

BETTX-V

变压器铁芯接地电流测试仪

使用说明书

武汉伯恩特电力科技有限公司

手册说明

尊敬的顾客，您好！首先衷心感谢您选购本公司的变压器铁芯接地电流测试仪产品。为了帮助您尽快熟练使用仪器，请您务必详细阅读本使用说明书。

本手册主要介绍**变压器铁芯接地电流测试仪**的使用方法，请您遵守并按规定使用本产品，以确保仪器安全良好运行。



- 请遵守国家电力工业的安全工器具预防性试验安全规程，勿在易燃、易爆、潮湿等恶劣环境下操作；



- 本仪器交直两用，内置大容量锂电池，长期不使用仪器时，建议每隔一个月充电维护一次，以免电池自放电耗尽损坏电池；
- 未经本公司许可，请勿拆卸仪器。如因擅自拆卸仪器而导致仪器功能失效，不予保修和退换，若因此造成人身及财产伤害，本公司概不负责。



- 为保证产品功能不断改进和完善，本仪器规格可能不定期更新，因此您使用的仪器可能与说明书有些许差别，恕不另行通知。如果您有疑问请致电本公司售后部，也可访问本公司网站了解更多信息。

武汉伯恩特

目 录

一、产品概述.....	4
1.1 常规用途.....	4
1.2 安全事项.....	5
1.3 依据标准.....	6
二、产品信息.....	7
2.1 突出优势.....	7
2.2 供电方式.....	8
2.3 技术指标.....	9
三、供货范围.....	10
四、仪器使用.....	11
五、售后服务.....	错误！未定义书签。

一、产品概述

1.1 常规用途

为了满足变压器铁芯电流的测量需要，本公司研制了一款抗干扰变压器铁芯接地电流测试仪产品。本仪器采用全新数字电路，具有高效率、体积小、重量轻等特点。专用电流钳选用最新 CT 双层磁性屏蔽技术及零输入阻抗电流测量技术，几乎不受外界磁场及电场干扰的影响，确保了采集测量的高精度、高稳定性和高可靠性。手持式主机由 ARM 处理器控制，自动完成自检、数据处理、波形显示等功能。

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。

本仪器适用于变电站、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，能及时地快速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工具，同时也可适用于通信、气象、铁路、油田、建筑、计量、科研教学单位、工矿企业等领域线路或设备的电流、谐波、漏电流测试。

1.2 安全事项

- ★ 本仪器户内、户外均可使用，但应避免雨淋、腐蚀气体、尘埃、**高温**等场所使用。
- ★ 使用本仪器前一定要认真阅读本手册。
- ★ 仪器的操作者应具备一般电气设备或仪器的使用常识。
- ★ 本仪表属高精密仪表，应避免剧烈振动。
- ★ 对本仪器的维修、维护和调试应由专业人员进行。
- ★ 在测试过程中，禁止拆卸和移动测试夹。

武汉伯恩特

武汉伯恩特

1.3 依据标准

变压器铁芯接地电流测试仪依据的相关标准如下表所示：

序号	标准名称	
1	GB50150-2006	《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》
2	GB6587-86	《电子测量仪器环境试验总纲》
3	GB6593-86	《电子仪器质量检定规则》
4	DL/T 596-2005	《电力设备预防性试验规程》
5	DL/T 846-2004	《高电压测试设备通用技术条件系列标准》
6	GB1094.1-GB1094.6-96	《外壳防护等级》

二、产品信息

2.1 突出优势

- 本仪器由手持式主机和专用电流钳组成。
- 适用于变电站、发电厂测量变压器铁芯接地电流、谐波、间谐波、总谐波率、漏电流、频率、波形等。
- 采用 3.5 寸彩色液晶屏，能实时显示被测电流的大小及波形，中文图形界面，操作直观。
- 专用电流钳选用特殊合金，双层磁性屏蔽技术，外界磁场影响小，抗干扰能力强，确保常年无间断测量的高精度、高稳定性、高可靠性。
- **非接触测量**，不必断开被测线路，安全快速。
- 整机采用 32 位高速 DSP 和 FFT 变换、数字滤波等技术，抗干扰能力极强，确保数据准确可靠。
- **内置大容量锂电池**，可设置自动关机时间和自定义编辑试品编号，方便现场使用，正常工况可连续工作 8 小时以上。
- **测试程序简单高效**，仪器自动测量，波形显示。
- **菜单简单友好**，显示数据图表清晰易读，阳光下可清晰显示。
- 仪器带有万年历、**数据存储高达 104 组**，关机不丢失数据。

