

ML2571 数字接地电阻测试仪



武汉市华电美伦电力技术有限公司

生产部地址：武汉市东西湖区东光工业园 5-1 号

市场部地址：武汉市江汉区新华路 231 号 2209 室

网 址：<http://www.ml dqkv.com>

电 话：027-59840338 59840339

传 真：027-59528838

目录

1 性能特点.....	1
2 技术指标.....	1
3 仪表外形.....	2
4 使用方法.....	3
5 注意事项.....	5
6 保管	5
7 附件	5



ML2571 数字接地电阻测试仪

1 性能特点

- 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。
- 采用同步检测等先进技术，抗干扰能力强。
- 3 1/2LCD 数字显示，分辨率高，示值准确。
- 电池供电，有欠压指示符“ ”指示。
- 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，显示屏左下角有“OPEN CIRCUIT”指示。
- 操作便捷，携带方便，耗电省。
- 具有防震、防尘、防潮结构，适应恶劣工作环境。
- 辅助接地电阻及地电压引起的测量误差
允许辅助接地电阻 R_C (C1 与 C2 之间) $<2K\Omega$ ；
 R_P (P1 与 P2 之间) $<40K\Omega$ 误差 $\leq\pm 5\%$
允许地电压 $\leq 5V$ (工频有效值) 误差 $\leq\pm 5\%$

2 技术指标

2.1 接地电阻测量（适于土壤电阻率、导体电阻值的测量）

- 测量范围：
 $0\sim 19.99\Omega$ ； $20.0\sim 199.9\Omega$ ； $200\sim 1999\Omega$ 。
- 测试电流：
 $5mA(0\sim 19.99)\Omega$ ； $0.5mA(20.0\sim 199.9)\Omega$ ；
 $0.05mA(200\sim 1999)\Omega$ ；
- 准确度：



基本误差：≤±（5%+2d）

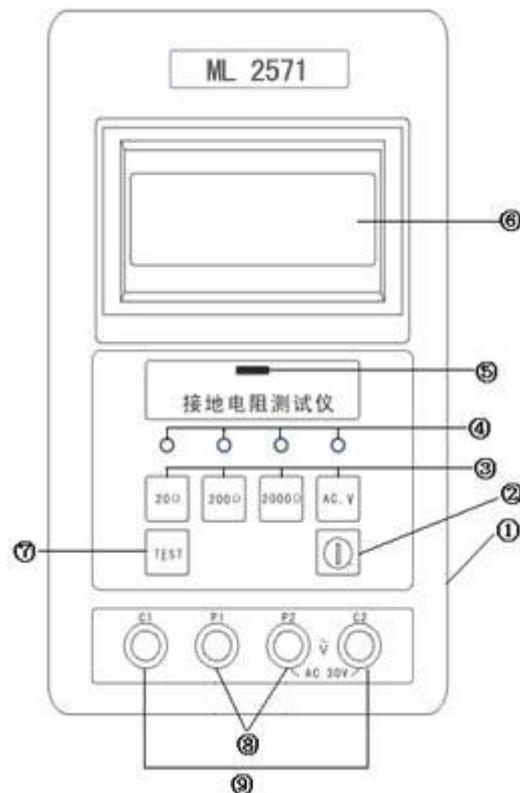
2.2 地电压测量

- 测量范围： 0~19.99V
- 准确度： ≤±（5%+2d）

2.3 其它

- 绝缘电阻： 500V ≥20MΩ
- 耐压： AC 50Hz 1.5kV 1min
- 工作温度和湿度： -10℃ ~ +50℃ ≤85%RH
- 贮存温度和湿度： -15℃ ~ +55℃ ≤90%RH
- 电源： 6×1.5V(AA 或 R6)电池，耗电： ≤150mA
- 外形尺寸： 180mm(L)×100mm(W)×50mm(D)
- 重量： ≈1kg

3 仪表外形





- | | | |
|-----------|----------------|----------|
| 1 电池盒（背面） | 2 电源开关 | 3 档位选择开关 |
| 4 档位指示灯 | 5 电源、测试指示
灯 | 6 显示屏 |
| 7 测试按钮 | 8 电压极测试孔 | 9 电流极测试孔 |

4 使用方法

4.1 电池的检查及更换

仪表在接通电源工作时，若显示屏显示“”欠压符号，表示电池电量不足，应更换新电池，否则仪表无法正常工作。

4.2 地电压测量(见图 1)

测试时仅将两探针用测试线接至仪表 C₂、P₂两测试孔，打开电源开关，档位选择开关置 AC.V 位，显示屏即显示地电压值。

测试完毕，关闭电源。

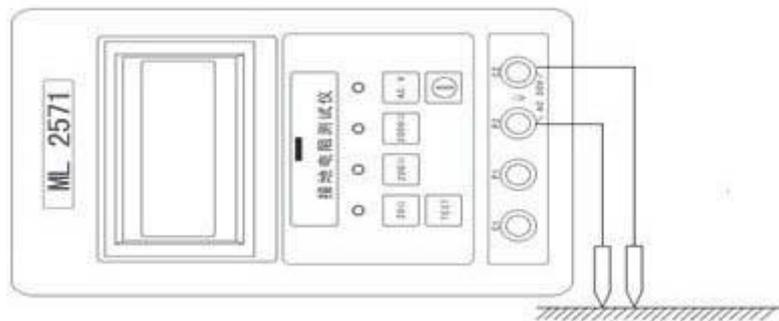


图 1

4.3 接地电阻的测量(见图 2)

