

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 杜新纲

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

[测量技术与方法]

数字化与传统式电能计量装置比对研究

..... 岳国义,耿建坡,张秦,等(1)

一种用于高温超导储能系统的电压跌落检测方法

..... 王运华,刘瑞芳,魏斌(5)

基于低频涡流的油气管道变形检测方法及实现*

..... 徐琛,黄松岭,赵伟,等(10)

改进的变步长 LMS 自适应滤波算法及仿真

..... 李梅,李文杰,姚善化(15)

一种实用的工频通信系统信号检测方法

..... 王智慧,刘国军,李建岐,等(18)

用 Matlab 小波包求功率频带分解规律*

..... 郑常宝,段晓波,李晓明(22)

[校验技术及设备]

电压互感器检定线路探讨..... 赵修民,赵屹涛(25)

电子式互感器校验系统的误差分析方法

..... 林国营,周尚礼(28)

[智能电网技术]

具有 MPPT 的光伏逆变器研究与实现

..... 王飞,仲兆峰(32)

[电力与电网技术]

MCF51AC256A 在无功补偿中的应用

..... 张晓丹,刘林(36)

电力系统闪变源检测研究..... 郭晓丽,顾菊平,张新松(40)

电压闪变测量的 S 变换方法研究..... 何江,雷光亮(44)

[产品设计与分析]

基于 IEC60870-5-104 远动规约的电能质量监测设备设计

..... 谭智铭,郑寿森,祁新梅,等(48)

基于嵌入式平台的城轨新型供电装置监控系统研究

..... 全恒立,吴佐民,张钢,等(52)

带数显功能的双锂电池电量监测系统

..... 孔祥善,王代华,张志杰(57)

基于 LabVIEW 的虚拟频谱分析仪的设计

..... 刘钢,杨华荣,樊友文(61)

基于 LabVIEW 的微弱光电信号采集与处理系统的设计

..... 何玲玲,张仲,葛立峰(65)

基于单片机的新型电流互感器综合特性测试仪的研制

..... 丁心志,梁仕斌,刘涛,等(69)

[电路设计与应用]

基于 DSP 的逆变器分段同步调制算法的研究

..... 谷杨心(73)

一种新颖两相调制 SVPWM 控制策略研究

..... 刘保连,丁祖军(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@quanshang.com.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

Comparison Research of the Digital and Classic Energy Measurement	YUE Guo-yi, GENG Jian-po, ZHANG Qin, et al(1)
A New Method of Voltage Sag Detection Used in HTS-SMES	WANG Yun-hua, LIU Rui-fang, WEI Bin(5)
Oil and Gas Pipeline Deformation Low-frequency Eddy Current Testing Method	XU Chen, HUANG Song-ling, ZHAO Wei, et al(10)
An Improved Variable Step Size LMS Adaptive Filtering Algorithm and Simulation	LI Mei, LI Wen-jie, YAO Shan-hua(15)
Practical Signal Detection Algorithm for TWACS	WANG Zhi-hui, LIU Guo-jun, LI Jian-qi, et al(18)
Frequency Band Decomposition Rules of Calculating Power Using Matlab Wavelet Packet	ZHENG Chang-bao, DUAN Xiao-bo, LI Xiao-ming(22)
Discussion on the Circuit Used to Test Voltage Transformer	ZHAO Xiu-min, ZHAO Yi-tao(25)
Evaluation of Measurement Error for the Calibration System of Electronic Current Transformer	LIN Guo-ying, ZHOU Shang-li(28)
Study and Realization of Photovoltaic Inverter with MPPT	WANG Fei, ZHONG Zhao-feng(32)
The Application of Reactive Power Compensation Based on MCF51AC256A	ZHANG Xiao-dan, LIU Lin(36)
Research on Measurement of Flicker Source in Power System	GUO Xiao-li, GU Ju-ping, ZHANG Xin-song(40)
Voltage Flicker Measurement Method Based on S-transform	HE Jiang, LEI Guang-liang(44)
Monitoring Equipment of Power Quality Based on IEC60870-5-104 Protocol	TAN Zhi-ming, ZHENG Shou-sen, QI Xin-mei, et al(48)
Design of Monitoring System for Urban Rail Transit New Power Supply Unit Based on Embedded Wince Operating System	QUAN Heng-li, WU Zuo-min, ZHANG Gang, et al(52)
Double Lithium Battery Monitoring System with Display Function	KONG Xiang-shan, WANG Dai-hua, ZHANG Zhi-jie(57)
A Design of Virtual Spectrum Analyzer Based on LabVIEW	LIU Gang, YANG Hua-rong, FAN You-wen(61)
A Design of Weak Photoelectric Signal Acquisition and Process System Based on LabVIEW	HE Ling-ling, ZHANG Zhong, GE Li-feng(65)
Design of New Current Transformer Composite Characteristic Monitor Base on Double Microcontroller	DING Xin-zhi, LIANG Shi-bin, LIU Tao, et al(69)
Sub-synchrony Modulation Method Study of Inverter Based on DSP	GU Yang-xin(73)
Research on a Novel Two-phase Modulation SVPWM Control Strategy	LIU Bao-lian, DING Zu-jun(77)

Monthly (Public issue)

2010.6 (Vol.47 No.534)

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 (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