



目录

一、性能特点	2
二、技术指标	2
三、 仪表外形	3
四、 使用方法	4
六、 注意事项	7
七、 附件	8
八、 常见现象及说明	8



DER2571B 接地电阻表

一、性能特点

1. 适于测量各种接地装置的接地电阻和地电压，还可以测量土壤电阻率及低阻导体的电阻值。
2. 采用同步检测等先进技术，抗干扰能力强。
3. 3 1/2LCD 大屏幕数字显示，示值准确、分辨率高、稳定可靠。
4. 低耗电，可选用 $8 \times 1.5V$ (AA, LR6) 碱性电池或 $11.1V/1.8Ah$ 锂电池供电，使用时间长。
5. 电池电压不足，有欠压标志符 “ ” 显示。
6. 被测接地极开路或电流极辅助接地电阻大于各量程上限值时，有开路 “OPEN CIRCUIT” 指示。
7. 操作便捷，携带方便。
8. 具有防震、防尘、防潮结构，适应恶劣工作环境。

二、技术指标

1. 接地电阻测量

a. 测量范围及测试电流：

$10 \sim 19.99\Omega$ (5mA)；

$20.0 \sim 199.9\Omega$ (0.5mA)；

$200 \sim 1999\Omega$ (0.1mA)。

准确度等级：	5.0
基本误差：	$\leq \pm (5\% + 2d)$
地电压引入的测量误差：	$\leq \pm 5\%$ AC 50Hz $\leq 5V$
辅助接地电阻 $\leq 5k\Omega$ 时	$\leq \pm (5\% + 2d)$



2. 地电压测量

a. 测量范围及误差: $(0 \sim 19.99)V$; $\leq \pm (5\% + 2d)$

b. 输入阻抗: $>300k\Omega$

3. 其它

a. 绝缘电阻: $500V \geq 20M\Omega$

b. 耐压: AC 1.5kV 50Hz 1min

c. 工作温度和湿度: $-10^{\circ}C \sim +50^{\circ}C \leq 85\%RH$

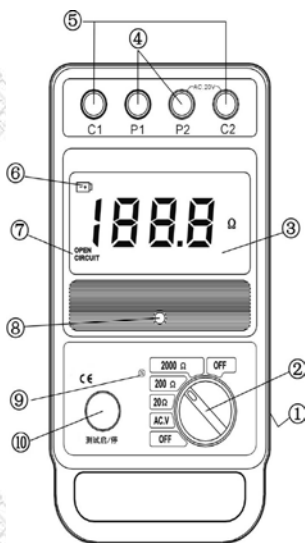
d. 贮存温度和湿度: $-15^{\circ}C \sim +55^{\circ}C \leq 90\%RH$

e. 电源: $8 \times 1.5V (AA, LR6)$ 电池或 $11.1V/1.8Ah$ 锂电池 耗电: $\leq 160mA$

f. 外形尺寸: $255mm(L) \times 135mm(W) \times 80mm(D)$

g. 重量: $\approx 0.8kg$

三、 仪表外形



- | | | | |
|------------|---------------|----------|-----------|
| 1. 电池盒（背面） | 2. 选择开关 | 3. 显示屏 | 4. 电压极测试孔 |
| 5. 电流极测试孔 | 6. 欠压指示符 | 7. 开路指示符 | 8. 电流指示灯 |
| 9. 准确度等级 | 10. “测试启/停”按钮 | | |



四、 使用方法

A. 电池

1. 电池配置:

可根据客户需要配置 $8 \times 1.5V$ (AA, LR6) 碱性电池或可充电 $11.1V/1.8Ah$ 锂电池（需配置专用充电器）。仪器电池盒可分别安装两种电池。

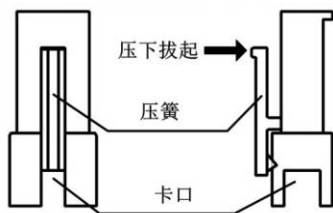
2. 电量检查:

在接通电源工作时，显示屏若显示“ ”欠压符号，表示电池电量不足。若是干电池则需更换电池，换下的旧电池请勿乱扔，以免造成污染。

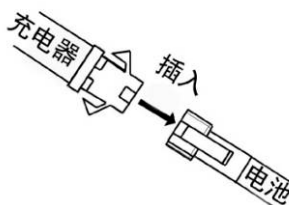
若是锂电池则需充电。

3. 锂电池充电和拆装:

a. 打开电池盖，按住供电线插座上的压簧将锂电池拆下后，再按插座卡口方向接入充电器插座，见下图。



(拆下示意图)



(充电插入图)

b. 将充电器插入 220V 电网插座充电。充电器红色指示灯亮，表示正在充电，红色指示灯熄灭，表示充电完毕（充电时间约 7 小时）。

4. 地电压测量(见图 1)

