

电世界®

3
2014

ELECTRICAL WORLD

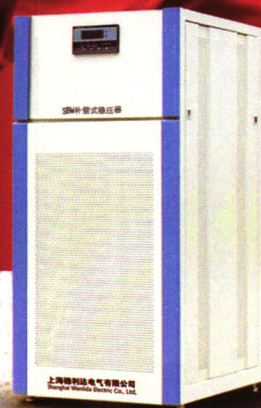
第55卷 总第637期

上海电气(集团)总公司、上海市电机工程学会主办



创业·发展

二十年



荣获：上海市高新技术成果转化项目认定证书

稳压器·变压器·节电柜·有源/无源滤波装置

上海稳利达科技股份有限公司 (上海稳利达电气有限公司)

客服热线：800-820-3007

www.wenlida.com



電世界

DIAN SHIJIE

月刊

1946年6月创刊

2014年第3期

第55卷,总第637期

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

电力系统继电保护专题

Special Topic: Relay Protection of Power System

- 1 远方投退重合闸装置的研制及在变电站中的应用

顾爱斌 王文韬

Development and Application of Remote - Control Recloser in Substations

GU Aibin, WANG Wentao

- 4 变电站直流系统接地造成断路器误合闸事故分析

刘玉芒 冯文建

- 6 几起典型变电所跳闸事故的分析

王秀琦

- 7 加装保护装置防止弧光接地过电压事故

段燕 张文 邵俊

- 8 正确选择继电保护装置确保顺利试车和运行

汪潇南 汪绍纯

- 10 数字式微机保护测控装置开关量输入端子的妙用

刘玉芒 郭志棚

- 12 三绕组变压器用作双绕组变压器时的保护配置

陈源东

发输变电

- 14 DAS 和 GIS 共享图形的若干问题及解决

葛亮 钟华兵 余庭豹 等

- 16 采用铜作为接地材料的分析

陈维军

電世界(2014-3)

万方数据

ISSN 1000-1344
CN 31-1327/TM

電世界

3
2014
第三卷 总第637期

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

WENLIDA

创业·发展
二十年

上海稳利达科技股份有限公司
(上海稳利达电气有限公司)

客服热线: 800-800-1967
www.wenlida.com

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 上海铁路印刷有限公司

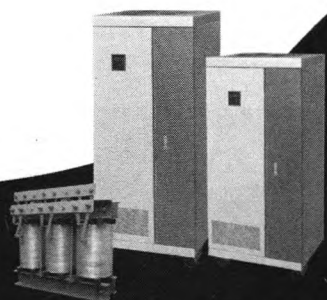
出版日期 2014年3月5日
发行范围 公开
国内总发行 上海市报刊发行局
订阅 全国各地邮政局
邮发代号 4-17
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
国外发行代号 M564
中国标准连续出版物号 ISSN 1000-1344
CN 31-1327/TM
广告经营许可证号 3100120080049
中文商标注册号 303360
英文商标注册号 303345
国内定价 4.50元/册



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

谷登电源

可依赖的“谷登”



变压器、稳压器

电话 021-62813011 62813012

www.sh-gddy.com

SHGSH®

高压电气试验设备 上海国试电力

- 变频串联谐振交流耐压试验装置
- 变压器、开关、互感器试验设备
- 避雷器、线路、电缆试验设备

电话:021-34150118

传真:021-64597853

www.china-guosh.com

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



上海智能稳压器制造有限公司
(上海智能稳压厂)

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

- 18 双母线接线方式下倒母线操作时应注意的问题 ■ 苏礼宾
- 19 外接行程开关使检修中母联断路器可安全操作
■ 张忠清 米振营 李晓明 等
- 20 光电流互感器应用中的故障一例
■ 陈 飞 刘 浔 黄瑶玲
- 21 断路器二次回路常见故障分析及处理 ■ 李春锋
- 22 10 kV 真空断路器交接试验失败的原因分析
■ 隋 恒 陈 虎 张 雷

配电

- 24 可快速更换电子控制器的低压断路器 ■ 付春秋
- 26 JKWD5 型无功补偿控制器的应用及改进建议 ■ 陶 波
- 28 整流供电部智能五防操作票系统的设计 ■ 陈标柱
- 33 合理使用同一电压等级的消弧柜和聚优柜 ■ 李华祥
- 35 利用地下室钢筋安装房屋接地网 ■ 茹 巍
- 36 设计缺陷导致变压器压力保护动作跳闸 ■ 周 蓉

电气自动化

- 37 “欧姆龙安全组件”讲座
第3讲:安全传感器(待续) ■ 朱妙其 朱 元
- 39 电接点温度计故障引起空压机组断路器频繁分合闸
■ 刘玉芒
- 40 输煤系统格筛存在的问题及改进措施 ■ 曾志英 孙成刚
- 42 SICK 激光测距仪在巷道堆垛机中的应用 ■ 薛广库
- 44 ControlLogix 系列 PLC 在机场行李输送系统中的
应用 ■ 俞 攀
- 45 优化循环水压力低报警连锁控制电路 ■ 吕志三

电机与控制

- 46 查表算法在风机调速中的应用 ■ 翟世宽
- 48 三菱 FX 系列 PLC 中变频器专用通信指令的运用 ■ 王建明
- 50 FS - MD 延时模块在水泵抗晃电运行中的应用
■ 王国颖 夏 斌
- 51 由隔离变压器匝间短路引起的变频器故障
■ 焦 峰 刘兆亮 曲 杰

