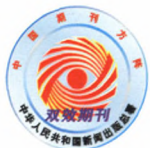


Electrical Measurement & Instrumentation



电测与仪表[®]

6 2012

DIAN CE YU YI BIAO

(第49卷 第6期)

节能·环保·创新

力争做中国最好的电能表!

提供0.1W-0.2W低功耗电能表



盛帆提供股权诚邀各类优秀人才加盟!

地址: 武汉市江夏庙山开发区阳光大道9号

电话: 027-81800252

传真: 027-81800652

网址: www.sftnow.com

邮箱: sftnowhr@163.com



武汉盛帆电子股份有限公司

ISSN 1001-1390



06 >



9 771001 1001390



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

主办

ISSN 1001-1390

CN 23-1202/TH

社 长 张明远

主 编 杨长征

编委会主任 张钟华(院士)

编委会副主任

陆祖康 赵伟 李实 陈波

编委会委员(按姓氏笔画排序)

王学伟 王 雷 王群东

姜铁岩 冯庆东 任士焱

孙金瑞 张 荣 张 革

李仁发 李开成 杜新纲

陆以彪 陈向群 周宗发

林德浩 郑建勇 赵永平

徐永海 徐和平 谭志强

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

编辑出版:《电测与仪表》杂志社

杂志社地址:哈尔滨市哈平路 128 号

邮政编码:150081

户 名:《电测与仪表》杂志社

开户行:中国农业银行哈尔滨松北支行

帐 号:08-061201040009581

在线投稿:<http://www.emimag.com>

邮 箱:dcyb@vip.163.com

稿件查询电话:(0451)86611021

广告专用邮箱:haoqiuhaoqiu@163.com

dcybla@163.com

广告联系电话:(0451)86693434(传真)

排 版:《电测与仪表》杂志社

印 刷:黑龙江省教育厅印刷厂

印 数:10000 册

国内总发行:哈尔滨市邮局

邮发代号:14-43

订 购 处:全国各地邮局

国外总发行:中国国际图书贸易总公司

国外代号:M4150

刊 号:ISSN 1001-1390

CN23-1202/TH

广告许可证:哈 2301070000001

出 刊 日 期:每月 25 日

定 价:10.00 元

目 次

[综述与专题评述]

高压直流输电线路行波保护的发展与展望

..... 兰华,李成哲,王韵然,张静宜,杨建彪(1)

[理论与实验研究]

基于主成分与粒子群算法的LS-SVM短期负荷预测

..... 代鑫波,崔勇,周德祥,陈湘华(5)

110kV GIS局部放电故障定位技术的研究

..... 孙曙光,陆俭国,俞慧忠,刘杰,金少华(10)

[测量与控制技术]

基于Root-MUSIC和支持向量机的谐波参数估计

..... 李新,刘杰,刘文礼(15)

CIGRE HVDC控制器的PI可视整定方法 伍家驹,孙红艳,刘斌,刘文(19)

数字化电能计量中数值积分算法的误差分析

..... 潘峰,孙卫明,赵伟,陈锐民,肖勇,徐雁(23)

基于Maxwell 3D瞬变电磁法三维正演研究

..... 蒋大青,付志红,侯兴哲,张淮清(29)

10kV干式变压器温度在线监测与评价系统

..... 张又力,王礼,熊兰,赵艳龙,杨子康,何为(33)

基于基波谐振原理的无源滤波新方法研究

..... 李臻,杭乃善,郭小璇,曾志明(38)

[智能电网技术]

面向配电网的智能电力故障指示系统及其应用研究

..... 范兴明,张鑫,陈科,樊建荣,梁琼,石维坚(43)

[电力与电子技术]

基于粗糙集和自适应遗传算法的电力变压器故障诊断

..... 朱继,喻瑛,王辰炜,饶珺(47)

基于改进滑模频率偏移法的光伏孤岛检测研究

..... 肖龙,杨国华,鲍丽芳,智腾飞,韩世军,王金梅(52)

基于直接电流控制的D-STATCOM动态建模与系统仿真

..... 宋昭昭,马小平,汪毅(57)

独立风力发电系统中VRB的控制设计

..... 任先文,杨巍巍,李鹏飞,夏庆生,牟晓春(61)

高速动车组中PWM整流器谐波抑制方法研究 段婧婧,钱政(66)

LCL滤波的PWM整流器直接功率控制 王晓刚,张杰,王佳庆(72)

[产品设计与分析]

基于多任务调度的一体化电量充值采集终端的设计

..... 刘鹏,卢斌,刘鹏,张嘉岷,胡娟,钟贞,王妹,殷善锋(77)

一种具有加解密功能的智能售电终端设计

..... 翟峰,吕英杰,岑炜,冯勇军,张超(81)

[电路设计与应用]

两种单相电路的任意次谐波检测比较 许瑾,胡敏,谌海云(86)

新型工频测试电源开关功放的设计 李宁,韩丽,王更星,戴广剑(89)

宽电流范围电能表的计量电路设计

..... 骆盛军,吴先强,赖裕,陈金玲,伍彬,罗孝龙(93)

全上[®]牌 1997-2011
quanshang

全上牌磁保持继电器

全上牌国网表互感器

嘉兴市永信电子有限公司

公司地址:浙江省乍浦经济开发区雅山西路 329 号

电话:0573-85582933, 85582533 传真:85582677

公司发展部:清华长三角研究院 16F

总机:0573-83698686

www.quanshang.com.cn sales@quanshang.com.cn

温馨提示

《电测与仪表》杂志现免费发行对象为国家电网、南方电网各区域省、地、市电力公司/供电公司营销(用电)、生技、农电处、计量中心(计量所)、各省电力科学研究院电测所、各省计量科学研究院电学室等部门负责人。

