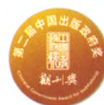


LOW VOLTAGE APPARATUS

全国中文核心期刊

第三届国家期刊奖

第二届中国出版政府奖 期刊奖



ISSN 1001-5531
CN 31-1419/TM

低压电器

DIYA DIANQI

01 2013

· 半月刊 ·

主办: 上海电器科学研究所(集团)有限公司

用其智 尽其能



能源的紧缺和市场需求的增加, 向世界电气工业的发展提出了巨大挑战。正泰, 不断推动技术革新, 以专业智慧构建节能高效、绿色环保、安全可靠的电气系统, 保障输电、配电、用电环境的稳健运转, 助力国家坚强智能电网的建设和发展。

正泰, 数十年专注于电气领域, 不断为用户定制日臻完美的电气系统解决方案。

CHINT 正泰

服务热线: 800-857-7777 400-817-7777
欲了解更多正泰电器信息请访问: www.chint.net

ISSN 1001-5531



01 >

9 771 313 011

万方数据

低压电器

半月刊 公开发行

1959年创刊

2013年第1期 总第418期

2013年1月15日出版

- 全国中文核心期刊
- 中国科技论文统计用刊
- 中国学术期刊光盘版
- 中国科学引文数据来源期刊
- 中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

目次

欢迎在线投稿 <http://elva.chinaelec.cn>

主管单位 上海市经济和信息化委员会
 主办单位 上海电器科学研究所(集团)有限公司
 编辑出版 《低压电器》编辑部
 主编 张玉青
 副主编 王淑艳
 责任编辑 田青青

编委会

名誉主任委员 陈德桂
 名誉副主任委员 丁皋生 张培铭 何瑞华
 陆俭国 周鹤良 唐春潮
 名誉委员 万绍尤 王季梅 方国生 叶蜚誉
 孟庆龙 张春林 陈培国 葛大麟
 主任委员 王建华
 常务副主任委员 陈平
 副主任委员 马传兴 尹天文 王春华 佟为明
 沈敬梓 南存辉 荣命哲 曹玮
 委员 丁正平 万力远 王中丹 王书成
 王拓宇 王毅 田建设 白晓民
 李兴文 许志红 刘和平 刘健
 朱海 李成文 李志刚 吴爱国
 季慧玉 李震彪 张玉青 陈建兵
 苏建徽 张逸成 金之俭 林涛
 林莘 胡宏宇 晁勤 耿英三
 萧红卫 程浩忠 裴军 缪希仁
 翟国富 管瑞良 潘俊民
 王淑艳

秘书

地址 上海市武宁路505号(200063)
 编辑部电话 (021)62543397 62574990-417、757
 广告部经理 张俊 (021)52665361
 发行部电话 (021)62574990-747
 传真 (021)62576377
 电子邮件 lva@seari.com.cn(编辑部)
 lvagg@seari.com.cn(广告部)
 期刊网址 <http://elva.chinaelec.cn>
 发行范围 国内外公开发行
 国内总发行 上海市报刊发行局
 国内邮发代号 4-200
 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 4713BM
 国内订购 全国各地邮政公司
 定价 9.00元/册
 印刷单位 上海宝山译文印刷厂

中国标准连续出版物号 ISSN 1001-5531
 CN 31-1419/TM
 广告经营许可证号 沪工商广字3100720090001号

研究与分析

- 直流接触器电弧特性的仿真和试验研究 陈伟阳,欧世峰,王莉 1
 基于差值-均方根法的故障电弧检测的研究
 卢其威,巫海东,王肃珂,等 6
 基于虚拟仪器技术的接触器基础性能自动测试和分析系统
 杨庆华,李磊,陈思明 11

智能电器

- 控制电器服务于能源管理系统的相关技术 许志红 14
 RS-232/485与CAN网络互连的智能协议转换器设计
 崔芮华,赵玉雷 20

分布式电源

- 基于CAN Bus的光伏并网逆变器主/从群控策略的研究
 李燕斌,袁阳,李瑞生 24
 光伏汇流箱通信可靠性影响因素和检测方法 张彦,鲍汝平,王国忠 29
 部分阴影下光伏阵列功率输出多峰特性研究 王冰清,童亦斌,曾国宏 32

