2000V	
抗振动	10~50Hz，1.5mm振幅，X、Y、Z三个方向各2小时	
环境照度	白炽灯：受光面照明度3000lux以下	

电路示意图

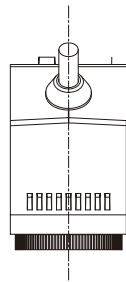
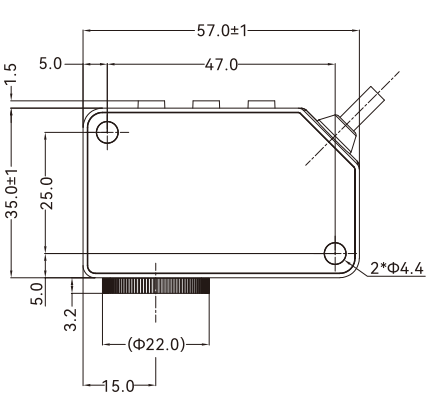
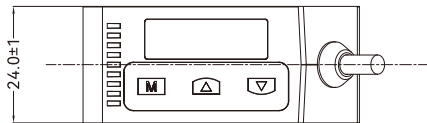
NPN输出



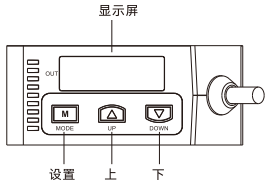
PNP输出



外观尺寸图



功能设置



系统参数设置

长按MODE三秒，进入系统参数设置界面，短按MODE键进入下一页，再次长按MODE按键，退出设置。每页功能如下：

1.模式选择

有两个模式，分别是色标模式MARK和颜色模式COLO，短按UP键或者DOWN键可切换模式

2.设置感应阈值

短按UP键，阈值加1，短按DOWN键，阈值减1，长按UP键或者DOWN键，可实现连续加減阈值。色标模式的阈值范围是50-4000，颜色模式的阈值范围是50-999。

3.设置迟滞大小

有2档迟滞值，分别是FINE和CORS，短按UP键或者DOWN键，可以切换迟滞档位

FINE: 标准，迟滞比较小

CORS:粗略，迟滞比较大

4.设置常开常闭模式

有2个模式，分别是，常开L-ON，常闭D-ON，短按UP键或者DOWN键，可以切换常开常闭模式

5.设置增益

有2个增益，分别是，高档G-HI，低档G-LO，短按UP键或者DOWN键，可以切换增益档位

6.延时模式选择

有4个模式。分别是ON-D，OF-D，SHOT，TOFF。这4个模式的含义如下：

ON-D: 延时开

OF-D: 延时关

SHOT: 一次性输出

TOFF: 关闭延时

延时时间范围是1-9999ms

7.反向REV显示选择

可以选择UP或者DOWN，UP代表反向显示，DOWN代表正向显示

8.自动熄屏ECO选择

可以选择UP或者DOWN，UP代表开启自动熄屏功能，DOWN代表关闭自动熄屏功能。当开启自动熄屏功能时，超过20秒无按键操作，屏幕就会自动熄灭。

示教

1.颜色模式

对准目标物，短按MODE按键(或者白线接地)，屏幕显示SET，闪烁6次后，示教完成

2.色标模式

对准目标物，短按SET按键(或者白线接地)，屏幕显示SET，传感器记录第一个值，对准背景，再按一下SET按键(或者白线接地)，屏幕闪烁6次，完成示教。

加锁和解锁

在主菜单下，同时按下MODE键和UP键3秒，屏幕显示LOCK，禁止所有的按键操作。再同时按下MODE键和UP键3秒，屏幕显示UNLK，按键锁解除。

恢复出厂设置

在主菜单下，同时按下MODE键和DOWN键3秒，屏幕显示软件版本号1-0，屏幕闪烁6次，完成恢复出厂设置。

色标模式的采样和判断算法

色标模式下，只发射一种颜色的光，根据光强大小来判断感应。

颜色模式的采样和判断算法

颜色模式下，发射三种颜色的光，根据三种颜色光的比例，来判断感应与否。也就是说，比例一样的物体，视为一种颜色。

短路保护

输出短路后，软件立马断开输出。

配电注意事项

电源电压

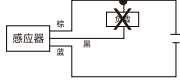
请勿超过电压范围以上使用，输入超过电压范围或者直流电源型输入交流电源恐会发生破裂或烧毁。



负载短路

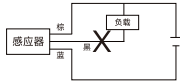
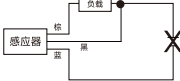
请勿将负载短路恐会发生破裂或烧毁。

负载短路保持功能是指电源正确极性下，在额定电压内使用的功能。



误配线

电源的极性等请勿配错线，恐会发生破裂或烧毁。



没有负载连接时

无负载电源直接通入内部素子恐会发生破裂或烧毁。所以请加上负载再配线。



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，确保机器的正常运作。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。

产品适用性

产品是针对一般行业的通用产品而设计生产的。因此，公司产品不得用于下列应用且不适合其使用。但是，如果购买方以对自己负责的态度提前就产品的使用向，公司进行了咨询并了解产品的技术规范、等级和性能，并采取必要的安全措施，则产品可以使用。在这种情况下，产品保修范围和上述相同。

- 潜在化学污染或者受到电气的妨害的用途或者在产品目录、使用说明书等中没有记载的条件及环境下使用。
- 原子力控制设备、焚烧设备、铁道、航空、车辆设备、安全装置及行政机关及根据个别业界的规定的设备。
- 可能危及生命、财产的机械、系统、装置。
- 煤气、水道、电气的供给系统24小时连续运转系统等需要高信赖的设备。