



HZZC-30C

氧化锌避雷器直流参数测试仪

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 HZZC-30C 氧化锌避雷器直流参数测试仪。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。



目 录

一、概述.....	错误！未定义书签。
二、产品技术参数.....	4
三、性能特点.....	4
四、面板功能介绍.....	5
五、使用方法.....	5
六、注意事项.....	9
七、仪器装箱清单.....	9

赫兹电力
HERTZ POWER



一、概述

本仪器是专门用于检测 10kV 及以下电力系统用无间隙氧化锌避雷器 MOA 阀电间接触不良的内部缺陷，根据《电力设备预防性试验规程》DL/T596-1996 中 14.2 的规定，发电厂、变电所在每年雷雨季前和必要时应该对金属氧化物避雷器做直流 1mA 电压 (U_{1mA}) 和 $0.75 U_{1mA}$ 下泄漏电流的检测。

本公司根据实地测量需求对仪器进行了改进，将直流高压电源、测量和控制系统有机结合，缩小仪器体积，减轻重量。操作设置人性化，通过遥控器实现远程遥控测量，并根据测量规程要求增加了自动测量环境温度功能，带有大容量存储器，可存储 50 组测试数据，掉电不丢失。配备高速热敏打印机大大提高了测试结果打印速度。是电力系统以及氧化锌避雷器生产厂现场检验必不可少的设备。

二、产品技术参数

- 1、 测量范围：电压：0~30kV 纹波系数： $\leq 1.5\%$ 电流：0~1000 μA
- 2、 分辨率：电流：0.5 μA 电压：0.1 kV
- 3、 精度：1% ± 2 个字
- 4、 内置电源充电时间：2-3 小时
- 5、 内置电源使用时间： ≥ 4 小时
- 6、 环境温度： $-10^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$
- 7、 相对湿度：25 $^{\circ}C$ 时 $\leq 85\%$
- 8、 海拔高度： $< 1000M$
- 9、 充电电压：AC220 $\pm 10\%$
- 10、 电源频率：50 $\pm 1H_z$

三、性能特点

- 1、 温度测量：自动感应环境温度并记入测试结果。
- 2、 内部电源：可使用 AC220V 交流电，也可由内置充电电池供电使用。
- 3、 使用方便：中文菜单操作，测量数据显示直观，内置前换纸打印机换纸方便，打印速度快。
- 4、 测量准确：全数字化处理，内建精密数学模型，测量精度高，测试结果重复性好。
- 5、 可存储 50 组测试数据，掉电不丢失，并能随时查看打印。
- 6、 携带方便：高度、体积、重量仅为同类产品的 30%~70%，携带方便。

7、功能齐全：测量、显示、时钟、温度、结果打印一步到位。

四、面板功能介绍



图 1

- 1、液晶显示窗口
- 2、电量指示（内部电池电量不足时，对测试有影响，请及时充电。）
- 3、AC220 电源插座（交流 220V 电源输入及充电接口。）
- 4、充电口
- 5、电源开关（控制仪器的打开与关闭。）
- 6、操作键盘（设置测量参数和控制测量及打印。）
- 7、高压输出端（当开始测量时此输出端为直流高压 0-30KV，**请注意安全！**）
- 8、高压指示灯（当有高压输出时灯亮，没有高压输出时灯灭。）
- 9、接地端（连接避雷器的另一端，用于测量避雷器的漏电流。）
- 10、打印机（测量完后直接按打印键打印测试结果。）

