

目 录

<u>第一节 产品概述</u>	<u>1</u>
<u>第二节 功能特点</u>	<u>1</u>
<u>第三节 技术参数</u>	<u>1</u>
<u>第四节 使用条件</u>	<u>1</u>
<u>第五节 面板介绍</u>	<u>2</u>
<u>第六节 操作说明</u>	<u>2</u>
<u>第七节 注意事项</u>	<u>6</u>

一、产品概述

电力变压器是电力系统中最重要电气设备，运行中一旦出现故障，将会对电力系统造成严重的后果。正常运行的变压器铁芯是单点接地的，如有两点或两点以上同时接地，则铁芯与大地之间将形成电流回路，最大电流可达几十安培，将会造成铁芯局部过热甚至烧毁。尽快地发现变压器潜伏性的故障，是保证变压器安全运行和正常维护的主要手段。

HMTX-II 变压器铁芯接地电流测试仪能够有效的解决这些问题。广泛适用于变电站、发电厂作为变压器、电抗器等电气设备的铁芯与夹件的泄漏电流测试。

二、功能特点

- 采用钳形电流互感器，方便现场操作；
- 抗干扰能力极强，确保数据准确可靠；
- 配合高速微处理器，实时显示测量数据及波形；
- 运用 FFT 变换、数字滤波等算法进行数据处理；
- 具有泄漏电流超限报警功能，报警电流可设置；
- 采用 3.5 英寸 320*240 真彩液晶显示屏，Windows 菜单操作提示；
- 内置大容量非易失性存储器，可存储 200 组测量数据；
- 内置高精度实时时钟功能：可进行日期及时间校准；
- 内置 1500mA 可充电锂电池，待机时间 2~3 小时，方便现场使用。

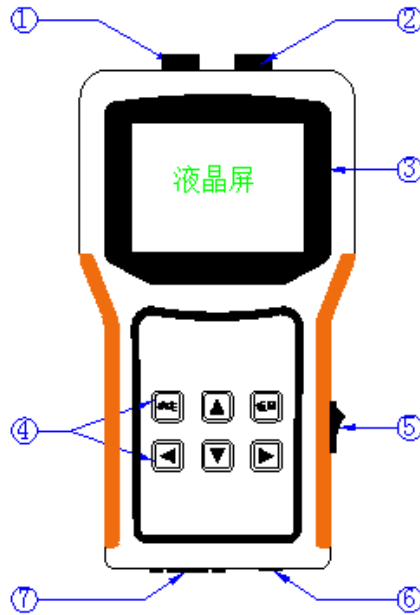
三、技术参数

测量范围	电流：0~10A 频率：40~200Hz
分辨率	0.1mA
测量精度	±(1%读数+5 字)
外形尺寸	203mm×112mm×38mm
仪器重量	0.5kg
整机重量	2.8kg

