

ER2-22NH双数显光纤传感器 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。

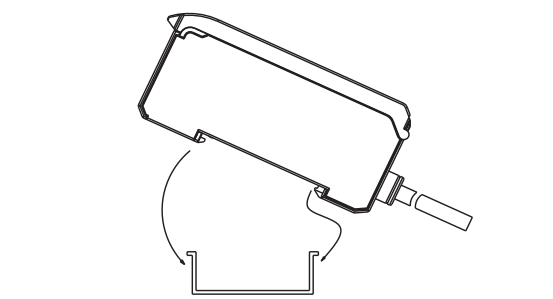
1

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。



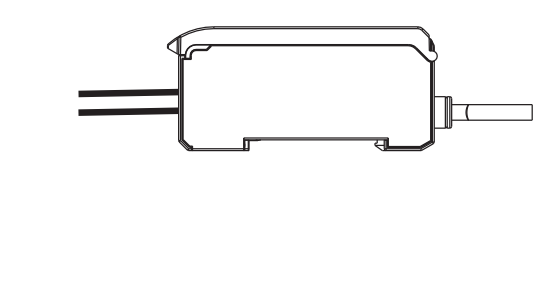
B 光纤连接

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。

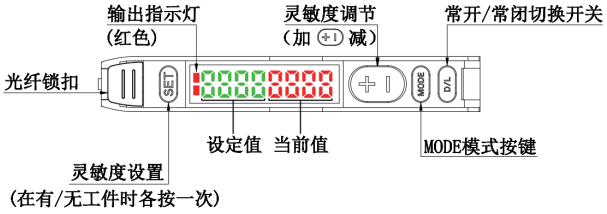
2)对于同轴反射型光纤,请将中心光纤(单)插入到投光入口处,外围光纤(多芯) 插入到受光入口处,如果安装相反,检测准确度则会降低。



4

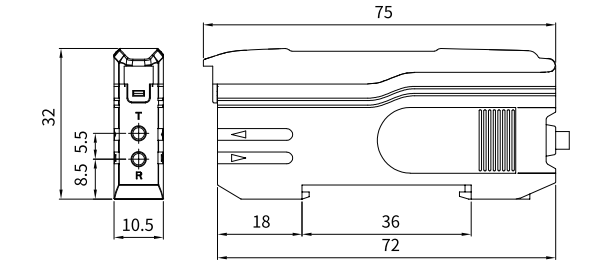
面板说明

Panel Description



尺寸图

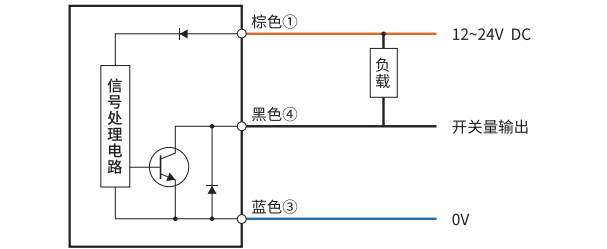
Dimensional Drawing



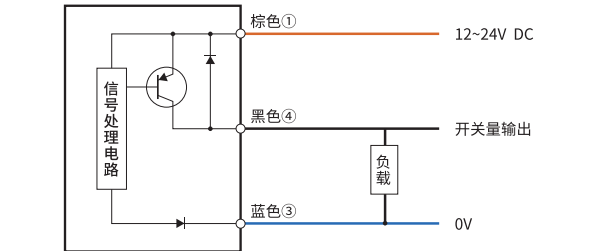
电路图

Circuit Diagram

NPN型号



PNP型号

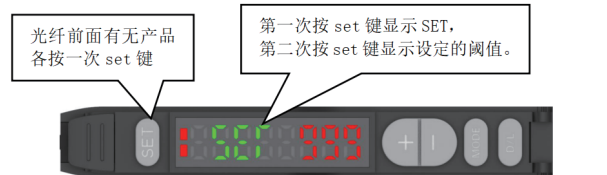


2

产品功能设置

Product Function Settings

1、阈值快速设定:



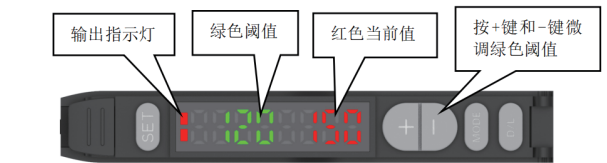
2、手动微调阈值:

