

功能型色标传感器



- 反射类型：反射型
- 检测距离：20mm
- 响应时间：2ms
- 检测物：三色光源（RGB 三色 LED 光源）
- 光源：红外线 LED(850nm)
- 防护等级：IP63



主要功能

- 全新颜色色标传感器。采用 RGB 三色 LED 光源能够稳定检测各种颜色且操作简单。
- 稳定检测各种颜色，相较于小型色标传感器，其检测距离更长；
- 同样具有简单的设定方式，同时常开常闭模式可以切换；
- 具有光线饱和度设置，可以在不同光线条件下使用；
- 具有三种检测模式，满足不同的检测需求；
- 满足不同光线条件下颜色的检测可以设置延时功能，延时输出延时输入可选择，0.01-9.99s 可设置
- LED 显示屏和相应的切换按键，方便操作各项功能与模式，多种场景应用均可适用



RGB三色光源



小型光斑尺寸



多种检测模式



小体积设计



光线饱和度设定



设置延时输入/出



一键设定SET

· RGB (红色/绿色/蓝色) LED 光源

全新颜色色标传感器。采用 RGB 三色 LED 光源能够稳定检测各种颜色且操作简单。通过 RGB (红色, 绿色, 和蓝色) LED 光源和运算检测物体反射光中 R, G, B 波长比率, 来判断检测到的颜色是否和设定的一致。



