

ZCJS-IV 异频全自动介质损耗测试仪 产品技术规范书



设备名称： 异频全自动介质损耗测试仪

型 号： ZCJS-IV

生产厂家： 武汉中智诚电力设备有限公司

品 牌： 中智诚电力

一、概述

介损绝缘试验可以有效地发现电器设备绝缘的整体受潮劣化变质,以及局部缺陷等,在电工制造、电气设备安装、交接和预防性试验中都广泛应用。

抗干扰介损自动测量仪采用变频电源技术,利用单片机和电子技术进行自动频率变换、模/数转换和数据运算,达到抗干扰能力强、测试速度快、精度高、操作简便的功能。

变频电源采用大功率开关电源,输出 45Hz 和 55Hz 纯正弦波,自动加压,可提供最高 10kV 的电压;自动滤除 50Hz 干扰,适用于变电站等电磁干扰大的现场测试。

二、性能特点

- 1、具备 CVT 的自激法测试,一次接线,同时测量 C₁、C₂ 的电容和 $\text{tg } \delta$ 。
- 2、具有反接线低压屏蔽功能,在 CVT 母线接地情况下,对 C₁₁ 可进行不拆线 10kV 反接线介损测量。
- 3、具有外施电压和外加 C_N 的测量功能。
- 4、仪器测量准确度高,可满足油介损测量要求,因此只需配备标准油杯,和专用测试线即可实现油介损测量。
- 5、采用变频技术来消除现场 50Hz 工频干扰,即使在强电磁干扰的环境下也能测得可靠的数据。
- 6、过流保护功能,在试品短路或击穿时仪器不受损坏。
- 7、内附标准电容和高压电源,便于现场测试,减少现场接线。
- 8、仪器采用大屏幕液晶显示器,测试过程通过汉字菜单提示操作。

三、技术指标

(1) 准确度: C_x: $\pm(\text{读数} \times 1\% + 1\text{pF})$

$\text{tg } \delta$: $\pm(\text{读数} \times 1\% + 0.00040)$

(2) 抗干扰指标:变频抗干扰,在 200%干扰下仍能达到上述准确度

(3) 电容量范围:内施高压: 3pF~60000pF/10kV 60pF~1 μ F/0.5kV

外施高压: 3pF~1.5 μ F/10kV 60pF~30 μ F/0.5kV

分辨率: 最高 0.001pF, 4 位有效数字

- (4) $\text{tg } \delta$ 范围：不限，分辨率 0.001%，电容、电感、电阻三种试品自动识别。
- (5) 试验电流范围：10 μA ~ 5A
- (6) 内施高压：设定电压范围：0.5~10kV
最大输出电流：200mA
升降压方式：连续平滑调节
电压精度： $\pm(1.5\% \times \text{读数} + 10\text{V})$
电压分辨率：1V
- (7) 外施高压：正接线时最大试验电流 1A，工频或变频 40~70Hz
反接线时最大试验电流 1A/10kV，工频或变频 40~70Hz
- (8) CVT 自激发低压输出：输出电压 3~50V，输出电流 3~30A
- (9) 测量时间：约 40s，与测量方式有关
- (10) 输入电源：180V~270VAC, 50Hz/60Hz $\pm 1\%$, 市电或发电机供电
- (11) 环境湿度： -10°C ~ 50°C
- (12) 相对湿度： $< 90\%$
- (13) 外形尺寸：435 \times 340 \times 340mm²
- (14) 重 量：31 kg（不含线包）

四、仪器介绍

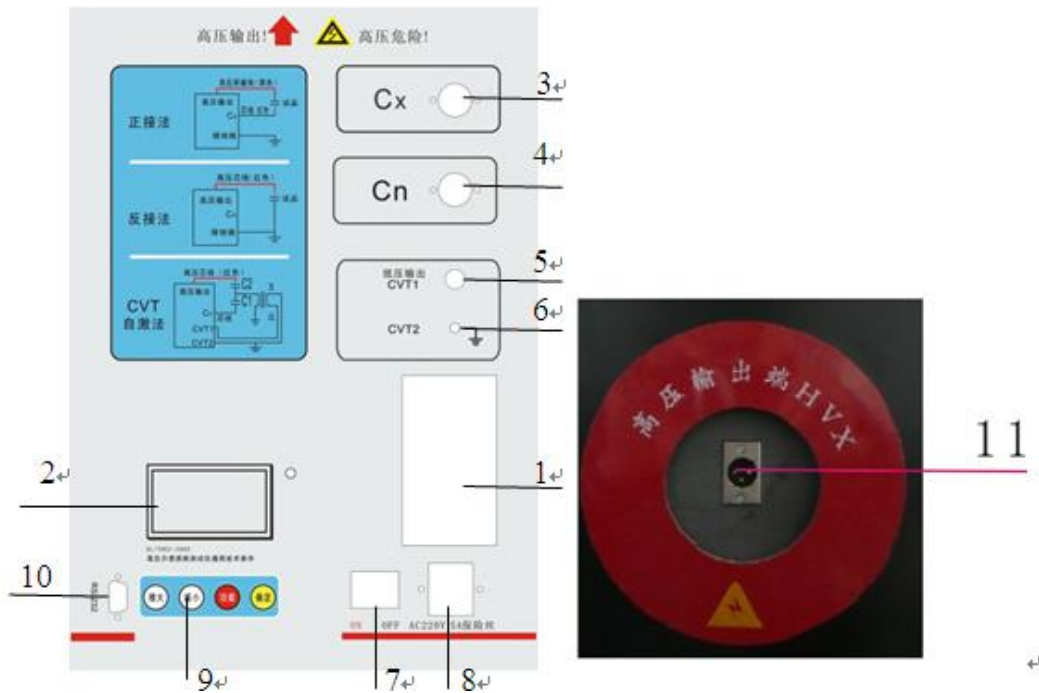


图 1 仪器面板和侧面

1. 打印机：打印测量数据。
2. 显示器：128×64 液晶显示器，显示菜单和各种提示信息及测量结果。
3. C_x 插座：是试品信号的测量输入端，正接线时由专用低压电缆连接，此电缆单层屏蔽带特制鳄鱼夹，接试品低端。反接线时此端空置。
4. C_N 插座：是外标准电容信号的测量输入端，使用内标准时此端空置。
5. CVT 端：测量 CVT 的专用端子，自激法电流输出端。
6. 接地桩：实验时，必须通过接地线接地。
7. 电源开关：整机电源的开启和关闭。
8. 电源座：供电电源输入口，交流 220V±10%，50Hz，带保险仓。
9. 按键区：“增大”、“减小”、“功能”、“确定”
10. 升级调试接口。
11. HV 插座：高压引出端子，由高压电缆连接，接试品高压端。输出 10kV 高压。

五、验收及服务

1、资料要求

提供完整的技术资料，仪器配置清单，说明书齐全（如英文版的要提供相应的中文说明书），并附带电子版说明书，试验报告。各种证件齐全，包括产品合格证、保修卡。货物运输送货上门，包装严密，做好防震防摔防潮措施。

2、设备验收及技术培训（双方协商）

- 2.1、交货后供方须派技术人员指导用户进行 1 次现场实测，以验证仪器性能。
- 2.2、供方应负责对买方进行现场培训，为参与培训的人员提供必要的技术指导。

3、技术服务

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修，系统软件终身免费升级。供方对售后服务的需求必须在 24 小时内答复，在 48 小时内提供技术服务。