

目 录

| | |
|-------------|----|
| 安全提示..... | 1 |
| 产品介绍..... | 2 |
| 测量仪原理..... | 5 |
| 使用方法..... | 7 |
| 注意事项..... | 12 |
| 仪器保养..... | 13 |
| 软件使用说明..... | 14 |
| 售后服务..... | 16 |

衷心感谢您选择了我们 NEPRI 的产品！



为了您更好的使用仪器，在使用之前请您务必仔细阅读使用说明，详细了解其主要性能及使用方法。



注意安全

本产品只可在规定的范围内使用。为了避免可能发生的危险, 请阅读下列安全注意事项。

- **正确地连接和断开:** 当测试导线与带电端子连接时, 请勿随意连接或断开测试导线。
- **注意所有终端的额定值:** 在试验前, 请阅读本产品使用说明书, 注意本产品的所有额定值和标记, 防止损坏仪器或发生火灾。
- **避免接触裸露电路和带电金属:** 接通电源后, 请勿触摸裸露的接点和部位。
- **防潮防爆:** 请勿在潮湿, 易爆环境下操作, 并随时保持产品表面清洁和干燥。
- **工作不正常时请勿操作:** 如本仪器工作不正常, 请及时与我公司联系, 切勿继续操作或自行拆开维修。

1、型号

NEPRI-6201

2、面板介绍

NEPRI-6201 型杆塔接地电阻测量仪主机面板结构

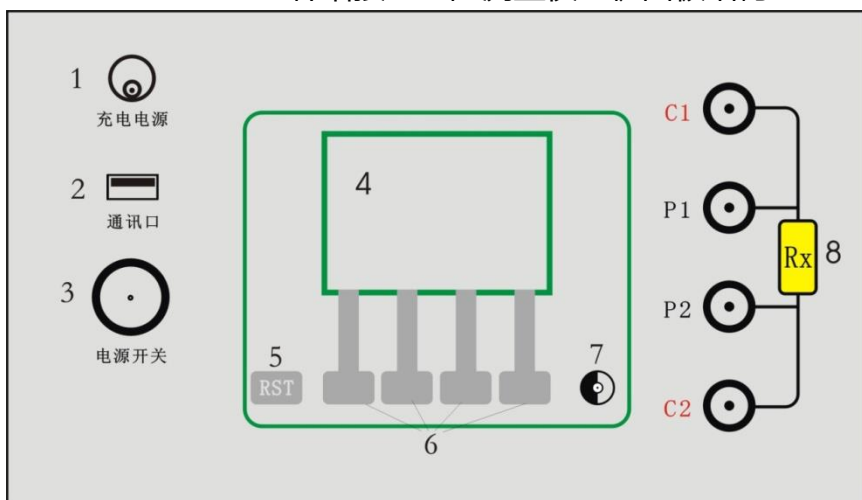


图 1 面板介绍

1. 充电电源插孔---仪器充电时连接充电器
2. USB 通讯接口---用来向 PC 机传送数据
3. 电源开关---开关测量仪的恒流源电源
4. 液晶显示屏---显示测量数据
5. 复位按钮---按下后系统将回到启动时的初始状态
6. 操作键盘---各按键的功能由屏幕上的对应区域名称决定
7. 对比度调节旋钮---调节 LCD 显示屏对比度
8. 测试钳接线端口---连接测量钳

3、主要参数

测量仪主要技术参数如表 1 所示：

| 项目 | 技术参数 |
|--------|-----------------------------|
| 充电电压 | DC 12.6 V |
| 最大输出电流 | 0.5 A |
| 测量范围 | 0.1 ~ 200 Ω |
| 准确度 | 1.0 级 |
| 外形尺寸 | 260×190×180 mm ³ |
| 仪器重量 | 4 kg |

