

■简介

LF JDJ 等电位联结电阻在线测试仪又称直流电阻在线测试仪，用于在线测量金属构件间，地网地板连接导体间的联接电阻。仪表广泛应用于工矿企业、建筑监测监理公司、建筑施工单位、石油化工、电力部门、船舶机车厂等。

LF JDJ 等电位联结电阻在线测试仪采用微处理机技术，四线法测试，安全精密可靠，测试仪提供 485 通讯或 GPRS 通讯方式，用户可根据 MODBUS 通讯协议进行二次开发、组建网络、实现远程多点在线监测等。测试仪采用大屏 LCD 显示，可设置测试参数，在现场查看当前直流电阻值。仪表具有声光报警功能，可设置报警临界值。测试仪安装简单，结构紧凑，安全耐用。

■测量档位及精度

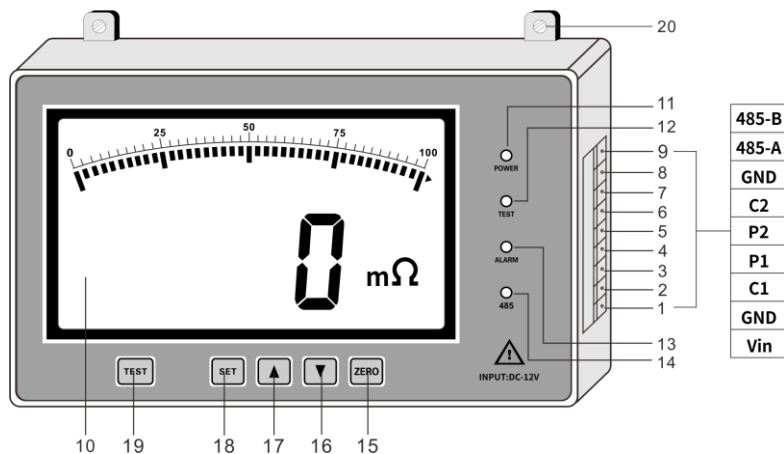
档位	精度	分辨率
1000m Ω	$\pm 2\% \pm 3\text{dgt}$	1m Ω
10 Ω		0.01 Ω
100 Ω		0.1 Ω
1000 Ω		1 Ω

■技术规格

功 能	用于在线测量金属构件之间、地网地板间连接导体的联接电阻等。
电 源	DC 12V / 2A （外部提供）
最大测试电流	$\geq 1\text{A}$
工作电流	待机 120mA，最大 1.2A
检测方式	精密四线法，2 路 A/D 同时检测
量 程	1m Ω ~ 1000 Ω
测试接口	C1 电流正、C2 电流负、P1 电压正、P2 电压负
测量时间	30 秒/次
数据存储	有，掉电或不会丢失数据（200 组）
测试指示	测试过程中 TESTING 灯闪烁
通讯方式	RS485 通讯，GPRS 通讯（选购）

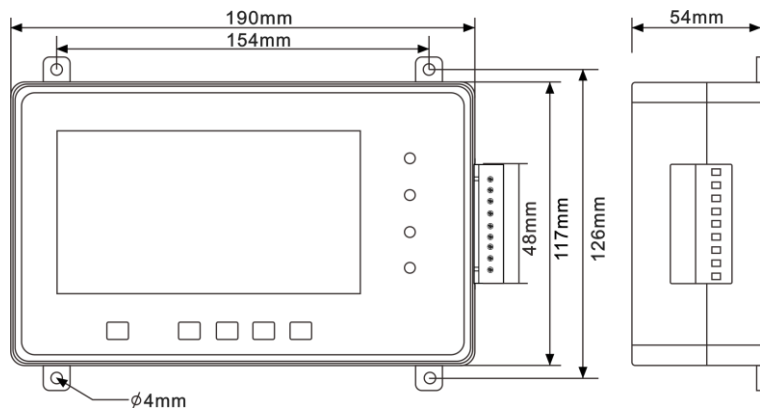
显示模式	128mm×75mm；显示域：124mm×67mm
主机尺寸	高宽厚：190mm×117mm×54mm
质量	检测仪：约 450g
线路电压	应避免（线路不可带电测量，可能损坏仪器）
溢出显示	超量程溢出功能：“OL”符号显示
工作温湿度	-10℃~40℃；80%rh 以下
存放温湿度	-10℃~60℃；70%rh 以下
耐压	AC 3700V/rms(外壳与螺钉之间)
适合安规	IEC61010-1、CAT III 600V、污染等级 2、JJG724-1991《直流数字式欧姆表检定规程》、JJG166-1993《直流电阻器检定规程》、《DL/T967-2005 回路电阻测试仪器与直流电阻快速测试仪检定规程》

