

NRP 系列

脉冲分压器

说  
明  
书

武汉南佶电气有限公司

湖北·武汉·东湖技术开发区光谷大道58号光谷总部国际4栋8楼

## 声 明

武汉南诺电气有限公司

版权所有，保留所有权利。

本使用说明书所提及的商标与名称，均属于其合法注册公司所有。

本使用说明书受著作权保护，所撰写的内容均为公司所有。

本使用说明书所提及的产品规格或相关信息，未经许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、修改、传播或出版。

本说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。

除非有特殊约定，本说明书仅作为使用指导，本说明书中所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

## 目录

一、概述与测量原理.....	1
二、技术参数.....	1
三、使用方法.....	2
四、操作指南.....	2
五、注意事项.....	3
六、产品规格.....	3
七、仪器成套性.....	3

## 一、概述与测量原理

NRP 系列脉冲分压器（也叫冲击分压器）是弱阻尼等电位屏蔽式高压测量系统，主要用于雷电波测量，包括雷电全波，8/20 $\mu$ s 波及其他雷电波形。是雷电波专用分压器，具有操作简便，显示直观，精度高、体积小、重量轻等特点。适用于电网一次设备的型式试验（如氧化锌避雷器雷电波陡波试验、电压互感器雷电全波试验、高压开关雷电全波试验、变电站主变的型式试验、高压 GIS 试验等）、变电站、高压电器设备制造厂和高电压试验室等部门作为雷电波测量之理想设备。

本脉冲分压器通过仪表线与示波器相连，可实现远距离清晰读数，使用安全、方便。该系列脉冲分压器输入阻抗高，线性度好，采用特殊的屏蔽技术，减少高压对示值的影响，实现了高稳定度。

采用进口填充材料，实现了产品的高稳定性；内部采用高精度电阻和低正切值的高压电容，局部放电小。体积小，重量轻，便于携带。

## 二、技术参数：

- 1、电压等级：AC:50 kV -2000kV(能承受 110%额定值的冲击电压峰值)
- 2、相应时间： $<120\text{ns}$ （特殊要求可定做）
- 3、冲击电压波形：

雷电冲击全波（简称雷电全波）主要参数为峰值  $U_p$ 、波前时间  $T_1$ 、半峰值时间  $T_2$ 、标准雷电全波的波前时间  $T_1=1.2\mu\text{s}$  半峰值时间  $T_2=50\mu\text{s}$ 。

为了获取高准确度的测试数据,建议采用美国泰克 200M 以上示波器,同时其它技术指标要满足高压雷电波测量的相关要求.

4、精度: AC:3.0%

5、绝缘介质: 进口电容器油

6、环境条件:

温度: 0~45℃

湿度: <85%RH

7、分压比: 1000:1 或(可根据客户要求定做)

8、重量:--

### 三、使用方法

1. 将脉冲分压器接地端安全接地。
2. 将阻尼电阻接在均压球上方,然后再与冲击电压相连(阻尼电阻由用户自己根据需要判断是否串入回路,同时阻尼电阻也又用户自己提供)。
3. 将分压器底座上的输出端与示波器连接。
4. 此时就可以做高压试验了,根据电压波形相应时间的不同,调节示波器的"秒/格"和"伏/格",直至能显示电压波形为之。
5. 测试过程中外围线路对测量的影响很大,为了真实的显示电压波形,应将测量回路中的高压引线和接地线取得越短越好,地线要直接与接地点相连。
6. 测试完毕后,切断高压,将分压器上的余电放完后方可进入现场。
7. 若施加的电压大于脉冲分压器的额定电压,将会损坏脉冲分压器。请用户要格外注意。
8. 在使用和保养中,均应注意分压器表面的清洁,防止污秽,此仪器应置于干燥处,妥善保管。

## 四、注意事项

- 1、使用中，100KV 以下分压器周围 2 米内不得有杂物，（150KV-200KV 分压器为 3 米，300KV 以上分压器为 4 米）仪表与分压器保持远距离，严格保持安全操作距离。
- 2、坚持轻拿轻放原则，切不可碰撞，挤压等。

## 五、产品规格

型号	电压等级 (kV)	高度 (mm)	响应时间	准确度 (%)
NRP-50	50kV	400	<120ns 其他规格可以定做	1%
NRP-100	100	500		
NRP-200	200	850		
NRP-300	300	1150		
NRP-500	500	1950		
NRP-800	800	2600		
NRP-1000	1000	3400		
NRP-1500	1500	4750		
NRP-2000	2000	5600		

## 六、仪器成套性

- |            |    |
|------------|----|
| 1、75Ω 同轴电缆 | 一根 |
| 2、接地线      | 一根 |
| 3、合格证      | 一份 |
| 4、使用说明书    | 一份 |