

ZC470 接地电阻测试仪

产品技术规范书



设备名称： 接地电阻测试仪

型 号： ZC470

生产厂家： 武汉中智诚电力设备有限公司

品 牌： 中智诚电力

一、概述

数字式接地电阻测试仪是按新的防雷接地电阻检测标准而设计制造的，短路测试电流达 20mA、3 线法或简易 2 线法测量接地电阻，导入 FFT(快速傅立叶变换)技术、AFC(自动频率控制)技术、采用数字滤波算法，自动识别干扰并选择测量频率，使干扰的影响最小化，提供更加准确的接地电阻值。具有独特的抗干扰能力和环境适应能力，重复测试一致性强，确保长年测量的高精度、高稳定性和高可靠性。其广泛应用于电力、电信、气象、油田、建筑、防雷及工业电气设备等的接地电阻、接地电压测量。

仪器具有独特的线阻校验功能，能避免因测试线长时间使用导致线阻变化引起的误差；能避免因测试线未完全插入仪表接口或接触不良引起的误差；能避免因用户更换或加长测试线引起的误差等，使仪器对现场低值接地电阻测量更精确。

仪器由主机、测试线、辅助接地棒、数据软件、通讯线等组成。主机采用一体化手持式设计，具有密度小、重量轻的优点，在强度、刚度、硬度、耐磨性、耐热性、绝缘性方面更显优越，确保各种环境测试的高精度、高稳定性和高可靠性。主机超大 LCD 显示，具有背光、棒图指示，一目了然，能存储 300 组数据，通过数据软件可以实现历史数据读取、查阅、保存、报表、打印等功能。

二、技术指标

功 能	接地电阻、接地电压、低值电阻测量
电 源	11.1V 2600mAH 可充锂电池
背 光	可控白屏背光，适合昏暗场所使用
测量方式	精密三线法、简易二线法测量接地电阻
测量方法	接地电阻测量：额定电流变极法
	对地电压：平均值整流(P-E 接口间)
量 程	接地电阻： 0.000 Ω ~200K Ω
	接地电压： 0.000V~600V (50Hz/60Hz)

分辨率	0.001 Ω ; 0.005V
精度	二三线法测量接地电阻 (R) : 1. 0.000 Ω ~10.00K Ω : ±2%rdg±5dgt 2. 10.0K~100.0K Ω : ±3%rdg±5dgt 3. 100.0K~200.0K Ω : ±3.5%rdg±5dgt 注: 干扰电压 5V 时的附加误差 ≤ ±5%rdg±5dgt
	接地电压: ±2%rdg±3dgt (50Hz/60Hz)
测试电压波形	正弦波
测试频率	412Hz、825Hz、1280Hz
测试电流	0.000 Ω ~100.0 Ω 档: 约 20mA 恒流 100 Ω ~10.00K Ω 档: 约 3.0mA 恒流 10.0K Ω ~200.0K Ω 档: 约 0.25mA 恒流
开路测试电压	AC 90V max
显示模式	超大 LCD 显示
测量指示	测量中 LED 闪烁指示, LCD 倒计时显示
LCD 尺寸	128mm×75mm
LCD 显示域	124mm×67mm
产品尺寸	仪表尺寸: 约 320mm(长)×270mm(宽)×145mm(高)
	外包装尺寸: 约 400mm*245mm*335mm
测试线	3 条: 红色 15m, 黄色 10m, 绿色 5m 各 1 条
简易测试线	2 条: 红色 1.6m, 绿色 1.6m 各 1 条
辅助接地棒	2 根: 约 φ 10mm×200mm
测量时间	对地电压: 约 2 次 /秒 接地电阻: 约 6 秒/次
测量次数	5000 次以上(短路测试, 测 1 次, 停 30 秒再测)
线路电压	AC 600V 以下测量
通讯接口	具有 USB 接口, 存储数据可以通过软件上传电脑
通讯线	USB 通讯线 1 条, 长 1.5m
数据保持	保持数据时“HOLD”符号指示
数据存储	300 组, “HOLD”存储指示, 存储已满显示“FULL”符号

数据查阅	查阅数据时“READ”符号指示
溢出显示	超量程溢出时“OL”符号指示
干扰测试	自动识别干扰信号；测量时 P-E 间干扰信号电压高于 5 伏 LCD 显示“NOISE”符号
报警功能	测量值超过报警设定值时，“嘟--嘟--嘟--”报警提示
电池电压	当电池电量不足时，仪器低电报警，显示电池电压低符号，提醒用户及时充电
自动关机	没有任何操作时，约 15 分钟后自动关机
功 耗	背光：25mA max(单独背光耗电)
	待机：35mA max(开机后背光关闭)
	测量：150mA max(背光关闭)
质 量	仪表：约 2.645kg(含电池)
	总质量：约 5.95kg(含包装)
工作温湿度	-10℃~40℃；80%rh 以下
工 具 箱	军用工具箱设计，可承重 200kg
存放温湿度	-20℃~60℃；70%rh 以下
过压保护	C-E 端口间 AC 600V P-E 端口间 AC 600V P-C 端口间 AC 600V
绝缘电阻	>500MΩ (测试线与机壳间)
耐 压	AC 10.0kV/50Hz 1min
电磁特性	IEC61326(EMC)
适合安规	IEC61010-1(CAT III 300V、CAT IV 150V、污染等级 2)； IEC61010-031；IEC61557-1(接地电阻)；JJG 366-2004(接地电阻表)。

三、结构



- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| 1: 产品型号贴位 | 2: C(H)接口: 电流极 | 3: P(S)接口: 电压极 |
| 4: E 接口: 接地极 | 5: 注意事项 | 6: USB 接口 |
| 7: 充电接口 | 8: LCD | 9: 功能档位按钮 |
| 10: 按键区 | 11: 工具包 | 12: 充电器及充电线 |
| 13: 仪表 | 14: 用户手册 | 15: 测试线(三线法) |
| 16: 测试线(简易二线法) | 17: 辅助接地棒 | |

四、验收及服务

1、资料要求

提供完整的技术资料，仪器配置清单，说明书齐全（如英文版的要提供相应的中文说明书），并附带电子版说明书，试验报告。各种证件齐全，包括产品合格证、保修卡。货物运输送货上门，包装严密，做好防震防摔防潮措施。

2、设备验收及技术培训（双方协商）

- 2.1 交货后供方须派技术人员指导用户进行 1 次现场实测，以验证仪器性能。
- 2.2 供方应负责对买方进行现场培训，为参与培训的人员提供必要的技术指导。

3、技术服务

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修，系统软件终身免费升级。供方对售后服务的需求必须在 24 小时内答复，在 48 小时内提供技术服务。