

介质损耗测试仪产品在工作中的应用特点

介质损耗测试仪是发电厂、变电站等现场或实验室测试各种高压电力设备介损正切值及电容量的高精度测试仪器。仪器为一体化结构，内置介损测试电桥，可变频调压电源，升压变压器和 SF6 高稳定度标准电容器。测试高压源由仪器内部的逆变器产生，经变压器升压后用于被试品测试。频率可变为 45Hz 或 55Hz，55Hz 或 65Hz，采用数字陷波技术，避开了工频电场对测试的干扰，从根本上解决了强电场干扰下准确测量的难题。同时适用于全部停电后用发电机供电检测的场合。该仪器配以绝缘油杯可测试绝缘油介质损耗。

工作原理

在交流电压作用下，电介质要消耗部分电能，这部分电能将转变为热能产生损耗。这种能量损耗叫做电介质的损耗。当电介质上施加交流电压时，电介质中的电压和电流间存在相角差 Ψ ， Ψ 的余角 δ 称为介质损耗角， δ 的正切 $\text{tg } \delta$ 称为介质损耗角正切。 $\text{tg } \delta$ 值是用来衡量电介质损耗的参数。仪器测量线路包括一标准回路 (C_n) 和一被试回路 (C_x)。标准回路由内置高稳定度标准电容器与测量线路组成，被试回路由被试品和测量线路组成。测量线路由取样电阻与前置放大器和 A/D 转换器组成。通过测量电路分别测得标准回路电流与被试回路电流幅值及其相位等，再由单片机运用数字化实时采集方法，通过矢量运算便可得出试品的电容值和介质损耗正切值。

仪器内部已经采用了抗干扰措施，保证在外电场干扰下准确测量。

主要特点

1. 超大液晶中文显示

仪器配备了大屏幕 (105mm×65mm) 中文菜单界面，屏显分为左右两部分，左边为功能菜单区，右边为相关状态信息提示，每一步都非常清楚，操作人员不需要专业培训就能使用。一次操作，微机自动完成全过程的测量，是目前非常理想的介损测量设备。

2. 海量存储数据

仪器内部配备有日历芯片和大容量存储器，能将检测结果按时间顺序保存，随时可以查看历史记录，并可以打印输出；

3. 科学*的数据管理

仪器数据可以通过 U 盘导出，可在任意一台 PC 机上通过我公司软件，查看和管理数据并可生成工作报告。

4. 多种测试模式

仪器能够分别使用内高压、外高压、内标准、外标准、正接法、反接法、自激法等多种方式测试；在外标准外高压情况下可以做高电压 (大于 10kV) 介质损耗。

5. CVT 测试一步到位

该仪器还可以测试全密封的 CVT (电容式电压互感器) C1、C2 的介损和电容量，实现了 C1、C2 的同时测试。该仪器还可以测试 CVT 变比和电压角差。

6. 高速采样信号

仪器内部的逆变器和采样电路全部由数字化控制，输出电压连续可调。

7. 多重保护安全可靠

仪器具备输入电压波动、输出短路、过压、过流、温度等多重保护措施，保证了仪器安全、可靠。仪器还具备接地检测功能，确保不接地设备不允许升压。

尊敬的用户：感谢您关注我们的产品，本公司除了有此产品介绍以外，还有高压测量仪，高压绝缘垫，高压核相仪，继电保护测试仪，耐电压测试仪价格，便携式直流高压发生器，变频串联谐振耐压试验设备等，您如果对我们的产品有兴趣，咨询。谢谢！！