WIEI®
伟亿传感器

WCL-S31N高性能颜色传感器
使用说明书

产品概述：

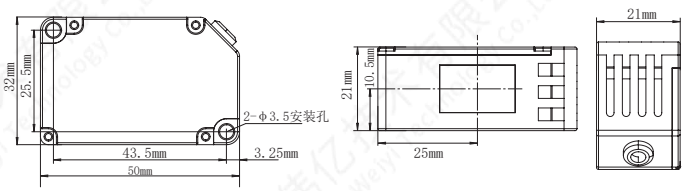
本产品为WCL-S31N 高性能颜色传感器，是高精度颜色、色标检测设备，广泛适用于包装印刷、标签分切、食品包装、纺织印刷、自动化分拣等产线定位识别场景。产品操作简单，对准检测色按 ON 键、背景色按 OFF 键即可完成设定，多指示灯实时显示工作状态。防抖性能优异，可调回差值抵消物料抖动干扰，检测精度高。最大检测距离 28mm，量程是同类产品 3 倍。搭载颜色、色标双检测模式，临界位置也可精准识别；自带最佳 LED 自动选择功能，可自主从 RGB 三色光源匹配最优搭配，适配各类复杂检测工况。

产品参数：

种类		出线式	
型号		NPN输出	PNP输出
		WCL-S31N	WCL-S31P
检测距离		18-28mm	
电源电压		12～24V DC±10% 脉动P-P10%以下	
消耗电流		功率850mW以下（电源电压24V时、消耗电流35mA以下）	
模式切换输入	色标模式	Low(ON) 0至0.6V DC 流出电流 0.5mA以下 输入阻抗 约10kΩ	Low(ON) 0至0.6V DC 或开放
	彩色模式	High(OFF) 12至+V DC 或开放	High(OFF) 12至+V DC 流出电流 3mA以下 输入阻抗 约10kΩ
输出		NPN开路集电极晶体管 •最大流入电流50mA •外加电压30V DC以下(输入和0V之间) •剩余电压1.5V以下(流入电流50mA时) *	PNP开路集电极晶体管 •最大流入电流50mA •外加电压30V DC以下(输入和+V之间) •剩余电压1.5V以下(流入电流50mA时) *
输出动作		色标模式：色标检出时ON，彩色模式：一致时ON	
短路保护		配备（自动恢复）	
反应时间		200μs以下	
环境温度		-10至+55°C（注意不可结露，结冰）存储时：+20至+70°C	
环境湿度		35至85%RH 存储时：35至85%RH	
透光元件		红色/绿色/蓝色 符合LED（透光波峰波长：640nm/525nm/470nm）	
材质		外壳：PBT 操作面板：PC 操作按钮：硅胶 透镜：PC	
电缆		0.2mm² 4芯橡皮电缆 标准长2m 区分（配色） 褐色：+V 黑色：输出 粉红色：模式转换输入 蓝色：0V	
重量		约110g	

(注*)：制定的测量条件，周围使用温度+23°C

尺寸图(单位:mm)



注意事项：

为了确保您的安全，使用时请务必遵守以下条例:

1、本产品仅供目标物检测之用。请勿将本产品用于保护人体或人体部位等目的。

2、本产品不得作为防爆产品使用。请勿在危险场所和/或潜在爆炸气体的环境中使用本产品。

3、该产品是 DC 电源型传感器。请勿使用 AC 电源。否则，会导致产品爆炸或着火。

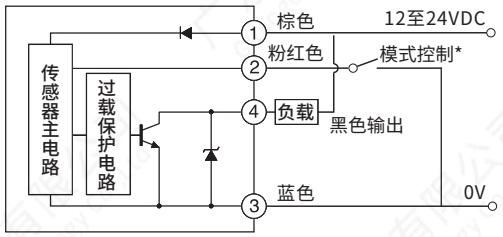
4、请勿沿着电源线或高压线对传感器进行配线，否则传感器会因噪声发生故障或受损。

5、使用商用开关式稳压器时，确保将机框接地端子和接地端子接地。

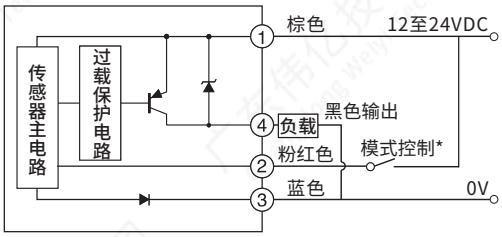
6、请勿在室外或者外部光线能够直接进入光接收表面的位置使用

输出电路：

·NPN输出



·PNP输出



(注*)：粉红色线断开(OFF)时为颜色模式，粉红色线接通(ON)时为色标模式。

教导方法：

在进行教导设定之前，先要确认色标模式或彩色模式的设定。“COLOR”绿色指示灯常亮为彩色模式，熄灭为色标模式。



两点教导设定方式:

