

电工电气

DIANGONG DIANQI

(月刊) 公开发行

1981年创刊

2010年第8期 (总第152期)

主管单位 江苏省机械工业联合会
主办单位 苏州电器科学研究所有限公司
主 编 胡德霖
副 主 编 许勋周
编辑出版 《电工电气》编辑部
责任编辑 冯提文
地 址 苏州新区滨河路永和街7号
邮 政 编 码 215011
总 机 (0512) 68410132 88169977
编辑部电话 (0512) 68099733
传 真 (0512) 68081686
网 址 <http://www.eeti.com.cn>
E-mail: jsdq@eeti.com.cn
dgdq-ggb@hotmail.com
国内总发行 苏州市邮政局
国内邮发代号 28-184
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
国外发行代号 4905BM
国内订购 全国各地邮局
印刷单位 苏州印刷总厂有限公司
出版日期 2010年8月15日
中国标准连续出版物号

ISSN1007-3175
CN32-1800/TM

广告经营 苏工商广字
许 可 证 3205014810024号

定 价 5.00元



江苏省电器科学研究院
机械工业高低压电器及机床电器产品质量监督检测中心
机械工业汽车电子电气产品质量监督检测中心
机械工业第26计量测试中心站(苏州)
国家电器产品质量监督检验中心

输配电设备(变压器、避雷器、电容器、电抗器、互感器、绝缘子、架空线、电力金具)、高压电器、高压成套开关设备、低压电器、低压成套开关设备、机床电器、船用电器、核电电器、汽车电子电气、风力发电、太阳能光伏系统、节能产品、RoHS、EMC产品检测, 产品安全认证检测, 仪表检定/校准, 检测设备研制, 标准、情报及人员培训。

地址: 苏州新区滨河路永和街7号(前珠路5号) 电话: (0512) 68252753
邮编: 215011 传真: (0512) 68081686
<http://www.eeti.com.cn> E-mail: eservice@eeti.com.cn

目 次

• 设计与研究 •

- 瞬时电能质量检测中小波性能的对比研究
.....安振华, 韩旭, 董小磊 (1)
- 基于定子磁链的双馈电机矢量控制系统的研究
.....戴晖, 沈锦飞 (5)
- 基于FBD谐波检测方法的有源电力滤波器系统设计
.....王杰, 申张亮 (9)
- 大型风电并网系统电压稳定性研究.....吴雄飞 (14)
- 一种小型断路器的设计.....高雅利 (18)
- 基于ANSYS软件的断路器双金属有限元分析
.....王丽华, 郑树展 (20)
- 基于现场可编程门阵列的硬件时钟同步方法
.....李正斌, 郭丽霞 (23)
- 光电式电弧光保护系统的设计.....张坚新 (26)

• 产品与应用 •

- 磁悬浮推力轴承双闭环模糊控制.....王莉娜, 毕栋才 (30)
- LPC2210微控制器在步进电机位置控制系统中的应用
.....孟凯, 张炯 (32)
- 一种新型电子式热过载继电器.....周月英 (36)
- 数字化变电站自动化技术的应用.....陈培建 (39)
- 基于Modbus总线的智能低压配电监控系统的构建
.....胡力勤 (43)

• 检验与测试 •

- 转矩示值误差测量结果的不确定度评定.....周洪发 (46)
- 电磁式漏电保护装置的脱扣器检测.....郑永刚 (49)
- 机床转速的测量方法.....沈赟, 郑金标, 陈炳诚 (52)

• 工艺与设备 •

- 微机自动准同期装置的开发与研究.....黄春 (55)
- 一种铠装型高压开关柜的研发.....王成祎, 白洁 (58)

• 信息与技术交流 •

- 办公照明节电介绍.....唐进 (61)
- GTF系列电气火灾监控探测器的研究开发.....殷炳忠 (63)

Electrotechnics Electric

Founded 1981

No. 8 (Serial No. 152), 2010

(Monthly)

Competent Authorities:

Jiangsu Machinery Industry Federation

Sponsor:

Suzhou Electrical Apparatus Science Research
Institute Co., Ltd.

Chief Editor: HU De-lin

Vice Chief Editor: XU Xun-zhou

Editorial & Publishing Office:

Editorial Department of Electrotechnics Electric

Editor in Charge: FENG Ti-wen

Address: 7# Yonghe Street, Binhe Road, New District,
Suzhou.

Post Code: 215011

Tel: (0512) 68410132 88169977

Editorial Department Tel: (0512) 68099733

Fax: (0512) 68081686

Web-site: <http://www.eeti.com.cn>

E-mail: jsdq@eeti.com.cn

dgdq-ggb@hotmail.com

Domestic Distributor:

Suzhou Post Office

Domestic Periodical Code: 28-184

Foreign Distributor: China International Book

Trading Corporation (P.O.Box 399, Beijing, China)

Foreign Periodical Code: 4905 BM

Subscription: Local Post Office

Printing House:

Suzhou General Printing House Co.,Ltd.

Date of Publication: Aug. 15, 2010

Price: R.M.B 5 yuan

Contents

Design & Research

- Comparative Study on Wavelets Performance in
Transient Power Quality Detection
.....AN Zhen-hua, HAN Xu, DONG Xiao-lei (1)
- Study on Stator Flux Oriented Vector Controlled
System of Doubly-Fed Induction Motor
.....DAI Hui, SHEN Jin-fei (5)
- Design of Active Power Filter System Based FBD
Harmonic Detection Method
.....WANG Jie, SHEN Zhang-liang (9)
- Study on Voltage Stability of System Connected
with Large-Scale Wind Farm.....WU Xiong-fei (14)
- Design of a Mini Type Circuit-Breaker
.....GAO Ya-li (18)
- Finite Element Analysis of Thermometal on Cir-
cuit-Breaker Based on ANSYS
.....WANG Li-hua, ZHENG Shu-zhan (20)
- Method for Hardware Clock Synchronization Based
on FPGA.....LI Zheng-bin, GUO Li-xia (23)
- Design of Photoelectric Arc Light Protection Sys-
tem.....ZHANG Jian-xin (26)

Product & Application

- Magnetic Suspension Thrust Bearing Double
Closed-Loop Fuzzy Control
.....WANG Li-na, BI Dong-cai (30)
- Application of LPC2210 in Stepping Motor Loca-
tion Control System...MENG Kai, ZHANG Jiong (32)
- A Kind of New Electronic Thermal Over-Load Re-
lay.....ZHOU Yue-ying (36)
- Application of Digitalized Substation Automation
Technology.....CHEN Pei-jian (39)
- Construction of Monitoring System for Intelligent
Low-Voltage Distribution Based on Modbus
.....HU Li-qin (43)

Inspection & Testing

- Uncertainty Degree Evaluation for Rotation Torque
Value Display Error Test Result...ZHOU Hong-fa (46)
- Release Test of Magnetic Residual Current Circuit-
Breaker.....ZHENG Yong-gang (49)
- Measurement Method of Machine Tool Rotation
Speed.....
SHEN Yun, ZHENG Jin-biao, CHEN Bing-cheng (52)

Process & Equipment

- Development and Study on Automatic Quasi-
Synchronized Device for Microprocessor
.....HUANG Chun (55)
- Manufacturing of a Kind of Shielded High-Voltage
Switchgear.....WANG Cheng-yi, BAI Jie (58)