

低压电器

半月刊 公开发行

1959 年创刊

2011年第9期 总第378期

2011年5月15日出版

欢迎在线投稿 <http://lva.chinaelc.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
主编助理 王淑艳
责任编辑 王新元

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 叶冀群
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 珂
委 员 丁正平 万力远 王中丹 王书成
王拓宇 王 纪 田建设 白晓民
李兴义 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 金之俊 林 涛
林 萃 胡宏宇 晏 劲 钱英三
萧红卫 程浩忠 裴 军 缪希仁
瞿国富 管瑞良 潘俊民

秘 书 王淑艳
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://lva.chinaelc.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 7.80元/册
印刷单位 上海普教印刷厂
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

- 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

研究与分析

磁保持继电器自动测试系统中模拟负载的设计

李 刚,李斌勤,张 旭,等 1

交流接触器时变接触可靠度研究

姚 芳,王惠荣,彭 宏,等 5

基于剩磁测量的选相关合技术

黄 金,梁光庭 10

抽屉式断路器抽屉座的主要技术分析

刘文娟,李慧玉,柳德金 14

开关电源

基于 IR1167 同步整流器的新型高效整流桥设计

付明丽,吴小华,管定铺 17

变频转恒频电源控制系统设计

孙 良,张晓斌,郑先成 21

基于 TCA758 移相触发器的三相控整流电源

李金光,苏丽秋 25

电能质量

零电压开关移相全桥变换器尖峰抑制的实现

徐平凡,陈忠仁,陈 果,等 29

基于载波变频脉冲宽度调制技术的级联型静止同步补偿器

潘文婷 33

测试技术

基于 ZigBee 的电能质量检测节点设计

陈珍萍,欧阳名三,刘淮霞 37

电工检测试验室信息管理系统的实践与探索

冯思雅,王爱国,陆 兖,等 41

现场总线与网络通信

低压电力线载波通信的应用与发展

魏春娟 45

基于贝叶斯网络的广域后备保护故障诊断检测

胡汉梅,赵军磊,张博雅,等 50

工程应用

排队系统在塑壳断路器装配线中的应用

赵铁磊,全嘉青,魏晓炜,等 55

电接触因素分析及其在断路器中的应用

戴水东 59

信息之窗

亚洲首条柔性直流输电示范工程投入试运行,等

62

LOW VOLTAGE APPARATUS

Founded in 1959 Semimonthly
No. 9 (Serial No. 378), May 15, 2011

Online Contributing <http://lva.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

Assistant Editor in Chief

WANG Shuyan

Contributing Editor

WANG Xinyuan

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://lva.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

Design of Simulative Load in an Auto Test System of Latching Relays

LI Gang, LI Binqin, ZHANG Xu, et al

1

Research of Time Varying Contact Reliability for AC Electromagnetic
Contactor YAO Fang, WANG Huirong, PENG Hong, et al

5

Controlled Closing Technology Based on Remanence Measurement

HUANG Jin, LIANG Zhaotong

10

Analysis on Main Technology of Cassette of Drawable Breaker

LIU Wenjuan, JI Huiyu, LIU Dejin

14

Switching Mode Power Supply

Design of a Novel High Efficient Rectifier Bridges Based on Synchronous

Rectifier IR1167 FU Mingli, WU Xiaohua, GUAN Dingyou

17

Design of Variable Frequency to Constant Frequency Power Control
System SUN Liang, ZHANG Xiaobin, ZHENG Xiancheng

21

Three-phase Bridge Rectification Power Supply Based on

TCA785 Phase-shift Trigger LI Jinguang, SU Lirui

25

Electrical Energy Quality

Spikes Suppression of Zero Voltage Switch Phase-shifted Full-bridge

Converter XU Pingfan, CHEN Zhongren, CHEN Guo, et al

29

Cascaded STATCOM Based on Variable Frequency Carrier Bands Pulse
Width Modulation PAN Wenting

33

Testing Technique

Design of Electrical Energy Quality Monitoring Node Based on ZigBee

CHEN Zhenping, OUYANG Mingsan, LIU Huaxia

37

Practice and Exploration of Laboratory Information Management
System Based on Electrotechnical Testing Laboratory

FENG Siya, WANG Aiguo, LU Yao, et al

41

Fieldbus & Network Communication

Application and Development of Low Voltage Power Line Communication

WEI Chunjuan

45

Detection of Wide-area Backup Protection Fault Diagnosis Based
on Bayesian Network HU Hanmei, ZHAO Junlei, ZHANG Boya, et al

50

Engineering Application

Application of Queuing System on Moulded Case Circuit Breaker

Assembling Lines ZHAO Yilei, QUAN Jiaqing, WEI Xiaohui, et al

55

Analysis of Electrical Contact Elements and Its Application in Circuit
Breaker DAI Shuidong

59

Window of Information