五、使用方法

*** 测试前请务必接好试品再按“测试”键！！**

1、**接线：**将避雷器放在绝缘性能良好的支架上，然后将测试仪的高压输出端接到避雷器的一端，接地端接到避雷器的另一端。（如图 2）

图 2

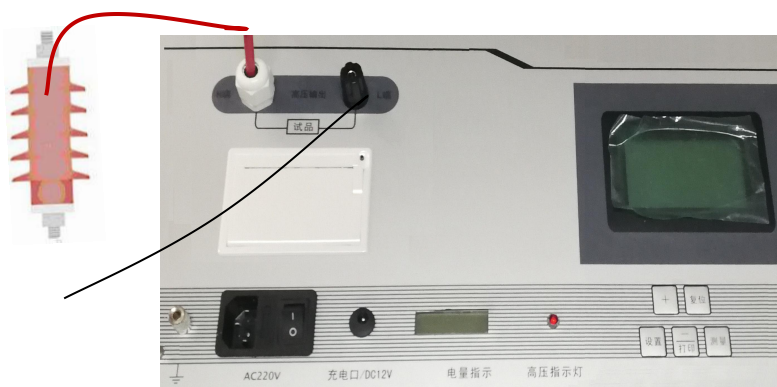


图 2

2、**测量**：合上电源开关，液晶模块显示开机欢迎画面和按键作用提示，。（如图 3）

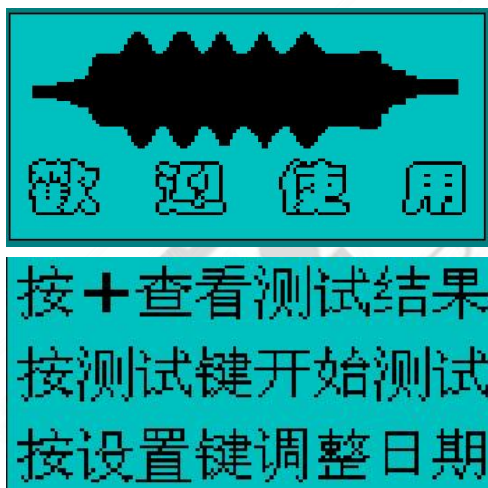


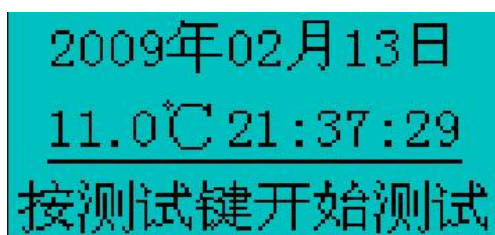
图 3

按“+” 键查看以前保存的数据（每次测试结束后自动保存测试结果）

按“测试”键进入测试状态，高压输出注意危险！

按“设置”键调整日期和时间(系统日期和时间错误是需要调整)

等待几秒后当没有任何操作自动进入时间日期设置画面，此时显示的温度为测试的环境温度。（如图 4）



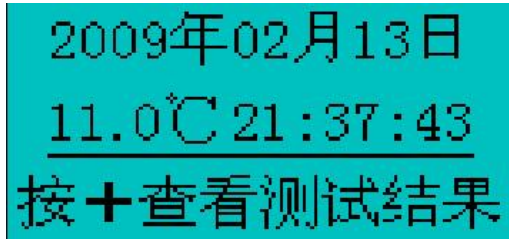


图 4

如果需要调整时间和日期请按设置键光标开始移动依次为“年”、“月”、“日”、“时”、“分”、“秒”循环移动，将光标移动到要设置的项后按“+”、“-”键来进行设置。

任何时候按“测试”键都能进入测试（测试前请确认试品已接好！）。（如图 5）

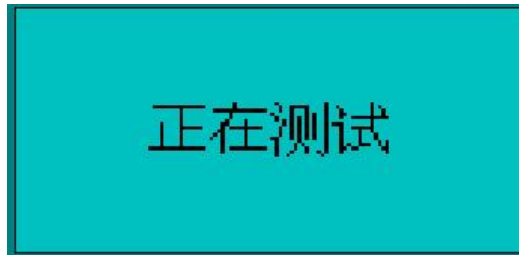


图 5

测试高压启动电压逐渐升起，电流也在不断变化。（如图 6）

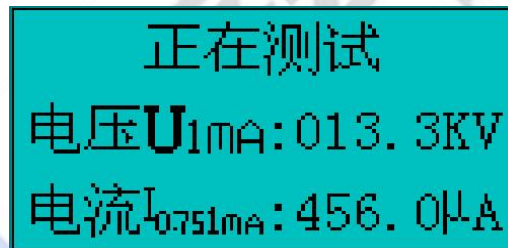


图 6

当电流为 1 毫安时，仪器自动记录此时的电压值，高压开始慢慢下降，下降到 0.75 倍的电压，自动记录此时的电流值，测试结束。测试结果闪动三次后锁定测试结果并自动保存。（如图 7）