在阈值快速设定后,可以手动按+键和-键微调绿色阈值。

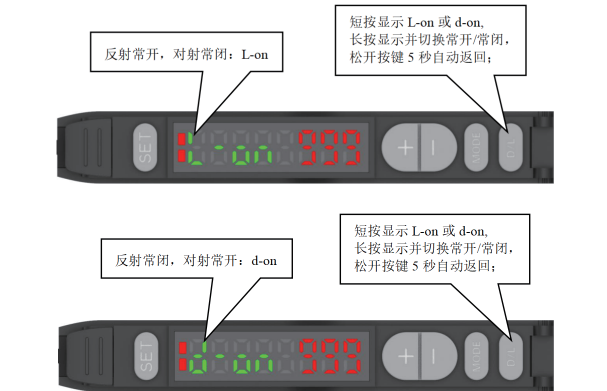
阈值微调的原则是: 无产品照到的红色值<绿色设定值<照到产品的红色值;

建议照到产品的红色值比绿色阈值大20以上,

注: P--1模式下红色值小于100时建议使用P--2;



3、常开/常闭切换:



5

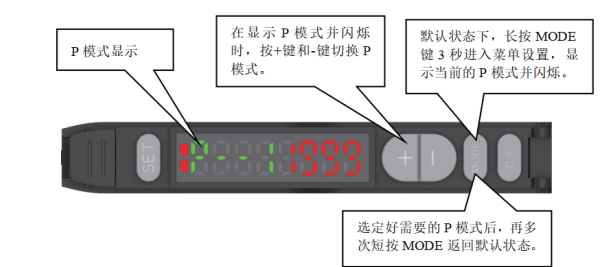
规格参数

Specifications

型号	ER2-22NH	ER2-22HP
类型	NPN输出	PNP输出
工作电压	DC 12~24V ±10%	
消耗(空载)电流	≤40mA	
检测距离	反射: 300mm, 对射: 1500mm	
光源	4元素红色发光二极管630nm	
响应时间	P0: <50μs; P1: <200μs; P2: <400μs; P3: <800μs; P4: <4ms	
响应频率	10KHz	
延时功能	无延时/单次延时/拉高延时/拉低延时	
最大输入电流	100mA	
最大残余电压	<1.5V(负载电流100mA, 导线2m时)	
开关模式	Light.on(入光动作) / Dark.on(遮光动作)可切换	
显示器	阈值设定值: 4位绿色LED; 当前采集值: 4位红色LED	
环境照度	白炽灯≤3000Lux; 太阳光≤10000Lux	
环境温度	工作时: -10℃~55℃; 保存时: -25℃~70℃, 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	IP64	
连接方式	导线引出型 (3芯, 标准线长2米)	
外壳材质	ABS	
耐电压	AC 500V, 50/60Hz, 1min	
耐振动	10~55Hz, 双振幅1.5mm, X/Y/Z方向各2H	
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)	

4、P0---P4模式:

模式	反应时间
P--0	50us
P--1	200uS
P--2	400uS
P--3	800uS
P--4	4mS



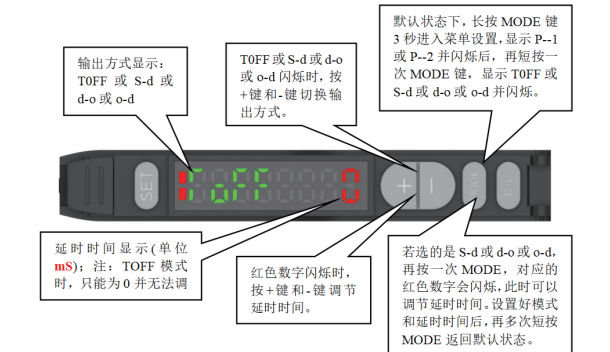
5、输出方式:

TOFF (关闭延时): 产品没有任何延时, 正常输出;

S-D (一次性输出): 感应后不管检测的时间长短, 仅输出一个设定的延时时间宽度信号;

d-o (拉高延时): 延时输出, 产品感应, 延时到设定时间后再输出, 产品离开后关闭输出; (若感应时间小于设定的延时时间则没有输出)

