

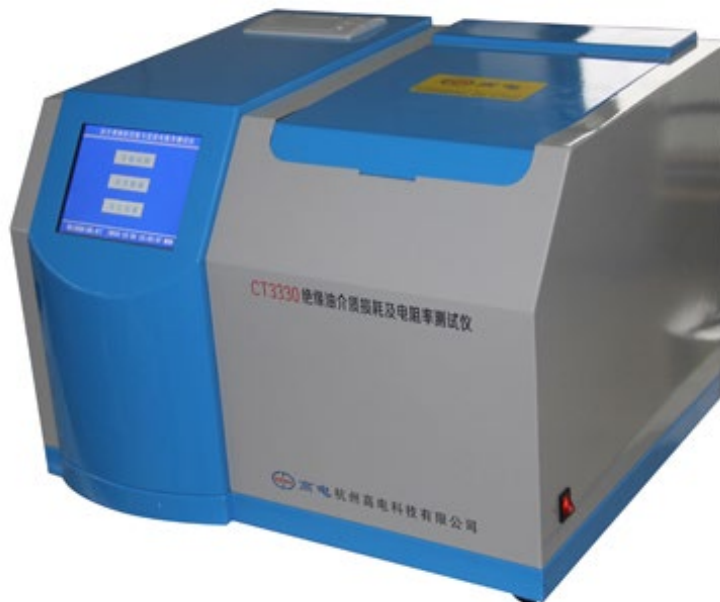


CT3330 绝缘油介质损耗及电阻率测试仪 技术规范

杭州高电科技有限公司

二〇二一年三月

用于绝缘油等液体绝缘介质的介质损耗因数和直流电阻率的测量。一体化结构。内部集成了介损油杯、温控仪、温度传感器、介损测试电桥、交流试验电源、标准电容器、高阻计、直流高压源等主要部件。仪器内部采用全数字技术，全部智能自动化测量，配备了大屏幕 5.7 寸 TFT 纯彩液晶触控显示器，全中文菜单，测试结果可以自动存储并打印输出，操作人员不需专业培训就能熟练使用。



一、功能特点

(1) 油杯采用符合国标 GB/T5654-2007 的三电极式结构，极间间距 2mm，可消除杂散电容及泻漏对介损测试结果的影响。

(2) 仪器采用中频感应加热，PID 控温算法。该加热方式具备油杯与加热体非接触、加热均匀、速度快、控制方便等优点，使温度严格控制在预设温度误差范围以内。

(3) 内部标准电容器为 SF6 充气三点极式电容，该电容的介损及电容量不受环境温度、湿度等影响，使仪器精度在长时间使用后仍然得到保证。

(4) 交流试验电源采用 AC-DC-AC 转换方式，有效避免市电电压及频率波动对介损测试准确性影响，即便是发电机发电，该仪器也能正确运行。

(5) 完善的保护功能。当有过压、过流、高压短路时，仪器能迅速切断高压，并发出警告信息。当温度传感器失效或没有连接时，发出警告信息。

在中频感应加热炉内设有限温继电器，当温度超过 120 度时，继电器释放，加热停止。

(6) 试验参数设置方便。温度设置范围 0~120℃，交流电压设置范围 200~2200V，直流电压设置范围 0~500V。

(7) 采用大屏幕 TFT 纯彩液晶触控显示器，显示清晰。只需简单设置，仪器即可自动进行测试。并自动存储和打印测试结果。

(8) 自带实时时钟，测试日期、时间可随测试结果保存、显示、打印。

(9) 空电极杯校准功能。测量空电极杯的电容量和介质损耗因数，以判断空电极杯的清洗和装配状况。校准数据自动保存，以利于相对电容率和直流电阻率的精确计算。

(10) 仪器以 RAM9 平台为核心，测试精度高、速度快。

二、主要技术指标

1、电 源 电 压： AC 220V \pm 10%

2、电 源 频 率： 50Hz/60Hz \pm 1%

3、测 量 范 围：

电容量：5pF \sim 200pF

相对电容率：1.000 \sim 30.000

介质损耗因数：0.00001 \sim 100

直流电阻率：2.5 M Ω m \sim 20 T Ω m

4、测 量 精 度：

电容量： \pm (1%读数+0.5pF)

相对电容率： \pm 1%读数

介质损耗因数： \pm (1%读数+0.0001)

直流电阻率： \pm 10%读数

5、分 辨 率：

电容量：0.01pF

相对电容率：0.001

介质损耗因数：0.00001

6、测 温 范 围：0 \sim 120 $^{\circ}$ C

7、温 度 测 量 误 差： \pm 0.5 $^{\circ}$ C

8、交 流 实 验 电 压：200 \sim 2200V 连续可调，频率 50Hz

9、直 流 试 验 电 压：0 \sim 500V 连续可调

10、功 耗：100W

11、外 型 尺 寸：450mm \times 410mm \times 320mm

12、总 重 量：25Kg