

JL7008 双钳多功能接地电阻测试仪



一、产品简介

双钳多功能接地电阻测试仪又叫双钳接地电阻测试仪。其集合多种测量方法于一体的高级接地电阻测试仪，该仪表除了具有传统打辅助地极测接地电阻的功能外，还具备了无辅助地极测量的独特功能。它采用了超大 LCD 灰白屏背光显示和微处理机技术，通过微处理器控制精密 4 线法、3 线法和简易 2 线法、选择法、双钳法测量接地电阻测试。采用大口径电流钳设计，利用双钳口测量技术，无需打辅助地极、无需将接地体与设备隔离，实现了在线测量。广泛应用于电信、电力、气象、机房、油田、电力配电线路、铁塔输电线路、加油站、工厂接地网、避雷针等。仪表具有测试精准、快速、简捷、稳定可靠等特点。

双钳多功能接地电阻测试仪由微处理器控制，可精准检测接地电阻、土壤电阻率、接地电压、直流电阻和交流电流。其使用了快速滤波技术可将干扰减至最小。同屏显示辅助电极的电阻值，方便判断由于环境因素带来的测量误差，便于更准确测量接地真实阻值。同时存储 500 组数据，可通过监测软件在线监测数据，USB 数据上传 PC 并具有数值保持及智能报警提示等独特功能。

双钳多功能接地电阻测试仪由主机、监控软件、测试线、USB 线、接地针组成，具有历史数据读取、查阅、保存、报表、打印等功能。

二、技术规格

1.量程及精度

测量功能	测量范围	精度	分辨率
二三四线法测量 接地电阻(Re)	0.00 Ω ～29.99 Ω	±2%rdg±5dgt(注 1)	0.01 Ω
	30.0 Ω ～299.9 Ω	±2%rdg±3dgt	0.1 Ω
	300 Ω ～2999 Ω	±2%rdg±3dgt	1 Ω
	3.00k Ω ～30.00k Ω	±2%rdg±3dgt	10 Ω
直流电阻(R—)	0.0 Ω ～299.9 Ω	±2%rdg±3dgt	0.1 Ω
	300 Ω ～2999 Ω	±2%rdg±3dgt	1 Ω
	3.00k Ω ～30.00k Ω	±2%rdg±3dgt	10 Ω
选择法测量接地 电阻(Re)	0.00 Ω ～29.99 Ω	±2%rdg±5dgt(注 1)	0.01 Ω
	30.0 Ω ～299.9 Ω	±2%rdg±3dgt	0.1 Ω
	300 Ω ～3000 Ω	±2%rdg±3dgt	1 Ω
双钳法测量接地 电阻(Re)	0.01 Ω ～0.99 Ω	±10%rdg±10dgt	0.01 Ω
	1.0 Ω ～9.9 Ω		0.1 Ω
	10 Ω ～100 Ω		1 Ω
土壤电阻率(ρ)	0.00 Ω m～99.99 Ω m	ρ =2 π aR (注 2)	0.01 Ω m
	100.0 Ω m～999.9 Ω m		0.1 Ω m
	1000 Ω m～9999 Ω m		1 Ω m
	10.00k Ω m～99.99k Ω m		10 Ω m
	100.0k Ω m～999.9k Ω m		100 Ω m
	1000k Ω m～9999k Ω m		1k Ω m
接地电压	AC 0.00～100.0V	±2%rdg±3dgt	0.01V
交流电流	AC 0.0mA～1000A	±2%rdg±3dgt	0.1mA

注：1. 基准条件：Rh Rs<100Ω时的精度。

工作条件:Rh max=3kΩ+100R<50kΩ；Rs max=3kΩ+100R<50kΩ

2.取决于R的测量精度而定,π=3.14,a:1m~100m;