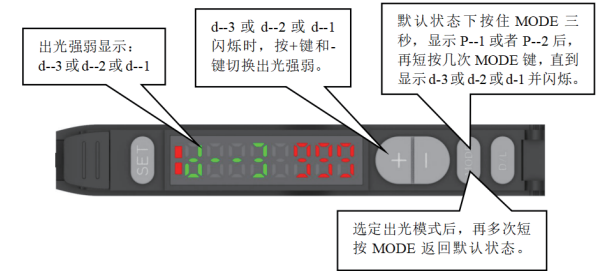
o-d (拉低延时): 输出延时, 产品感应离开后输出设定的延时时间宽度信号;



6

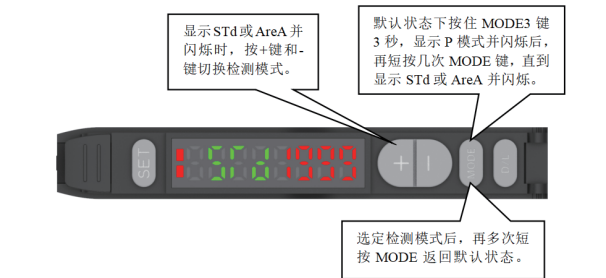
6、出光强弱

d--3, d--2, d--1的出光强度逐渐减弱；

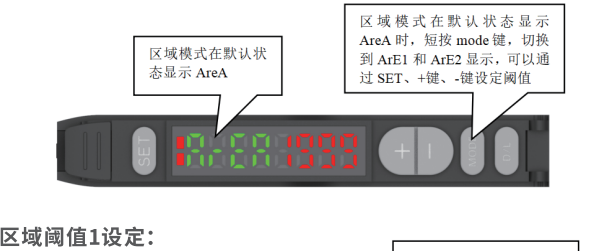


7、检测模式:

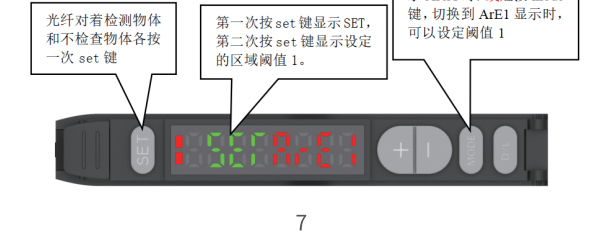
检测模式	模式说明
STd	正常模式
AreA	区域检测模式
ZEro	背景清零



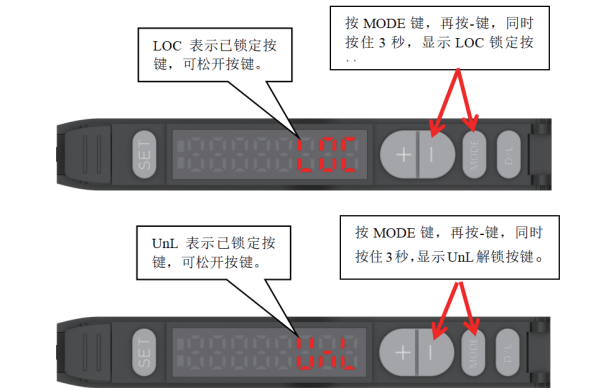
若在检测模式下选择AreA, 退出到默认状态时, 显示的是AreA。



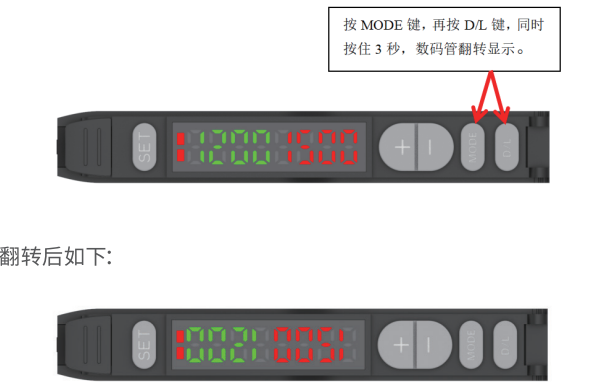
区域阈值1设定:



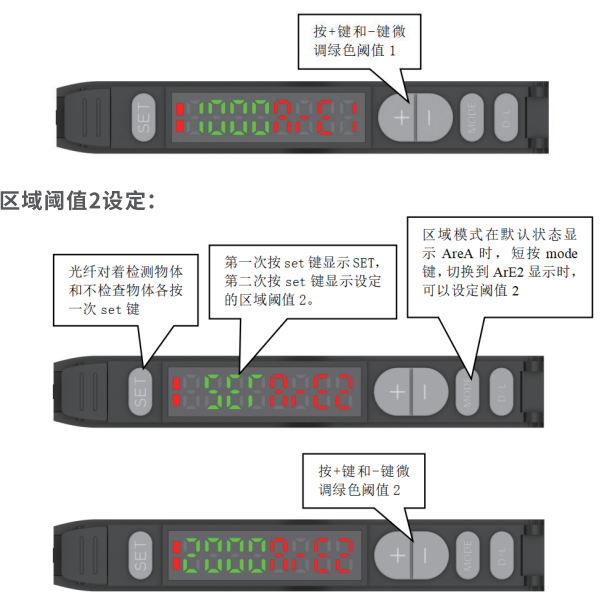
11、按键锁定及解锁:



