

ZC-500A 全自动电容电流测试仪

产品技术规范书



设备名称： 全自动电容电流测试仪

型 号： ZC-500A

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

目前，我国配电系统的电源中性点一般是不直接接地的，所以当线路单相接地时流过故障点的电流实际是线路对地电容产生的电容电流。据统计，配电网的故障很大程度是由于线路单相接地时电容过大而无法自行息弧引起的。因此，我国的电力规程规定当 10kV 和 35kV 系统电容电流分别大于 30A 和 10A 时，应装设消弧线圈以补偿电容电流，这就要求对配网的电容电流进行测量以做决定。

ZC-500A 全自动电容电流测试仪，直接从 PT 的二次侧测量配电网的电容电流，与传统的测试方法相比，该仪器无需和一次侧打交道，因而不存在试验的危险性，无需做繁杂的安全措施和等待冗长的调度命令，只需将测量线接于 PT 的开口三角端就可以测量出电容电流的数据。

由于从 PT 开口三角处注入的是微弱的异频测试信号，所以既不会对继电保护和 PT 本身产生任何影响，又避开了 50Hz 的工频干扰信号，同时测试仪的输出端可以耐受 100V 的交流电压，若测量时系统有单相接地故障发生，亦不会损坏 PT 和测试仪，因而无需做特别的安全措施，使这项工作变得安全、简单、快捷，且测试结果准确、稳定、可靠。

二、产品图片：



ZC-500A 全自动电容电流测试仪



电压测试线

电流采样钳

接地线

电源线



参考电容

测试保险管

打印卷纸

三、采用标准

- DL/T 840-2003 《高压并联电容器使用技术条件》
- DL/T 846-2004 《高电压测试设备通用技术条件系列标准》
- DL/T 596-2005 《电力设备预防性试验规程》
- GB50150-2006 《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》
- GB1094.1-GB1094.6-96 《外壳防护等级》
- GB2900 《电工名词术语》
- GB/T16927.1~2-1997 《高电压试验技术》
- GB4793-1984 《电子测量仪器安全要求》
- GB191 《包装贮运标志》
- GB/T. 311-1997 《高压输变电设备的绝缘与配合》

四、仪器特点：

- (1) 采用大屏幕液晶显示，中文菜单，操作非常简便
- (2) 且体积小、重量轻，便于携带进行户外作业
- (3) 大屏幕液晶（320×240 LCD）显示，汉字菜单操作提示；
- (4) 接线简单，测试速度快，数据准确性高，大大减轻了试验人员的劳动强度，提高了工作效率。

五、主要技术参数：

- 1、测量范围：对地总电容 $\leq 120 \mu\text{F}$ （三相对地）
电 容 电 流 $\leq 1400 \text{ A}$ （66kV 系统）
电 容 电 流 $\leq 760 \text{ A}$ （35kV 系统）
电 容 电 流 $\leq 220 \text{ A}$ （10kV 系统）

电 容 电 流 $\leq 130 \text{ A}$ (6kV 系统)

- 2、测量精度： $0.5\mu\text{F}\sim 1\mu\text{F}$ $\pm 10\%\pm 5$ 个字
 $1\mu\text{F}\sim 90\mu\text{F}$ $\pm 5\%$
 $90\mu\text{F}\sim 120\mu\text{F}$ $\pm 10\%$
- 3、工作温度： $-10\sim 50^{\circ}\text{C}$
- 4、相对湿度： $\leq 90\%$
- 5、工作电源： $\text{AC } 220\text{V} \pm 10\% 50 \text{ Hz} \pm 1\%$
- 6、外形尺寸： $310\times 300\times 170 \text{ mm}$
- 7、仪器重量： 10 kg

六、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。