2. 一般规格

功 能	接地电阻、土壤电阻率、直流电阻、接地电压、交流电流、
环境温度湿度	23℃±5℃，75%rh 以下
干扰电压	<20V（应避免）
干扰电流	<2A（应避免）
测 R 时电极间距	a>5d
测 ρ 时电极间距	a>20h
电 源	DC 6V 4.5Ah 铅酸蓄电池 连续待机 100 小时以上
背 光	可控背光，适合昏暗场所使用
测量方式	精密四线、三线法测量、简易二线、选择法、双钳法测量接地电阻
测量方法	二三四线法测量：变极法，测量电流 20mA Max 土壤电阻率：四极法 选择法测量：变极法，测量电流 20mA Max 双钳法：非接触互感测量法，测试电流 1mA Max 直流电阻：变极法 交流电流：平均值整流(钳形) 接地电压：平均值整流(S-ES 接口间)
测试电压波形	正弦波
测试频率	128Hz
短路测试电流	AC 20mA max
开路测试电压	AC 28V max
电极间距范围	1m~100m
显示模式	4 位超大 LCD 显示，带背光
测量指示	测量中 LED 闪烁指示
LCD 尺寸	111mm×68mm
LCD 显示域	108mm×65mm
仪表尺寸	长宽高：277.2mm×227.5mm×153mm
电流钳尺寸	长厚高：101mm×27mm×214mm
测 试 线	4 条：红色 15m，黑色 15m，黄色 10m，绿色 10m 各 1 条
简易测试线	2 条：黄色 1.5m，绿色 1.5m 各 1 条
辅助接地棒	4 根：φ10mm×200mm
电 流 钳	2 把：香蕉插头
电流钳口径	φ50mm
电流钳引线	长 2m
测量时间	交流电流：约 2 次/秒 对地电压：约 2 次/秒 接地电阻、土壤电阻率：约 7 秒/次
线路电压	AC 100V 以下测量(接地电压测量功能不能用于测量商用电)
USB 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	500 组，“MEM”存储指示，显示“FULL”符号表示存储已满
数据查阅	查阅数据时“MR”符号指示

溢出显示	超量程溢出时“OL”符号指示
电流钳低电流指示	选择法或者双钳法测量时,当 CT2 接收的电流信号低于 0.5mA 时,显示“  ”符号,此时应检查 CT2 电流钳的钳入方向
干扰测试	自动识别干扰信号,干扰电压高于 5V 时“NOISE”符号指示
辅助接地测试	具有辅助接地电阻值测试功能, $0.00k\Omega \sim 30.00k\Omega$ ($R_h \max = 3k\Omega + 100R < 50k\Omega$; $R_s \max = 3k\Omega + 100R < 50k\Omega$)
报警功能	测量值超过报警设定值时发出报警提示
电池电压	电池电量实时显示, 电池电压低时提醒及时充电
自动关机	“APO”指示, 开机 15 分钟后自动关机
功 耗	待机: 40mA Max(背光关闭)
	开机开背光: 43mA Max
	测量: 120mA Max(背光关闭)
质 量	仪表: 2430g(含电池)
	电流钳: 940g(2 把)
	测试线: 1300g(含简易测试线)
	辅助接地棒: 850g(4 根)
工作温湿度	-10℃~40℃; 80%rh 以下
存放温湿度	-20℃~60℃; 70%rh 以下
过载保护	测量接地电阻: H-E、S-ES 各端口间 AC 280V/3 秒
绝缘电阻	20M Ω 以上(电路与外壳之间 500V)
耐 压	AC 3700V/rms(电路与外壳之间)
电磁特性	IEC61326(EMC)
适合安规	IEC61010-1(CAT III 300V、CAT IV 150V、污染度 2); IEC61010-031; IEC61557-1(接地电阻); IEC61557-5(土壤电阻率); JJG 366-2004(接地电阻表); JJG 1054-2009(钳形接地电阻仪)。

三、装箱单

仪表	1 台
仪表箱	1 个
辅助接地棒	4 根
电流钳	2 把
监控软件光盘	1 份
USB 通讯线	1 条
测试线	4 条
简易测试线	2 条
6V 蓄电池(内置)	1 个
充电器	1 个
用户手册 保用证	1 份