

电测与仪表[®]

DIANCE YU YIBIAO
(半月刊 1964 年创刊)
第 54 卷 第 8 期
2017 年 4 月 (下)
(总第 659 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：haoqiuhaqiu@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 基于小信号模型的柔性直流输电网络运行稳定性研究
.....饶雪，刘开培，杨洁，秦亮
- 09 计及保护约束的分布式电源优化配置
.....陈星欣，吕飞鹏，白懿鹏
- 14 基于解耦双同步坐标变换的三相锁相环研究
.....唐轶，谢永强，王扬，刘全景，朱玉振
- 21 自然积污绝缘子表面污秽分布特性研究
.....王胜辉，刘鹏，谢堂文，汪兆奇，戴辉
- 28 改进阈值函数的小波熵方法抑制局部放电白噪声的研究
.....许佳，牛海清，郑文坚，余佳，吴炬卓

智能电网

- 33 一种连续供电系统双电源快速柔性切换方法
.....周学斌，李晓明，杨俊杰，路书敏，黄建明，余先勇
- 39 含大规模风电与储能元件的电力系统调频技术研究综述
.....冯琦，周毅博，桂建忠，王莹，郭雷，王春华
- 47 基于 VPMCD 的变压器局部放电模式识别
.....张蒙，朱永利，贾亚飞，张宁，张媛媛
- 52 微网线路保护综述
.....夏令琴，李凤婷

测量与控制

- 58 城轨牵引供电系统 PWM 整流器无源性功率控制研究
.....田玖婷，武晓春
- 63 基于平衡补偿法对负载中性点偏移电压的测量
.....李勇，程汉湘，钟榜，方伟明
- 69 光储联合发电系统的功率振荡特性分析与控制
.....朱晓荣，杨黎，杨立滨，张祥宇
- 75 基于双平衡桥探测直流系统接地故障检测的新方法
.....黄晶，朱武

期刊基本参数：CN 23-1202/TH*1964*s*A4*128*zh*P*¥10.00*8000*22*2017-04*n

目次

仪器仪表

- 80 感应分流器的误差特性研究及其试验
.....熊魁, 姜春阳, 雷民, 殷小东, 解岩, 刘浩
- 85 温度影响下的智能电能表误差模型
.....殷鑫, 陆以彪, 宫游, 韩东, 孙洋, 刘惠颖, 梁言贺
- 89 电能表自动化检定流水线设备最佳检修频率的研究
.....王立斌, 王洪莹, 张超

工程与应用

- 93 基于伪信号起始时刻代数求解的变电站局放定位
.....王振浩, 熊毅, 龙超, 庞丹, 李国庆
- 99 ANC 系统次级通道背景噪声的处理方法
.....杨鹏, 应黎明, 陈敏, 王晋伟, 王国栋
- 104 开关磁阻电机的模糊分数阶 PID 控制算法研究
.....陈超波, 邢迪, 杨雪辉, 张彬彬
- 109 不确定度评定方法在电机效率测量中的应用
.....李飞, 杨小彬, 张元星, 李杰
- 114 SF₆ 气体绝缘开关设备典型绝缘缺陷的局部放电发展规律及诊断方法研究
.....段大鹏, 王彦卿, 江阳, 盛戈皞, 李伟
- 123 300 kW 非车载充电机现场检定系统的设计
.....郭晓丹, 李晓辉, 李磊, 梁彬, 赵庆来, 邓文

- 中文核心期刊
- 中国科技核心期刊
- RCCSE 中国核心学术期刊 (扩展版)
- 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	



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



Electrical Measurement & Instrumentation
(Semimonthly, Founded in 1964)
No.8 Vol.54 April, 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** Research on the stability of VSC-HVDC network based on small signal model
..... Rao Xue, Liu Kaipei, Yang Jie, et al
- 09** Optimizing configuration for distributed generation with relay protection constraints
..... Chen Xingxin, Lv Feipeng, Bai Yipeng
- 14** Study on PLL based on decoupled double synchronous reference frame
..... Tang Yi, Xie Yongqiang, Wang Yang, et al
- 21** Study on the characteristic of surface pollution distribution of insulators
..... Wang Shenghui, Liu Peng, Xie Tangwen, et al
- 28** Suppressing white noise research in PD signal based on wavelet entropy and improved threshold function
..... Xu Jia, Niu Haiqing, Zheng Wenjian, et al

Smart Grid

- 33** Fast and flexible switching method for double power supply in continuous power supply system
..... Zhou Xuebin, Li Xiaoming, Yang Junjie, et al
- 39** Literature review on frequency regulation technologies of the power system with large scale wind power
..... Feng Qi, Zhou Yibo, Gui Jianzhong, et al
- 47** Pattern recognition of power transformer partial discharge signals based on VPMCD
..... Zhang Meng, Zhu Yongli, Jia Yafei, et al
- 52** Overview on micro-grid line protection
..... Xia Lingqin, Li Fengting

Measurement & Control

- 58** Research on passivity-based power control of PWM rectifier in urban rail traction power supply system
..... Tian Jiuting, Wu Xiaochun
- 63** The measurement of the load neutral offset voltage based on balance compensation method
..... Li Yong, Cheng Hanxiang, Zhong Bang, 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: haoqiu haoqiu@163.com

网址: www.emijournal.net

CONTENTS

- 69 Analysis and control of power oscillation characteristics based on grid-connected photovoltaic generation system with energy storage
..... Zhu Xiaorong, Yang Li, Yang Libin, et al
- 75 A new method to detect DC circuit grounding fault based on the double balanced bridge
..... Huang Jing, Zhu Wu

Instrument & Meter

- 80 Error characteristic study and experiment of inductive current divider
..... Xiong Kui, Jiang Chunyang, Lei Min, et al
- 85 The error model of the smart meter under the influence of temperature
..... Yin Xin, Lu Yibiao, Gong You, et al
- 89 Research on the optimal maintenance frequency of automatic verification pipeline equipment in electric energy meter
..... Wang Libin, Wang Hongying, Zhang Chao

Engineering & Application

- 93 Partial discharge location in substation based on algebraic solution to pseudo-time of signal
..... Wang Zhenhao, Xiong Yi, Long Chao, et al
- 99 The processing method of background noise in secondary path identification of ANC system
..... Yang Peng, Ying Liming, Chen Ming, et al
- 104 Research on the fuzzy-fractional PID control algorithm in switched reluctance motor
..... Chen Chaobo, Xing Di, Yang Xuehui, et al
- 109 Application of uncertainty evaluation in motor efficiency measurement
..... Li Fei, Yang Xiaobin, Zhang Yuanxing, et al
- 114 PD development law and diagnostic methods of typical insulation defects in SF₆ gas-insulated switchgear
..... Duan Dapeng, Wang Yanqing, Jiang Yang, et al
- 123 Design of on-site verification system for 300 kW off-board vehicle charger
..... Guo Xiaodan, Li Xiaohui, Li Lei, et al