

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第 34 卷 第 11 期(总第 441 期) 2010 年 6 月 10 日出版

1977 年创刊

《电力系统自动化》 编辑委员会

名誉主任委员 陆延昌
主任委员 肖世杰
副主任委员 赵遵廉 张晓鲁
吴玉生 王益民
辛耀中 薛禹胜
杨迎建

委 员 (以姓氏笔画为序)

丁 明 马伟明 文福拴 方勇杰
王兆安 王成山 卢 强 卢 放
石俊杰 关守仲 刘玉田 刘俊勇
孙才新 汤广福 余贻鑫 吴根范
张伯明 张启平 李文毅 李向荣
李若梅 李继红 杨奇逊 汪建平
沈国荣 邹 云 陈 陈 周孝信
房 喜 郑玉平 郑健超 姚建国
施 冲 柳一兵 段献忠 赵 杰
倪以信 唐国庆 唐斯庆 席 平
郭经红 曹一家 曹惠彬 梁志成
黄其励 程时杰 董新洲 韩英铎
韩祯祥 鲁庭瑞 穆 钢 鞠 平

国 际 顾 问 (以姓名英文字母为序)

San Shing CHOI (Singapore)
David J. HILL (Australia)
Prabha KUNDUR (Canada)
Bruno MEYER (France)
Y. H. SONG (UK)
H. F. WANG (UK)
Kit Po WANG (HK, China)
Felix F. WU (USA)
Q. H. WU (UK)

目 次

运行可靠性与广域安全防御

电力系统受扰轨迹的差异度及其在参数识别中的应用

..... 郝丽丽,薛禹胜,Zhaoyang DONG,Q. H. WU,徐泰山(1)

基于模型预测的分布式电压协调控制

..... 李 鹏,张保会,汪成根,郝治国,程临燕,薄志谦(8)

同步发电机参数转化对次同步谐振分析的影响

..... 陈武晖,毕天姝,杨奇逊(13)

学术研究

电力综合资源战略规划模型与应用

..... 周景宏,胡兆光,田建伟,肖 潇(19)

节能发电调度问题的多目标期望控制模型及解法

..... 孙 静,于继来(23)

基于风险综合评判的设备状态检修决策优化

..... 潘乐真,鲁国起,张 焰,俞国勤,祝达康(28)

基于目标规划的网架重构路径优化方法

..... 刘 艳,高 倩,顾雪平(33)

基于变压器 T 形等效电路的漏电感参数特性分析

..... 索南加乐,王志恩,焦在滨,何方明,侯 卓,刘仁襄(38)

基于自适应滤波器的动态谐波电流预测方法

..... 谭甜源,乐 健,阮江军(43)

讨论园地

对中国低频减载方案制定中若干问题的探讨

..... 赵 强,刘肇旭,张 丽(48)

中国电力金融市场的实现路径探讨

..... 黄仁辉,张粒子,武亚光,庞 博(54)

蝉联每届“国家期刊奖”
美国工程索引(EI)核心期刊
新中国 60 年有影响力的期刊
国家自然科学基金重点学术期刊
中国精品科技期刊
百种中国杰出学术期刊
RCCSE 中国权威学术期刊
“中国期刊方阵”双高期刊
江苏省十佳科技期刊
中文核心期刊和中国科技核心期刊

研制与开发

- 一种基于 EMS 的广域备自投控制系统
..... 杨浚文, 吴文传, 孙宏斌, 陶文伟, 张伯明, 江 伟(61)
基于 IEC 61850 的变电站电能采集终端的建模与实现
..... 章坚民, 蒋世挺, 金乃正, 金 闪, 章立宗(67)
移动式配电网静止同步补偿器的设计与应用
..... 范瑞祥, 吴素农, 孙 旻, 宋 强(72)
多相并联 LLC 电压型谐振逆变电源控制与调节
..... 李和明, 张智娟, 彭咏龙, 李亚斌(77)
基于功率原理的新型发电机不对称故障保护
..... 金明亮, 尹项根, 游大海(82)
基于图论的电网故障行波定位装置最优配置算法
..... 邓 丰, 陈 楠, 曾祥君, 李泽文, 程远林, 袁 超(87)
一种非接触式架空输电线路过电压传感器
..... 杜 林, 常阿飞, 司马文霞, 王有元, 陆国俊(93)

