



# PSD-SPB1 信号处理器

## 使用说明书



上海欧光电子科技有限公司

<http://www.e-otron.com>



PSD-SPB1 信号处理器是专门为一维 PSD 探测器信号处理而设计，电路采用了高性能的专用集成电路，对 PSD 微弱的信号进行放大及运算处理，输出的电压与光点坐标位置构成简单线性的函数关系。

### 1. 技术参数

- (1) 电源：正电源  $+15V \pm 5\%V$ ；负电源  $-15V \pm 5\%V$ 。
- (2) 功耗：正电源  $\leq 25mA$ ；负电源  $\leq 25mA$ 。
- (3) PSD 反偏电压  $V_R$ ：  $6V \pm 5\%V$ 。
- (4)  $V_X$  输出幅度：  $-5V \sim 5V$ 。
- (5) 函数关系：

当光点处于 PSD 探测器的几何中心时， $V_X$  输出均为  $0V$ ，以 PSD 探测器的几何中心为坐标原点，建立的一维坐标，光点的坐标  $X$  与  $V_X$  成对应关系，每  $mm$  对应输出电压  $1V$  或  $0.5V$ （对于  $21mm$  以上的一维 PSD）。

### 2. 外形图

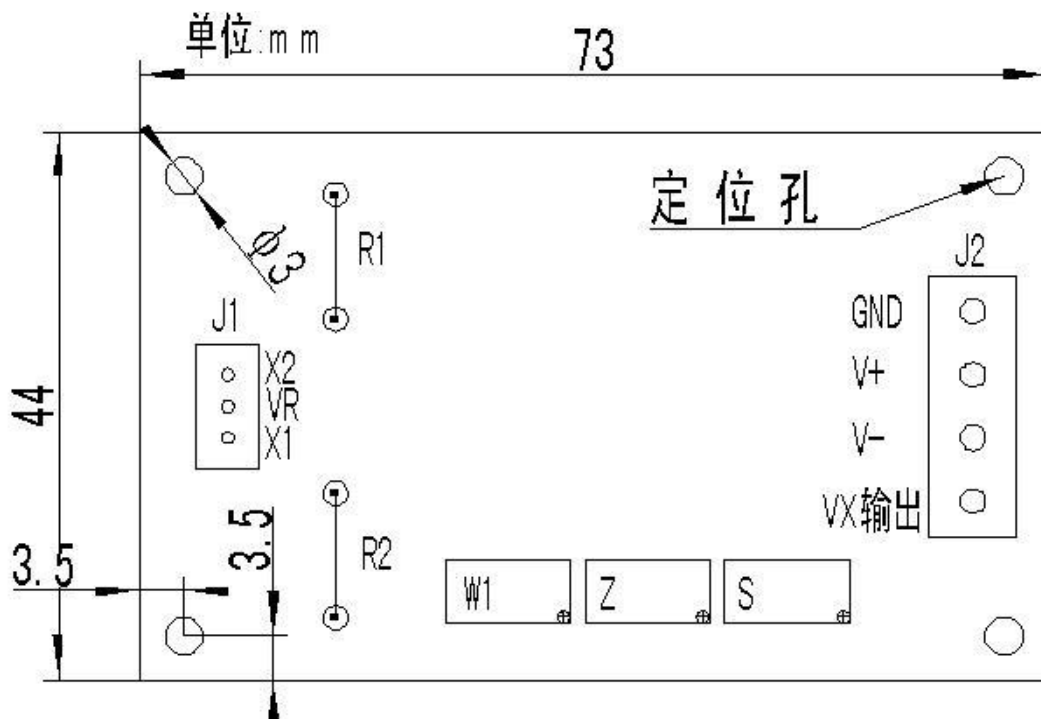


图 1 外形图

### 3. 连接

J1 与 1D-PSD 探测器连

接：1-X2；2-VR；3-X1。

J2 与电源及输出连接：

1. GND；2.V+ -  $+15V$ ；3.V- -  $-15V$ ；4.VX。



#### 4. 调节方法

用表笔测试  $V_0$  测试点对地电压值，典型值为 2~5V，如果此电压值不在范围内，需更换  $R_1 \sim R_2$  两只反馈电阻，电阻大  $V_0$  值大，电阻小  $V_0$  值小（注意： $R_1 \sim R_2$  四只反馈电阻的阻值要求精确到小数点后三位。）

电位器 Z 调节 PSD 探测器零位。

电位器 W1 调节 PSD 探测器总增益。

电位器 S 调节 PSD 探测器增益微调。

在 PSD-SPB1 信号处理器在出厂前，X 的零位及增益已调好。

#### 5. PSD 的连接及坐标

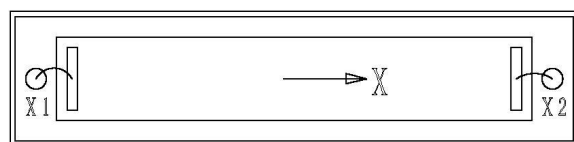


图 3 PSD 管脚及坐标

#### 6. 注意

(1) 接线要严格按照说明，连接错误或在通电时连接导线短路都会导致电路永久损坏。

(2) 出现故障时，应首先检查 J1 和 J2 连接有无断路或短路，电源是否正常，VX 检测设备是否正常。

(3) 对于第(2)无法排除的问题，请用户不要擅自进行修理，请直接邮寄到厂家，否则带来后果由顾客负责。

#### 7. 质保及维修

质保期：1 年，终身维修。

#### 8. 技术服务

电话：021-54971821, 18101883638

E-mail: [frank.shuai@e-otron.com](mailto:frank.shuai@e-otron.com)