

电测与仪表[®]

DIANCE YU YIBIAO

(半月刊 1964 年创刊)

第 54 卷 第 11 期

2017 年 6 月 (上)

(总第 662 期)

主管单位：哈尔滨电工仪表研究所

主办单位：哈尔滨电工仪表研究所

中国仪器仪表学会电磁
测量信息处理仪器分会

社 长：张金凤

主 编：刘献成

副 主 编：关志杰

责任编辑：焦 阳

英文编辑：金 鑫

编辑出版：哈尔滨金河电测与仪表杂志
出版有限公司

通信地址：哈尔滨市松北区
创新路 2000 号

邮政编码：150028

户 名：哈尔滨金河电测与仪表杂志
出版有限公司

开 户 行：中国建设银行股份有限公司
哈尔滨松北支行

账 号：23050186685100000101

在线投稿：<http://www.emijournal.net>

邮 箱：dcyb@vip.163.com

稿件查询：0451-86611021

广告邮箱：haoqiuhaohao@163.com

广告咨询：0451-86693434(传真)

广告联系人：王家隆

排 版：哈尔滨金河电测与仪表杂志
出版有限公司

印 刷：哈尔滨工业大学印刷厂

国内发行：哈尔滨市邮局

邮发代号：14-43

订 购 处：全国各地邮局

国外发行：中国国际图书贸易集团
有限公司

国外代号：M4150

刊 号：ISSN 1001-1390
CN23-1202/TH

广告经营许可证：2301070000001

出刊日期：每月 10 日，25 日

国内定价：10.00 元 / 期

目 次

理论与实验研究

- 01 基于交叉小波变换和主元分析的电力电子电路故障特征提取
.....况璟, 何怡刚, 邓芳明, 施天成
- 08 线路故障对 SVC 的影响及保护整定分析
.....周凯, 赵世林, 温才权, 宋永佳, 全杰雄, 吴志宇
- 13 计及相位影响的间谐波与电压闪变的定量关系研究
.....于永军, 任祖华, 罗忠游, 李明, 陈龙, 祁晓笑
- 19 基于随机扩频的 Buck-Boost 变换器分岔与混沌现象的仿真分析
.....张初文, 佟殿馨, 李鑫, 董知非, 倪玮, 房俊龙
- 26 基于电子式互感器运行监控系统的误差特性研究
.....陆以彪, 康德功, 田文, 胡浩亮

智能电网

- 32 基于人工蜂群优化极限学习机的短期负荷预测
.....王文锦, 戚佳金, 王文婷, 黄南天
- 36 基于灰色关联与模糊聚类分析的负荷预处理方法
.....林顺富, 谢潮, 李东东, 符杨
- 43 微网故障穿越综合控制
.....周雪莹, 朱兰, 李彦林

信息与能源

- 49 数字物理混合仿真功率接口设计及其控制策略研究
.....舒欣, 皮一晨, 丁凯, 孙建军, 林洁瑜
- 57 数字化变电站合并单元插值误差对于电能计量的影响
.....宋晓林, 任伟, 张振铎, 阳星, 曾翔君

测量与控制

- 66 电网电压畸变下电流型 PWM 整流直流侧恒流控制
.....董砚, 郭贤朝, 荆锴, 郝正赫, 臧越

期刊基本参数: CN 23-1202/TH*1964*s*A4*128*zh*P*¥10.00*8000*21*2017-06*n

万方数据

目次

- 71 基于有源阻尼器的并联逆变器集群集中式谐振抑制策略
.....于航, 李鹏, 夏曼, 李鑫明, 孙健
- 76 新型虚拟磁链定向的 Hopfield 神经网络谐波电流检测
.....张培远, 吴璇, 吴应华, 杨明芳, 朱亚东
- 84 计及时延的互联电力系统分散式阻尼控制
.....张振军, 孙军, 覃杰
- 89 全桥 LLC 变换器的混合控制策略
.....周保珍, 祝龙记, 王磊

仪器仪表

- 94 数字化电能表基本误差试验方法研究
.....刘涛, 曾妍, 郑磊, 杨剑, 张仲耀
- 99 变电站电能表二次回路故障辨识方法
.....夏澍, 徐英成, 王思麒, 裴晨皓
- 106 电力机车便携式故障诊断装置的研制
.....王巍, 程玉龙, 刘利斌, 施润

工程与应用

- 110 小波去噪与压缩在电厂设备中的应用
.....鄢海舟, 胥布工, 李海滨, 刘立红, 詹佩钦
- 116 基于 HPSS 的 Hilbert 分形天线分导线段设计
.....马超, 孙耀芹, 郝宁
- 124 基于变速恒频双馈机组风电场功率控制的研究
.....卜树坡, 刘勇, 刘昊, 李福林



2016 元器件选型手册 智能电能表

● 手册售价：500元/本
学会、协会会员单位
● 专享优惠价：¥400/本
(有意者请与学会秘书处联系)

“2016国家电网公司招标情况分析报告”同期火热售卖中，欢迎来电咨询

联系方式：中国仪器仪表学会电磁测量信息处理仪器分会秘书处
电话：0451-86674123 传真：0451-86674123
邮箱：hbsvip@126.com 联系人：郑鹏飞、王宏博

- 中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE 中国核心学术期刊 (A)
- 中国期刊方阵双效期刊
- 中国学术期刊光盘版收录期刊
- 美国《剑桥科学文摘》(CSA) 收录期刊
- 英国《科学文摘》(SA, INSPEC 数据库) 收录期刊

《电测与仪表》 编辑委员会

主任委员

张钟华 (院士)