测试时将 E' 被测地极与 P' 探针用测试线连接至仪表 C₂、P₂ 两个测试孔，将选择开关置于 AC.V 档位，显示屏显示地电压值。

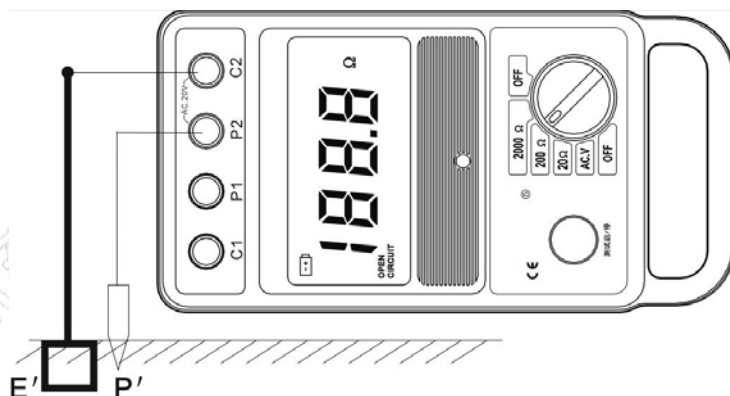


图 1

5. 接地电阻的测量

a. 以被测接地极 E' 为起点，使电位探针 P' 和电流探针 C' 三者在一 条直线上，并使 E' 、 P' 间距为 15 米， P' 、 C' 间距也为 15 米。

b. 四线法测量时(见图 2)，用两根测试线将 E' 连到仪表的 C2、P2 两个测试孔， P' 连到 P1 测试孔， C' 连到仪表 C1 测试孔。

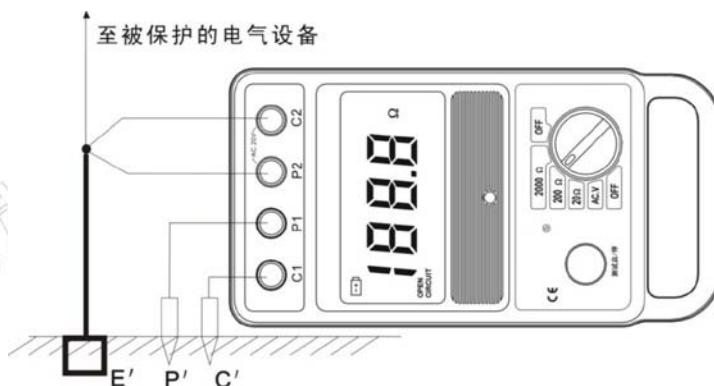


图 2

c. 三线法测量时(见图 3)，用一根双头测试线将 E' 连接到 C2、P2 测试孔，另 两测试线分别将 P' 连到 P1 测试孔， C' 连到仪表 C1 测试孔。

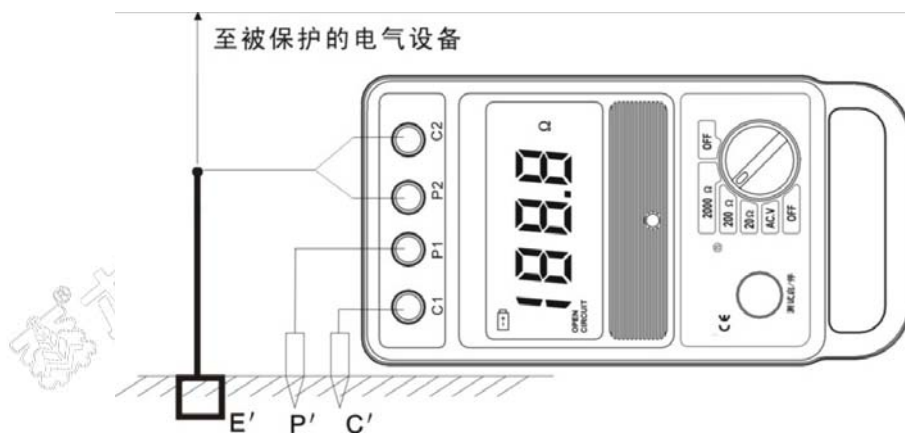


图 3

注意：此时，显示的阻值是被测地极 E' 的地电阻与 E' 至 $C2$ 、 $P2$ 孔之间导线电阻的和，将仪表选择开关置于适当的测试量程。在电阻测量档位，不开启测试电流（电流指示灯不亮）时，显示屏首位显示“1”，后三位熄灭。

轻触“测试启/停”键，电流指示灯点亮，表示启动了测试电流，显示屏显示接地电阻值。

注意：

当显示屏有“OPEN CIRCUIT”显示时表示：或被测接地极开路；或测试引线开路；或电流极辅助接地电阻大于 $5k\Omega$ 。此时应检查测试线及其连接，或采取适当方法降低电流极辅助接地电阻值。

