



赫兹电力
HERTZ POWER

产品宗旨：技术领先，质量可靠，轻便易用

服务宗旨：快速响应，达到满意，超过期望

HZDD-20A

接地导通测试仪

产
品
说
明
书

武汉赫兹电力设备有限公司

尊敬的顾客：

感谢您购买本公司 HZDD-20A 接地导通测试仪。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。

我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。

由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

为了防止火灾或人身伤害，只有合格的技术人员才可执行维修。

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

——安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

一、仪器的用途及特点

电力设备的接地引下线与地网的可靠、有效连接是设备安全运行的根本保障。接地引下线是电力设备与地网的连接部分, 在电力设备的长时间运行过程中, 连接处有可能因受潮等因素影响, 出现接点锈蚀、甚至断裂等现象, 导致接地引下线与主接地网连接点电阻增大, 从而不能满足电力规程的要求, 使设备在运行中存在不安全隐患, 严重时会造成设备失地运行。因此在《防止电力生产重大事故的二十五项重点要求》中, 明确提出接地装置引下线的导通检测工作应每年进行一次。

HZDD-20A 地网接地导通测试仪是我公司研制的一种自动化程度很高的便携式测试仪, 用于变电站内各个电力设备接地引下线之间的导通电阻值的测量。仪器采用高性能单片机控制, 可实现测试过程智能化, 具有体积小, 携带方便, 操作简单, 精度高, 测试速度快, 复测性好, 读数直观, 是符合规程要求的理想专用仪器。

二、主要技术指标

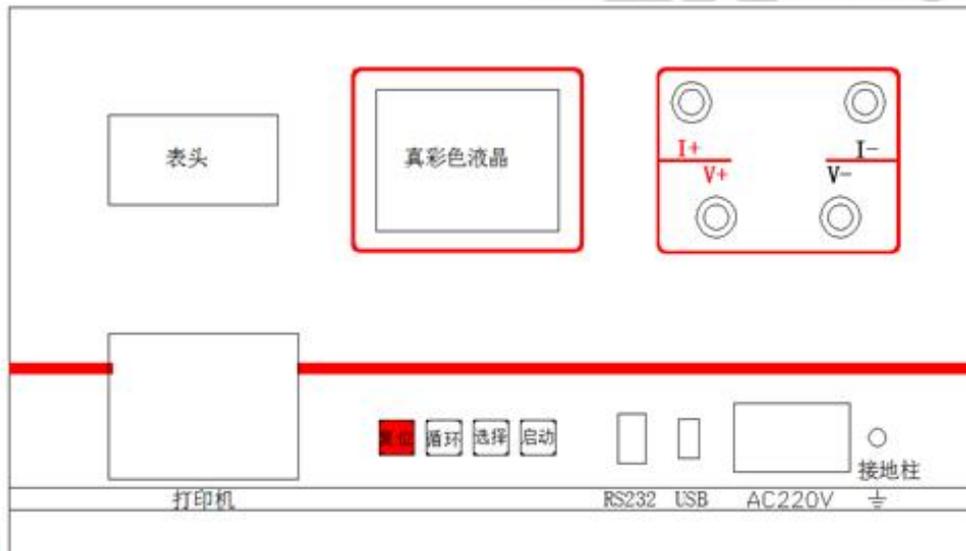
项目	技术指标及参数	备注
测试电流	1A、2.5A、5A、10A、20A	
测量范围	100 $\mu\Omega$ ~ 0.8 Ω (20A) 500 $\mu\Omega$ ~ 1.6 Ω (10A) 1m Ω ~ 4 Ω (5A) 2m Ω ~ 8 Ω (2.5A) 5m Ω ~ 20 Ω (1A)	
最小分辨率	0.1 $\mu\Omega$	
准确度	$\pm(0.5\% \pm 2 \text{ 个字})$	
显示	液晶显示器	电阻显示有效数字为 4 位
数据存储	1000 组	
工作环境	环境温度: 0 $^{\circ}\text{C}$ ~ 40 $^{\circ}\text{C}$ 相对湿度: <90%RH, 不结露	
电源	AC 220V \pm 10V, 50Hz \pm 1 Hz	保险管 5A
最大功耗	500W	
外形尺寸	400 \times 225 \times 350 (mm)	
重量	主机 15.1KG 线箱: 5.75KG	

三、功能特点

- 1、整机由高速单片机控制，自动化程度高，操作简便。
- 2、仪器采用全新电源技术，电流档位多，测量范围宽，
- 3、智能化功率管理技术，仪器总是工作在最小功率状态，有效减轻仪器内部发热，节约能源。
- 4、320X240 点阵的超小像素点的 65K 真彩色液晶，
- 5、仪器自带万年历时钟和掉电存储，可存储 1000 组测试数据，可随时查阅
- 6、仪器配备 RS232 和 USB 接口，可和计算机通讯以及 U 盘存储