■仪表结构



1. 电源正接口 (Vin-12V-2A)
2. 电源地 (GND)
3. C1 端 (电流极)
4. P1 端 (电压极)
5. P2 端 (电压极)
6. C2 端 (电流极)
7. 电源地 (GND)
8. 通信接口 (485-A)
9. 通信接口 (485-B)
10. 液晶屏

- | | |
|-------------------|------------------|
| 11. 电源指示灯 (POWER) | 12. 测试指示灯 (TEST) |
| 13. 报警指示灯 (ALARM) | 14. 通信指示灯 (485) |
| 15. ZERO 键 | 16. 向下键 |
| 17. 向上键 | 18. SET 键 |
| 19. TEST 键 | 20. 安装孔 |



功能键介绍

SET	设置机身编号 设置自动测试时间	ZERO	复位清零
▲	读取存储数据 设置报警值	TEST	启动测试
▼	数据保存		

■操作方法

1. 开机

供电 DC-12V-2A 直流电源，上电液晶以及电源灯点亮

注：12V 供电为最大供电电压，电流供给至少需要 2A 电流（大于测试电流），若超出供电电压可能损坏仪器。

2. 仪器编号设置

开机后，长按“**SET**”键可以进入仪器编号设置界面，可设置通信仪器的编号 ID。

3. 复位清零

在开机下或测量完成后，短按“**ZERO**”液晶显示复位并清空测试值。

4. 设置自动测试时间间隔

开机后，短按“**SET**”键可以进入仪器自动测试时间间隔设置界面，（设置时间间隔为 1-999 小时，如设置为 1 小时，则每间隔 1 个小时仪器将自动启动测试，并在测试完成后自动上传测试结果）短按“**↑**”，“**↓**”键以修改时间间隔值，短按“**SET**”键进行移位操作，短按“**ZERO**”键退出并返回测试模式。

5. 数据锁定/存储

开机或测量完成后，短按“**↓**”键锁定当前显示数据，显示“**HOLD**”符号，并自动编号存储，本仪表可以存储 200 组数据，在锁定界面下再按“**HOLD**”键解除锁定返回测试模式。

6. 数据查阅/删除

开机或测量完成后，长按“**↑**”键进入数据查阅模式，仪表显示“**READ**”符号，短按“**↑**”，“**↓**”键以选择查阅数组号，短按“**ZERO**”键退出查阅返回测试模式。

在数据查阅状态下，长按“**SET**”键删除存储数据清零存储数组内容。


7. GPRS 网络连接 详见 GPRS 通信文档

8. 设置报警值（0—999 Ω）

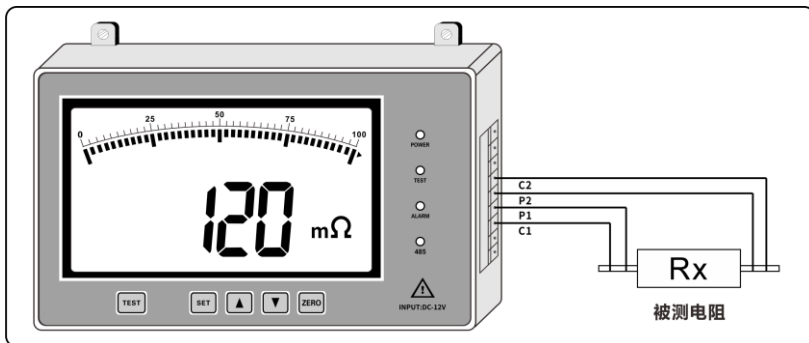
开机或测量完成后，短按“**↑**”键进入设置报警值模式，短按“**↑**”，“**↓**”键以修改报警值，短按“**SET**”键进行移位操作，短按“**ZERO**”键退出并返回测试模式。

9. 电阻测量

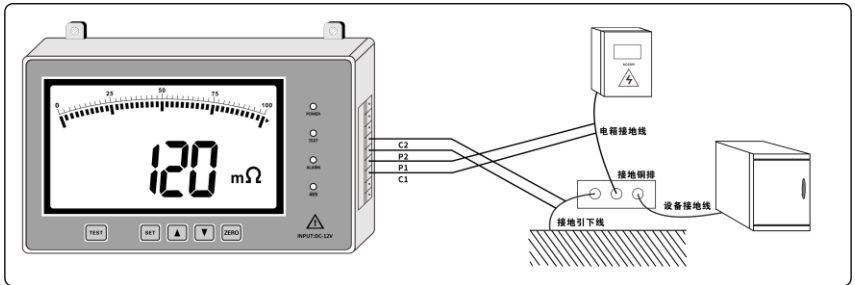
将 C1、P1 端夹子接导体的一端，C2、P2 端夹子接导体的另一端，待接线无误并连接良好后。按下“**TEST**”键“**TEST**”蓝色灯开始闪烁启动测试，直到蓝色闪烁灯光停止即测试完成。

