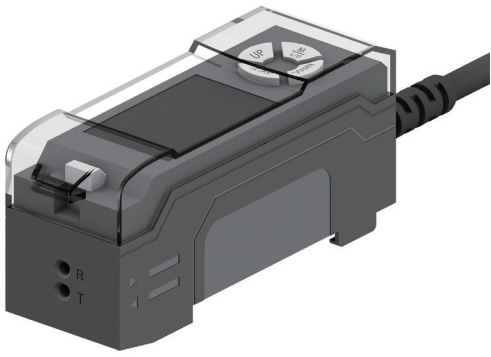


BS-401/801颜色/色标传感器 使用说明书



注意事项

Matters Needing Attention

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。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放大器进行配线，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 and 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。

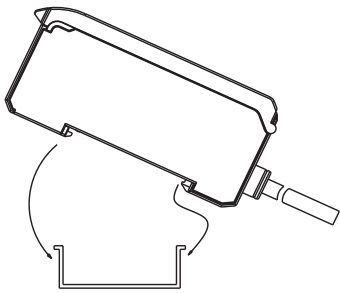
1

安装步骤

Installation Steps

A 放大器安装

- ① 把放大器底部安装在附带安装支架35mm宽的DIN导轨上
- ② 按下前部安装在放大器安装支架35mm宽的DIN导轨上。



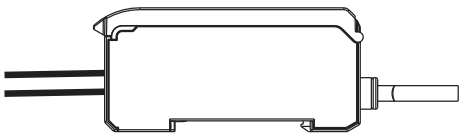
B 光纤连接

在把光纤插入放大器之前，请确认光纤附件已装好。详细情况请参照光纤说明书。

- ① 放下光纤固定杆。
- ② 慢慢将光纤从插入口插入直到不动为止。
- ③ 将光纤固定拨回到初始位置直到不能转动为止。

注:1) 如果光纤未插到底，检测距离将会缩短。因为柔性光纤容易折弯，所以光纤插好后，请小心应对。

2)对于同轴反射型光纤，请将中心光纤(单)插入到投光入口处，外围光纤(多芯) 插入到受光入口处，如果安装相反，检测准确度则会降低。



4

面板说明

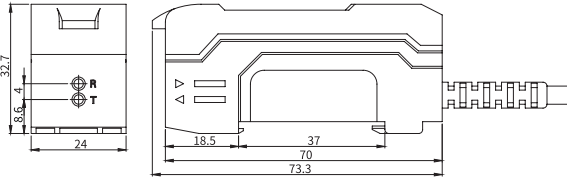
Panel Description

BS-401没有通道数显示，不可切换通道。



尺寸图

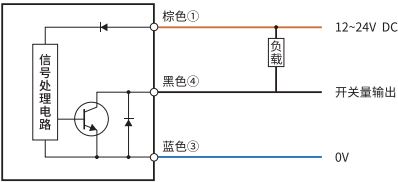
Dimensional Drawing



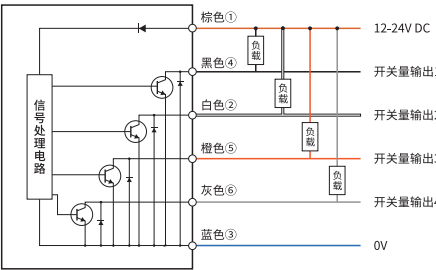
电路图

Circuit Diagram

BS-401



BS-801



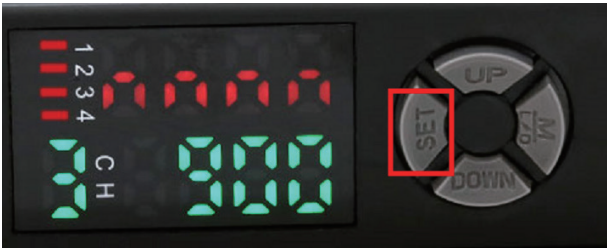
2

产品功能设置

Product Function Settings

短按MODE可在1、2、3、4四个通道循环切换，每个通道的设置方法相同。5显示ALL光量为工程模式参考总反光量，无需设置。

1、默认模式下两点校准:



步骤1,在光纤头前方没有放置任何工件时,按SET(设置)按钮(按键时间不超过2秒)。

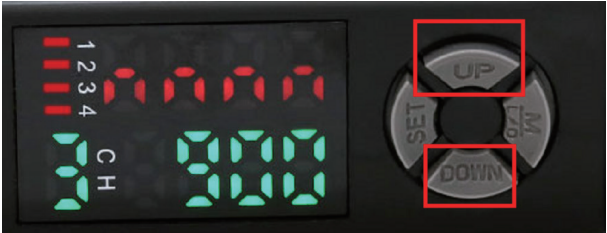
步骤2,将一个工件放置在光纤前方,按SET(设置)按钮(按键时间不超过2秒)。

两个步骤测出的数值以及RGB检测通道会显示在屏幕上并自动记忆储存。

C模式选择1P的校准自学习: 把光纤对准需要检测的颜色，按下一次SET，传感器会自动记录当前的颜色匹配值及光亮值，作为正常工作时的判断标准。

2、灵敏度微调:

