

AUZ

数显色标颜色传感器规格书

CS-S21N



生效日期:2022.9.13

编写:

(V1.0) 08.26.2022

概述

数显色标颜色传感器

型号 CS-S21N

目录

1.注意事项	P.1
2.产品尺寸图	P.1
3.产品规格	P.2
4.输入输出电路图	P.2
5.标定示教	P.3
6.面板说明	P.3
7.安装	P.4
8.交互与菜单	P.5
9.产品保证书	P.6

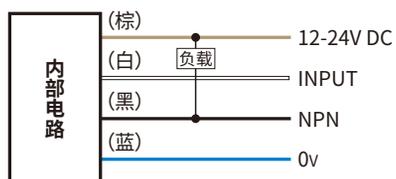
3.产品规格

● 技术规格

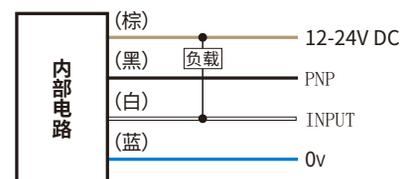
型号	CS-S21N	CS-S21P
输出模式	NPN集电极开路	PNP集电极开路
工作电压	DC12~24V±10%	
消耗(空载)电流	<35mA	
检测距离	17±3mm	
光源	RGB三色二极管	
检测模式	颜色模式和色标模式 可切换	
响应时间	<1ms	
响应频率	颜色模式>1000Hz;色标模式>1500Hz	
最大负载电流	100mA	
残余电压	<1.5V	
开关模式	L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换	
环境照度	白炽灯≤3000Lux;太阳光≤10000Lux	
环境温度	工作时:-10°C~55°C;保存时:-25°C~70°C,无冻结	
环境湿度	工作时:35%~85%RH;保存时:35%~95%RH,无凝结	
保护电路	极性反接保护/浪涌保护/短路保护	
保护等级	IP67	
连接方式	导线引出型(4芯,标准线长2米)	
外壳材质	PC	
耐振动	10~55Hz,双振幅1.0mm,X/Y/Z方向各30分钟	
耐冲击	300m/S ² ,X/Y/Z方向各3次	

4.输入输出电路图

NPN输出



PNP输出



5. 标定示教

● 色标模式

两点标定

对准被测物短按SET“标定被测物”，对准背景短按SET“完成两点标定”

【被测物进入检测范围内时，NO常开状态下输出ON；NC常闭状态下输出OFF（30秒无操作退出标定）】

● 颜色模式

① 单点标定

长按SET三秒，屏幕显示“完成单点标定”时松手

【当前标定颜色即为999，判定阈值自动设为900】

② 两点标定

对准被测物短按SET“标定被测物”；对准背景短按SET“完成两点标定”

【被测物颜色设为999，判定阈值设为被测物与背景之间相似度的中值（30秒无操作退出标定）】

③ 三点标定

对准被测物短按SET“标定被测物”；接着对准背景1按+“已标定背景”；

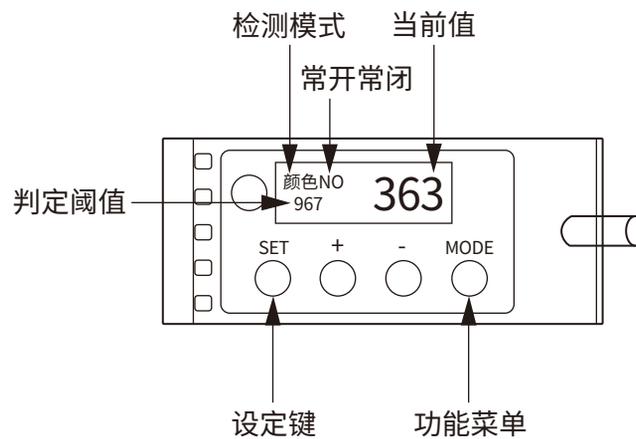
最后对准背景2按+“完成三点标定”

