



注意：敬请用户在操作使用SX1903型PN类别鉴定仪之前，必须详细阅读使用说明书！并妥善保管。

SX1903 型 PN 类别鉴定仪

使用说明书



本企业已通过ISO9001:2000质量体系认证

苏州市百神科技有限公司

苏州电讯仪器厂

欢迎使用 **SX1903 型 PN 类别鉴定仪!**
由衷地感谢您加入本公司的用户队伍!

一、概述

SX1903 型 PN 类别鉴定仪是运用整流法原理鉴定半导体类别的仪器，同时兼备测试重掺的功能。

本仪器由主机和探头等部件组成。**PN 类别**由数码管显示，是否重掺由发光管和蜂鸣器提示，探头由四种形式，可根据需要选用。探针采用即插式，方便更换。

仪器具有鉴定范围宽、灵敏度高、稳定性好、使用方便等特点。适用于半导体材料厂、半导体器件厂、科研单位、高等院校等对半导体材料的 **PN 类型**鉴定及重掺判别的场合。

二、技术参数

1. PN 鉴定范围： $\rho = 0.01 \sim 1000 \ \Omega \cdot \text{cm}$

重掺判别界限： $\rho = 0.01 \sim 0.2 \ \Omega \cdot \text{cm}$ 可调（初始设定为 $0.1 \ \Omega \cdot \text{cm}$ ）

2. 可测半导体材料尺寸：

PN 鉴定：可接触面 $S_{\min} = 3\text{mm} \times 5\text{mm}$

重掺判别：可接触面 $S_{\min} = 3\text{mm} \times 5\text{mm}$ （三针探头或夹子）

$S_{\min} = 3\text{mm} \times 3\text{mm}$ （二针探头或夹子）

$S_{\min} = 2\text{mm} \times 2\text{mm}$ （单针探头）

3. 探头参数：

(1) 探针间距： 1.8mm

(2) 探头类型：三针式、二针式、单针式、夹子式 —

4. 电源：

$220\text{V} \pm 10\%$ 50Hz ,

功 耗： $<10\text{W}$

5. 工作环境：

温 度： $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ 相对湿度： $60\% \sim 70\%$

工作室内应无强电磁场干扰

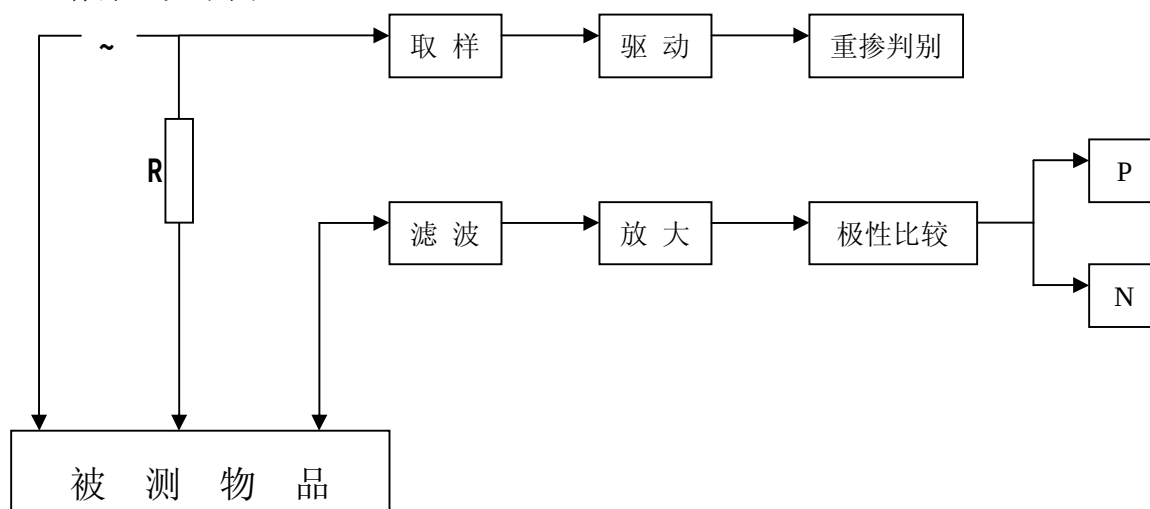
6. 外形尺寸及重量:

