

原书缺封面

电器与能效管理技术

半月刊 公开发刊

原刊名《**低压电器**》

1959年创刊

2014年第15期 总第456期

2014年8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://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
协办单位 中国可再生能源学会
编辑出版 《电器与能效管理技术》编辑部
总 编 张玉青
主 编 邹其文
副 主 编 王淑艳
主编助理 乐 敏
责任编辑 李正芳

编 委 会
名誉主任委员 陈德桂
名誉委员 方国生 何瑞华 孟庆龙 陆俭国
陈培国 周鹤良 张培铭 唐春潮
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 李宝山
沈敬梓 杨俊乾 南存辉 荣命哲
委 员 丁正平 王中丹 王成山 王锡凡(院士)
王 楚 艾 辛 白晓民 宁 杰
许志红 刘吉臻 刘 健 齐毅夫
李震彪 李兴文 李志刚 余贻鑫(院士)
陈建兵 季慧玉 苏建徽 佟为明
杨庆华 张玉青 张 浩 张建华
张逸成 姚兴佳 赵争鸣 晁 勤
耿英三 徐丙垠 曹仁贤 程浩忠
蔡 旭 管瑞良 缪希仁 裴 军
翟国富

国际编委(以英文名字字母为序)
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 黄 纯 (021)52665359
发行部电话 (021)62574990-745
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 12.00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 2095-8188
CN 31-2099/TM
广告经营许可证号 沪工商广字3100720090001号

综 述

低压电器仿真与数字化设计技术的进展 陈德桂 1

研究与分析

- 基于高频特性的电弧故障识别方法的研究
高艳艳,张认成,杨建红,杜建华 7
- 电容型验电器验电盲区问题的研究
李 禾,邓志祥,王 闯,卫昕卓,彭宗仁 10
- 万能式断路器的短时耐受能力校核的研究 潘 璇,段新高,陈大江 14
- 单相有源功率因数校正器直接储能控制的研究
赵维娜,王 男,冯瑞昀,杨喜军,唐厚君 19

智能电器

- 一种三相组合型电子式互感器设计 陈 丽,张晓冲,唐圣学,王景芹 23
- 控制与保护开关电器短路分断能力的研究 奚 泓 27
- 符合 IEC 61850 标准的数字化保护装置的研制
赵新明,张 杭,任胜兰 33
- 基于 STM32 与 Labview 的电参数测量系统设计
黄丰磊,卢海锋,朱浩然 37

分布式电源及并网技术

- 基于混成自动机理论的光伏并网逆变器控制研究
明志勇,粟时平,邓明锋,李 梅,余志勇 40
- 一种新型准 Z 源并网逆变器 邓 凯,王嘉明,张宸宇,周福举 46
- 并网逆变器的网压前馈准比例谐振控制方式研究 张代润,王 玉 51
- 低占空比谷值电流控制三电平 Buck 变换器研究
冉启阳,单国栋,王晓旭 57
- 局部阴影条件下光伏阵列的串联特性分析 王燕云,夏东伟 64

标准研究与分析

- 移动式剩余电流保护装置新旧标准解读
孙金凤,林 杰,郑凯宇,章克强 70

应 用

- 多级电涌保护器系统能量配合的应用 胡 云 73

信息之窗

- 风云再起 中国低压电器行业第二届“艾唯奖”在京华彩落幕,等 79

ELECTRICAL & ENERGY MANAGEMENT TECHNOLOGY

Founded in 1959 Semimonthly
No. 15 (Serial No. 456), Aug. 15, 2014

Main Contents

Online Contributing <http://elva.chinaelc.cn>

Competent Authority

Shanghai Economic and Information
Technology Commission

Sponsor

Shanghai Electrical Apparatus
Research Institute (Group) Co., Ltd.

Co-Sponsor

Chinese Renewable Energy Society

Editor and Publisher

Editorial Department of Electrical & Energy
Management Technology

General in Chief

ZHANG Yuqing

Editor in Chief

ZOU Qiwen

Vice-Editor in Chief

WANG Shuyan

Assistant Editor in Chief

YUE Min

Contributing Editor

LI Zhengfang

Address

505 Wu Ning Road, Shanghai, P. R. China

Post Code 200063

Tel (021)62543397 52665361 52665359
62574990-417, 272, 745, 757

Fax (021)62576377

E-mail lva@seari.com.cn
lvagg@seari.com.cn

Website

<http://elva.chinaelc.cn>

China Standard Serial Numbering

ISSN 2095-8188
CN 31-2099/TM

Distributed Range

China and Abroad

Foreign Distributor

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

Foreign Periodical Code

4713BM

Overview

The Progress of Simulation and Digital Design Technology for Low Voltage
Apparatus CHEN Degui 1

Research & Analysis

Research of Arc Fault Identification Method Based on High Frequency
Characteristics

GAO Yanyan, ZHANG Rencheng, YANG Jianhong, Du Jianhua 7

Study on Electrical Inspection's Dead Zone of Capacitive Detector
LI He, DENG Zhixiang, WANG Chuang, WEI Xinzhuo, PENG Zongren 10

Short-Time Withstand Capability Checking for Air Circuit Breaker
PAN Xuan, DUAN Xingao, CHEN Dajiang 14

Research on Single Phase Active Power Factor Corrector Using Direct
Energy Storage Control
ZHAO Weina, WANG Nan, FENG Ruiyun, YANG Xijun, TANG Houjun 19

Intelligent Electrical Apparatus

Design of Three-Phase Combination Electronic Transformer
CHEN Li, ZHANG Xiaochong, TANG Shengxue, WANG Jingqin 23

Research on Short-Circuit Breaking Capacity of Control and Protective
Switching Devices XI Hong 27

Development of Digital Protection Device Based on IEC 61850 Standard
ZHAO Xinming, ZHANG Hang, REN Shenglan 33

Design of Electrical Parameters Measurement System Based on STM32
and Labview HUANG Fenglei, LU Haifeng, ZHU Haoran 37

Distributed Generation and Grid-Connection Technology

Hybrid Controller Design for PV Grid-Connected Inverter Based on
Hybrid Automata Theory
MING Zhiyong, SU Shiping, DENG Mingfeng, LI Mei, YU Zhiyong 40

A New Quasi-Z Source Grid-Connected Inverter
DENG Kai, WANG Jiaming, ZHANG Chenyu, ZHOU Fujun 46

Research on Grid Voltage Feed-Forward and Quasi Proportional
Resonant Control Scheme for Grid-Connected Inverter
ZHANG Dairun, WANG Yu 51

Research on Three Level Buck Converter with Valley Current Control at
Low Duty Ratio RAN Qiyang, SHAN Guodong, WANG Xiaoxu 57

Modeling and Series Characteristics Analysis of the PV Array under
Partial Shading Conditions WANG Yanyun, XIA Dongwei 64

Standard Research & Analysis

Interpretation of the New and Old Standard of Portable Residual Current
Device SUN Jinfeng, LIN Jie, ZHENG Kaiyu, ZHANG Keqiang 70

Application

Application of Multistage SPD System Energy Cooperation HU Yun 73

Window of Information

79

原书缺封底