

低压电器

半月刊 公开发行

1959年创刊

2011年第6期 总第375期

2011年3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 土淑艳
 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 叶莹菁
 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 曹玮

委员 丁正平 万力远 王中丹 王书成
 王拓宇 王毅 卞建设 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

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

综述

交流接触器的现状与发展趋势 卜浩民 1

研究与分析

钎料系选择对低压电器电触头性能的影响
 陆元福,潘希德,高玉保,等 6

抽屉式万能断路器母排倒角形式对摇手柄操作力的影响分析
 万祥军 10

低压断路器在短路分断过程中的击穿问题
 陈红影,刘洪武,管瑞良 13

多源激励式均衡电路的设计 高云,姜学娟,龙龙 17

智能电器

基于PIC18F6720的自动转换开关电器的智能控制器 于振国 21

基于双核微处理控制单元的断路器智能控制器 莫慎云,殷建强 25

分布式电源

基于Simulink的单相光伏并网逆变器仿真研究
 毛洪生,毛行奎,裴昌盛 28

三相光伏并网发电系统孤岛问题检测方法的研究
 毛从清,潘俊民 34

电能质量

采用Prony算法的谐波和间谐波分析 常晓颖,吴蕊琼 38

基于坐标变换的新型数字锁相环在三相空间矢量脉宽调制
 整流器中的应用 李新,张永喜,付志红,等 42

低压配电网电压质量检测系统的设计
 曹云东,韩先鹤,刘晓明,等 46

工程应用

变电站直流系统保护级差配合特性分析 李秉宇,郝晓光 51

蓄电池内阻在线监测系统在UPS蓄电池中的应用
 陈明,宗明 55

新产品介绍

TGC5系列节能型交流接触器 荣良章,王世珍,王卫国,等 60

信息之窗

中国电力科学研究院-俄罗斯能源研究院电力系统技术研讨会
 成功举行,等 63

LOW VOLTAGE APPARATUS

Founded in 1959 Semimonthly
No. 6 (Serial No. 375), Mar 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@sari.com.cn

lva@sari.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

Main Contents

Overview

Status and Trend of Development for AC Contactor *BU Haomin* 1

Research & Analysis

Effect of Brazing Alloy Selection on Low Voltage Apparatus Electrical
Contact Performance *LU Yuanfu, PAN Xida, GAO Yubao, et al* 6

Influence on Angle's Form of Conventional Circuit Breaker
Generatrix to Force of Handle *WAN Xiangjun* 10

Strike Phenomena During Interruption of Low Voltage Circuit Breaker
CHEN Hongying, LIU Hongwu, GUAN Ruiliang 13

Design of Multi-sources Excited Balanced Circuit
GAO Yun, JIANG Xuejuan, LONG Long 17

Intelligent Electrical Apparatus

Intelligent Controller of Automatic Transfer Switching Equipment
Based on PIC18F6720 *YU Zhenguo* 21

Intelligent Controller for Circuit Breaker Based on Dual-core MCU
XI Shenyun, YIN Jianqiang 25

Distributed Generation

Simulation and Research of Single-phase Grid-connected
Photovoltaic Inverter Based on Simulink
MAO Hongsheng, MAO Xingkui, PEI Changsheng 28

Study on Islanding Detecting Method of Three-phase Grid-connected
Photovoltaics System *MAO Congqing, PAN Junmin* 34

Electrical Energy Quality

Analysis of Harmonic and Inter-harmonic Based on the Prony Algorithm
CHANG Xiaoying, WU Qianqiong 38

Application of a Novel Digital Phase-locked Loop in Three-phase
Space Vector Pulse Width Modulation Rectifier Based on Coordinate
Transformation *LI Xin, ZHANG Yongxi, FU Zhihong, et al* 42

Design of Low Voltage Distribution Network Voltage Quality Detection
System *CAO Yundong, HAN Xianhe, LIU Xiaoming, et al* 46

Engineering Application

Stage Difference Coordination Characteristic Analysis for Substation
DC System Protection *LI Bingyu, HAO Xiaoguang* 51

Application of Online Monitoring System of Accumulator Inner
Resistance on UPS Accumulator *CHEN Ming, ZONG Ming* 55

New Product Introduction

TGC5 Series Energy-saving AC Contactor
RONG Liangzhang, WANG Shizhen, WANG Weiguo, et al 60

Window of Information