配网自动化

- 基于改进故障模式与后果分析法的配电网可靠性评估
 王枫,祁彦鹏,傅正财 37
 基于Modbus总线的企业智能供配电系统的设计与实现
 刘燕,鲁明丽,秦维勇 42
 配电网电能质量监测系统的设计和应用 欧阳森,廖一键,冯天瑞 46

测试技术

- 基于针板模型的低压线路接触不良的试验研究
 胡帅,王成江,李如锋,等 51
 基于网格分形理论的串联故障电弧检测诊断技术
 孙鹏,佟雅林,秦猛 56

智能成套电器

- 无线ANT在成套开关设备在线监测的应用 林纪凌,江和 61

信息之窗

- 中国电工技术学会低压电器专业委员会第十六届学术年会在宁波
 成功召开,等 66

LOW VOLTAGE APPARATUS

Founded in 1959 Semimonthly
No. 1 (Serial No. 418), Jan. 15, 2013

Online Contributing <http://elva.chinaelc.cn>

Competent Authority

Shanghai Economic and Information
Technology Commission

Sponsor

Shanghai Electrical Apparatus
Research Institute (Group) Co., Ltd.

Editor and Publisher

Editorial Department of Low Voltage Apparatus

Editor in Chief

ZHANG Yuqing

Vice-Editor in Chief

WANG Shuyan

Contributing Editor

TIAN Qingqing

Address

505 Wu Ning Road, Shanghai, P. R. China

Post Code

200063
Tel (021) 62543397 52665361 52665359
62574990-417, 272, 747, 757

Fax

(021) 62576377

E-mail

lva@seari.com.cn
lvagg@seari.com.cn

Website

<http://elva.chinaelc.cn>

China Standard Serial Numbering

ISSN 1001-5531
CN 31-1419/TM

Distributed Range

China and Abroad

Foreign Distributor

China International Book Trading
Corporation (P. O. Box 399 Beijing, China)

Foreign Periodical Code

4713BM

Main Contents

Research & Analysis

- Simulation and Experimental Study of Arc Characteristics of DC
Contactor *CHEN Weiyang, OU Shifeng, WANG Li* 1
- Research on Arc-Fault Detection Based on Difference-Root Mean Square
Method *LU Qiwei, WU Haidong, WANG Suke, et al* 6
- Basic Performance Auto Test and Analysis System for Contactor Based on
Virtual Instrument Technology *YANG Qinghua, LI Lei, CHEN Siming* 11

Intelligent Electrical Apparatus

- Technology Solutions of Control Electric Apparatus Service in Energy
Management System *XU Zhihong* 14
- Design of RS-232/485 CAN Intelligent Protocol Converter
CUI Ruihua, ZHAO Yulei 20

Distributed Generation

- Research on Master-Slave Group Control Strategy of Photovoltaic Grid-
Connected Inverter Based on CAN Bus *LI Yanbin, YUAN Yang, LI Ruisheng* 24
- Influence Factors and Test Method on Communication Reliability in
Photovoltaic Combiner Box *ZHANG Yan, BAO Ruping, WANG Guozhong* 29
- Analysis of Multi-Peak Characteristics of Photovoltaic Array Power
Output Under Partial Shading *WANG Bingqing, TONG Yibin, ZENG Guohong* 32

Distribution Automation

- Reliability Evaluation of Distribution System Based on Modified Failure
Mode and Effect Analysis Method *WANG Feng, QI Yanpeng, FU Zhengcai* 37
- Design and Implementation of Enterprise Intelligent Power Supply and
Distribution System Based on Modbus *LIU Yan, LU Mingli, QIN Weiyong* 42
- Design and Application of Distribution Network Power Quality
Monitoring System *OUYANG Sen, LIAO Yijian, FENG Tianrui* 46

Testing Technique

- Experimental Study of Low Voltage Line Contact Undesirable Based on
Needle-Plate Model *HU Shuai, WANG Chengjiang, LI Rufeng, et al* 51
- Detection and Diagnosis Technology of Series Arc-Fault Based on Grid
Fractal Theory *SUN Peng, TONG Yalin, QIN Meng* 56

Intelligent Switchgear Assembly

- Application of Wireless ANT in Online Monitoring of Switchgear
LIN Jiling, JINAG He 61

Window of Information

66