12、数码管翻转显示:



翻转后如下:



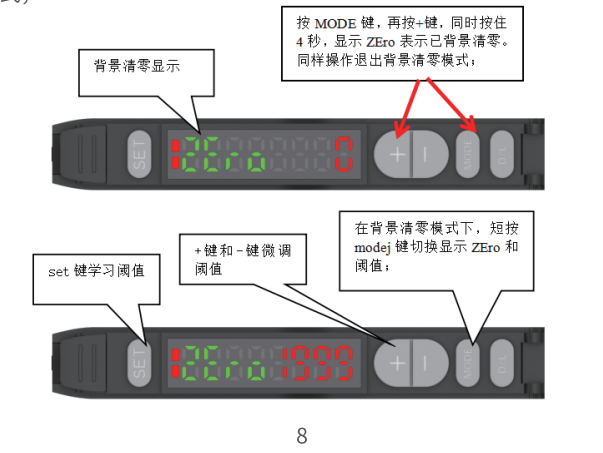
注: 阈值1和阈值2不分高低大小, 产品会自动识别出高阈值和低阈值;

阈值1和阈值2存在梯度差, 当阈值1和阈值2太接近时, 产品自动拉大阈值1和阈值2的数值差;

背景清零模式:

在正常模式或背景清零模式的默认状态下, 都可以切换到背景清零。但背景清零和区域模式只能二选一。

在背景清零模式下, 选择区域模式后, 会自动退出背景清零, 进入区域模式; 在区域模式下, 选择背景清零模式, 会自动退出区域模式;



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、适用用途的条件等。

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。

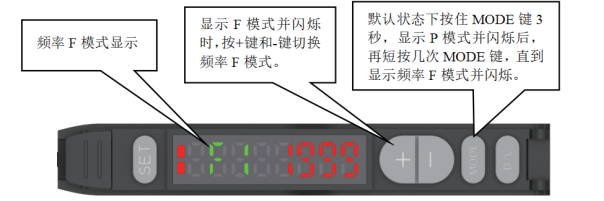
同时, 上述保证仅指本公司产品本身, 由于本公司产品故障所引起的损害排除在保证对象以外。

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。

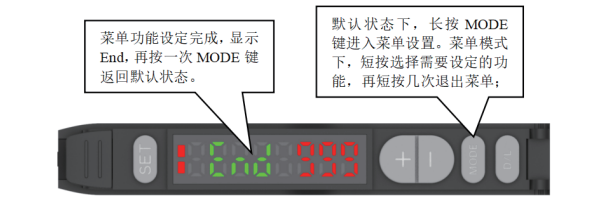
8、检测频率选择:

在多个产品检测靠近时, 可以通过选择不同的频率, 错开相互干扰; 四种工作频率可选: F1、F2、F3、F4



9、返回默认状态:

在任何菜单模式下, 无操作30秒自动返回默认状态。



10、恢复出厂设置:

P模式: P--1模式;

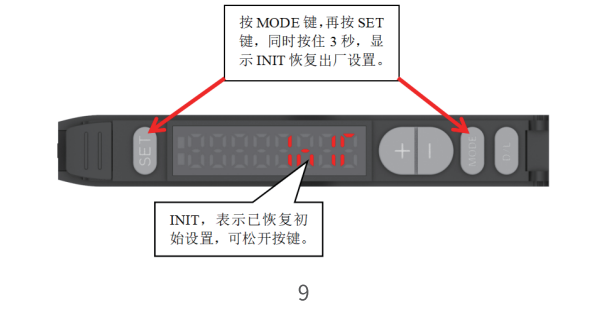
输出方式: TOFF没延时, 正常输出;

出光强弱: d--3出光最强;

检测模式: 正常模式

工作频率: F1

常开/常闭: 常开 (L-on) ;



4、适用用途、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