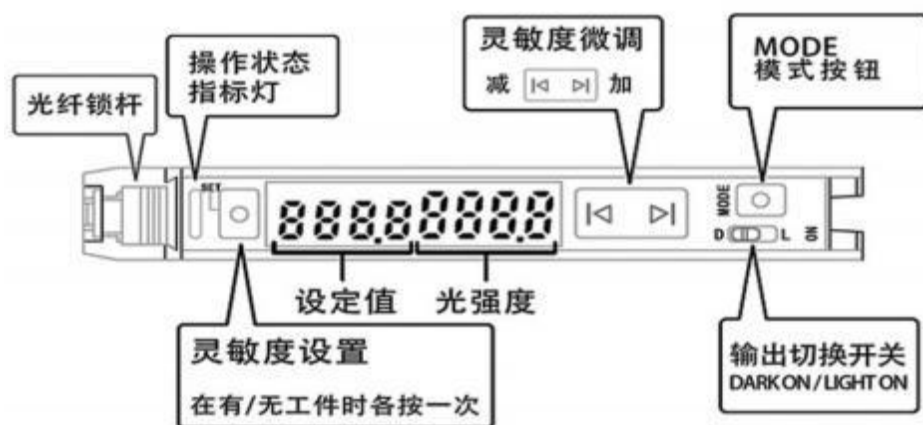


# 伟亿WS-D53N双输出双数显放大器

## 使用说明书

### ◆ 部件名称和功能



### ◆ 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。

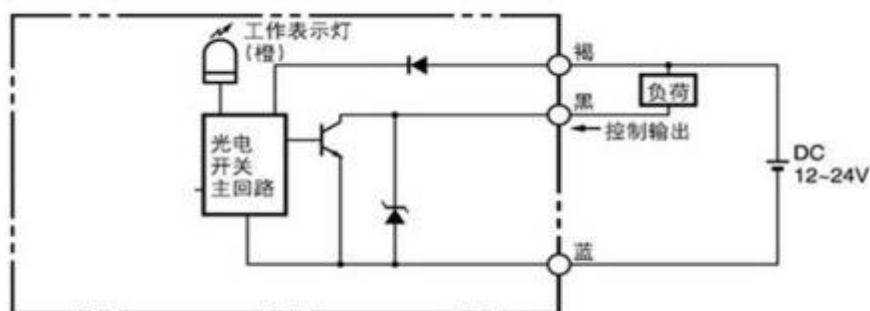
### ◆ 技术规格

| 型 号  | WS-D53N                                         | WS-D53P       |
|------|-------------------------------------------------|---------------|
|      | <b>NPN 输出</b>                                   | <b>PNP 输出</b> |
| 类 型  | 1 个输出口，导线引出式                                    |               |
| 控制输出 | 2 个输出口，黑线为 OUT1，白线为 OUT2。白线 OUT2 可以做 CNT 计数功能   |               |
| 光 源  | 红色，4 元素发光二极管体                                   |               |
| 反应时间 | P-0:50 μs, P-1 :200 μs, P-2:400 μs, P-3:800 μs, |               |

