

HNDT-10A 接地引下线导通测试仪

说 明 书

武汉华中华能高电压科技发展有限公司

尊敬的顾客



感谢您购买本公司的 HNDT-10A 接地引下线导通测试仪。在您初次使用该产品前，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，因此您所使用的产品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。

警告！

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！

公司地址：湖北武汉市友谊大道 508 号万利广场 B 座 1410 室

销售热线：027-86839376 027-86619781 19945023087

售后服务：027-86619781

E-mail: 624490080@qq.com

网 址：www.whhzhn.com

邮政编码：430062

传 真：027-86619781

◆ 慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。一年（包括一年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。

◆ 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。

只有合格的技术人员才可执行维修。

—防止火灾或人身伤害！

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。

请勿在易暴环境中操作。

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和做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其他财产损坏的状况和做法。

说明：说明字句指出存在着疑义或特别值得关注的状况和做法。

提示：提示字句指出可能忽略但不会影响正常操作的状况和做法。

一、概述:

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。HNDDT-10A 接地引下线导通测试仪(10A)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。

二 功能特点:

- 1 采用高精密电子测量技术和高性能单片机,使得仪器具有测量精度高,数值稳定,重复性好等特点。
- 2 具有打印、存储、实时查看数据等功能。
- 3 采用了大屏幕汉字显示、菜单操作,界面友好,一目了然,方便操作。
- 4 微型打印机为热敏式打印机,速度快,表面可直接安装打印纸。
- 5 通过 RS232 串行口对设备内的数据进行管理,实现无纸化办公。

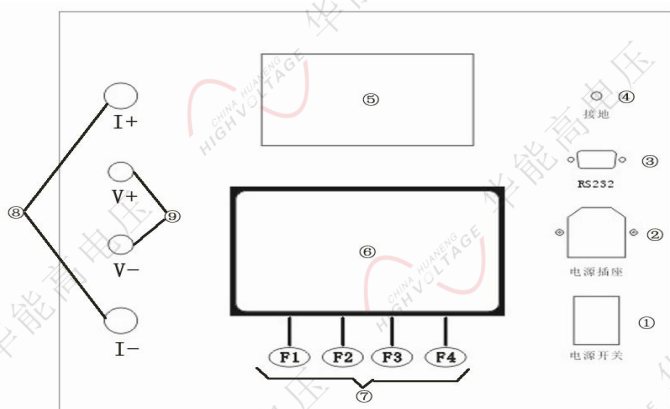
三 技术指标:

- 1、输出电流: 10A、5A、1A
- 2、量程:

0 ~2 Ω	(10A 档)
2m Ω ~4 Ω	(5A 档)
10m Ω ~20 Ω	(1A 档)
- 3、准确度: 0.2% $\pm$ 2 $\mu \Omega$
- 4、分辨率: 0.1 $\mu \Omega$
- 5、工作温度: -20~40 $^{\circ}\text{C}$
- 6、环境湿度: $\leq$ 90%RH, 无结露
- 7、工作电源: AC220V $\pm$ 10%, 50HZ $\pm$ 1HZ

四 面板及菜单介绍:

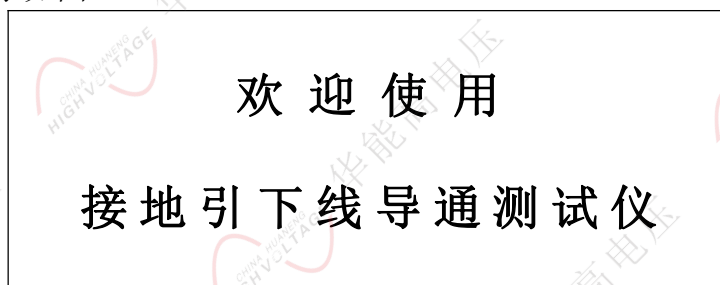
1 面板示意图介绍



- ① 电源开关：控制仪表电源通断
- ② 电源插座：电源插座提供仪器 220V 电源
- ③ RS232：通讯串口
- ④ 保护接地端
- ⑤ 打印：微型热敏打印机
- ⑥ 显示屏：电阻值和输出电流值
- ⑦ 功能组键：按下相应按键，实现相应功能
- ⑧ I+、I-：为电流输出端子，通过专用测试线为试品提供恒定电流
- ⑨ V+、V-：为试品电压信号的输入端子

2 菜单介绍

2.1 打开电源开关，液晶屏上显示仪器型号名称如图一，大约过 3S 后，进入待机界面，显示如图二：



开机界面（图一）

功能栏：1A

测试	电 流	查 看	校 正

待机界面（图二）

2.2 测试——复测/打印/存储/返回

测量栏: 10A	测 量	S**	P	***S
I=10.002A R=*. ****mΩ				
复 测	存 储	打 印	复 位	

测量界面（图三）

测试：从主界面进入充电测量状态，仪器开始输出电流。

复测：当前电流电阻值停留在显示屏上，以便实时记录。

打印：打印当前显示的数据，右上方会出现打印标志“P”。

存储：存储当前显示的数据，右上方会出现存储标志“S**”，“**”代表存储的位置。

时间：表示当前测量时间，右上方会出现时间标志“***S”。

复位：返回到主界面。

2.3 电流——上移/下移/确认/返回

电流栏			
(A) 1A	YES		
(B) 5A	NO		
(C) 10A	NO		
上 移	下 移	确 认	返 回

电流界面（图四）

电流：电流量程选择(1A\5A\10A)

