

ZCHG-F 变频式互感器综合测试仪

产品技术规范书



设备名称： 变频互感器综合测试仪

型 号： ZCHG-F

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、设计用途

设计用于对保护类、计量类 CT/PT 进行自动测试，适用于实验室也适用于现场检测。

二、参考标准

GB 1207-2006、GB 1208-2006、GB16847-1997（IEC 60044-1、IEC 60044-6）

三、主要特征

- 支持检测 CT 和 PT（保护类、计量类 0.2S、TP 类）稳态和瞬时等参数。
- 采用先进的直流法检测原理，等效励磁电压高达 30KV。
- 自带微型快速打印机、可直接现场打印测试结果。
- 支持用户定值、按规程和全部数据等多种方式打印测试结果。
- 采用智能控制器，一键式设置，操作简单。
- 单机具有 0~200A 大电流输出，可方便检查互感器二次回路通道状态的完整性。
(选配)
- 独特的一键全部检测和分项检测功能，现场使用更加灵活方便。
- 大屏幕液晶，图形化显示接口。
- 任意变比测量（猜铭牌变比）
- 按规程自动给出拐点值。
- 自动给出 5%和 10%误差曲线。
- 可保存 3000 组测试资料，掉电后不丢失。
- 支持 U 盘转存资料，可以通过标准的 PC 进行读取，并生成 WORD 报告。
- 小巧轻便≤8Kg，非常利于现场测试。

四、测试仪主要测试功能：（见表 1）

CT（保护类、计量类）	PT
• 伏安特性曲线（励磁特性）	• 伏安特性曲线（励磁特性）

• 自动给出拐点值	• 变比测量
• 自动给出 5%和 10%的误差曲线	• 极性判断
• 变比测量	• 二次绕组电阻测量
• 比差测量	• 二次实际负荷测量
• 相位测量（角差）	• 铁心退磁
• 极性判断	
• 二次绕组电阻测量	
• 二次实际负荷测量	
• 一次通流试验（二次回路检查）	
• 铁心退磁	
• 剩磁系数(Kr)	
• 准确限值系数（ALF）	
• 二次时间常数(Ts)	
• 励磁电感（LU）	
• 暂态面积系数（Ktd）	
• 峰瞬误差（Er）	

表 1

五、测试仪主要技术参数：（见表 2）

项 目	参 数	
工作电源	AC220V±10%、50Hz	
设备输出	0~100Vrms, 5Arms（20A 峰值）	
输出电流（选配）	0~200A	
等效励磁电压	30KV	
二次绕组 直阻测量	范围	0.1~300 Ω
	精度	±0.5%、分辨率 0.1
二次实际 负荷测量	范围	5~1000VA
	精度	±0.5%
CT/PT 比差测量	精度	±4min

CT/PT 角差测量	精度	±0.05%
CT 变比测量	范围	1-10000
	精度	±0.5%
PT 变比测量	范围	1-10000
	精度	±0.5%
工作环境	温度：-10℃ ~ 40℃，湿度：≤90%，海拔高度：≤2000m	
尺寸、重量	尺寸：380mm × 240mm × 180mm ，重量：≤12Kg	

工作条件要求：

- 1、输入电压 220Vac±10%、额定频率 50/60Hz、允许范围 45~65Hz；
- 2、输入电源的质量有时可能会影响测试仪的检测结果；
- 3、测试仪应该由带有保护接地的电源插座供电。如果保护地的连接有问题，或者电源没有对地的隔离连接，仍然可以使用测试仪，但是我们不保证安全；
- 4、参数对应的环境温度是 23℃±5℃；
- 5、保证值在出厂校验后一年内有效。

六、产品硬件结构

6.1. 面板结构：（图1）



图 1

6.2. 面板注释:

- 1 —— 打印机
- 2 —— 液晶屏
- 3 —— USB
- 4 —— 控制器
- 5 —— 主机开关、主机电源插座（220V AC）。
- 6 —— 接地
- 7 —— CT 励磁/直阻/变比/极性/角差/比差试验，接被刺 CT 一次侧；PT 变比/极性/角差/比差试验，接被测 PT 二次侧。
- 8 —— CT 励磁/直阻/变比/极性/角差/比差试验，接 CT 二次侧；PT 变比/极性/角差/比差试验，接被测 PT 一次侧；PT 励磁/直阻试验，与 D1、D2 短接后，接被测 PT 二次侧；CT/PT 二次负荷（负载）试验，与 S1、S2 可短接后，接被测负载。
- 9 —— PT 励磁/直阻试验，与 D1、D2 短接后，接被测 PT 二次侧；CT/PT 二次负荷（负载）试验，与 S1、S2 可短接后，接被测负载。
- 10 —— 大电流输出端口
- 11、12、13、14 —— 相应试验接线参考图

七、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。