

电工电气

DIANGONG DIANQI

(月刊) 公开发行

1981年创刊


2011年第6期(总第162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.dqjc.com>
E-mail: jsdq@dqjc.com
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 4905(MO)
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 2011年6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



苏州电器科学研究所股份有限公司
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, 仪器检定/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 / 苏州吴中区越溪前岸路5号
邮编: 215011 / 215104
电话: (0512) 68252753 传真: (0512) 68081686
<http://www.dqjc.com> E-mail: eservice@dqjc.com

目 次

• 设计与研究 •

- 差动Buck直流斩波器型高频链逆变器研究
.....宋福根, 陈燕芝 (1)
- 基于模糊控制的定子电阻辨识研究.....刘培刚 (4)
- 基于TPS54160芯片的开关电源设计.....董治刚 (8)
- 一种基于双端电气量的故障测距方法研究
.....丁一, 朱春涛, 孙贵萍, 蔡红丽 (11)
- 数控系统中步进电动机的变速控制及程序设计
.....杨笋, 史亚贝 (15)
- 一种基于相间耦合的无源谐波过滤波方法
.....罗安伍, 黄瑞先 (19)
- 电弧炉自适应伪微分反馈电极控制器的设计.....陈庆 (22)
- 双管正激变换器并-并和串-并组合式的研究.....张难 (25)

• 产品与应用 •

- 塑壳断路器的保护配合.....杜和艳, 蔡洪洲, 陈百胜 (30)
- LabVIEW滤波器在低压电器测试系统消噪中的应用
.....苏金州 (34)
- 500 kV故障限流器对保护的影响及解决方案
.....杨振宇, 陈曙, 李茹 (38)
- 有源输出型剩余电流继电器及其保护装置的节电效果
.....向方明, 朱遵义 (43)
- 消弧线圈二次侧阻尼及接地选线原理.....鲁晓枫 (46)

• 检验与测试 •

- 两种单相电路谐波电流检测方法的仿真比较
.....冯大力, 李自成, 任明炜, 李风祥 (50)
- 电流互感器误差的数字补偿算法
.....马涛, 王金全, 李建科, 杨强 (54)

• 标准与管理 •

- 继电保护设备地震试验标准初步研究.....凌刚 (57)

• 信息与技术交流 •

- WMZ-41A微机母线保护原理及运用.....李仁其 (60)
- 变压器安装后油中出现乙炔的案例分折
.....徐康健, 陈桂增 (63)

Electrotechnics Electric

Founded 1981

No. 6 (Serial No. 162), 2011

(Monthly)

Competent Authorities:

Jiangsu Machinery Industry Federation

Sponsor:

Suzhou Electrical Apparatus Science Academy
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

Website: <http://www.dqjc.com>

E-mail: jsdq@dqjc.com

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 (MO)

Subscription: Local Post Office

Printing House:

Suzhou General Printing House Co.,Ltd.

Date of Publication: Jun. 15, 2011

Price: R.M.B 5 yuan

Contents

Design & Research

- Study on High Frequency Link Inverter Based on
Differential Buck DC Chopper
.....SONG Fu-gen, CHEN Yan-zhi (1)
- Research of Stator Resistance Identification Based
on Fuzzy Control.....LIU Pei-gang (4)
- Design of Switching Power Supply Based on
TPS54160.....DONG Zhi-gang (8)
- Study of a Method for Fault Location Based on
Two-Terminal Electrical Quantities.....
DING Yi, ZHU Chun-tao, SUN Gui-ping, CAI Hong-li (11)
- Variable Speed Control and Programming Design
of Stepper Motor in Numerical Control System
.....YANG Sun, SHI Ya-bei (15)
- Kind of Passive Harmonics Filtering Method
Based on Interphase Coupling
.....LUO An-wu, HUANG Rui-xian (19)
- Electrode Controller Design of Electric Arc Fur-
nace Based on Self-Adaptive Pseudo-Differential
Feedback.....CHEN Qing (22)
- Study on Double Tube Positive Stimulation Con-
verters of Parallel-Parallel and Serial-Parallel
.....ZHANG Nan (25)

Product & Application

- Protection and Coordination of Molded Case Cir-
cuit Breaker
...DU He-yan, CAI Hong-zhou, CHEN Bai-sheng (30)
- Application of LabVIEW Filter in Noise Elimina-
tion of Low-Voltage Electrical Apparatus Test Sys-
tem.....SU Jin-zhou (34)
- 500 kV Fault Current Limiter's Impacts on Protec-
tion and Solution
.....YANG Zhen-yu, CHEN Shu, LI Ru (38)
- Active Output Type Residual Current Relay and
Power Saving Effect of Its Protection Device
.....XIANG Fang-ming, ZHU Zun-yi (43)
- Arc-Suppression Coil with Secondary Damping
and Principle of Earth Line Selection
.....LU Xiao-feng (46)

Inspection & Testing

- Simulative Comparison Between Two Detecting
Methods for Harmonic Current of Single-Phase
Circuit.....FENG Da-li,
LI Zi-cheng, REN Ming-wei, LI Feng-xiang (50)
- Digital Compensation Algorithm of Current Trans-
former Error.....
MA Tao, WANG Jin-quan, LI Jian-ke, YANG Qiang (54)
- Standard & Management**
Primary Study on Standards About Seismic Tests
of Relay Protection.....LING Gang (57)