副主任委员

陆祖良 赵伟 李照阳

委员 (按姓氏笔画排序)

于晓洋	王立欣	王有元
王学伟	王雪	王群京
王晓琪	公茂法	付志红
兰铁岩	冯庆东	刘念
刘国海	刘健	许志红
孙天雨	孙金玮	曲延滨
张国荣	张革	张峰
李仁发	李开成	李红斌
李辉	杜新纲	陆以彪
陈向群	余涛	杨俊华
周宗发	林德浩	郑建勇
贺青	姚陈果	赵永平
徐永海	徐和平	钱政
高蒙	章欣	黄琦
雷民	谭志强	



Electrical Measurement & Instrumentation
(Semimonthly, Founded in 1964)
No.11 Vol.54 June, 2017

Competent Authority:

Harbin Research Institute of Electrical
Instrumentation

Sponsor:

Harbin Research Institute of Electrical
Instrumentation

Electromagnetic Measuring and
Information Processing Instruments
Branch of China Instrument and
Control Society

Director: Zhang Jinfeng

Editor-in-chief: Liu Xiancheng

Deputy Editor: Guan Zhijie

Responsibility Editor: Jiao Yang

English Editor: Jin Xin

Editing & Publishing:

Harbin Jinhe Electrical Measurement &
Instrumentation Magazine Publishing
Co., Ltd.

Address:

No.2000, Chuangxin Road, Songbei
District, Harbin, China

Zip Code: 150028

Email: dcyb@vip.163.com

http: //www.emijournal.net

Tel: +86-451-86611021

Fax: +86-451-86693434

Advertisement Email:

haoqiuhaqiu@163.com

Advertisement Contact: Wang Jialong

Printing:

Harbin Institute of Technology Printing
House

Domestic Distributor: Harbin Post Office

D.P.Code: 14-43

Subscription: Post Offices in China

General Foreign Distributor:

China International Book Trading Group
Co., Ltd. (P.O.Box399, Beijing)

F.P.Code: M4150

CSSN: ISSN 1001-1390/CN23-1202/TH

Publication Date: 10th, 25th per month

CONTENTS

Theory & Experimental Research

- 01** Fault feature extraction of power electronics circuits based on cross-wavelet transform and principle component analysis
.....Kuang Jing, He Yigang, Deng Fangming, et al
- 08** The analysis of line fault effect on SVC and protection setting
..... Zhou Kai, Zhao Shilin, Wen Caiquan, et al
- 13** Research on quantitative relationship between inter-harmonics and voltage flicker considering the phase influence
..... Yu Yongjun, Ren Zuhua, Luo Zhongyou, et al
- 19** The simulation analysis of bifurcation and chaotic phenomena in Buck-Boost converter based on random spread-spectrum
..... Zhang Chuwen, Tong Dianxin, Li Xin, et al
- 26** Research of error characteristics based on PEVT operation monitoring system
..... Lu Yibiao, Kang Degong, Tian Wen, et al

Smart Grid

- 32** Short-term load forecasting based on improved extreme learning machine with artificial bee colony algorithm
..... Wang Wenjin, Qi Jiajin, Wang Wenting, et al
- 36** Load preprocessing method based on grey relational analysis and fuzzy clustering
..... Lin Shunfu, Xie Chao, Li Dongdong, et al
- 43** The integrated control of fault ride-through for micro-grid
..... Zhou Xueying, Zhu Lan, Li Yanlin

Information & Energy

- 49** Design of power interface and its control strategy in hardware in the loop
..... Shu Xin, Pi Yichen, Ding Kai, et al
- 57** The influence of merging unit interpolation error in digital substation on electric energy measurement
..... Song Xiaolin, Ren Wei, Zhang Zhenduo, et al

《电测与仪表》杂志

2017年度 广告征订中!

刊登6次彩色广告或12次黑白广告的客户

广告价格优惠+赠送网站广告1年



联系人: 王家隆

电话: 0451-86693434 87186030

邮箱: haoqiuhaohao@163.com

网址: www.emijournal.net

CONTENTS

Measurement & Control

- 66** Constant DC current control for current source PWM rectifier under distorted and unbalanced conditions
..... Dong Yan, Guo Xianchao, Jing Kai, et al
- 71** A centre resonance mitigation strategy for clustered grid-connected inverters based on active damper
..... Yu Hang, Li Peng, Xia Man, et al
- 76** Harmonic current detection based on Hopfield neural network with new virtual flux orientation
..... Zhang Peiyuan, Wu Xuan, Wu Yinghua, et al
- 84** Decentralized damping control of interconnected power system with time delay
..... Zhang Zhenjun, Sun Jun, Qin Jie, et al
- 89** Hybrid control strategy of full bridge LLC converter
..... Zhou Baozhen, Zhu Longji, Wang Lei

Instrument & Meter

- 94** Research on basic error testing method for digital electric energy meter
..... Liu Tao, Zeng Yan, Zheng Lei, et al
- 99** The secondary circuit fault identification method of substation meter
..... Xia Shu, Xu Yingcheng, Wang Siqi, et al
- 106** Design of portable fault diagnosis device for electric locomotive
..... Wang Wei, Cheng Yulong, Liu Libin, et al

Engineering & Application

- 110** Application of wavelet denoising and compression in the equipment of power plant
..... Yan Haizhou, Xu Bugong, Li Haibin, et al
- 116** The wire segment design of Hilbert fractal antenna based on HFSS
..... Ma Chao, Sun Yaoqin, Hao Ning
- 124** Research on power control of wind farm based on the variable speed constant frequency doubly-fed induction generator
..... Bu Shupo, Liu Yong, Liu Hao, et al