



CT3800 变压器绕组变形测试仪（单频响）  
技术规范

杭州高电科技有限公司  
二〇二一年三月

变压器绕组变形测试仪根据对变压器内部绕组特征参数的测量，采用目前世界发达国家正在开发完善的内部故障频率响应分析(FRA)方法，能对变压器内部故障作出准确判断。



## 二、主要技术特点

- 1、采集控制采用高速、高集成化微处理器。
- 2、笔记本电脑与仪器之间通信 USB 接口。
- 3、使用工控机与测量仪器一体化，在测量现场不需使用移动电脑。
- 4、硬件机芯采用 DDS 专用数字高速扫频技术(美国)，通过测试可以准确诊断出绕组发生扭曲、鼓包、移位、倾斜、匝间短路变形及相间接触短路等故障。
- 5、高速双通道 16 位 A/D 采样(现场试验改变分接开关，波形曲线有明变化)。
- 6、信号输出幅度软件调节，最大幅度峰值 $\pm 10V$ 。
- 7、计算机将检测结果生成电子文档(Word)
- 8、仪器具有线性扫频测量和分段扫频测量双测量系统功能,兼容当前国内两种技术流派的测量模式
- 9、幅频特性符合国家关于幅频特性测试仪的技术指标。横坐标(频率)具有线性分度及对数分度两种，因此打印出的曲线可以是线性分度曲线也可以是对数分度曲线，用户可根据实际需要选用。
- 10、检测数据自动分析系统，  
横向比较 A、B、C 三相之间进行绕组相似性比较，  
其分析结果为：  
①一致性很好  
②一致性较好

③一致性较差

④一致性很差,

纵向比较 A-A、B-B、C-C 调取原数据与当前数据同相之间进行绕组变形比较,

其分析结果为:

①正常绕组

②轻度变形

③中度变形

④严重变形

11、可自动生成 Word 电子文档, 供保存和打印。

12、该仪器完全满足电力标准 DL/T911—2004《电力变压器绕组变形的频率响应分析法》的技术条件。

## 二、主要技术参数

### 2.1 扫描方式

#### 1. 线性扫描分布

扫频测量范围: (10Hz)-(10MHz) 40000 扫频点、分辨率为 0.25kHz、0.5kHz 和 1kHz。

#### 2. 分段扫频测量分布

扫频测量范围: (0.5kHz)-(1MHz)、2000 扫频点;

(0.5kHz)-(10kHz)

(10kHz)-(100kHz)

(100kHz)-(500kHz)

(500kHz)-(1000kHz)

### 2.2 其他技术参数

1. 幅度测量范围: (-120dB) 至 (+20dB)

2. 幅度测量精度: 0.1dB

3. 扫描频率精度: 0.01%

4. 信号输入阻抗:  $1M\Omega$

5. 信号输出阻抗:  $50\Omega$

6. 信号输出幅值:  $\pm 20V$

7. 同相测试重复率: 99.9%

8. 测量仪器尺寸(长宽高)300X340X120(mm)

9. 仪器铝合金箱尺寸(长宽高)310X400X330(mm)

10. 总体重量: 10Kg