

电气自动化

Dianqi Zidionghua

双月刊 创刊于 1979 年



中国科技核心期刊
全国优秀科技期刊
华东地区优秀期刊
中国期刊方阵科技期刊

2011 年
第 33 卷第 3 期
(总第 195 期)
广告经营许可证 沪工商广字
3100320080045

主 管 上海电气(集团)总公司
上海电气自动化设计研究
主 办 所有有限公司
上海市自动化学会
出 版 《电气自动化》编辑部
国内总发行 上海市报刊发行局
国内订购 全国各地邮局
国外发行 中国出版对外贸易总公司
封面印刷 上海新华印刷有限公司
正文印刷 上海七〇四研究所印刷厂
定 价 14.00 元

国际标准连续出版物号:ISSN 1000-3886
国内统一连续出版物号:CN 31-1376/TM
邮发代号:4-346
社 长:华小龙
主 编:黄建民
地 址:上海市蒙自路 360 号
电 话:63014492(直)
63018345(总)
传 真:(021)63018720
邮政编码:200023
Email:dqzdh2007@126.com

出版日期:单月 30 日
发行范围:公开

《电气自动化》杂志欢迎业界同
仁以电邮、电话等各种方式前来洽谈
广告业务。

万方数据

目 次

控制理论及其应用

一类混杂系统的预测控制设计..... 邹媛媛 贾廷纲 牛玉刚 (1)
基于专家模糊控制的大滞后过程的研究..... 强明辉 周宇侯 (3)

电气传动和自动控制

异步电机的自适应节能控制研究..... 王培全 王鹏 韩正之 (5)
某爆破扫雷器电液伺服系统的建模与仿真研究..... 陈机林 王力 高强 (9)
基于 BiSS 协议的编码器及其在伺服驱动系统中的应用..... 霍海龙 (12)
经验模态分解法在电动机铁心故障检测中的应用..... 曾方 (15)

自动控制系统与装置

铝锭连续铸造机上位组态功能的合理构建与实践认知
..... 冯小林 毛海杰 强明辉 陈辉 (18)

石灰投加系统控制应用..... 朱志平 (20)

电力系统及其自动化

基于异步采样的在线电能质量监测仪..... 韦向敏 赵春宇 (23)
动态电压恢复器控制策略的研究与仿真

..... 王树东 陈仕彬 孙红雨 毕作文 孟静静 王红波 闫媛媛 (26)

智能电网中网络重构软件的研究与开发..... 刘莉 曹福毅 王宝石 (29)

基于单周期复位积分谐波检测法的三相并联 APF 研究..... 黄建娜 苏君 (32)

计算机技术及其在应用

OPC 技术在城市污水处理控制系统中的应用研究
..... 王树东 王红波 谭华 毕作文 曹新风 (35)

新能源发电控制技术

基于 DFIG 风电并网的 VSC-HVDC 电压稳定性分析
..... 张光明 张彦凯 赵金亮 刘进文 (38)

变流技术

ZVZCS 全桥变换器模型分析及控制系统设计..... 张宁云 程善美 (43)
基于 FPGAs 高精度 IGBT 触发系统的研究与实现

..... 王学伦 窦康乐 严仲明 王豫 (47)

变频器在异步电机叠频升温试验中的应用研究..... 李岩 姚旭东 (50)

航空交流电子负载 LCL 滤波器研究与设计
..... 张径周 彭向标 滕炯华 左永泽 (53)

死区对开环和闭环控制 SPWM 逆变器输出基波电压的影响比较
..... 陈良亮 洪福斌 (56)

嵌入式系统

基于 ARM 与 FPGA 的嵌入式开放性运动控制器的设计与开发
..... 万林 唐厚君 贺超 黄维芳 (59)

基于 $\mu\text{C}/\text{OS}-\text{II}$ 和 LwIP 的嵌入式 Web 服务器实现
..... 杨俊 吕建平 徐峰柳 (62)

电源技术
一种超宽输入范围的开关电源的设计..... 陈丹江 张伟 肖质红 叶银忠 (65)

一种基于 UC3879 的新型软开关 DC/DC 移相全桥变换器
..... 张友荣 钱亮 胡亮 (68)

电动汽车充电器直流滤波器的设计
..... 康伟 张翻 陈兴 詹广兴 王钰 张丽霞 (71)

模式识别

基于多分类器融合的 XLPE 电缆局部放电模式识别研究
..... 徐颖敏 姚林朋 钱勇 黄成军 江秀臣 (74)

瞬态对称分量法及其在故障暂态测距中的应用..... 高作毅 罗显通 黄翰 (77)

T 接输电线路故障测距的行波算法..... 王文涛 林森 曹俊建 (81)

电子电路设计
利用 CVD 实现电容触摸感应技术的研究..... 吕红芳 (84)

本刊为《中国核心期刊(遴选)数据库》;
《中国学术期刊网络出版总库》及 CNKI 系列数据库;
《中文科技期刊数据库》收录期刊。

ELECTRICAL AUTOMATION

ISSN 1000-3886

CODEN DIZIE6

(A Bimonthly)

Vol. 33 No. 3

May, 2011

(Serial Issue No. 195)

Competent Department:

Shanghai Electric (Group) Corp.