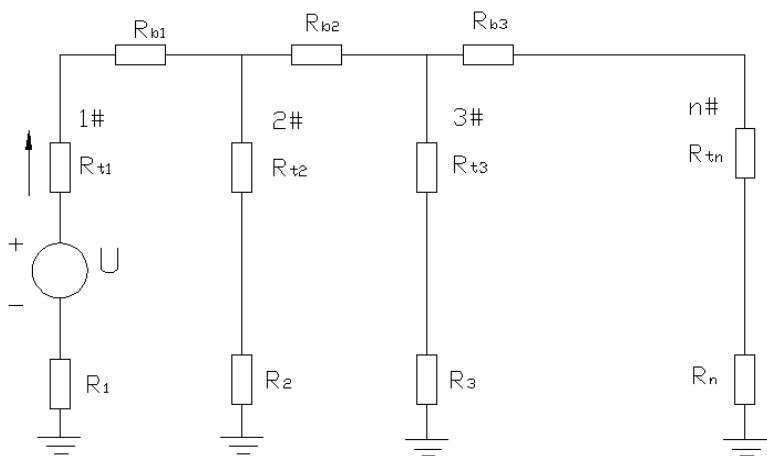
| | |
|------|------------------------|
| 绝缘强度 | 输入对机壳：AC1kV 1min |
| 绝缘电阻 | 输入对机壳： $\geq 2M\Omega$ |

表 1 主要参数**4、主要特点**

1. 测量时无需放线，降低现场测量的劳动强度。
2. 电压输出为高精度数控直流源，具有测量范围宽、输出电流大、纹波干扰极小的特点。
3. LCD 同时显示电压值、实测电流值及电阻，便于操作及进行误差分析。
4. 内部电路选用高精度元器件，性能稳定。
5. 测量准确，所测值可认为是实际杆塔接地电阻值。
6. 测量仪具备数据存储和查看功能。
7. 若本仪器在 5 分钟内无任何操作，进入节电模式自动关机。
8. 外壳采用特殊材料，机械强度高，具有一定抗震防摔能力。

测量原理

本仪器适用于测量避雷线直接接地的输电线路杆塔接地电阻，其测量原理如图 2 所示。杆塔塔身和本档避雷线电阻、后续（或两侧）各档链行回路等效阻抗中的电阻分量等形成一个回路，通过测量仪内部电源电势，在该回路中产生电流，通过全电路欧姆定律得出所测杆塔的接地电阻值。



R_{b1} 、 R_{b2} 、 R_{b3} 、...—各档避雷线的电阻（包括接触电阻）；

R_{t1} 、 R_{t2} 、 R_{t3} 、...—各基杆塔的电阻（包括接触电阻）；

图 2 NEPRI-6201 型杆塔接地电阻测量仪测量杆塔接地电阻原理图

例如欲测 1#杆塔接地电阻 R_1 ，首先解开该杆塔与地网所有的连接线，并将所有接地引下线并联，然后将测量仪串联接入 1#杆塔接地引下线中（即加入了一电流源），其产生的电流经由避雷线连接在一起的杆塔通过大地流回测量仪中，根据输出电压与回路电流之比值为该杆塔接地电阻值。随着并入杆塔数的增多，其并联电阻 R_n 越小，所测得的阻值 R_1 就越准确。

使用示意图如图 3 所示。

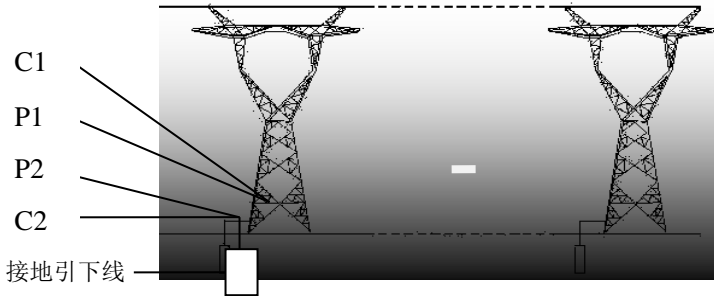


图 3 NEPRI-6201 型杆塔接地电阻测量仪测量杆塔接地电阻

示意图

- 1、检查被测杆塔的避雷线与杆塔是否直接连接，若两者绝缘需进行短接。
- 2、断开被测杆塔与地网的所有连接。
- 3、用导线将被测杆塔的所有接地引下线并联。
- 4、将两个测试钳（子弹头线一端）按对应颜色，分别插入仪器面板上的 C₁、P₁ 和 C₂、P₂ 处。
- 5、断开接地引下线，将测试钳分别接入断开接地引下线的两端。
- 6、打开电源开关（长按 2 秒）。

2 秒后自动跳入主菜单，在主菜单中选择“测量”选项，并按下“确定”按键。



7、等待测量值稳定后读取，或保存接地电阻值。



- 8、用户选择“保存”数据时，会出现杆塔编号窗口。用户可使用“移位”和“+”按钮对当前杆塔进行编号。然后保存。

| | | | |
|--|----|---|----|
| 输入杆塔编号  | | | |
| 编号：_000000 | | | |
| 确定 | 移位 | + | 返回 |