四、面板介绍

仪器的面板见下图



- AC220 开关 仪器工作电源，交流 220V。
- 接 地 柱 仪器整机接地点，安全保护
- 复 位 键 按下此按键本机处于初始状态，可对输出电流进行预置。
- 循 环 键 按此键光标在主菜单循环滚动
- 选 择 键 本机复位后，按此键进行电流预置。
- 启 动 键 输出电流选择完毕后按下此键，微机控制实现全部测试过程。
- I+、 I- 输出电流接线柱，I+为输出电流正，I-为输出电流负。
- V+、 V- 电压采样端，V+为电压线正端，V-为电压线负端。
- RS232 通用串行接口，可通过计算机控制仪器。
- USB 可向 U 盘输出测试结果。

五、仪器操作说明

将随机配备的专用测试线取出并接好，其中红、黑两把测试钳分别夹到接地网的其中两根接地引下线上，并用力摩擦接触点，确保接触良好，测试线的另一端与仪器的接线端子对应好，确认测试线连接准确无误后，接通电源线，准备测量，此时打开电源开关，显示如下界面：

1、开机界面显示如图一所示：



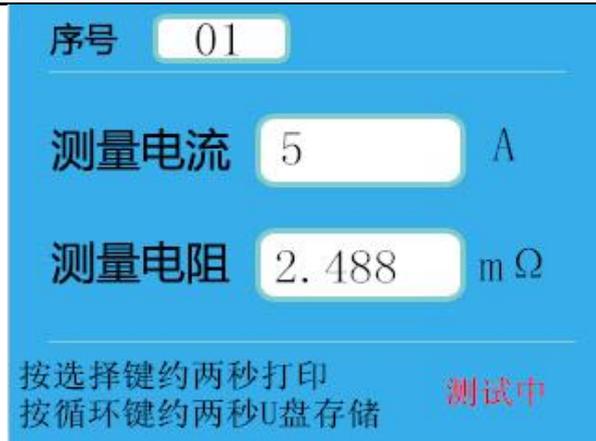
图一



图二

按**循环**键光标可在（图一、图二所示）**电流选择**、**数据查询**、**主机参数**、**时钟修改**、**屏幕亮度增**、**屏幕亮度减**、**释放存储空间**、**仪器固定参数**等包含的选项之间移动，按**选择**键可对上述八项主菜单包含的选项循环选择，选中任何选项时按**启动**键可启动测量，当光标在**释放存储空间**时，按**选择**键清空内存。

2、当选好电流后，按下启动键，液晶显示“正在充电”过几秒钟之后，显示“正在测试”几秒后，就会显示测试结果，如图三所示：



图三

可以根据提示按选择键约两秒打印测试结果，按循环键约两秒 U 盘存储测试结果。测试完毕后，按“复位”键，仪器返回到开机界面。

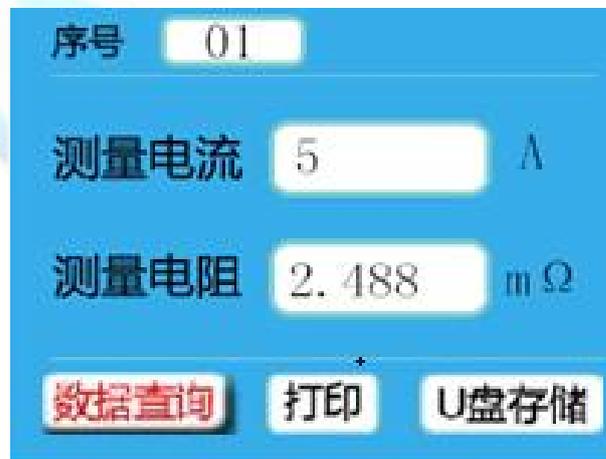
3、在图一中，按循环键将光标移动到时钟修改，按选择键进入时钟修改界面，如图四所示