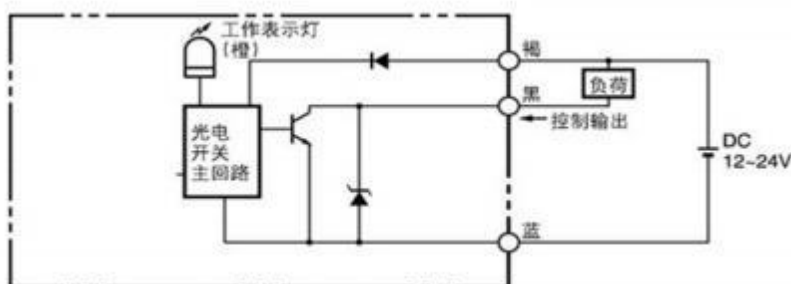
|            |                                                                                                   |                                                |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|            | P-4:6.4ms, P-5:12.8ms, P-6:25.6ms                                                                 |                                                |
| 输出选择       | 主菜单内选择 OUT1 OUT2 的 L ON 及 D ON                                                                    |                                                |
| 显示指示器      | 操作指示灯: 红色发光二极管、双重数位监视器: 双重 7 位数展示, 阈值 (4 位数绿色发光二极管体指示器) 和当前值 (4 位数红色发光二极管体指示器) 一起点亮。当前值范围: 0-9999 |                                                |
| 检测方式       | 光强度 (可进行区域检测, 可提供自动敏感跟踪功能)                                                                        |                                                |
| 延时功能       | 断开延时计时器/开启延时计时器/单次计时器/开启延时单次计时器, 可选择。计显示器在持续时间可选择: 1ms 至 9,999ms                                  |                                                |
| 控制输出       | NPN 开放式集电器 24V, 最大 100mA (只限于主部件) /                                                               | NPN 开放式集电器 24V, 最大 100mA (只限于主部件), 剩余电压: 最大 1V |
| 电 源        | 12 至 24VDC±10%之间, 浮动比率 (P-P): 最大 10% 等级 2                                                         |                                                |
| 工作环境亮度     | 白炽灯: 最大: 20,000lux, 日光: 最大: 30,000lux                                                             |                                                |
| 功 率<br>消 耗 | 标准模式: 最大480mW                                                                                     | 标准模式: 最大480mW                                  |
| 耐振动性       | 10 至 55Hz, 双重振幅: 1.5mm, X, Y, Z 轴分别是 2 小时                                                         |                                                |
| 环境温度       | -10 至+55℃, 无冻结                                                                                    |                                                |
| 耐冲击性       | X, Y 和 Z 轴方向为 500m/ S <sup>2</sup> , 各 3 次                                                        |                                                |
| 外壳材料       | 聚碳酸酯                                                                                              |                                                |
| 相对湿度       | 35 至 85%, 无凝结                                                                                     |                                                |
| 尺 寸        | 30.3mm (高) × 9.8mm (宽) × 71.8mm (深)                                                               |                                                |
| 重 量        | 约 80g                                                                                             |                                                |
| 附 件        | N/A                                                                                               |                                                |

## ◆ 输出电路

WS-D53N NPN 型号: 黑线为 OUT1 的输出, 白线为 OUT2 的输出



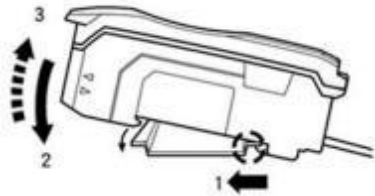
WS-D53P PNP 型号 黑线为 OUT1 的输出, 白线为 OUT2 的输出



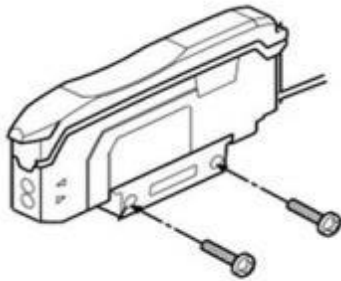
## ◆ 正确的安装方法

### ● 安装在 DIN 轨道上

- 1、将主机底部的卡爪与 DIN 轨道对齐。按照箭头 1 的方向推动主机的同时，使其往箭头 2 的方向倾斜。
- 2、拆卸传感器的方法是，在朝箭头 1 的方向推动主机的同时，朝箭头 3 的方向提升主机。

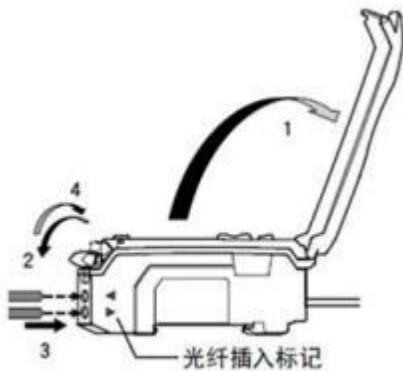


- 安装到墙壁上(仅适用于主模块)将模块放到选配的安装架上，将其安装到一起，并使用两个 M3 螺钉固定住，如插图所示。



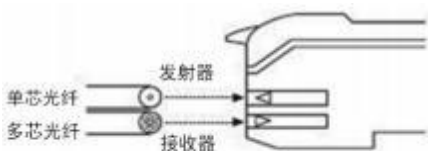
### ● 连接光纤模块

1. 按箭头 1 所示的方向开启防尘盖。
2. 按箭头 2 所示的方向往下移光纤锁杆。
3. 将光纤模块记号上标记的长度插入光纤孔(即，大约 14mm)。
4. 按箭头 4 所示的方向往下移光纤锁杆。



注

- 如果使用较薄的光纤模块，则需要使用随其提供的转接器。
- 如果没有连接正确的转接器，则薄型光纤模块将不能正确地检测目标物。(转接器随光纤模块提供。)
- 若将同轴反光型光纤模块连接到放大器上，应将单芯光纤连接到发射器侧，而将多芯光纤连接到接收器侧。