四、使用条件

环境温度	-10℃~50℃
环境湿度	≤85%RH
电源输入	AC 220V/50Hz
电源输出	DC 8.4V/1000mA

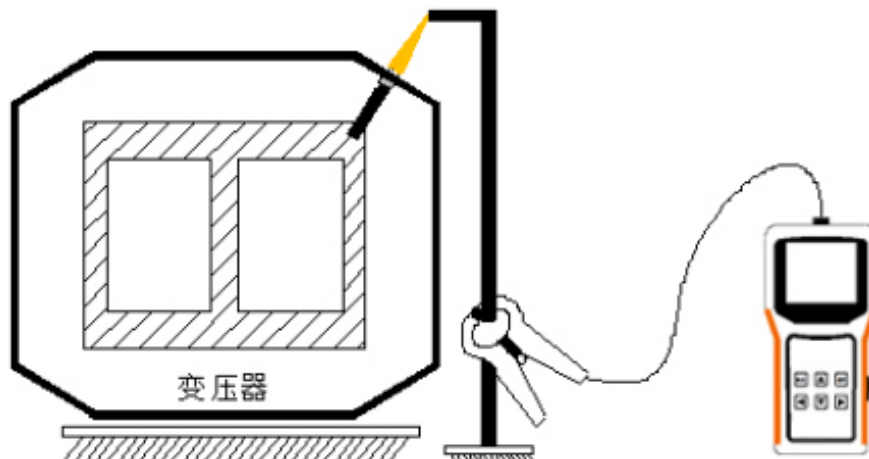
五、面板介绍



1. 电流传感器：连接钳形电流传感器。
2. 磁场传感器：连接工频磁场传感器。
3. 液晶屏：用于显示各种操作和测量数据及交流波形。
4. 键盘：用于各种功能的操作及参数设置。
5. 开关：仪器电源开关。
6. 充电口：连接自带外置充电器。
7. RS-232：用于 PC 机通讯或软件升级。

六、操作说明

6.1 变压器铁芯接地电流试验接线图（推荐使用）。

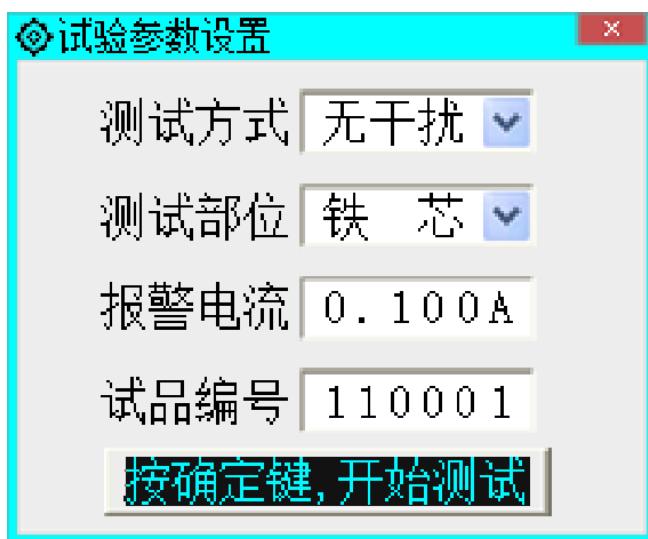


6.2 当仪器按要求接好测试线，打开电源开关，液晶显示主界面，如下图所示：



6.3 开始测试

在主界面下，按<←>、<→>键，选择《开始测试》功能后，按<确定>键进入试验参数设置界面，液晶显示如下图所示：



在试验参数设置界面，按<↑>、<↓>键选择修改选项，按<确定>键进入某选项进行修改或进入测试；当进入某选项后，按<←>、<→>选择某位数据，按<↑>、<↓>键修改某位数据，当修改完成后，再按<确定>键返回选择修改选项；