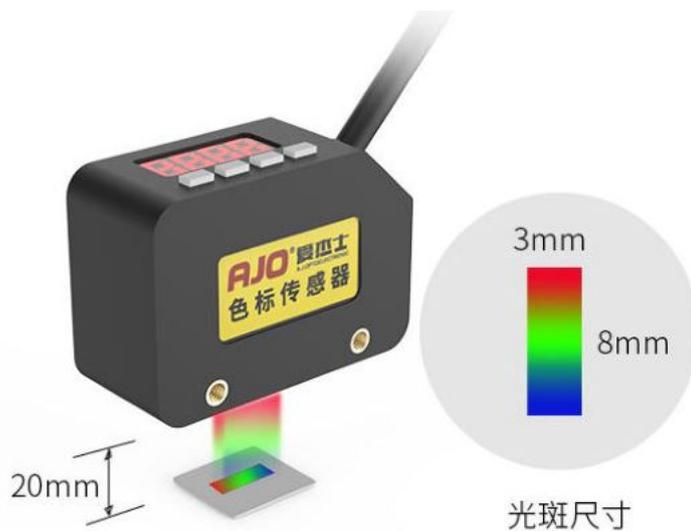
· 稳定检测各种颜色，相较于小型色标传感器，其检测距离更长

稳定检测各种颜色，功能型色标传感器，检测距离最大 20mm



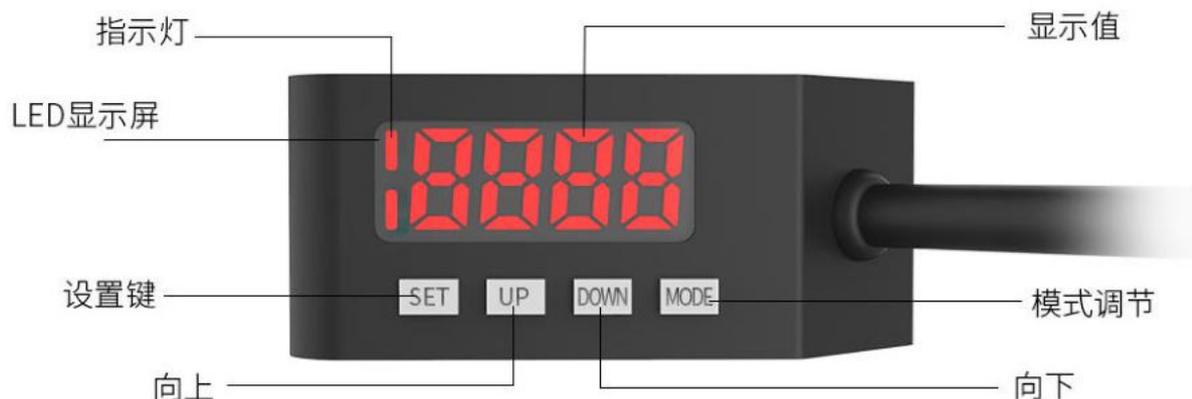
· 小型光斑尺寸，可识别微小物体及标签的颜色

超小尺寸 (W 29.7 × L42 mm) 适用于狭小空间，通过 W 3 × L 8 mm 矩形光斑，可识别微小物体及标签颜色 *，标准检测距离：20mm



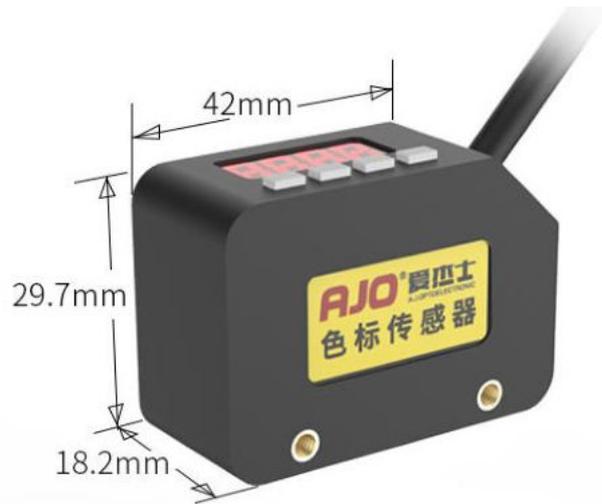
· LED 显示屏和相应的切换按键

LED 显示屏和相应的切换按键，方便操作各项功能与模式，多种场景应用均可适用，具有三种检测模式，满足不同的检测需求；



· 功能与小空间兼具

功能与小空间兼具，小体积设计，安装方便，可以通过 SET 键一键设定。



· 同样具有简单的设定方式，同时常开常闭模式可以切换

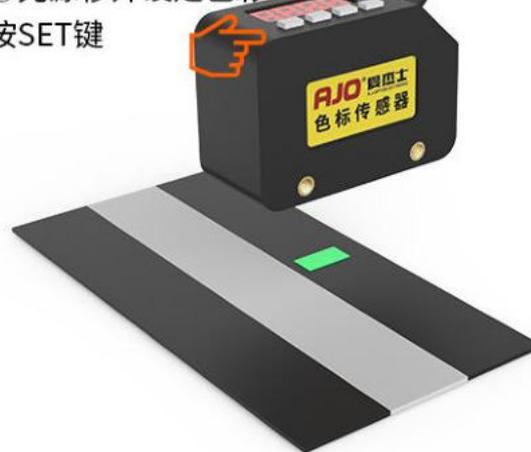
对准检测物，按一次 SET 键，移开检测物，再按一次 SET 键，完成设定，自动识别，反应灵敏，自动选择信号最强光源。

①光源对准设定色彩
按SET键



检测颜色

②光源移开设定色彩
按SET键



不检测颜色

· 不能检测液体颜色、屏幕颜色、灯光颜色



液体颜色 ⊗



灯光颜色 ⊗



屏幕颜色 ⊗

产品选型

· 产品选型表

产品型号		输出动作	投光元件	检测距离	输出指示
NPN 输出	PNP 输出				
YB-20N	YB-20P	可调 入光/非入光时 ON	三色 LED 光源	20mm	LED 显示屏； 4 位按键

(注 1): 上述产品均为导线引出型。

(注 2): 不可检测屏幕颜色, 液体颜色, 灯光颜色。

(注 3): 检测距离最小值为 0。

(注 4): YB-10N、YB-10P 为标准方型封装结构, 配置有安装支架; YB-20N、YB-20P 传感器未附送安装支架, 购买前请仔细确认。

(注 5): YB-10N、YB-10P 通过摄取背景色或待测颜色作为第一 SET 值时, 来确定传感器的常开常闭状态, 具体操作方法详见说明书。

技术参数

· 规格参数

供电方式	直流 12-24V
响应时间	2ms
检测方式	反射型
投光元件	三色光源(RGB 三色 LED 光源)
输出形式	NPN/PNP 开放式集电器 24V, 最大 100Ma(只限于主部件)最大 20Ma(当扩展部件连接时,残余电压:1V)
电源	12 至 24VDC±10%之间, 浮动比率 (P-P) :最大 10% 等级 2
负载电流	≤150MA
静态电流	< 10MA
漏电流	< 0.01MA
电压降	1.5V
残留电压	1V max
工作环境亮度	白炽灯: 最大: 20,000lux,日光: 最大: 30,000lux
功率消耗	标准模式: 最大 300Mw 最大电压: 24V
环境温度	工作时: -20~+55°C; 保存时: -40~+70°C (无结霜、结冰)

