



# 电世界®

# 11

## 2013

### ELECTRICAL WORLD

第54卷 总第633期

上海电气(集团)总公司、上海市电机工程学会主办

**HAOMAI® 豪迈电力**  
中国驰名商标

我们测试设备 你们测试我们

## CTP-120P/220P 互感器测试仪 >>>

—— 基于低频变频技术测试互感器励磁特性



- 先进的变频法测试电流互感器(CT)/电压互感器(PT)伏安特性曲线和5% (10%) 误差曲线, 输出最大AC 180 V的电压和最大AC 12 A的电流, 却能完成拐点高达30 kV的CT测试
- 可对各种类型CT/PT进行测试: 保护CT、计量CT、TP级CT、变压器套管CT、超大变比CT和各级PT
- 电压法测试CT/PT变比、极性和各种电流及负荷时CT的比差、角差
- 可测试CT/PT的励磁、变比、极性、二次绕组电阻、二次回路负荷、比差及角差等稳态或暂态特性
- DSP以及嵌入式Linux操作系统
- CTP200采用6.4in 真彩TFT, 优化小键盘操作
- CTP100P采用大屏幕LCD显示, 旋转鼠标操作, 方便快捷
- CTP-120P/220P带升流功能, 最大电流150 A
- 可存储3 000组测试数据, 掉电不丢失, 可U盘存取
- 精致轻巧, 装置仅9kg

## YD-100 变压器六角图测试仪 >>>

—— 变压器投运前不带负荷测量六角图的划时代方法

- 可以在变压器投运和带负荷前直接测量出其负荷六角图
- 采用室内机和室外机二单元结构
- 从主变高压侧注入三相一次电流, 在差动保护处测量各侧二次电流
- 测试原理与主变投运后测试负荷六角图的技术原理完全一致, 可以直接等效于负荷六角图
- 适用于Y / Y0 / Δ各种类型接线方式, 也适用于多卷变压器



特别提示:

我公司名为武汉市豪迈电力自动化技术有限责任公司, 其他类似公司(如武汉豪迈电气设备有限公司等)的产品与我公司无关。

新地址: 武汉市东湖开发区大学园路武大科技园一路豪迈大厦 网址: www.haomai.net

电话: 027-1900 5970 1909 传真: 027-5970 1919 24小时服务热线: 1397 1234 137

# 电世界

DIAN SHIJI

月刊

1946年6月创刊

2013年第11期

第54卷,总第633期

ISSN 1000-1344  
CN 31-1327/TM

## 电世界

11  
2013  
第54卷 总第633期

ELECTRICAL WORLD  
上海电气(集团)总公司、上海市电机工程学会主办

**HAOMAI** 豪迈电力  
中国驰名商标

我们测试设备 你们测试我们

**CTP-120P/220P 互感器测试仪 >>>**  
——基于低频变频技术测试互感器励磁特性



- 先进的变频励磁测试方法及非磁CT、电压互感器PT励磁特性测试
- 5%、10%、15%励磁曲线、磁滞回线、1.5kV-10kV电压互感器AC 1.2 A励磁曲线、励磁曲线图
- 可测各种磁CT(PT)励磁曲线、饱和CT、饱和CT、TP磁CT、空磁CT、磁CT、磁CT、磁CT、磁CT
- 电压法测试CT(PT)励磁、磁性和励磁曲线及励磁CT对比、免磁、免磁CT(PT)励磁、免磁、免磁、二次励磁曲线、二次励磁曲线、二次励磁曲线
- D5P以及注入式励磁系统
- CTP-2008系列4-10kV高压PT、磁化小磁通曲线
- CTP-120P/220P励磁曲线、磁化曲线、磁化曲线、励磁曲线
- CTP-120P/220P励磁曲线、最大电压150 A
- 可测磁CT励磁曲线、磁化曲线、励磁曲线
- 励磁曲线、励磁曲线

**YD-100 变压器六角图测试仪 >>>**  
——变压器投运前不带负荷测量六角图的划时代方法



- 可在空载运行或带负荷时测量六角图并输出六角图
- 可测各种电压等级二次电压
- 从主变高压侧注入三相一次电压、在零序保护比测零序二次电压
- 测试原理与空载运行测试六角图的技术原理完全一致,可以测量空载六角图
- 适用于Y/Y0/Y/Δ各种接线方式、适用于多分接变压器

转告提示:  
本公司为武汉市豪迈电力自动化技术有限公司全资子公司,其他地区分公司(即武汉豪迈电力设备有限公司)的产品与本公司无关。  
公司地址:武汉市武昌区中南路100号 邮编:430014 网址:www.haomai.net  
电话:027-5870 1900 5970 1909 传真:027-5970 1919 24小时服务热线:1397 1234 137

目次

## 电力检测 试验设备

武汉机电仪表成套工程有限公司  
**027-83511721**  
**013507122058**

### SF<sub>6</sub> 高压电器专题

Special Topic: SF<sub>6</sub> High Voltage Electric Apparatus

- |   |  |        |
|---|--|--------|
| 1 | 根据 SF <sub>6</sub> 气体分解物含量诊断电气设备故障<br>Diagnosing Electrical Equipment According to SF <sub>6</sub> Gas Decomposed Products | 屈 军    |
| 4 | 500 kV SF <sub>6</sub> 断路器水分含量超标原因分析及处理  | QU Jun |
| 6 | 红外成像检漏仪在 SF <sub>6</sub> 设备检漏中的应用  | 刘 建 全  |
| 7 | 断路器中 SF <sub>6</sub> 气体湿度超标分析及处理<br>黄道华 尤海峰 苏东青  | 张 微    |
| 8 | 带 SF <sub>6</sub> 负荷开关分断的电缆分支箱气体泄漏故障分析及对策<br>钱 鑫 李玉林   |        |