- 以被测接地极为起点，使电位探针和电流探针三者在一一直线上，间距为 20 米。

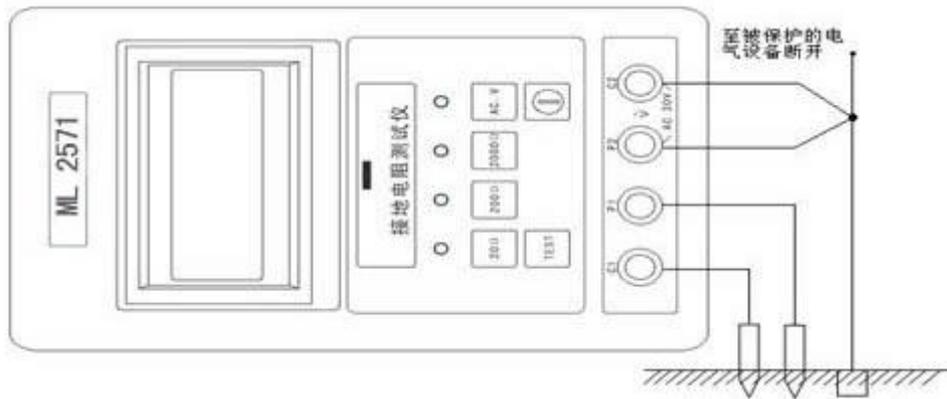


图 2

- 用测试线将被测接地极连到仪表的 C₂、P₂ 测试孔，电压探针连到测试孔 P₁，电流探针连到仪表 C₁ 测试孔。
- 经仪表档位选择开关选定所需的测试量程。
- 按一下测试开关 TEST，电流指示灯绿色变为红色，显示屏显示接地电阻值。

4.4 土壤电阻率的测量(见图 3)

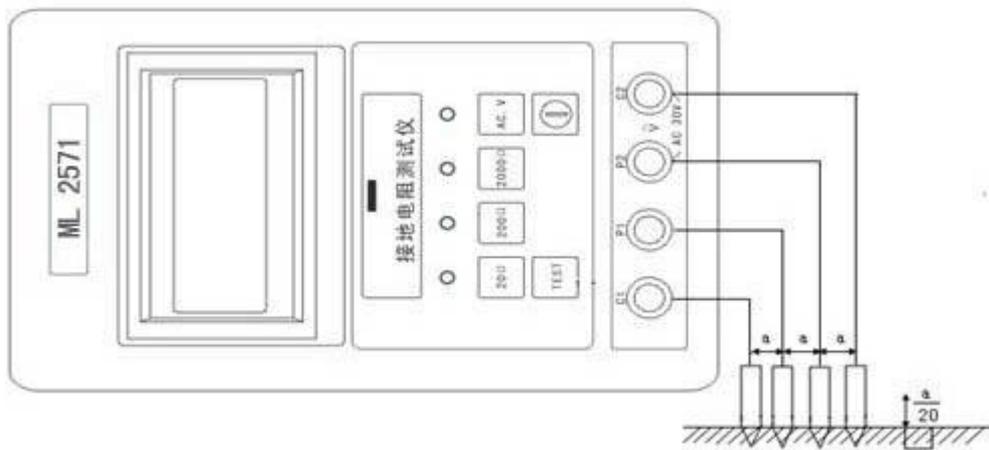


图 3

在被测区沿直线插入地下 4 根金属棒，彼此相距为“a”厘米，棒的埋入深度不宜超过距离“a”的 1/20，按图 3 所示连接方式用 4 根测试线将 4 根探棒与 C₁、P₁、P₂、C₂ 四个测试孔相连，选择适当量程，按一下测试按钮 TEST，电流指示灯绿色变为红色，显示屏上显示电阻欧姆值，被测区的土壤电阻率用下式计算



$$\rho = 2 \pi a R$$

式中 R: 测得的电阻数值 (Ω)

a: 棒与棒间的距离 (cm)

ρ : 被测区的土壤电阻率 ($\Omega \cdot \text{cm}$)

5 注意事项

- 测试完毕, 应立即按一下 TEST 测试按钮, 关闭测试电流, 以利省电。
- 当被测接地极开路或电流极辅助接地电阻大于各档允许的 R_c 值时, 表头将给出 “OPEN CIRCUIT” 指示, 此时应检查 C_2 至 C_1 的测试线是否接通或接触不良, 或降低 R_c 值。

6 保管

- 仪表长期不使用, 应将电池取出, 避免电池液溢出腐蚀仪表。
- 本仪表应避免受潮、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。

7 附件

测试线	4 根
探针	2 根
导线	2 根
电池 (AA)	6 节
螺丝刀	1 把
使用说明书	1 份
合格证	1 份
便携箱	1 个



所有上述资料，包括图纸、图示和图表设计均反映我们当前的理解，并且也是我们目前掌握的知识，认为是正确而可靠的。但是，用户根据各自的情况来评估每种产品的适用性。在任何情况下，本说明书不能构成保证书。此类保证仅在产品规格说明书或者产品的购买合同中将予以规定。我们对产品的责任将在标准销售合同条款上作具体的规定。

生产部地址：武汉市东西湖区东光工业园 5-1 号

市场部地址：武汉市江汉区新华路 231 号 2209 室

网 址：<http://www.mldqkv.com>

电 话：027-59840338 59840339

传 真：027-59528838