如以上对口单位负责人未收到我们的杂志,请致电本刊,我们将给您免费补寄杂志。

详细情况请来电咨询

0451-86693434

八达电子 电测行家

1993-2011

- ◆ 交流采样装置校验装置
- ◆ 仪表校验装置
- ◆ 万用表校验装置
- ◆ 电能表校验装置



江西八达电子有限公司

地址:江西省新余市五金工业区

邮编:338025

销售热线:0790-6442726, 6418371

技术服务:0790-6439723

Http://www.Jxbada.com

Cintonle[®]

兴通力电源

(详细内容请见文后黑白广告插三)

- 电力仪表专用超宽输入电压范围 (60-500VAC) 开关电源;
- 0.2S 级/0.5S 级三相多功能电能表电源;
- 国网(南网)专变采集终端、低压集中器、低压载波采集器专用电源;
- 配电终端 FTU/DTU/TTU 专用电源;
- 回路电阻测试仪专用恒流源;
- 电动汽车充电机。

武汉兴通力电源技术有限公司

Address: 武汉经济技术开发区民权路科技工业园西区 Q 栋五楼 PC: 430056

Tel: 027-84294976 84294977

Fax: 027-84295822

E-mail: sales@cintonle.com

Http://www.Cintonle.com

Contents

Development and Prospects of HVDC Transmission Line Traveling Wave Protection

..... LAN Hua, LI Cheng-zhe, WANG Yun-ran, ZHANG Jing-yi, et al (1)

LS-SVM Short-term Load Forecasting Based on Principal Component Analysis and Improved Particle Swarm Optimization DAI Xin-bo, CUI Yong, ZHOU De-xiang, et al (5)

The Study on Locating Technology of Partial Discharge Fault for 110kV GIS

..... SUN Shu-guang, LU Jian-guo, YU Hui-zhong, et al (10)

Interharmonics Estimation Based on Root-MUSIC and SVM Algorithm

..... LI Xin, LIU Jie, CHEN Wen-li (15)

A Tuning Method of PI Parameters Based on Visualization for CIGRE HVDC Controller

..... WU Jia-ju, SUN Hong-yan, LIU Bin, et al (19)

Error Analysis of Numerical Integration Algorithm in Digital Power Measurement

..... PAN Feng, SUN Wei-ming, ZHAO Wei, et al (23)

Research about 3D Forward Modeling of Transient Electromagnetic Method Based on Maxwell 3D JIANG Da-qing, FU Zhi-hong, HOU Xing-zhe, et al (29)

On-line Temperature Monitoring and State Evaluation System for 10kV Dry-type Transformers

..... ZHANG You-li, WANG Li, XIONG Lan, et al (33)

Research on New Passive Filter Method Based on Principle of Fundamental Resonance

..... LI Can, HANG Nai-shan, GUO Xiao-xuan, et al (38)

A Smart Fault Indicator System and Its Application Research for Distribution

..... FAN Xing-ming, ZHANG Xin, CHEN Ke, et al (43)

Application of Rough Set and Adaptive Genetic Algorithm to Transformer Fault Diagnosis

..... ZHU Ji, YU Ying, WANG Chen-wei, RAO Jun (47)

Islanding Detection for PV Grid-connected System Based on Improved Slip-mode Frequency Shift XIAO Long, YANG Guo-hua, BAO Li-fang, et al (52)

D-STATCOM Mathematical Modeling and System Simulation Based on Direct Current Control

..... SONG Zhao-zhao, MA Xiao-ping, WANG Yi (57)

A Control Method Design of VRB in Stand-alone Wind Power System

..... REN Xian-wen, YANG Wei-wei, LI Peng-fei, et al (61)

Harmonic Suppression Method for Traction System Applied in High-speed Electric Multiple Unit DUAN Jing-jing, QIAN Zheng (66)

Direct Power Control for PWM Rectifier with LCL Filter

..... WANG Xiao-gang, ZHANG Jie, WANG Jia-qing (72)

A Novel Integration Design of Power Consumption Charging and Acquisition Terminal Based on Multi-task Scheduling LIU Kun, LU Bin, LIU Peng, et al (77)

Design of a Intelligent Electricity Selling Terminal Which Has Encryption and Decryption Function ZHAI Feng, LV Ying-jie, CEN Wei, et al (81)

The Comparison between Two Methods of Random Harmonic Detection in Single-phase Circuit

..... XU Jin, HU Min, CHEN Hai-yun (86)

The New Design of Switching Power Amplifier in Industrial Frequency Testing Power

..... LI Ning, HAN Li, WANG Geng-xing, et al (89)

Design of Measurement Circuit of Wide Current Range Electric Power Meter

..... LUO Sheng-jun, WU Xian-qiang, LAI Yu, et al (93)

Monthly (Public issue)

2012.6 (Vol.49 No.558)

CN23-1202/TH ISSN 1001-1390

Sponsored by: Harbin Research Institute of Electrical Instrumentation

Electromagnetic Measurement & Information-processing

Instrument Society

Edited & Published by: 《Electrical Measurement & Instrumentation》

Editorial Board (Number 128, Haping Road, Harbin, P.R.China)

Post Code: 150081

Tel: 0451-86611021

Fax: 0451-86693434

General Foreign Distributor: China International Book Trading Corp.

(P.O.Box 399, Beijing)

D.P.Code: 14-43 F.P.Code: M4150