

低压电器

半月刊 公开发行

1959 年创刊

2010 年第 21 期 总第 366 期

2010 年 11 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://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
 副 主 编 方国生
 主编助理 王淑艳
 责任编辑 王新元

编委会

名誉主任委员 陈德柱
 名誉副主任委员 丁皋生 陆俭国 张培铭 何瑞华
 周鹤良 唐春潮
 名誉委员 万绍尤 方国生 王季梅 叶蜚聃
 张春林 陈培国 孟庆龙 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
 李国芳 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 许志红
 刘和平 朱 海 张玉青 李成文
 李志刚 吴爱国 张逸成 李震彪
 林 涛 林 莘 季慧玉 胡宏宇
 晁 勤 耿英三 程浩忠 缪希仁
 翟国富 裴 军 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

研究与分析

- 塑壳式断路器中电磁脱扣器的分析与优化
刘金鹿,苏秀苹,任俊勇,等 1
- 无弧直流快速断路器及关键技术研究
李 辉,陈轩怒,陈江波,等 5
- 塑壳式断路器电动操作机构的现状与发展动向
杨超君,刘志刚,胡 友,等 9

智能电器及计算机应用

- 万能式断路器用欠电压脱扣器设计 赵 鹏,陈正馨,周英姿 13
- 基于单片机 S 型剩余电流动作继电器的设计 刘静波 17
- 真空断路器机械特性在线监测系统的设计 刘 研,侯伯民 21

配网自动化

- 智能低压配电系统的分析及实现 陈 平,王 宏 25
- 基于无线网络技术的馈线终端设计 陈冠升,胥布工 29

开关电源

- 基于 SPWM 控制的级联型五电平逆变器仿真研究
李 静,国洪宽 33
- 高效双向 DC/DC 变换器 高 云,姜学娟,龙 龙 36

测试技术

- 低压电器智能测试技术研究 程武山 41

产品介绍

- 基于 STM32F103R8T6 的数字式量度继电器设计与应用
景沈律,姚 波,汤建军 46
- THB1 系列小型断路器附件的功能及应用 邹城华,王卫国 51

标准研究与分析

- 低压断路器隔离功能的理解——对国标的解读
黄银芳,刘长友,林广天,等 54
- 基于本体的 IEC 61850 和 IEC 61970 语义模型的映射研究
李 新,何治成,许 中 57

信息之窗

- 第二届中国国际电工电器装备博览会在南京成功举办,等 62

LOW VOLTAGE APPARATUS

Founded in 1959 Semimonthly
No. 21 (Serial No. 366), Nov 15, 2010

Main Contents

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

Vice - Editor in Chief

FANG Guosheng

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 Ranga

China and Abroad

Foreign Distributor

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

Foreign Periodical Code

4713BM

Research & Analysis

- Analysis and Optimization of Electromagnetic Release for Moulded Case
Circuit Breaker *LIU Jinlu, SU Xiuping, REN Junyong, et al* 1
- Research of Arcless DC Fast Circuit Breaker and Key Techniques
LI Hui, CHEN Xuanshu, CHEN Jiangbo, et al 5
- Research Status and Development Trend of Electro-control Mechanism
of MCCB *YANG Chaojun, LIU Zhigang, HU You, et al* 9

Intelligent Electrical Apparatus and Computer Application

- Design of Under Voltage Release in Air Circuit Breaker
ZHAO Peng, CHEN Zhengxin, ZHOU Yingzi 13
- Design for Type S Residual Current Operated Relay Based on Single
Chip Microcomputer *LIU Jingbo* 17
- Design of Online Monitoring System of Mechanical Characteristics for
Vacuum Circuit Breaker *LIU Yan, HOU Bomin* 21

Power Grid Distribution Automation

- Analysis and Realization on Intelligent LV Power Distribution System
CHEN Ping, WANG Hong 25
- Design of Feeder Terminal Unit for Distribution Network Based on
Wireless Network *CHEN Guansheng, XU Bugong* 29

Switching Mode Power Supply

- Simulation of Five Level Cascaded Inverter Based on SPWM
Modulation *LI Jing, GUO Hongmi* 33
- High Efficiency Bidirectional DC/DC Converter
GAO Yun, JIANG Xuejuan, LONG Long 36

Testing Technique

- Research of Intelligent Testing Technology for Low Voltage Apparatus
CHENG Wushan 41

Product Introduction

- Design and Application of Digital Measurement Relay Based on
STM32F103R8T6 *JING Shenfeng, YAO Bo, TANG Jianjun* 46
- Function and Application of THB1 Series Miniature Circuit Breaker
Annex *ZOU Chenghua, WANG Weiguo* 51

Standard Research & Analysis

- Understand of Isolation Function of Circuit Breakers by National
Standards *HUANG Yinfang, LIU Changyou, LIN Guangtian, et al* 54
- Mapping Analysis of IEC 61850 and IEC 61970 Semanteme Model
Based on Ontology *LI Xin, HE Zhicheng, XU Zhong* 57

Window of Information

62