2.2 供电方式

本仪器由内置锂电池供电，请使用随机提供的专用充电器和 USB 数据线，以避免损伤电池。

长期不使用仪器时，建议每隔三个月充电维护一次，以免电池自放电耗尽损坏电池。

武汉伯恩特

武汉伯恩特

2.3 技术指标

工作电源		DC 7.4V 大容量可充锂电池
		USB 充电接口
额定电流		150mA max
量程范围		电流: 0-10A (AC)
		频率: 20Hz ~ 400Hz
频率		45 ~ 65Hz (用于工频 50Hz 信号测量)
准确度	磁场干扰 B 5GS 时	±1%±3 个字
	磁场干扰 B 10GS 时	±1%±3 个字
	磁场干扰 B 15GS 时	±1%±3 个字
	磁场干扰 B 20GS 时	±2%±3 个字
最小分辨率		0.1mA
谐波比		25 次, 有间谐波, 0.0% ~ 99.9%
总谐波率(THD)		0.0% ~ 99.9%
采样速率		3 次/秒
钳口尺寸		80mm
电流有效值显示		0.5mA-300A
内部数据存储		104 组
显示		3.5 寸彩色液晶屏, 支持电容屏触摸
工作温度		-10 ~ 50℃
环境湿度		≤80%RH, 无结露
储存条件		-20℃~60℃, ≤95%RH, 无结露
体积		长 218mm×宽 98mm×高 48mm
整机净重		~650g (含电池)

三、供货范围

基本配置:	可选件:
手持式主机一台 专用电流钳一支 充电器 一个 USB 数据线一根 防水安全箱一个 使用说明书一份 合格证、保修卡	

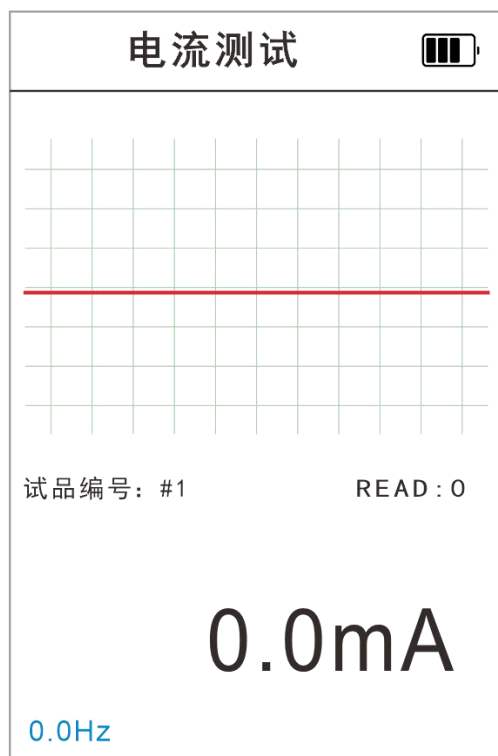
开箱检查

1. 开箱前：请确定设备外包装上的箭头标志应朝上；
2. 开箱时：请注意不要用力敲打，以免损坏设备；
3. 开箱后：取出设备，并保留设备外包装和减震物品，并依照装箱单清点设备和配件。如发现缺少配件，请立即与本公司联系，我公司将尽快及时为您提供服务。

四、仪器使用



1. 按下开关键，仪器开机，直接进入测量界面，可连接上专用电流钳进行电流测试；



2. 按【设置】键，可进行背光调节、关机时间设置，以及试品编号的输

入;



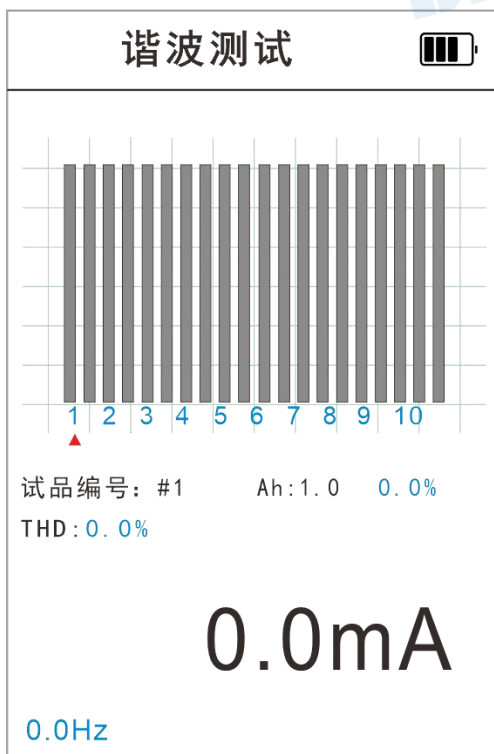
3. 在触摸屏点击要设置的选项，也可以通过实体按键区域的左、右箭头键来设定试品编号（1-99），按【设置】键退出设置界面，返回电流测试界面；

4. 按【切换】键，可进行电流测试、谐波测试、查阅、设置等功能的切

换;



5. 在电流测试界面, 按【保持】键, 可 **HOLD** 锁定测量值;



查阅 
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

- 通过实体按键区域的左、右箭头键来翻页，查阅按试品编号存储的测量数据，按【切换】键返回电流测试界面；
- 若需删除测量数据，请按【设置】键进入设置界面，移动光标到删除数据选项，按【OK】键删除本机存储数据；
- 仪器使用完后，按下开关键，仪器关机。