

电测与仪表[®]

DIAN CE YU YI BIAO

(月刊 1964 年创刊)

第 47 卷

2010 年第 7 期

(总第 535 期)

社 长 张明远

主 编 高力伟

编委会主任 张钟华

编委会副主任

陆祖良 赵伟 李实

编委会委员(按姓氏笔画排序)

王 邦 王学伟 王 雪 兰铁岩

卢兴远 任士英 李开成 杜新钢

陈向群 周宗发 林德浩

赵修民 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: 交通银行哈尔滨分行南岗支行

帐 号: 231000055018000443737

投稿专用信箱: dcyb@habiaosuo.com

http://www.emimag.com(在线投稿)

稿件查询电话: (0451) 86611021

广告专用邮箱: wangning@emimag.com

dcybla@163.com

广告联系电话: (0451) 86693434(传真)

13804518550

排 版: 《电测与仪表》杂志社

印 刷: 黑龙江省教育厅印刷厂

印 数: 12000 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]

对先进测量体系及相关概念的理解和认识

..... 赵伟, 姚航, 黄松岭(1)

[测量技术与方法]

一种基于安瓿检测的快速图像配准方法的实现*

..... 李伟, 王伯雄, 王雪, 等(5)

改进的煤矿高压电网单相接地电容电流计算方法

..... 马星河, 李传超, 张根现, 等(9)

基于GA-BP网络的FIR数字滤波器优化设计

..... 王亚军, 李艳芳(13)

巨磁阻抗(GMI)效应在电流传感器领域的研究

..... 宁樾, 任欢, 李玉莲(16)

变压器故障诊断的粗集决策新方法 朱振玉, 董春辉(21)

[电力与电网技术]

基于零序瞬时功率的选线新方法 程路, 陈乔夫(24)

基于LCL滤波的STATCOM改进滑模控制策略研究

..... 侯锐, 曹泰斌(30)

VSC-HVDC输电系统的模糊神经网络控制 张海燕(34)

万能式断路器短路试验选相合闸分析* 涂水林, 费树岷(37)

[电力需求侧研究]

高级量测系统AMI应用前景 郑龙, 唐国亮(42)

[产品设计与分析]

基于VB的雷电保护器测试系统的研制 胡祖伟, 段泽民(46)

[电路设计与应用]

基于FBD法的谐波检测方法和低通滤波器的优化设计

..... 王杰, 郑建勇, 梅军, 等(50)

一种改进的LLC电路在交流电源中的应用研究

..... 高又春, 吴玉香(56)

基于ADVFC32的电子式电流互感器相位补偿研究

..... 刘骥, 海艳(60)

单片机低压监控装置的抗干扰研究

..... 程荣贵, 杨森斌, 刘锐鹏(65)

基于CAM字典的LZW算法的实现

..... 朱宝峰, 景海涛, 王立欣(69)

基于FPGA时差法超声波风速风向仪前端电路的设计

..... 王葵军, 谢扩军(74)

智能开关柜操控装置Modbus-RTU通讯协议的设计

..... 刘生辉, 王克英, 廖颜深(77)

全上[®]牌 电子电能表

quanshang

计数器系列、互感器系列

十年专业制造 铸就优秀品质

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, 85582511

传真:0573-85582677 Email:sales@quanshangcom.cn

Http://www.quanshang.com.cn

追求卓越品质 严格过程控制

持续科技创新 增强顾客满意

哈尔滨三达德电力技术有限公司

- ◆ 钳形互感器、开合式互感器
- ◆ 各类低压互感器
- ◆ 指针式仪表
- ◆ 仪表用屏蔽

地址:哈尔滨开发区哈平路集中区渤海三路16号

邮编:150060

电话:0451-86786010 86786011 传真:0451-86786012

Http://www.sandade.com E-mail:sale@sandade.com

八达电子 电测行家

1993-2010

- ◆ 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

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营科技工业园西区Q栋五楼 PC:430056

Tel:027-84294976 84294977

Fax:027-84295822

E-mail:sales@cintonle.com

Http://www.Cintonle.com

Contents

- Understanding and Recognition of the Advanced Metering Infrastructure and its Related Concepts ZHAO Wei, YAO Kang, HUANG Song-ling(1)
- A Fast Image Registration Method Applied in Ampoule Detection LI Wei, WANG Bo-xiong, WANG Xue, et al(5)
- Improved Coal High-voltage Power Capacitive Current Calculation Method MA Xing-he, LI Chuan-chao, ZHANG Gen-xian, et al(9)
- Optimal Design Based on GA-BP Network for FIR Digital Filter WANG Ya-jun, LI Yan-fang(13)
- Research of Giant Magnetoimpedance Effect Based in Current Sensor NING Liang, REN Huan, LI Yu-lian(16)
- A New Method of Rough Set Decision for Transformer Fault Diagnosing ZHU Zhen-yu, DONG Chun-hui(21)
- A New Fault-line-selection Method Based on Zero Sequence Instantaneous Power CHENG Lu, CHEN Qiao-fu(24)
- Study of Modified Sliding Mode Control Strategy for STATCOM Based on LCL Filter HOU Rui, CAO Tai-bin(30)
- Fuzzy Neural Networks Controller for VSC-HVDC Transmission System ZHANG Hai-yan(34)
- Analysis of Phase Selection Switching on During Air Circuit Breaker Short-circuit Protection Performance Testing TU Shui-lin, FEI Shu-min(37)
- Advanced Metering Infrastructure(AMI) Prospect ZHENG Long, TANG Guo-liang(42)
- Design of the Lightning Protection Device Testing System Based on VB HU Zu-wei, DUAN Ze-min(46)
- Harmonic Detection Method Based FBD and Low Pass Filter's Optimized Design WANG Jie, ZHENG Jian-yong, MEI Jun, et al(50)
- Research on AC Power Based on Improved LLC Circuit GAO You-chun, WU Yu-xiang(56)
- Study on Phase Compensation of Electronic Current Transformer Based on ADVFC32 LIU Ji, HAI Yan(60)
- Research on Anti-interference of Low-voltage Monitoring Device Based on Single Chip Microcomputer CHENG Rong-gui, YANG Sen-bin, LIU Rui-peng(65)
- The Realization of LZW Algorithm Based on CAM Dictionary ZHU Bao-feng, JING Hai-tao, WANG Li-xin(69)
- Design of Front-end Circuits for Ultrasonic Wind Speed and Direction Meter Based on the Time Difference Method Using FPGA WANG Kui-jun, XIE Kuo-jun(74)
- Design of the Modbus-RTU Protocol between Intelligent Switchgear and Host Computer LIU Sheng-hui, WANG Ke-ying, LIAO Yan-shen(77)

Monthly(Public issue)

2010.7(Vol.47 No.535)

CN23-1202/TH ISSN1001-1390

Sponsored by: Harbin Research Institute of Electrical Instrumentation
Electromagnetic Measurement & Information-processing
Instrument Society

Edited & Published by:《Electrical Measurement & Instrumentation》

Editorial Board(Number128, 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.Box399, Beijing)

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