上移：选中上面一个电流档位

下移：选中下面一个电流档位

确认：确认当前选中的电流档位，并进入测量状态。

返回：返回到主界面

2.4 查看——上移/下移/确定/打印/删除/串口/返回

次 序	电 流(A)	电 阻 (mΩ)
01		
02		
03		
04		
05		
上 移	下 移	确 认
返 回		

查看界面（图五）

查看：查看存储的数据

上移：选中上一条数据

下移：选中下一条数据

返回：返回到主界面

确定所选中的数据后进入如下图：

次 序	电 流(A)	电 阻 (mΩ)
01		
02		
03		
04		
05		
打 印	删 除	串 口
返 回		

打印：打印当前选中的数据

删除：选中数据删除

串口：上机传输数据

返回：返回到主界面

2.5 校准——自动校准/手动校准/清零/返回

密码栏

Password:0000			
> 上 移	下 移	确 认	返 回 <

密码界面（图六）

校准：需要密码进入，出厂前调试人员校准使用

五 操作指南

1 接线：接好仪器电源线、保护接地端。

2 测量回路将专用测试导线与仪表接线柱相对应连接牢固。

3 打开电源开关。仪表进入开机界面“欢迎使用引下线导通测试仪”大约 3S 左右自动进入待机界面，按“电流键”选择自动档或者手动挡（1A--5A--10A），然后按“确认键”确定所需要的电流，按“返回键”进入选择电流当前界面，按“测量键”开始测量。

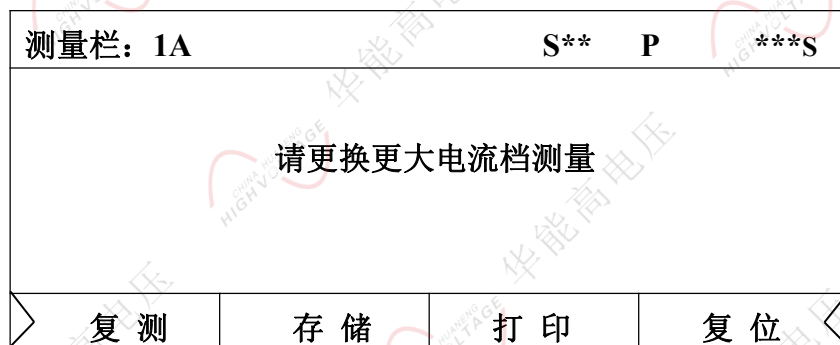
当电流稳定后显示界面提示“正在测量状态中”。之后在显示电流值和电阻值维持不变时，测量栏中间有“测量中”闪烁。

测量栏：10A	S**	P	***S
正在测量过程中			
> 复 测	存 储	打 印	复 位 <

测量栏：10A	测量中	S**	P	***S
I=10.002A R=*. ****mΩ				
> 复 测	存 储	打 印	复 位 <	

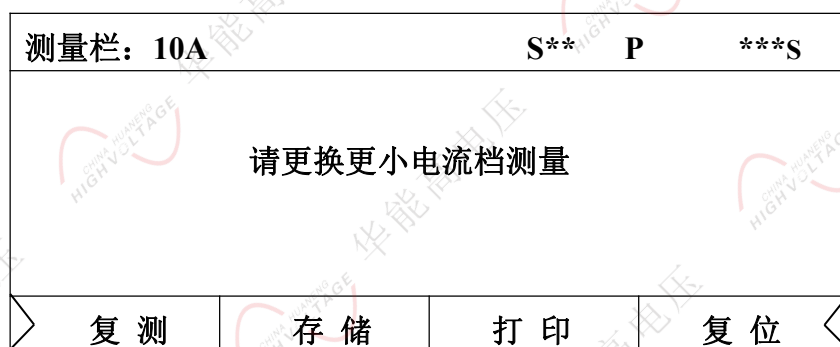
测量界面（图七）

测试时当所选电流太小时，会提示“请更换更大电流档测量”（图八），因为电阻太小仪器测量不能满足要求，此时应更换大电流重新测试。



（图八）

测试时当所选电流太大时，会提示“请更换更小电流档测量”（图九），因为电阻太大仪器测量电流充不上去，此时应更换小电流重新测试。



（图九）

5. 测试完毕后，按“复位”键，仪器电源将与接地线断开，这时显示屏回到待机状态界面，可重新测量其它绕组或关机拆线。

六仪器成套性

主机	一台
专用测试电缆	一套
三芯电源线	一条
保险管 2A	两支
合格证/保修卡	一张
装箱单	一张
操作手册	一本