①传感器所投射光对着被检测颜色按下“ON”按键“GOOD”绿色指示灯闪烁。

②传感器所投射光对着背景色按下“OFF”按键。

③在步骤①和②之间所设定的阈值能稳定检测时“GOOD”绿色灯常亮，表示能正常开始检测了。在步骤① 和②之间所设定的阈值不能稳定检测时“ERR”红色指示灯闪烁3秒后恢复到上次设定状态。

④如需切换NO(常开)为NC(常闭)输出方式，则需改变设定步骤①和②的先后顺序。

阈值回差调节：

①按下“ON”按键大于5秒直至ERR、GOOD、COLOR三个指示灯同时闪烁。
②按下“OFF”按键调节回差值大小。

状态	指示灯	三个指示灯闪烁状态
回差值小	○ ○ ●	仅COLOR指示灯闪烁
回差值中	○ ● ●	GOOD、COLOR两个指示灯同时闪烁
回差值大	● ● ●	ERR、GOOD、COLOR三个指示灯同时闪烁

退出阈值回差调节：

①在阈值回差调节情况下，按下“ON”按键大于5秒直至ERR、GOOD、COLOR三个指示灯停止闪烁常亮，即退出阈值回差调节。
出现错误信息时，按如下方法来处理。

指示灯状态	“ERR”红色指示常亮，不会自动熄灭。
错误信息内容	输出线负荷发生了短路，过电流通过。
处理	关闭电源后，检查输出线负荷。

产品保证书：

参考产品样本订购本公司产品时，当报价表、合同、规格书等没有提及特别说明事项时，适用以下的保证内容、免责事项、适合用途的条件等。
请务必在确认以下内容后进行订货。
1、保质期
保质期为一年，从产品发送到购买方指定地点之日算起。
2、保证范围
在上述保证期限内由于本公司的责任造成所购商品故障的情况下本公司负责免费修理产品。
但故障是由以下原因引起时，则不属于保证对象范围
1)在本公司产品说明书所述条件·环境·使用方法以外的情况下使用而引起的故障
2)非本公司原因引起的故障
3)非本公司进行的改造和修理引起的故障
4)进行了本公司记述使用方法以外的使用
5)货品发货后，因无法预见的科学水平可能引起问题时
6)其它由于天灾、灾害等非本公司负责的因素造成的故障同时，上述保证仅指本公司产品本身，由于本公司产品故障所引起的损害排除在保证对象以外。
3、责任限定
1)因本公司产品引起的特别损失、间接损失、及其他相关损失(设备损坏、机会丧失、利润损失)等情况，本公司不承担任何责任。
2)使用可编程设备时，因非本公司人员进行的编程，或者由此所引起的后果，本公司不承担任何责任。
4、适合用途、条件
1)本公司产品是针对一般行业的通用产品设计生产的，因此，我公司产品不得用于下列应用且不适合其使用。如需用于下述场合时，请与本公司销售人员商谈，确认产品规格书，并应选择额定·性能有一定余地的产品，同时应当考虑各种安全对策，即使发生故障，也能将危险降低到最小程度的安全回路等。
a.对生命及财产有严重影响的设施,如原子能控制设备、焚烧设备铁路·航空·车辆设备、医疗设备、娱乐设备、安全装置以及必须符合行政机关和个别行业特殊规定的设备。
b.公共事业如煤气、自来水、电力的供应系统、24 小时连续运转系统等要求高可靠性的设备。
c.可能危及人身财产的系统、设备、装置。
d.相似或类似条件的户外使用。
2)当用户将本公司产品用于与人身财产安全密切相关的场合时应做到明确系统整体的危险性，为确保安全性应采用特殊的冗余设计，同时按照本公司产品在该系统中的适用目的，做到配套的配电·设置等。
3)请务必遵守各项使用注意事项和使用禁止事项，避免发生不正确使用以及由第三者造成的损害。
5、服务范围
本公司的产品价格不包含技术人员的派遣费等服务费用，如有这方面的需求,可联系协商。
6、适用范围
上述内容仅限于中国大陆(香港、澳门和台湾地区除外)内的交易，其他地区和海外的交易及使用注意事项请与当地经销商接恰。