

低压电器

DIYA DIANQI

05
2013

· 半月刊 ·

主办: 上海电器科学研究所(集团)有限公司

AB双雄 配电先锋

“长九”品牌最新力作



MA60空气断路器



MB60塑壳断路器

ISSN 1001-5531



05>



9 7710-01553130



长九 Longmark

TYT 泰永
TAIYONG

深圳市泰永电气科技有限公司
SHENZHEN TAIYONG ELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.

全国统一服务热线: 400 700 6363 www.taiyong.net

低压电器

半月刊 公开发行

1959 年创刊

2013 年第 5 期 总第 422 期

2013 年 3 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

欢迎在线投稿 <http://elva.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 王淑艳
主编助理 乐 敏
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

国际编委(以英文名字母为序)

Chi H. Leung(Metalor Technologies) John Shea(Eaton Corporation)

J. W. McBride(The University of Southampton)

Xin Zhou(Eaton Corporation) Zhuan-Ke Chen(Chugai USA LLA)

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://elva.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 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

目次

综述

低压电器研发工作的若干动态 陈德桂 1

研究与分析

并联双绕组接触器电磁系统动态特性仿真分析 7
韩永霞,周英姿,许文良

电力电容器等效电路模型和参数辨识方法的研究 10
张 超,徐国顺

基于热-流耦合场的大电流母排热场计算及影响因素分析 14
程 鹏,杨 帆,范丰英,等

智能电器

电力直流电源系统保护电器综合管理软件 20
李秉宇,赵志群,刘 芳,等

基于可编程系统芯片技术的电子式互感器数据采集 25
车 涛,周水斌,赵应兵,等

分布式电源

短期风电功率预测方法 29
李俊豪,李玲玲,王成山

基于直流保护的直驱风电机组低电压穿越特性分析 33
艾斯卡尔,朱永利,唐彬伟,等

钒液流电池平滑风电场输出功率研究 38
任天鸿,晁 勤,王海亮,等

电能质量

风电场高极限穿透功率下电网静态电压稳定特性的研究 44
罗 庆,晁 勤,袁铁江,等

变环宽的 APF 滞环控制方法研究 49
李冬辉,马禹新

静止无功补偿器在并网风电场电压控制中的应用仿真分析 54
原蔚鹏,陈海琼,黄春艳,等

应用

低压电器低温环境下使用的可靠性问题 58
张永文

信息之窗

低压电器行业结构调整决定出炉,等 62

2013 年展会、会议信息 66

LOW VOLTAGE APPARATUS

Founded in 1959 Semimonthly
No. 5 (Serial No. 422) , Mar. 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

Assistant Editor in Chief

YUE Min

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@sari.com.cn
lvagg@sari.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

Overview

- Some State-of-Arts of Recent Research and Development of Low Voltage Apparatus *CHEN Degui* 1

Research & Analysis

- Dynamic Characteristics Simulation Analysis of Parallel Double Coil Contactor's Electromagnetic System *HAN Yongxia, ZHOU Yingzi, XU Wenliang* 7
- Research on Equivalent Model and Parameter Identification of Power Capacitor *ZHANG Chao, XU Guoshun* 10
- Calculation and Analysis of Thermal Field for Heavy Current Bus Bar Based on Coupled Thermal-Fluid Field *CHENG Peng, YANG Fan, FAN Fengying, et al* 14

Intelligent Electrical Apparatus

- Integrated Management Software for Protective Device of Power DC System *LI Bingyu, ZHAO Zhiqun, LIU Fang, et al* 20
- Data Acquisition of Electronic Transformer Based on System On Programmable Chip *MU Tao, ZHOU Shuibin, ZHAO Yingbing, et al* 25

Distributed Generation

- Short-Term Wind Power Prediction Method *LI Junhao, LI Lingling, WANG Chengshan* 29
- Analysis for Low Voltage Ride Through Characteristics of Direct-Driven Wind Turbine System with DC-Link Protection *Aisikaer, ZHU Yongli, TANG Binwei, et al* 33
- Research of Vanadium Redox Flow Battery on Smoothing Output of Windfarm *REN Tianhong, CHAO Qin, WANG Hailiang, et al* 38

Power Quality

- Research on High Limit Penetration in Wind Power of Static Voltage Stability Characteristics of Regional Grid *LUO Qing, CHAO Qin, YUAN Tiejian, et al* 44
- Research on Control Strategy of Variable Width Hysteresis *LI Donghui, MA Yuxin* 49
- Simulation and Analysis of Application of SVC to Voltage Control of Grid-Connected Wind Farm *YUAN Weipeng, CHEN Haiqiong, HUANG Chunyan, et al* 54

Application

- Reliability Problems of Low Voltage Electric Apparatus Used in Low Temperature Environment *ZHANG Yongwen* 58

Window of Information