为保证测试精度， P' 的位置尽可能靠近 E' 、 C' 间连线的中点。

6. 土壤电阻率的测量(见图 4)

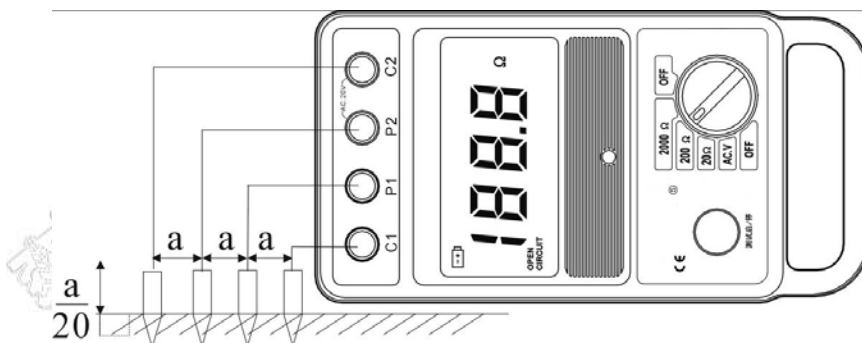


图 4



在被测区沿直线将四根金属探针插入地下，相临两根的距离都为“a”厘米，探针的埋入深度不宜超过距离“a”的1/20。如图4所示的连接方式，分别用四根测试线将四根探针与C₁、P₁、P₂、C₂四个测试孔顺序相连。

选择适当量程，轻触“测试启/停”键，电流指示灯点亮，显示屏显示被测区的电阻值R（单位：欧姆）。

被测区的土壤电阻率用以下公式计算： $\rho = 2 \pi a R$

式中：R：测得的电阻值（Ω）

a：棒与棒间的距离（m）

ρ ：被测区的土壤电阻率（Ω·m）

7. 导体电阻的测量(见图5)

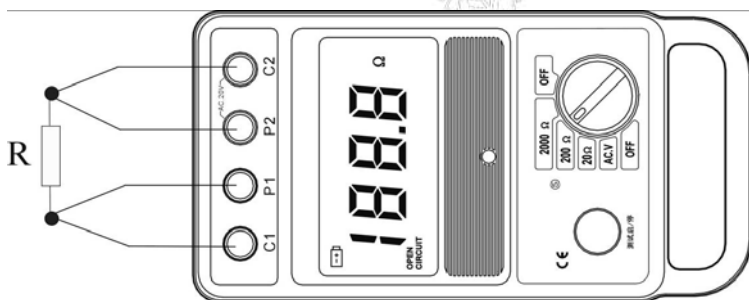


图 5

先将 C₁、P₁的测试端子短接，再将 C₂、P₂的测试端子短接，然后将被测导体接在 C₁、P₁和 C₂、P₂之间。

选择适当量程，轻触“测试启/停”键，显示屏显示被测导体的电阻值。

六、注意事项

1. 仪表长期不使用，应将电池取出，避免电池液溢出腐蚀仪表。
2. 应避免受潮、雨淋、跌落、暴晒等。存放在无粉尘，无腐蚀性气体，通风良好的场所。



七、附件

1. 测试线 4 根
2. 绕线架 1 个（含 15、30 米测试线各 1 根）
3. 探针 2 根
4. 产品使用说明书 1 份
5. 产品合格证 1 份
6. 便携箱 1 个

7. 电池(选以下一种配置)：1.5V（AA，LR6）碱性电池 8 节或 11.1V/1.8Ah 锂电池组 1 只

8. 专用充电器 1 个

八、常见现象及说明

常见现象	说明或处置
开机后无反应，液晶屏无显示。	检查电池盒有无电池。
	检查电池型号及电池簧片、插座是否接触不良。
	检查电池安装极性是否正确。
液晶屏显示“  ”欠压。	检查电池是否电量不足。
显示屏首位显示“1”，后三位熄灭，无测试数据。	按一下“测试启/停”按钮，电流指示灯应点亮。
	无“OPEN CIRCUIT”字符显示，说明被测试品阻值超过了仪表各量程的上限值。
	有“OPEN CIRCUIT”字符显示时，将四根测试线短路，若显示屏显示无变化，说明测试线断开或没有良好接触；若显示屏显示“000”，说明测试线导通正常，可能是被测接地极开路或电流极辅助接地电阻大于 5k Ω 。此时应检查接地极是否可靠接地，或采取撒盐、泼水等方法降低电流极辅助接地电阻值。
测试数据极不稳定或可信度不高。	检查接地极是否安全可靠接地。
	接地极附近存在强干扰。
	检测一个已知阻值的标准电阻，如果阻值偏离太多，通知我公

下载链接：<http://www.musen.com.cn/download/221.html>