【被测物颜色为999，判定阈值自动设为被测物与两个背景之间相似度更接近值的中值（30秒无操作退出标定）】

● 标定失败

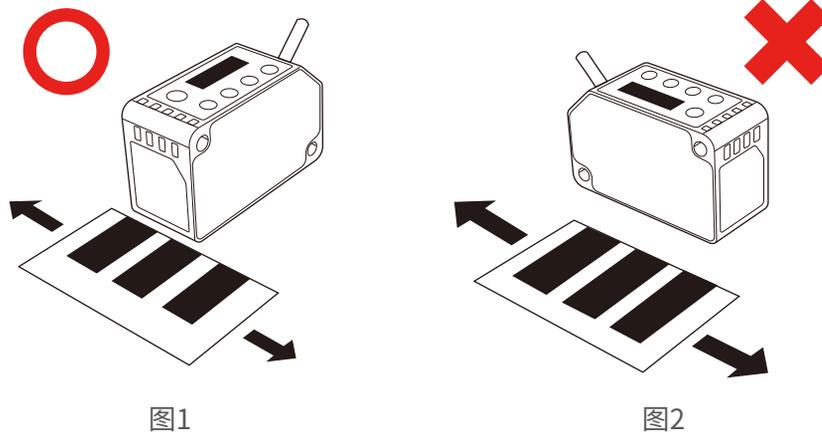
当标定的被测物与背景过于相似时，因无法有效区分颜色，会显示“标定失败”，本次标定无效，需重新进行标定

6. 面板说明



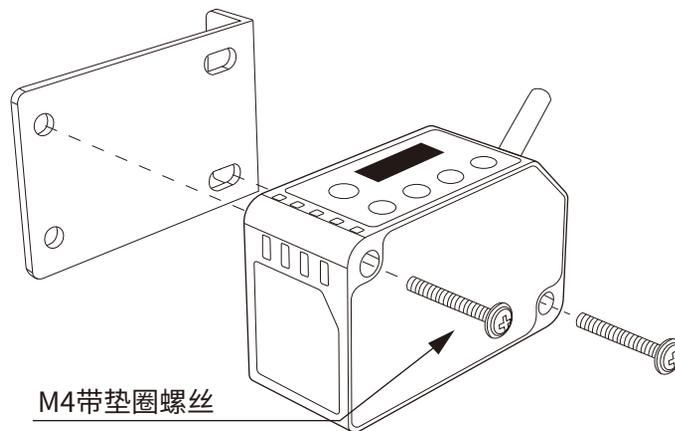
7. 安装

- 对检测物体的移动方向, 请注意传感器的安装方向



* 如图2方向的检测方法, 动作会变得不稳定, 所以要尽量避免

- 紧固扭矩应在0.8N.m以下



8.交互与菜单

● 判定阈值调整

① 色标模式

通过+/-键在0~3500范围内调整

② 颜色模式

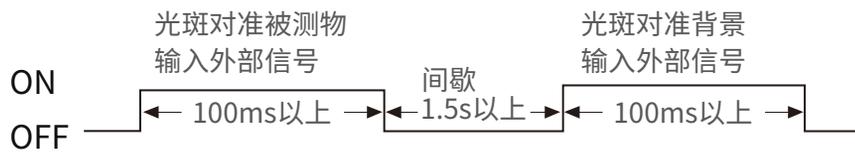
通过+/-键在0~999范围内调整

● 外部输入

① 单点标定

外部输入ON在1-2秒之间时,标定当前被测物

② 两点标定



● 按键锁定

同时长按+/-键3秒,屏幕显示“已上锁”/“已解锁”

● 菜单设置

① 长按3秒MODE进入一级菜单; +/-切换一级菜单; SET进入二级菜单

② +/-切换二级菜单; SET“设置成功”并返回一级; MODE返回一级

③ 长按3秒MODE或者30秒无操作退出一级菜单,回到检测模式

一级菜单	二级菜单			
一、检测模式	1.色标模式		2.颜色模式	
二、常开常闭	1.常开N.O.		2.常闭N.C.	
三、外部输入	1.输入无效		2.标定颜色	
四、输出设置	1.标准输出	2.输出保持	3.延迟输出	4.单次输出
五、定时器时间	0ms~999ms (自选)			
六、显示屏方向	1.屏幕正向		2.屏幕翻转	
七、初始化	1.否		2.初始化设置	
初始化后:色标模式(绿)、常开、输入无效、标准输出、0ms、屏幕正向				

9.交互与菜单

- 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。

CS-S21N

数显色标颜色传感器规格书

(V1.0) 08.26.2022

AUZ

深圳华众自动化工程有限公司

地址: 深圳市光明区光明大道南太云创谷园区1栋13楼

服务热线: 0755-21508299

传真: 0755-21508696

邮箱: sales@fuzon.com

网址: www.auz-fa.com