	测试时先去除被测物体表面的绝缘层、氧化层
	严禁直接测量带电的导体，测量带电导体有烧毁仪表危险
	测试线与检测仪、被测物体间连接要可靠，测试时，线夹不要晃动
	长期使用的夹子可能会出现氧化现象，测试前请注意清理夹子表面氧化物或附着异物
	由于测试过程中元件发热会引起测量误差，建议每次测试时间间隔 25 秒，测量结果会更加准确
	多次测试同一点时，显示值若变小，可能元件发热升温使线阻降低，请稍停一会再测试
	测试时检测仪显示 OL 符号，表示被测两点间等电位值超出量程或被测两点间开路，此时需要重启仪表重新测试以排除过压保护引起的故障，若被测电路电阻带电，应立刻断开被测电阻的电，重启重新测试并检查测试线接触情况
每次开机测试前应先进行线阻校验	

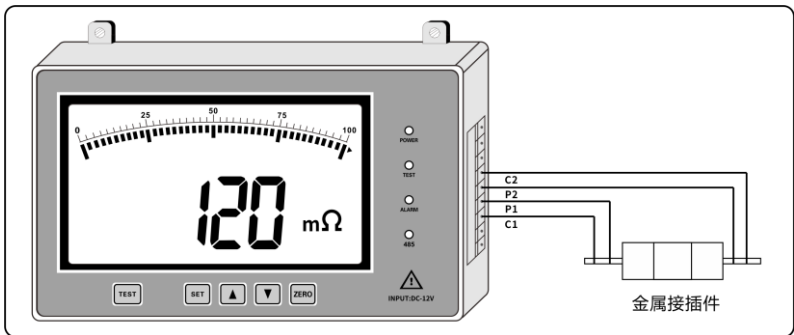
1) 导体电阻值的测量，如下图所示。



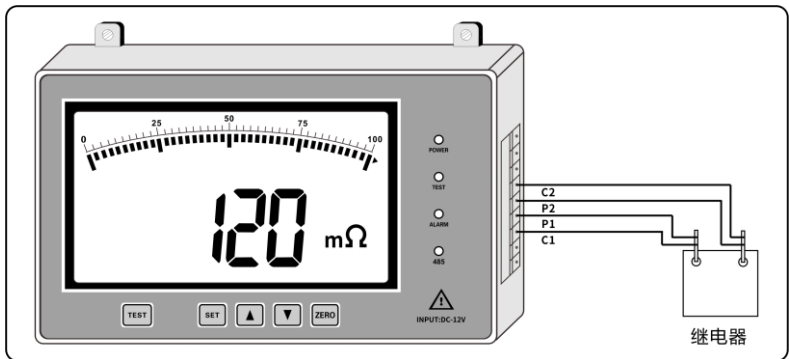
2) 电表箱与接地引下线之间的等电位测量，如下图所示。



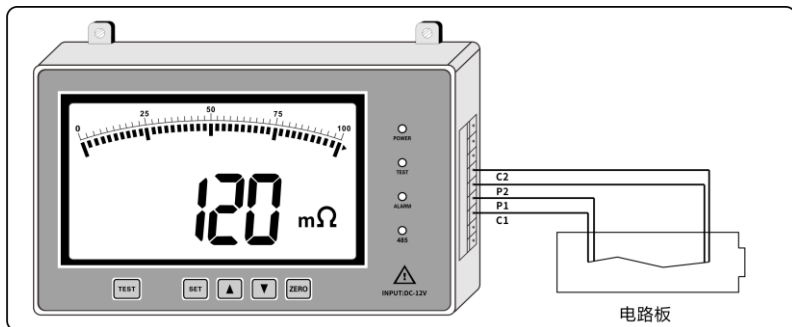
3) 两金属接插件间电阻值的测量，如下图所示。



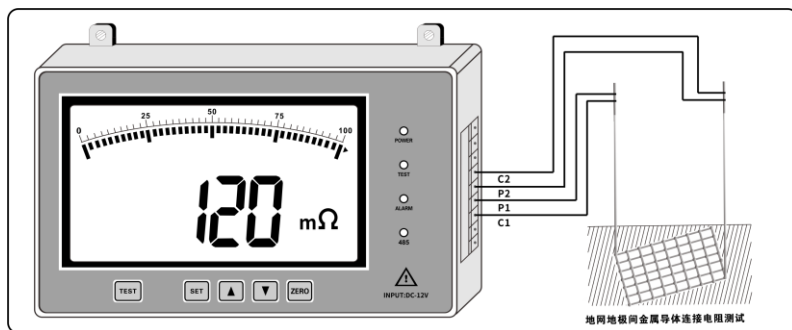
4) 继电器接触点电阻值测量，如下图所示。



5) 电路板表面电阻测量，如下图所示。



6) 金属地网间联接电阻的测量，如下图所示。



7) 变压器绕线电阻的测量，如下图所示。