## ◆ 基本设置

自学习调整 OUT1 OUT2 阈值方法:

若要调整 OUT1 的阈值, 将界面的拨动开关拨到 D 位置, 此时按下 SET 键 3 秒钟或两次短按 SET 键, 则得到 OUT1 的阈值, 此阈值也可以通过 UP DOWN 来手动调整

若要调整 OUT2 的阈值, 将界面的拨动开关拨到 L 位置, 此时按下 SET 键 3 秒钟或两次短按 SET 键, 则得到 OUT2 的阈值, 此阈值也可以通过 UP DOWN 来手动调整

### ● 常开 (L-ON) /常闭(D-ON)模式切换

方法: 短按 MODE (模式) 按钮进行显示模式切换

显示 OUT1 LON, 可通过 UP/DOWN 按键调整为 DON

再次短按 M

显示 OUT2 LON, 可通过 UP/DOWN 按键调整为 DON

再次短按 M 返回待机界面

### ● 功能模式设置切换

方法: \*在“显示模式”下按住 MODE (模式) 按钮 (长按 3 秒) 进入功能模式设置

\*短按 MODE (模式) 按钮进入功能模式切换

ATT 衰减亮度及功率设置, 从 ATT 1111 调到 ATT 1

|       |        |
|-------|--------|
| P-- 1 | 入光亮当前值 |
|-------|--------|

OUT2 的四个延时模式, 按下 UP/DOWN 切换延时模式及延

|         |        |
|---------|--------|
| Att/111 | 入光亮当前值 |
|---------|--------|

|      |  |
|------|--|
| 1ToF |  |
|------|--|

OUT2 的四个延时模式, 按下 UP/DOWN 切换延时模式及延时时间

时时间

发光频率的四个模式, 按下 UP/DOWN 切换 F1/F2/F3/F4 不同发光频率, 可有助于改善放大器的光互相干扰现象。

|      |  |
|------|--|
| 2ToF |  |
|------|--|

END 菜单, 按下 MODE 退回到显示菜单, 按下 UP 又回到主菜单开始位置

|     |    |
|-----|----|
| FEC | F1 |
|-----|----|

|   |    |
|---|----|
| E | nd |
|---|----|

## ● 工作模式设置

方法：\*进入工作模式设定后，按 UP/DOWN 键进行设置

\*设置完成后，短按 MODE 键几次退出，自动保存设置

| 模式类型 | 工作频率        |
|------|-------------|
| P-0  | 100 $\mu$ s |
| P-1  | 200 $\mu$ s |

## ● ATT 衰减（亮度及功率）设置

方法：\*进入衰减设定后，按 UP/DOWN 键进行设置

\* 设置值由 ATT111 /ATT11/ATT1/ATT1111 四组，分别代表四个等级的发光强度，ATT1111 最强，ATT1 最弱，设置完成后，短按 MODE 键几次退出，自动保存设置。在检测处于饱和状态时，调整信号的衰减 可以退出信号饱和，在检测有反光的背景时有用。

## ● 延时设置

方法：\*进入延时设置后，按 UP/DOWN 键进行设置

\*设置完成后，短按 MODE 键几次退出，自动保存设置。

| 显示类型 | 说 明             |
|------|-----------------|
| toFF | 不延时             |
| SHot | 一次性输出（仅输出一定的时间） |
| on-d | 拉高延时（感应后延时再输出）  |
| oFFd | 拉低延时（输出后延时断开）   |

在 SHOT/ ON-D/OFF-D 菜单下，操作者可以按下 UP DOWN 按键，来调整具体的延时时间，延时时间从 1MS 到 9999MS 可以任意调整。

## ◆ 组合键的用法

### ● 恢复出厂设置：MODE+SET

在“待机模式一”下，长按此组合键，设置成功后显示：Init，所有参数恢复成出厂值。

### ● 按键锁定功能：MODE+ DOWN。

在“待机模式一”下，长按此组合键，设置成功后显示：Loc，此时禁止所有操作键；再次按下 MODE+DOWN 按键，显示：UnL，锁定解除。

### ● 自学习阈值：长按 SET 或按两次自动检测产品的阈值。

在“显示模式一”下，长按此键，可用于检测快速移动物体阈值的自动设定。

## ◆ 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，请与各销售网点的经销商联系。

### 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洽。