按UP/DOWN键可直接修正设置值，如下图示：



- 1,按键后,屏幕数值闪烁,即可修正设置值。
- 2,按住箭头键不放,会快速增加或减少,时间越久加减速度越快。

5

规格参数

Specifications

型号	BS-401	BS-801
输出模式	NPN, 单路输出	NPN, 四路输出
工作电压	DC 12-24V ±10%	
消耗(空载)电流	≤20mA	
检测距离	18~28mm	
光源	RGB三色，4元素发光二极管	
检测模式	颜色模式和色标模式可切换	
响应时间	<130μs	
响应频率	1000Hz	
输出模式	NPN集电极开路输出	
最大输入电流	<100mA	
残余电压	<1.0V	
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~75°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	IP65	
连接方式	导线引出型 (3芯, 标准线长2米)	导线引出型(6芯, 标准线长2米)
外壳材质	ABS+PC	PBT
耐电压	AC 500V,50/60Hz,1min	
耐振动	10~55Hz, 双振幅1.5mm, X/Y/Z方向各2次	
耐冲击	500m/S², X、Y、Z方向各10次	
绝缘阻抗	20MΩ以上(DC 500V兆欧表)	

3

3、基本功能操作:

上电显示 红色和绿色数值，短按UP或DOWN键可直接调整绿色设置值的大小。默认状态下，红色值>绿色值50以上即可稳定检测。

功能菜单：

连续短按M一次，在通道1、2、3、4循环切换。

每个通道可按set设置记忆颜色，对应通道指示灯亮起，输出线输出。

按住M键 超过3秒。进入如下流程：

第一个菜单：

E-2P 0

E-1P 0

2P模式为两点校准，先对着需要输出的颜色按一次SET。再对着背景颜色按一次set才可以完成校准。【适合只有两种颜色对比】

1P模式为单次校准，对着需要输出的颜色按一次SET即可。【适合多种颜色里选一种】

可通过UP或者DOWN切换

再短按M一次，进入第二个菜单

A-H 0

A-L 0

可通过UP或者DOWN切换

当检测物距离产品太近，或者产品反光度较高，反馈回的光量太强饱和了之后，可以将A-H用UP/DOWN键调到A-L，即可退出饱和状态，正常检测。

再短按M一次，进入第三个菜单

C 0

C模式是通用的颜色匹配检测模式，千分之一千表示颜色完全相同，一般认为千分之900就是用一种颜色。

注意：不可切换模式。

6

再短按M一次，进入第四个菜单

5.L-on

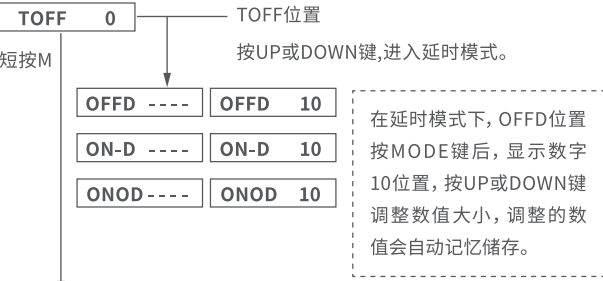
d-on

L-on常开模式，感应到设置的颜色输出，其它颜色不输出；d-on常闭模式，感应到设置的颜色不输出，其它颜色输出。

可通过UP或者DOWN切换。

再短按M一次，进入第五个菜单

延时功能



延时模式说明：OFFD拉低延时，感应到产品输出，产品走开后达到延时时间再断开；ON-D拉高延时，感应到产品达到延时时间再开始输出；ONOD，同时拉高和拉低延时。

再短按M键

END

退出功能菜单。

4、键盘锁功能:

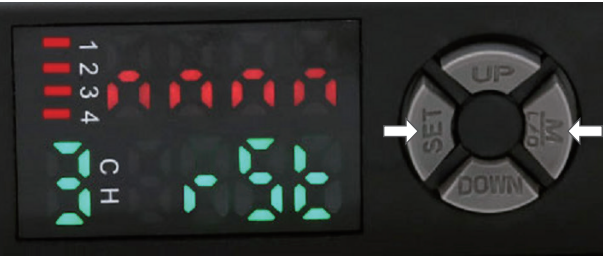
使用键盘锁功能能停止所有键功能

同时按住M和DOWN键超过3秒,此时所有按键都被锁住。再同时按住M和DOWN键超过3秒, 按键锁住功能解除。



5、初始化设置:

在红色和绿色都是数值时候 按M键的同时，按SET键至少3秒，屏幕显示：RSE恢复出厂设置。



错误代码

Error Code

nnnn 为光量反馈过低，可能没有检测到产品，需要缩短检测距离或者使用更粗芯的光纤、或者增加检测面积。

vvvv 为光量反馈过强，可使用A-L退出饱和，或者拉远检测距离、选择细芯光纤。

产品保证书

Product Warranty

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，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。

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 可能危及人身财产的系统、设备、装置。
- ④ 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。



- 广东博亿精科传感有限公司
- 广东省 / 东莞市 / 寮步镇 / 松湖智谷 D2 栋 12 楼
- www.boyijingke.com