Sponsors:

Shanghai Electrical Automation D&R Institute

Shanghai Association of Automation

Edited by

《ELECTRICAL AUTOMATION》

Editorial Board

Director: Hua Xiaolong

Chief Editor: Huang Jianmin

Published by

《ELECTRICAL AUTOMATION》

Editorial Board

Printed by

Shanghai Printing Factory of 704 Research
Institute and Shanghai Xinhua Printing Co.,
Ltd.

Subscribing Place:

All the post offices in China

Distributed in China by

Shanghai Newspaper and Magazine Publishing
Bureau

Distributed Abroad by

China International Book Trade Co.
(P. O. Box 309, Beijing, China)

Publishing Code:

CN 31-1376/TM

Ad-license

Business No. 3100320080045

Address: 360 Mengzi Road, Shanghai 200023,
China

Postcode: 200023

Tel: (86 21) 63014492, 63018345

Fax: (86 21) 63018720

Email: top2007@126.com

CONTENTS

Predictive Control Design for a Class of Hybrid Systems ... Zou Yuanyuan et al (1)	
Research of Expert Fuzzy Control for Process with Large Time Delay Qiang Minghui et al (3)	
Adaptive Energy-saving Control of Induction Motor Wang Peiquan et al (5)	
Modeling and Simulation of Electrohydraulic Servo System of a Certain Explosion Sweeping Mine Chen Jilin et al (9)	
Encoder Based on BiSS Protocol and Its Application in the Servo Control System Huo Hailong (12)	
Application of EMD in Motor Iron Core Fault Detection Zeng Fang (15)	
Practice and Reasonable Construction of Upper Configuration of Aluminum Ingot Continuous Casting Machine Feng Xiaolin et al (18)	
Control Application of the Sewage Plant Lime Dosage System Zhu Zhiping (20)	
Asynchronous Sampling-based Online Power Quality Monitor Wei Xiangmin et al (23)	
Research and Simulation of Control Strategies of Dynamic Voltage Restorer Wang Shudong et al (26)	
Intelligent Electric Network Reconfiguration Software Research and Development Liu Li et al (29)	
Research on Three-phase Parallel APF Based on Single-cycle Reset Integration Harmonic Current Detection Huang Jianna et al (32)	
Application and Research of OPC Technology in the Control System of Urban Sewage Treatment Wang Shudong et al (35)	
Analysis on Voltage Stability Enhancement of VSC-HVDC Based on Grid-connected Wind Power with DFIG Zhang Mingguang et al (38)	
Analysis of ZVZCS Full-Bridge Converter Model and Control System Design Zhang Ningyun et al (43)	
Study and Implement of High Precision Triggering System of IGBT Based on FPGA Wang Xuelun et al (47)	
Application of Inverter in Superposed-frequency Temperature Rise Test for Asynchronous Motor Li Yan et al (50)	
Design of an LCL Filter for the AC Electronic Load Zhang Jingzhou et al (53)	
Influence Comparison of Dead-time for the Output Fundamental Voltage of Open-loop and Close-loop Controlled SPWM Inverter Chen Liangliang et al (56)	
Design and Development of an Open Embedded Motion Controller Based on ARM and FPGA Wan Lin et al (59)	
Realizing of Embedded Web Server Based on Light Weight Protocol Stack LwIP and $\mu\text{C}/\text{OS-II}$ Yang Jun et al (62)	
Design of a Switching Power Supply with Super Wide Voltage Input Range Chen Danjiang et al (65)	
A Novel ZVZCS DC/DC Phase-shifted Full-bridge Converter Based on UC3879 Zhang Yourong et al (68)	
DC Filter Parameters Design for the Electromobile Charger ... Kang Wei et al (71)	
Pattern Recognition of Partial Discharge in XLPE Cable Based on Multiple Classifier Fusion Xu Yingmin et al (74)	
Instantaneous Symmetrical Component Method and Its Application on Transient Fault Location Gao Zuoyi et al (77)	
Fault Location Algorithm Based on Travelling Wave Theory for Three-terminal Transmission Lines Wang Wentao et al (81)	
Study of Capacitive Touch Sensing Technology Based on CVD Lü Hongfang (84)	