### 新技术·新产品

- |    |                                 |  |
|----|---------------------------------|--|
| 10 | 新型差动保护回路六角图测试仪<br>张世明 覃宗树 谭彩玲 等 |  |
| 12 | 数控等离子切割机用电缆<br>潘爱梅 陈锦梅 吉林海 等    |  |

### 经验交流

- |    |                                     |  |
|----|-------------------------------------|--|
| 13 | PLC 在罐笼内阻车器与提升系统连锁控制中的应用<br>林宝松 李培超 |  |
| 15 | 干式变压器有载分接开关在热磨车间的应用<br>赵爱华 胡元军      |  |
| 16 | 取消直流电源系统降压硅链的技术措施<br>陈雅云 陈瑞章 庄小河    |  |
| 18 | 自并励静止励磁系统起励失败分析及改进措施<br>贺永刚         |  |

电世界(2013-11)

万方数据

主 管 上海电气(集团)总公司  
主 办 上海电气(集团)总公司  
上海市电机工程学会

总 经 理 郑红华  
总 编 辑 陆 弘  
执 行 编 辑 马船红

出 版 上海《电世界》杂志社有限公司  
地 址 上海市建国西路132号  
邮 编 200020

编辑部电话 021-64314729  
广告部电话 021-64333927  
传 真 021-64333927  
网 址 www.ew-1946.com  
电子邮件地址 eworld@sh163.net  
印刷 上海中唱印刷有限公司

出版日期 2013年11月5日  
发行范围 公开  
国内总发行 上海市报刊发行局  
订 阅 全国各地邮政局  
邮发代号 4-17  
国外总发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京399信箱)

国外发行代号 M564  
中国标准连续出版物号 ISSN 1000-1344  
CN 31-1327/TM  
广告经营许可证号 3100120080049  
中文商标注册号 303360  
英文商标注册号 303345  
国内定价 4.50元/册

SBW(W)、SBW 系列

智能型  
无触点  
数字式

电力  
稳压  
器

智能稳压 聪明绝顶



ZW

上海智能稳压器制造有限公司  
(上海智能稳压器械)

地址: 江宁路1376号 邮编: 200060

TEL: (021) 52988899  
52988866

定 各种隔离变压器  
制 各种自耦变压器

FAX: 021-62992525  
E-mail: manostat@online.sh.cn http://www.realzw.com

### 避雷器测试仪

网址: www.tyy6.com

☆ 氧化锌避雷器测试仪

☆ 开关涌流控制器(看门狗)

随州市天元电器有限公司

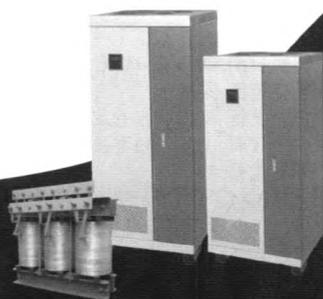
电话: 0722-3221277 13908660709

传真: 0722-3588277



上海谷登电源设备有限公司  
Shanghai GuDeng Power Equipment CO., LTD

可依赖的“谷登”



变压器、稳压器

电话 021-62813011 62813012

www.sh-gddy.com

- 20 LCS600F 系列高压智能综合保护装置的应用  
郭标 李静 鞠新凯 王建明
- 21 变频器 UP/DOWN 功能在稳压供水上的应用
- 22 三相四线制线路中三次谐波不同含量时导体截面的选择  
宋杰东 崔红森
- 24 便携式柱上断路器吊装机的研制与应用
- 25 采用三相四极剩余电流断路器调整三相负荷不平衡  
梁波 刘兴琛

### 维护与检修

- 26 高压断路器合分闸时间超标故障的处理  
陈飞 饶磊 饶洪林 等
- 27 电流互感器负载超标引起电流速断保护拒动  
钱振华
- 29 不均匀电场造成绝缘电缆放电原因分析  
王国新 关东 孙振泉
- 30 一起高压变频器功率模块过电压故障的分析
- 31 孤岛地区变电站通信系统故障汇总及展望  
孙连琴 聂万庆
- 32 断路器操动机构的缺陷分析及处理  
雷云琴 羊剑梅
- 34 用二极管消除变压器通风控制电路缺陷  
王新究 薛洪江 韩西坤
- 35 变频电动机调试故障原因分析及处理  
谢永庆
- 36 3 kV 行车滑线接地故障分析  
赵宝禄

### 事故与安全

- 38 电气倒闸操作中的问题及防范  
宁华 陈军 宁海
- 40 110 kW 电动机烧毁事故分析  
温桂桂 罗伟平
- 41 架空线路避雷器安装方式不合理造成爆炸事故  
刘立灿
- 42 一起自备投装置误动作事故的分析和改进措施  
陈文泉 林艳宏 陈淑蓉
- 43 电压回路多点接地导致电压波形畸变事故分析  
覃宗树 李晓东

### 电气计测

- 44 利用配网自动化装置实现联络线路双向计量  
崔红森 张信新

### 连载

- 46 “中德电气设计比较”连载——十一、火灾自动报警系统(上) (待续)  
孙文华

### 电工园地

- 50 35 kV 冷缩电缆终端与中直接头制作常见错误分析  
张前进 周伟 朱胜达

### 国外技术

- 52 大容量空气冷却汽轮发电机  
邓隐北
- 53 冬季输电线路事故特征及应对措施  
陈云生

### 信息与资料

- 54 国家完善光伏发电价格政策等 5 则

### 读者信箱

- 55 设备停电检修时接地线的装设地点等 4 则

### 想想看

- 56 本期问题 5 则, 上期解答 5 则