国外技术

- 52 装配风透镜的风力发电机 ■ 彭惠民
- 53 全 SiC 逆变器 ■ 彭惠民

信息与资料

- 54 国家标准发布(2013 年第 26 号)等 4 则

读者信箱

- 55 Y2 - 315 立式电动机轴承型号及安装注意事项等 4 则

想想看

- 56 本期问题 5 则,上期解答 5 则



西安电子科技大学产业集团 西安华谱电力设备制造有限公司

“专业打造精品，科技创造未来”

高新技术企业

制造计量器具许可企业

ISO9001质量管理体系认证企业

五级承试电力设施许可企业

领先新技术 测试新方法

HP-A30全智能多次脉冲电缆故障测试仪

- ◆ 国内领先采用工控嵌入式计算机平台系统，工程塑料机箱，工业级使用环境，实现极强稳定性。锂电供电，方便现场测试。
- ◆ 国内领先采用12.1in大屏幕触摸系统，高亮屏显示，适应户外阳光下使用。全电脑XP操作平台，集成化软件，彻底告别电缆仪单片机时代，并配有电缆故障测试软件和电缆资料管理软件。
- ◆ 采用最新的USB通信接口，采集信号稳定，配一款笔记本电脑可实现双控双显，主机可自动选择最低6.25MHz、最高达100MHz五种采样频率，自适应脉宽，能满足不同长度电缆的测试要求，减少了粗测误差，提高了测试精度。
- ◆ 软件实现自动识别搜索，故障距离仪器自动读取并显示，误卡后自动报警，同屏三区显示波形，同屏随机显示十个低压脉冲波形供选择，同时实现自动和人为处理两种模式，使得对波形实现双重卡位操作，双游标移动可精确到0.15m，提高粗测精度，减少波形误差。
- ◆ 独特的多次脉冲法产生器设计，现场无需倒线即可完成三种方法测试，且一次放电，可得十次低压短路脉冲波形，大大降低了大振荡的干扰。多次脉冲产生器体积小，质量仅为5kg，真正实现全套设备轻量化。
- ◆ 支持主机自带WIFI接收功能，专用3G软件可随时实现专家远程现场实时测试技术指导服务，专家远程操控用户主机，给用户现场测试提供及时、准确波形分析和交流指导，工作无忧。
- ◆ 内置标准波形和现场实物接线图，利于现场测试比对和日常学习，并能自动生成测试报告并打印。电缆资料管理软件可做完善的电缆档案管理，为电缆的维护工作和精确定位提供参考和帮助。
- ◆ 关键的精确定点仪部分可直接数字显示测试仪高故障点距离，采用静噪技术，是国内同类定点技术的又一次创新，为快速准确查找电缆故障，减少停电损失提供了有力保障。
- ◆ 高压放电部分三种可供用户选择，国内领先全新的8.4kg HP-G35高频高压电源替换了65kg试验变压器和操作箱；HP-G25内置电容一体化高频高压电源高压冲击部分，适用范围广，真正综合轻量化，国内领先。

VLOC-9800电缆路径、识别管线测试仪(德国品质,美国制造)

特点：一机多用，四大功能，相互补充，任你配置，国外品质，国内价格，销售实现方案化配套，总有一款适合你。

全部功能：

1. 地下管线探测（配直连线和环形钳实现）
2. 带电电缆路径测试（配直连线和双环形钳实现）
3. 带电电缆识别测试（配环形钳和听诊器实现）
4. 直埋接地故障及高压外护套故障定位测试（配直连线和A字架实现）

提供电缆综合测试技术方案

1. 电缆故障综合测试方案
2. 低压电缆故障测试方案
3. 超高压电缆外护套测试方案
4. 带电测试电缆路径方案
5. 带电识别电力电缆方案
6. 地下管线测试方案

体现全方位测试技术服务

1. 主机采集波形全面实现自动搜索卡位，实现故障点放电即有距离
2. 主机自带WiFi接收功能，可随时远程测控服务故障测试现场
3. 主机测试软件实现手机Android版波形分析，随时随地有帮手



HP-A30全智能多次脉冲电缆故障测试仪



HP-A30多次脉冲产生器



VLOC-9800接收机



VLOC-9800发射机



225mm/450mm夹钳



听诊器



A字架



直连线



100mm/125mm夹钳

浏览产品详细参数
请访问我公司网站

<http://www.xahp.com>



HP-G25 一体化高频高压电源



HP-A10/A20 电缆故障测试仪



承接、销售HP-A40车载电缆故障测试专用车，承接各种电压等级的电力电缆故障测试、带电识别、带电路径测试业务。

承接10kV及以下电压等级输（供、受）变电设施的试验工程项目，具有承试电力设施五级资质。

地址：西安市高新技术产业开发区锦业二路信凯工业园信凯大厦5F
邮编：710077 手机：13809158898
深圳办事处地址：深圳市罗湖区文锦北路1081号
北京办事处地址：北京市宣武区广安门外大街305号

电话：029-88279545、88223918
技术服务热线：029-88225078
电话：0755-22980029
电话：010-51932808

网址：www.xahp.com
网络实名：电缆故障仪
E-mail：ljk@xahp.com
传真：029-88279545



032

9 771000 134149

万方数据

CN 31-1327/TM 邮发代号4-17 国外发行代号M564 广告经营许可证号 3100120080049 国内定价4.50元/册