其中：测试方式—可选择无干扰和抗干扰两种方式；

选择无干扰时，直接利用电流传感器进行测量即可。

选择抗干扰时，需要配合磁场传感器分为4个步骤进行测量。

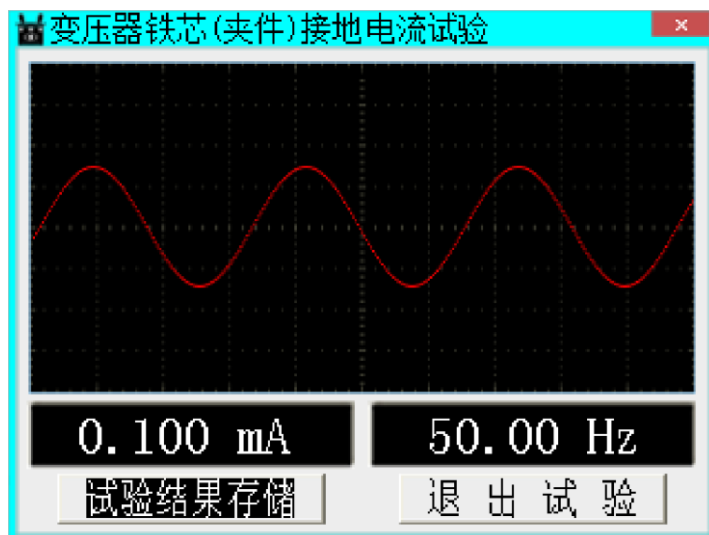
测试部位—可选择铁芯和夹件两种部位；

报警电流—是指超越报警上限的电流值，默认0.100A；

试品编号一是指用于区分不同被测试品的编号，以便于在历史记录中查询和技术管理。

当试验参数修改为满足试验需要时，选择《按确定键，开始测试》并按<确定>键进入测量状态。

液晶显示如下所示：



在变压器铁芯（夹件）接地电流试验界面，按<←>、<→>键选择功能选项；按<确定>键执行当前功能；按<返回>键返回主界面。

无干扰测试方式：如图 1 所示，直接利用电流传感器进行测量即可。

抗干扰测试方式：首先利用磁场传感器，测量磁场干扰频率，待频率稳定后，按<确定>键进入测量铁芯（夹件）电流，如图 1 所示，再次按<确定>键进入测量磁场干扰电流，将电流传感器平移至变压器铁芯（夹件）接地引线旁，如图 2 所示，待数据稳定后，按<确定>键即可得到测量抗干扰的铁芯（夹件）电流，此时再按<确定>键即可保存当前测量结果，也可按<返回>键退出测量状态。

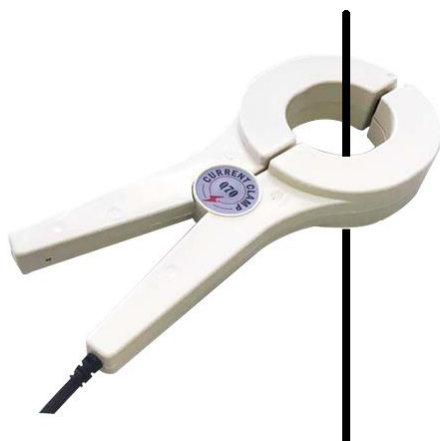


图 1. 测量铁芯（夹件）电流



图 2. 测量干扰电流

注意：仪器具有自动放大波形的功能，因此不能根据波形幅值判断数据大小。

6.4 历史记录

在主界面下，按<←>、<→>键，选择《历史记录》功能后，按<确定>键进入历史记录查询界面，液晶显示如下图所示：



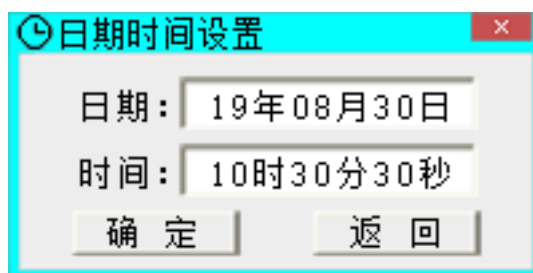
记录号	试品编号	试验日期
001	110001	19-08-30 08:30:10
002	110002	19-08-30 08:31:20
003	110003	19-08-30 08:33:30

在历史记录查询界面，按<↑>、<↓>键来选择要查询的历史记录；按<确定>键，即可查询当前记录的历史数据。

在历史记录查询界面，同时按下<←> + <→>键，然后按<确定>键，可以删除全部历史数据。

6.5 时间设置

在主界面下，按<←>、<→>键，选择《时间设置》功能后，按<确定>键进入日期时间设置界面，液晶显示如下图所示：



日期：19年08月30日
时间：10时30分30秒
确定 返回

在日期时间设置界面下，按<←>、<→>键选择相应设置位，按<↑>、<↓>键修改相应设置位的数据。修改为需要的日期和时间后，按下<确定>键，保存相应设置并返回主界面。

6.6 仪器设置

用于对仪器本身的参数标定，用户无需关心。

七、注意事项

1. 使用本仪器前请仔细阅读使用说明书，检查接线正确无误。
2. 试验中如出现过流保护动作，须查明原因排除异常情况后方可继续试验；不可盲目操作，以免带来不必要的损失。
3. 仪器在测量时应避开主变上油箱与下油箱交接处的位置。
4. 仪器充电一般为 1.5 至 2 小时，不使用仪器时应定时给仪器充放电，以免损坏内置锂电池。
5. 如出现无法解决的问题，请及时与本公司取得联系。