

低压电器

半月刊 公开发行

1959 年创刊

2011年第2期 总第371期

2011年1月30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		
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	陈德桂
名 誉 副主任委员	丁皋生 张培铭 何瑞华 陆俊国 周鹤良 唐春潮
名 誉 委 员	万绍尤 王季梅 方国生 叶董普 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 李国芳 南存辉 荣命哲 曹 珺 丁正平 万力远 王中丹 王书成 王佑宇 王 穗 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 李庭彪 张玉青 陈建兵 苏建徽 张逸成 金之俭 林 涛 林 华 胡宏宇 晁 劲 耿英三 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 (021)62576377		
传 真	lva@seari.com.cn(编辑部) lvagg@seari.com.cn(广告部)		
电子邮件	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

- 低压电动机保护器的现状及完善 陈培国 1
电磁继电器电测失效分析技术研究 王香芬,高 成,付桂翠 6
塑料外壳式断路器再扣操作力矩的分析与设计 顾建青,管瑞良,刘洪武,等 10
一种万能式断路器机构改进设计 令狐绍江,王卫国,袁 波,等 15
航空交流故障电弧特性的研究 王 莉,曹 璐,严仰光 19

智能电器

- 智能型宽电压接触器通信接口设计 陈英塘,陈丽安,陈志英 24
一种智能剩余电流检测装置的开发 张冠英,杨晓光,王 党,等 28

分布式电源

- 含储能装置的微电网并网/孤网运行仿真研究 李 洁,陈 宇 32
基于单周定频滑模控制的双 Buck 全桥并网逆变器 侯世英,宋 星,张 阖 37

智能配电系统

- 一种新型的单相 Sepic 功率因数校正变换器 徐 伟 43
基于 GSM 网络的短消息模块在智能配电系统中的运用 舒建强,金建达,任 灵 47

检测技术

- 真空断路器弧后介质恢复试验装置 胡成博,王振兴,耿英三,等 50
爬电距离和电气间隙测量过程分析 陈 敏,张晓光 55
交流接触器可靠性试验及失效分析 姚 芳,彭 宏,包启树 58

新产品介绍

- 高可靠性电子式剩余电流动作断路器 黄 涛,赵 晋 62

信息之窗

- 中电联第五届理事会第二次常务理事会议在北京召开,等 65

LOW VOLTAGE APPARATUS

Founded in 1959 Semimonthly
No. 2 (Serial No. 371), Jan 30, 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

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 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

Status and Improvement of Low Voltage Motor Protector CHEN Peiguo	1
Study on Electronic-test Failure Analysis Technology of Electromagnetic Relay WANG Xiangfan, GAO Cheng, FU Guicui	6
Analysis and Design on Operating Torque at Resetting Process of Moulded Case Circuit Breaker GU Jianqing, GUAN Ruiliang, LIU Hongwu, et al	10
Improvement Design of a Kind of Conventional Circuit Breaker Mechnism LINGHU Shaojiang, WANG Weiguo, YUAN Bo, et al	15
Research on Arc Fault Characteristic for AC Power System in Aircraft WANG Li, CAO Lu, YAN Yangguang	19

Intelligent Electrical Apparatus

Communication Interface Design of Intelligent Wide-range Input Voltage Contactor CHEN Yingtang, CHEN Li'an, CHEN Zhiying	24
Development of an Intelligent Residual Current Detection Device ZHANG Guanying, YANG Xiaoguang, WANG Yao, et al	28

Distributed Generation

Simulation Study on Micro-grid Connection/Isolation Operation Containing Energy Storage Device LI Jie, CHEN Yu	32
Dual-Buck Full-bridge Grid-connected Inverter Based on Ome-cycle Fixed Frequency Sliding Mode Control HOU Shiying, SONG Xing, ZHANG Chuang	37

Intelligent Power Distribution System

A Novel Single Phase Sepic Power Factor Correction Converter XU Wei	43
Application of Short Message Module in Intelligent Distribution System Based on GSM Network YIN Jianqiang, JIN Jianda, REN Ling	47

Measurement Technique

Dielectric Recovery Experiment Device after Arc Extinction for Vacuum Circuit Breaker HU Chengbo, WANG Zhenxing, GENG Yingsan, et al	50
Process Analysis of Creepage Distance and Clearance Measurement CHEN Min, ZHANG Xiaoguang	55
Reliability Test and Failure Analysis of AC Contactor YAO Fang, PENG Hong, BAO Qishu	58

New Product Introduction

Electric Residual Current Operated Circuit Breaker HUANG Tao, ZHAO Jin	62
---	----

Window of Information