图四

按**循环键**可将光标在各个日期数据之间移动，按**选择键**减小数据，按**启动键**增加数据。

4、在开机状态下将光标移动到数据查询菜单，然后按**选择键**进入数据查询



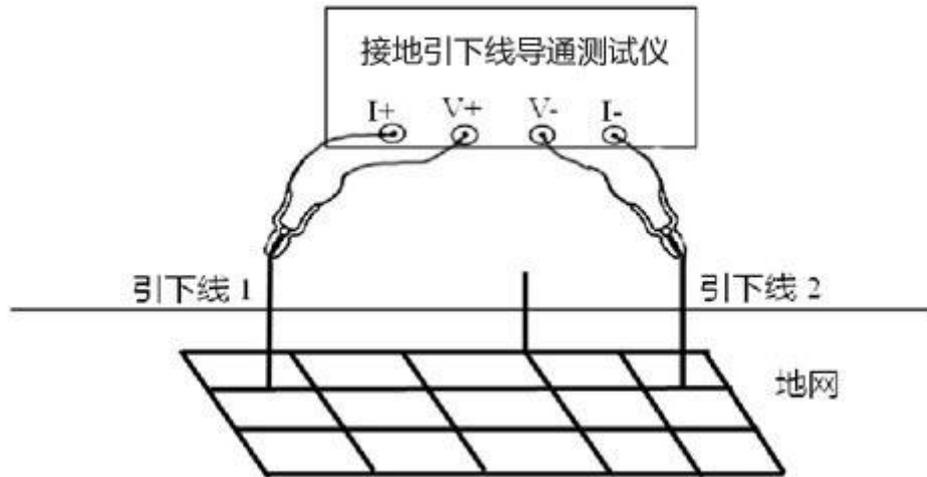
图五



在图五中，当光标在**数据查询**时按**选择**键数据上翻，按**启动**键数据下翻。将光标移动到打印，根据提示按**选择**键打印当前显示数据，将光标移动到U盘存储，根据提示按**选择**键将当前显示数据存储到U盘。

六、四端子接线方法

如图六所示



图六

七、注意事项

- 1、选择电流时要参考技术指标栏内量程，超量程时，由于电流达不到预设值，仪器一直处在“正在充电”状态，此时应按复位键让仪器复位，重新选择较小的电流档位。
- 2、测试完毕后，按“复位”键，仪器电源将与被测单元断开，电流表回到零位，这时显示屏回到初始状态，然后可重新接线，进行下次测量或拆下测试线、关机结束测量。

八、售后服务

仪器自购买之日起一年内，属于公司的产品质量问题免费维修，终身提供保修和技术服务。如发现仪器有不正常情况或故障请与公司及时联系，以便为您安排最便捷的处理方案，并为您提供最快的现场服务。

售后服务和质量承诺书

为了更好的服务用户，做好及时的使用指导和售后服务，武汉赫兹电力设备有限公司以“技术领先、质量可靠、轻便易用”为产品宗旨和“快速响应、达到满意、超过期望”为服务宗旨，保证用户在购买、使用、维护产品的每一个过程中都有非常完美的客户体验。

一、产品质量承诺：

- 1、产品的制造和检测均符合国家标准及行业标准。
- 2、我公司所提供的产品在质保期内如果存在质量问题，我公司保证全力解决，达到用户满意。

二、产品的质保：

自整机收到货后壹个月内包退，叁个月内包换，并提供壹年免费维修，终身维护服务。在仪器的使用年限内，本公司将长期提供仪器的维护、使用培训、软件升级、配件供应等相关服务。

三、售后服务能力：

1. 在设备的设计使用寿命期内，我公司承诺保证设备的正常使用。壹年内出现故障免费保修，超过壹年或因用户使用不当造成损坏，仍免费提供技术服务，如需更换零部件，仅收取材料成本费。
2. 仪器在质保期内如出现故障，请及时与本公司联系，我们将根据情况采取下列措施之一为您服务：返厂维修 上门维修 更换新仪器 提供应急备品

四、服务管理制度及体系：

- 1、**售前服务：** 免费向用户提供技术资料，安排客户对我公司进行考察。
- 2、**售中服务：** 为防止用户选型不当而造成不必要的损失，我公司为用户提供专业的技术选型和指导。在发货前公司会拍摄专业的产品操作视频进行指导，确保正确使用该产品，同时也可以通过电话、视频进行技术交流，让用户用得安心。
- 3、**售后服务：** 我公司在 2 小时内响应维护服务，24 小时技术支持，可以通过电话、视频进行指导，为更好的做产品售后服务工作，及时接收用户反馈的问题，公司设有专门的售后服务电话：**027-83267669**，有专业人员接听并及时做好反馈记录，并提供解决问题的办法。如有需要到现场指导的，公司会根据客户实际情况（本省之内）24 小时内到达现场处理，外地（外省）48 小时到达现场处理，安排相关专业人员到指定地点进行及时指导。除此之外，我公司将定期回访客户的使用情况，提供专业的技术支持，做好回访记录。
- 4、**售后服务申明：** 本公司所提供的技术支持服务均为免费服务。