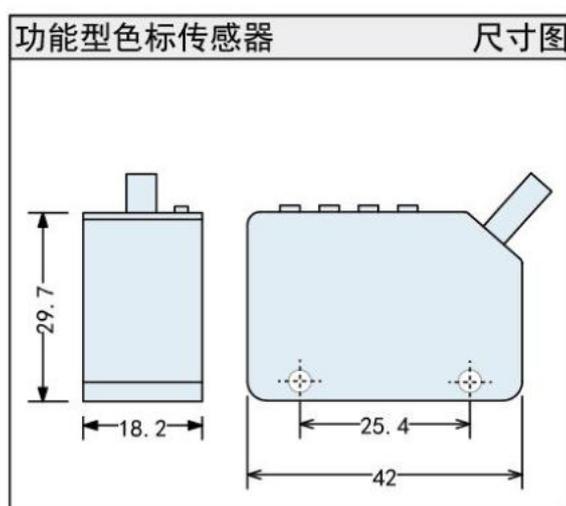
外壳材质	ABS 外壳+PC 防尘罩
相对湿度	工作时：35~85%RH；保存时：35~95%RH（无结露）
绝缘电阻	20MΩ以上（DC500V 兆欧表）
耐冲击性	1X,Y 和 Z 轴方向为 500m/ S ² ,各 3 次
耐振动性	10~55Hz 复振幅 1.5mm X、Y、Z 各方向 2h
耐电压	AC1, 000V 50/60Hz 1min
保护结构	IP65(功能型为 IP63)

(注 1)：传感器输出形式 NPN/PNP 是可选的，根据实际需要选择。

(注 2)：传感器工作模式为 NO/NC 可调，YB-10N、YB-10P 通过具体操作方式选择，YB-20N、YB-20P 通过操作按键选择；具体操作详见说明书。

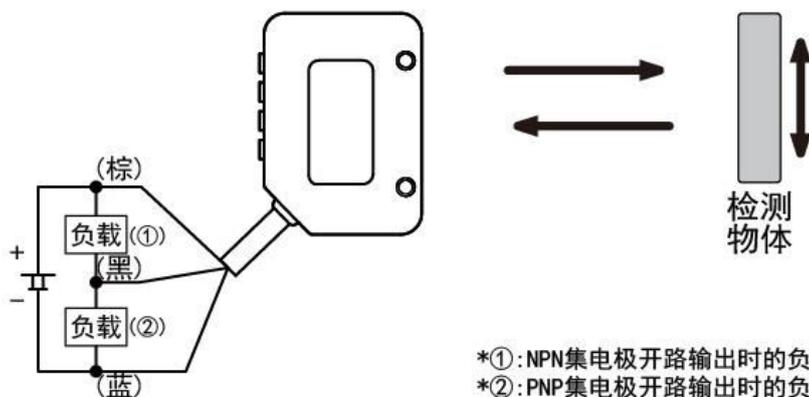
(注 3)：无指定时的测量条件为使用环境温度=+23°C

· 产品尺寸图



· 接线图

● 功能型



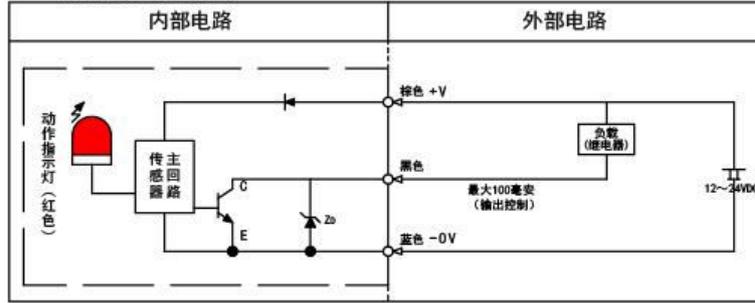
*①：NPN集电极开路输出时的负载连接

*②：PNP集电极开路输出时的负载连接

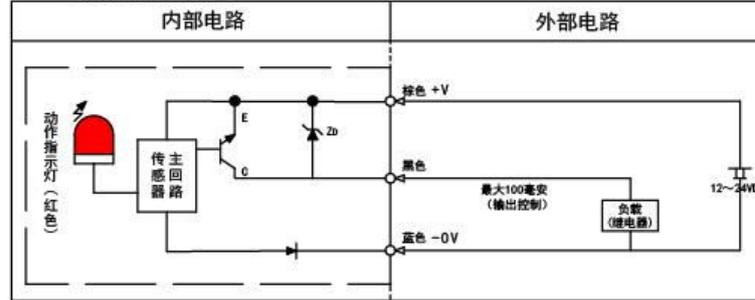
*注：三线型：棕色线+极，蓝色线-极，黑色线信号输出线。

· 电路图

●NPN集电极开路输出



●PNP集电极开路输出



· 检测区域曲线图