主机: 190mm (长) × 225 mm (宽) × 90mm (高)

重量: 约 1kg

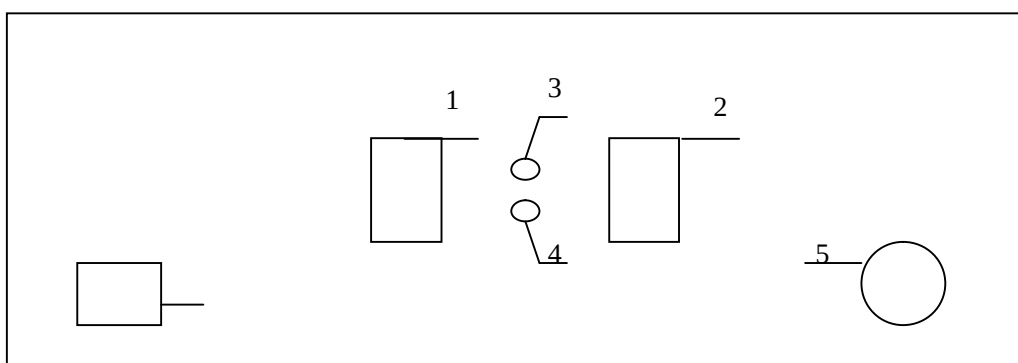
三、工作原理

工作原理如下图:



四、结构特征

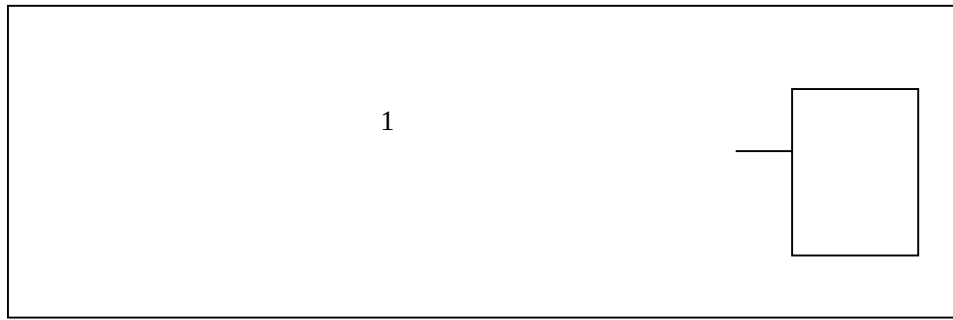
面板示意图:



面板示意图

- | | | |
|-------------|-------------|---------|
| 1、P 型指示数码管; | 2、N 型指示数码管; | 3、蜂鸣器; |
| 4、重掺指示灯; | 5、探头插座; | 6、电源开关; |

后盖板示意图：



后盖板示意图

1、电源插座

五、使用方法

1. PN 类别鉴定（兼重掺判别）：

主机配三针探头，开机待仪器稳定后，将探针与被测样品良好接触，注意压力要适中，从面板上数码管的显示即可鉴定样品的 **PN** 类别。如果被测样品为重掺材料，则面板上重掺指示灯亮，同时蜂鸣器报警。

2. 重掺鉴定探头选用：

如被测样品为表面积较小的块状，还可换用二针、单针或夹子式的探头。



苏州市百神科技有限公司
苏 州 电 讯 仪 器 厂

地址：苏州市工业园区通园路企鸿路 31 号

邮政编码：215006

电话：+86-512-62522538

传真：+86-512-62522938

<http://www.baishen.com>

[E-mail:clean@baishen.com](mailto:clean@baishen.com)