

电气自动化

Dianqi Zidonghua

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

2010年

第32卷第5期

(总第191期)

广告经营许可证 沪工商广字

3100320080045

定	正	封	国	国	出	主	主
文	面	外	内	内	主	主	
印	印	发	订	总	行	行	
价	刷	行	购	发	版	办	
十	上	上	中	全	上	上	上
四	海	海	国	国	海	海	海
·	七	新	出	各	市	市	市
〇	〇	华	版	地	电	电	电
〇	〇	印	对	邮	气	气	气
元	〇	刷	外	局	自	自	自
		公	贸		动	动	动
		司	易		化	化	化
		有	总		学	学	学
		限	公		会	会	会
		公	司				
		司					
		印					
		刷					
		厂					

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2011年广告征
 订现已开始,欢迎业界同仁电邮、电话等
 各种方式前来洽谈预订,2011年杂志售
 价为每本14元整,全年6期,共84元。
 请及时去当地邮局预订。

万方数据

目次

综述

风力发电机组控制技术综述及展望

李 鹏 宋永端 刘 卫 孙黎翔 秦 明(1)

控制理论及其应用

一类模糊自适应PID迭代学习控制系统的研究

郝晓弘 胡振邦 王理平 秦 睿(5)

具有饱和输入变时滞系统的自适应滑动模控制 许建强(8)

电气传动和自动控制

多电机同步控制在升降舞台系统中的应用 李 炜 王启业 龚建兴(11)

模糊PID控制在双闭环直流调速系统中的应用研究 董子文 朱张青(14)

滑动模态控制器在液压伺服系统中的应用 胡学军 滕 达 胡林文(17)

基于DSP的异步电机SVPWM控制技术实现

黄少瑞 郝润科 朱 军 高源炯(19)

基于VPVM永磁同步电机无传感器控制策略的研究 宋正强 张 平(23)

基于FPGA的大功率IGBT驱动触发系统设计

廖文婷 王学伦 严仲明 王建民 王 豫(27)

自动控制系统与装置

通用型光伏电站监控系统的研制 黄海宏 朱晶晶 梁 平(30)

自适应模糊控制和PCC在污水处理控制系统中的应用

王树东 闫媛媛 王红波 毕作文(34)

基于PLC和GPRS无线通信的污水厂监控系统设计

庞科旺 王 庆 梁博宁(36)

冬季蔬菜生长环境自动控制系统的的设计 韩英梅 赵建平(39)

新能源发电控制技术

并网异步风电场短路特性的仿真分析 苏常胜 李凤婷(41)

基于小型风力系统的单相电压型逆变器控制研究

喻 莉 茆美琴 黄荣庚(44)

双馈风力发电机的运行控制特性的仿真研究

刘大贵 王维庆 王海云 张新燕 赵海岭(48)

无刷双馈风力发电系统在额定风速以下的运行与控制

李功克 吴 捷 姚国兴(52)

模式识别

磁粉制动器的建模与辨识研究 王 力 钱林方 高 强 王引生(55)

电力系统及其自动化

基于加权K近邻算法的变压器故障诊断

刘 君 游家训 梁 薇 徐 楠 赵慧明 郭创新(59)

一种新型串联混合有源滤波器及其控制技术研究

张晓英 党存禄 王德福(62)

三相四线制有源电力滤波器控制方法及仿真研究

程中杰 王群京 李国丽 胡存刚 张 擎 漆 星(65)

一种基于锁相同步与滑窗迭代DFT的电力有源滤波器的设计与实现

林 洁 侯新科(68)

基于FPGA的备自投的设计及实现 李鹏飞 胡怀伟 景军锋(71)

测量与检测技术

相控阵超声检测中的数据采集系统的设计、仿真和实现 张晓黎(74)

基于虚拟仪器的网络化多路温度测试系统

郭迎福 刘 权 赵前程 黄 耿(78)

设计实例

远距离无线遥控数显报警系统的设计与制作 王松德(81)

