

电工电气

7

2013

月刊 总第187期

DIANGONG DIANQI

苏州电器科学研究所有限公司 主办

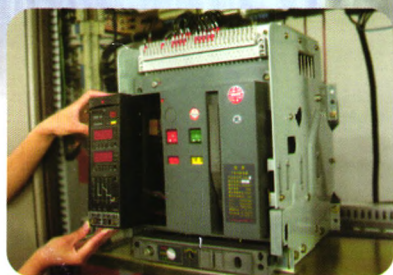


国家重点高新技术企业
上海市名牌产品
上海电器行业名优产品



未雨绸缪……

有远虑，无近忧



不断电可更换控制器万能式断路器

应国家供电部门提高供电质量的需求，我公司提供不断电可更换控制器万能式断路器之解决方案。

两大特点：

- 1、具备安全锁，保证供电可靠性，不断电即可更换智能控制单元；
- 2、具备集线模块装置，创新插拔式机构，无需拆除面罩，即可更换控制器。

上海华通电气有限公司

SHANGHAI HUATONG ELECTRICITY CO., LTD.

地址：上海市市北工业新区江场三路215号
销售热线：021-51060661 51060665 (传真)
网址：www.huatongw.com

电工电气


DIANGONG DIANQI

(月刊) 公开发行

1981年创刊

2013年第7期 (总第187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
 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.cn>
 电子信箱 dgdq@eeti.cn (编辑部)
 dgdq-ggb@eeti.cn (广告部)
 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 2013年7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



苏州电器科学研究院股份有限公司
 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 / 苏州吴中区越溪前路5号
 邮编: 215011 / 215104
 电话: (0512) 68252753
<http://www.eeti.cn>
 传真: (0512) 68081686
 E-mail: eservice@eeti.cn

目 次

- 现状与展望 •
含分布式电源配电网规划的研究现状及发展趋势
.....吴昊, 许跃进, 殷德聪, 杨建 (1)
- 设计与研究 •
含风电场的发电系统旋转备用优化调度模型研究
.....任禹丞, 陆彬, 张馨升 (5)
基于改良型QPSO算法的反时限过电流保护优化协调
.....尹海海, 王宝华 (10)
多路输出的PEMFC控制系统电源的研究
.....徐晔, 侯朋飞, 崔陈华, 王金全, 吕强 (13)
基于直流屏电源及PWM调制的永磁断路器控制器设计
.....陈建平, 钱昱澎, 王德杉 (17)
基于STM32F103VET6单片机的永磁同步电机控制器设计
.....孔康, 曲波 (21)
- 产品与应用 •
大型变压器抗短路能力校核分析系统的开发及应用
.....顿玲, 魏亚军, 杜平 (25)
500 kV五邑变电站电容隔直装置的应用分析.....李艳娇 (30)
10 kV智能型配电开关线路保护结果分析
.....朱晨光, 何周 (34)
- 检验与测试 •
冲击电流法测试断路器回路电阻的研究
.....夏小飞, 陈锐, 张博, 周鑫, 鲁铁成 (37)
基于LabVIEW的变压器直流电阻快速测量系统的设计
.....张佩, 赵书涛, 申路, 郭静 (42)
基于PLC和AD转换的稳流和续流实现
.....王建新, 吴献东, 黄云枢 (47)
- 工艺与装备 •
开关柜中活门机构与断路器手车的配合关系研究
.....王建梅 (50)
- 标准与管理 •
继电保护装置MTBF指标及其标准
.....凌刚, 赵希才, 程骁 (53)
- 信息与交流 •
灯泡贯流式发电机组干燥方法.....应伟刚, 芦彪 (57)
提高DW45-6300断路器机械寿命的方法.....陈佳成 (59)
浅析变电设备的各种发热故障
.....李化, 程昌奎, 陈娇, 李馨博, 胡琳 (61)

Electrotechnics Electric

Founded 1981

No. 7 2013 (Serial No. 187)

(Monthly)

Competent Authorities:

Jiangsu Machinery Industry Federation

Sponsor:

Suzhou Electrical Apparatus Science Academy
Co., Ltd.

Chief Editor: HU De-lin

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.eeti.cn>

E-mail: dgdq@eeti.cn

dgdq-ggb@eeti.cn

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: Jul. 15, 2013

Price: RMB 5.00

Contents

Actuality & Expectation

- Study Status Quo and Development Trend of Distribution Network Planning Containing Distributed Generation..... (1)
WU Hao, XU Yue-jin, YIN De-cong, YANG Jian (1)

Design & Research

- Research on Optimal Scheduling Model of Generation and Spinning Reserve with Wind FarmsREN Yu-cheng, LU Bin, ZHANG Xin-sheng (5)
Optimized Coordination of Inverse-Time Overcurrent Protection Based on Improved Quantum Particle Swarm Optimization AlgorithmYIN Hai-hai, WANG Bao-hua (10)
Study of Control System Power for Multi-Output Partial Exchange Membrane Fuel CellXU Ye, HOU Peng-fei, CUI Chen-hua, WANG Jin-quan, LV Qiang (13)
Permanent Magnet Circuit Breaker Controller Design Based on DC Screen Power and Pulse Width Modulation.....CHEN Jian-ping, QIAN Yu-peng, WANG De-shan (17)
Design of Permanent Magnet Synchronous Motor Controller Based on STM32F103VET6KONG Kang, QU Bo (21)

Product & Application

- Development and Application of Anti-Short-Circuit Ability Calibration Analysis System for Large-Capacity TransformerDUN Ling, WEI Ya-jun, DU Ping (25)
Application Analysis of Capacitive DC Blocking Device in 500 kV Wuyi SubstationLI Yan-jiao (30)
Analysis of 10 kV Smart Distribution Switch Lines Protection Result.....ZHU Chen-guang, HE Zhou (34)

Inspection & Testing

- Study on Testing Circuit Breaker Loop Resistance with High Impulse Current MethodXIA Xiao-fei, CHEN Rui, ZHANG Bo, ZHOU Li, LU Tie-cheng (37)
Design of Rapid Measurement System for Transformer DC Resistance Based on LabVIEW.....ZHANG Pei, ZHAO Shu-tao, SHEN Lu, GUO Jing (42)
Realization of Stabilized Current and Follow Current Based on Programmable Logic Controller and Analog Digital Conversion.....WANG Jian-xin, WU Xian-dong, HUANG Yun-shu (47)

Process & Equipment

- Study on Matching Relationship Between Movable Door Mechanism and Circuit Breaker Hand Cart in Switchgear Assembly.....WANG Jian-mei (50)

Standard & Management

- MTBF Index of Relay Protection Equipment and Its StandardLING Gang, ZHAO Xi-cai, CHENG Xiao (53)