- 9、测量完毕，按“停止”按键停止测量，关闭电源。
- 10、查看测量数据，在主菜单界面选择“查看”选项，并按下“确定”按键。


| | | | |
|--|---------------|---|----|
| 已存储的记录  | | | |
| 00001: 0.01 Ω | | | |
| ↓ | 00002: 1.00 Ω | | |
| 00003: 100 Ω | | | |
| 查看 | ↓ | ↑ | 返回 |

按下“查看”按键，可以查看记录编号下的电流电压

电阻值。

| | |
|-------------------|---|
| 杆塔号：00001 |  |
| 09/08/07 13:35 | |
| 电阻： 0.01 Ω | |
| 电压： 0.01V | |
| 电流： 0.50A | 返回 |

- 11、清空记录：在菜单中选择“清空记录”选项，并按下“确定”按钮后，可以清除机器内的存储记录。
- 12、时间设定：在菜单中选择“时间设定”选项。

| | | | |
|---------|---|---|----|
| 请选择操作 |  | | |
| 时 间 设 置 | | | |
| 清空记录 | | | |
| 确定 | ↓ | ↑ | 关机 |

并按下“确定”按钮后便进入时间设定窗口，使用“移位”和“+”按钮，进行时间日期设定。完成后按“确定”保存。



- 13、软件使用：见软件使用说明书。
- 14、电池维护：为保证仪器的正常使用，请每三个月对电池充电一次。并在每次仪器使用后，请立即补充电，以延长电池使用寿命。

注意事项

- 1、 测量仪充电过程中无法开机，电量充满时充电器的指示灯由红色变成绿色；建议绿灯亮后再续充 1 小时，以使电池达到最佳工作状态；充电一次约 1~2 小时，可持续不间断工作约 2 小时，一次性可测量 30~40 基杆塔。
- 2、 测出的电阻值超出测量仪量程，说明测量方法有误或不满足测量使用条件，请检查操作步骤重新测量。
- 3、 使用完毕后请及时关闭电源，避免过度放电损坏电池。
- 4、 仪器不能正常工作时，请及时联系厂家，勿自行拆机，以免造成无法修复的故障。

仪器保养

- 1、若雨水打湿仪器请及时擦净雨水，避免雨水沿缝隙渗透进仪器。
- 2、不宜在高温高湿、易燃易爆和强磁场的环境下存放、使用仪器，也不可将仪器直接放置在地上，以免受潮。
- 3、**仪器若长期不使用，请每隔三个月充电一次，并在充满状态下储存。**
- 4、正常使用条件下，机内电池可循环充电约 500 次。

软件使用说明

一、功能概述

- 1、读取 JC-III 仪器内部已经保存的数据。
- 2、打印测量结果数据表。
- 3、将数据表保存为文件，以便日后查询。

二、软件安装

- 1、运行光盘上的“安装软件.BAT”文件。按照提示进行即可。
- 2、安装完成后，桌面上会生成一个 GT 图标。
- 3、双击桌面上的“GT”图标，运行程序。

三、操作说明

- 1、将随机附送的 USB 连接线接在 JC-III 与电脑之间。
- 2、打开 JC-III 测量仪电源，进入“电脑连接”窗口。
- 3、点击“工具”菜单下的“操作”。在弹出的对话框中选择通讯口，默认是 COM3，如果不对，可手动选择其他通讯口。
- 4、点击“联机”按钮。如果通讯口选择正确，那么 JC-III 测量仪会发出 3 声嘟声，以确认联机成功。如果没有嘟声，则应该检查连线或通讯口设置是否正确。

确。

5、点击“读取仪器数据”按钮。这时数据传送开始。传送完毕后，仪器会发出2声嘟。

6、点击“数据确定”按钮后，读出的数据会自动填入数据表中。

7、点击“工具”菜单下的“表信息”在弹出的对话框中输入杆塔线路名称。这时，线路名称便会显示在表格的顶端标题中。

8、这时，用户可以对此表格进行打印，保存等操作。

售后服务

本产品实行“三包”，整机保修一年，终身提供售后服务。在保修期内凡属本公司设备质量问题，免费提供维修。由于用户操作不当或人为造成损坏，不在保修范围之内，可提供优惠服务。

如您公司地址和联系方式变更请及时通知我公司，以便让我们给您提供及时的跟踪服务。如发现仪器有不正常情况或故障请与我公司及时联系，以便为您安排最便捷的解决方案。