BF518嵌入式处理器的串口扩展及驱动程序设计 张志华(83)

1. 本刊现已入网“万方数据—数字化期刊群”,被《中国核心期刊(遴选)数据库》收录

2. 本刊已被《中国学术期刊网络出版总库》及CNKI系列数据库收录

3. 本刊已被《中文科技期刊数据库》收录

如作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明,本刊将作适当处理。

《电气自动化》编辑部

ELECTRICAL AUTOMATION

ISSN 1000-3886
CODEN DIZIE6
(A Bimonthly)

Vol. 32 No. 5

Sept. 2010

(Serial Issue No. 191)

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 Sinhua 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 339, Beijing, China)

Publishing Code:

CN31-1376/TM

Ad-license

Business No. 3100320080045

Add: 360 Mengzi Road, Shanghai 200023,
China

Postcode: 200023

Tel: (86 21) 63014492, 63018345

Fax: (86 21) 63018720

Email: dqzdh2007@126.com

CONTENTS

Overview and Prospect of Wind Turbine Control Technologies	Li Peng, et al (1)
Research on a Class of Fuzzy Adaptive PID ILC System	Hao Xiaohong, et al (5)
Adaptive Sliding-Mode Control for Time Varying Delay System with Saturating Input	Xu Jianqiang (8)
The Application of Multi-motor Synchronous Control in the Lifting Stage System	Li Wei, et al (11)
Application Research of a Dual Closed Loop Controller of DC Motor Based on Fuzzy PID Control	Dong Ziwen, et al (14)
Application of Sliding Mode Controller in Hydraulic Servo System	Hu Xuejun, et al (17)
SVPWM Control Technology Implementation of Induction Motor Based on DSP	Huang Shaorui, et al (19)
Study of the Control Strategy Based on the VPVM for Sensorless PMSM	Song Zhengqiang, et al (23)
Design of High Voltage IGBT Drive Trigger Based on FPGA	Liao Wenting, et al (27)
Development of General Purpose Monitoring System for PV Power Station	Huang Haihong, et al (30)
The Application of Adaptive Fuzzy Control and PCC in the Control System of Sewage Disposal	Wang Shudong, et al (34)
Monitoring and Controlling System Design of the Sewage Plant Based on PLC and GPRS Wireless Communication	Pang Kewang, et al (36)
Design of Automatic Control System for Winter Vegetable Growing Environment	Han Yingmei, et al (39)
Simulation Analysis of Short-Circuit Characteristics on Wind Farm Interconnected Grid	Su Changsheng, et al (41)
Research of Control Method of the Single Phase Voltage Source Inverter Based on Small-scale Wind Turbine	Yu Li, et al (44)
The Research of Simulation on Operation and Control Characteristics of Doubly-Fed Wind Generator	Liu Dagui, et al (48)
Brushless Doubly-fed Wind Power Generation System in Operation and Control Below the Rated Wind Speed	Li Gongke, et al (52)
Research on Modeling and Identification of Magnetic Particle Brake	Wang Li, et al (55)
Weighted K-NN Algorithm for Power Transformer Fault Diagnosis	Liu Jun, et al (59)
Research on a Novel Series Hybrid Active Power Filter and Its Control Technique	Zhang Xiaoying, et al (62)
Control Method and Simulation Research of Active Power Filter for Three-phase Four-wire System	Cheng Zhongjie, et al (65)
Design and Implementation of a Active Power Filter Based on Phase-locked Loop and Sliding-window Iterative DFT	Lin Jie, et al (68)
Automatic Backup Power Source Device Design Based on FPGA	Li Pengfei, et al (71)
Design, Emulation and Implementation of Data Acquisition in Phased Arrays Ultrasonic Testing System	Zhang Xiaoli (74)
Multi-channel Temperature Measurement System Based on Network and Virtual Instrument	Guo Yingfu, et al (78)
Design and Manufacture of Far Distance Radio Control Alarm System	Wang Songde (81)
Research on Serial Port Expansion Plan Based on BF518	Zhang Zhihua (83)