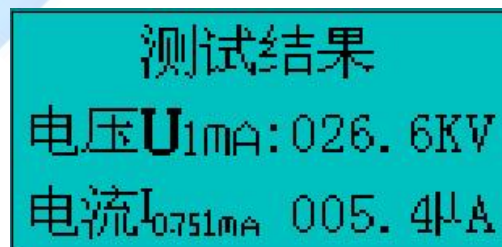


图 7

3、测试结果打印：

如果需要打印本次测试数据请按“打印”键，打印机会自动打印本次测试结果及环境温度、日期、时间等。（如图 8）



图 8

4、数据保存和查看：

每次测试结束后数据自动保存，一共可保存 50 次测试数据，当测试数据超过 50 次后自动覆盖第一条数据其它数据不变，依次循环存储。

按“+”键查看已保存数据，再按“+”翻页查看上次数据（循环上翻页）测试数据会在时间日期页面和测试结果页面循环跳动。（如图 9）



图 9

按“-”键即“打印”键打印当前查看的数据。

5、报错：如果测试过程当中出现试品没有接好或者短路过载等原因，仪器会进入自动保护状态，停止测试并提示测试错误。（如图 10）

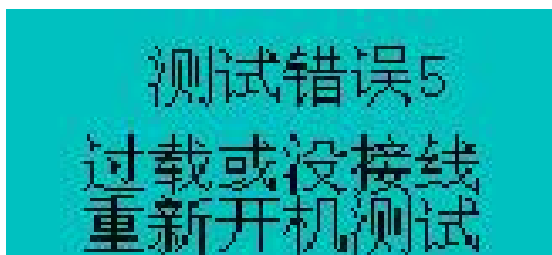


图 10

6、更换打印纸：打印纸更换时将打印纸装入纸仓，将打印纸拉出，盖上前盖板。热敏打印纸只有较光滑的热感面（正面）才能打印内容。

7、更换保险丝：在电源插座下方有一个保险丝盒，用平口起子将该保险丝盒往上拉即可更换保险丝。保险丝规格为 3 A。

六、注意事项

1、测试前请务必接好试品再按“测试”键！如果按下测试键后提示测试错误，表明 MOA 的内部有接触不良的缺陷，或者是外部接线不牢，检查外部接线是否有问题，或者更换试品后进行下一次检测；

2、测试前请确定内部电池电量充足，如果欠压灯亮请及时充电，长时间处于欠压状态会严重损伤充电电池；

3、测量过程中高压指示灯亮表明有高压输出，不能靠近高压线，检测结束后仪器内部自动放电等测试高压指示灯熄灭后，方可拆除试验接线或者更换试品进行下一次测试。

4、本仪器配备的打印机为热敏打印机，因此必须使用热敏打印纸，而且打印纸只有较光滑的感热面才能打印出内容。

5、本产品运输时必须进行包装，包装箱可用纸箱或木箱，包装箱内应垫有泡沫防震层。包装好的产品，应能经公路、铁路、航空运输。运输过程中不得置于露天车箱。仓库应注意防雨、防尘、防机械损伤。

6、仪器平时不用时，应储存在环境温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过 85%，通风，无腐蚀性气体的室内。存储时不应紧靠地面和墙壁。

7、在气候潮湿的地区或潮湿的季节，本仪器如长期不用，要求每月开机通电并充电一次（约二小时），以使潮气散发，保护元器件。

8、仪器损坏后，请立即停止使用并通知本公司，不得自行开箱修理。

七、仪器装箱清单

1、测试仪主机	1 台
2、电源线	1 根
3、测试线	1 套
4、打印纸	1 卷



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。