嵌入式技术在电力系统中的应用

- 基于嵌入式 Linux 裁剪系统的高性能流媒体服务器
..... 王 强, 陈飞凌(98)
基于数字化采样的集中式保护装置
..... 韩 伟, 杨小铭, 仇新宏, 刑宜宝(101)
DSP 主机接口在分布式电能质量监测仪中的应用
..... 张有兵, 陈 铨, 翁国庆(105)
基于高性能嵌入式系统的水电机组综合控制器的设计
..... 金启超, 张田田, 韦 东(109)
基于 $\mu\text{C}/\text{OS-II}$ 的工程安全监测单元设计
..... 邓检华, 孙 骏, 汤祥林(113)

行业信息

- 国网电力科学研究院获国家电网公司企业管理创新成果一等奖
..... (97)

- 广告索引 (116)

《电力系统自动化》 (半月刊)

主管单位 国家电网公司
主办单位 国网电力科学研究院
编辑出版 国网电力科学研究院杂志社
主 编 薛禹胜
副 主 编 吴根范 王 青
社 长 吴根范 (025)83092053
副 社 长 彭纯正 (027)59835519
编辑部主任 王 青 (025)83092055
副 主 任 顾晓荣 (025)83092055
本期责编 葛锋颖 章 黎
(025)83409559, 83092380
广告部经理 郭 敏 (025)83092057
业务主管 (025)83423446, 83092057
美术编辑 (025)83092052, 83092381
发行部经理 王建中 (025)83092051
地 址 南京市南瑞路 8 号
邮 政 编 码 210003
传 真 (025)83421949
网 址 www.aeps-info.com
电 子 信 箱 aeps@alljournals.cn
(主题中须含“toaeps”)
发行范围 国内外公开发刊
印 刷 江苏新华柏印务有限公司
国外发行 中国国际图书贸易总公司
国内发行 江苏省邮政局
订 阅 处 全国各地邮政局(所)
国内定价 每期 15 元, 全年 360 元
中国标准连续出版物号 ISSN 1000-1026
CN 32-1180/TP
国际刊名代码(CODEN) DXZIE9



AUTOMATION OF ELECTRIC POWER SYSTEMS

AUTOMATION OF ELECTRIC POWER SYSTEMS

Semimonthly Journal of State Grid Corporation of China

Vol. 34 No. 11 (Ser. 441)

June 10, 2010

MAIN CONTENTS

Operation Reliability and Wide Area Security Defense

- Difference Degree of Power System Disturbed Trajectories and Its Applications in Parameter Identification HAO Lili, XUE Yusheng, ZhaoYang DONG, Q. H. WU, XU Taishan(47)
- The Model Prediction Based Distributed Coordinated Voltage Control LI Peng, ZHANG Baohui, WANG Chenggen, HAO Zhiguo, CHENG Linyan, BO Zhiqian(12)
- Effect of Data Translations for Synchronous Generators on Subsynchronous Resonance Analysis CHEN Wuhui, BI Tianshu, YANG Qizun(81)

Basic Research

- A Power Integrated Resource Strategic Planning Model and Its Application ZHOU Jinghong, HU Zhaoguang, TIAN Jianwei, XIAO Xiao(92)
- A Multi-objective Expectation Control Model and Its Solutions for Energy-saving Power Dispatch Problems SUN Jing, YU Jilai(27)
- Decision-making Optimization of Equipment Condition-based Maintenance According to Risk Comprehensive Evaluation PAN Lezhen, LU Guoqi, ZHANG Yan, YU Guoqin, ZHU Dakang(66)
- Optimization of Restoration Sequence of Network Based on Goal Programming LIU Yan, GAO Qian, GU Xueping(37)
- Analysis of the Leakage Inductance Parameter Characteristics Using the Transformer T-equivalent Circuit SUONAN Jiale, WANG Zhi'en, JIAO Zaibin, HE Fangming, HOU Zhou, LIU Renhuan(112)
- Dynamic Prediction Algorithm of Harmonic Current for Impact Load Based on Adaptive Filter TAN Tianyuan, YUE Jian, RUAN Jiangjun(47)

Discussion

- Discussions on the Several Problems of Under-frequency Load Shedding Scheme in China ZHAO Qiang, LIU Zhaoxu, ZHANG Li(53)
- An Investigation on the Implementation Path of Power Financial Market in China HUANG Renhui, ZHANG Lizhi, WU Yaguang, PANG Bo(60)

Application Research

- A Wide-area Automatic Switchover System Based on EMS YANG Junwen, WU Wenchuan, SUN Hongbin, TAO Wenwei, ZHANG Boming, JIANG Wei(66)
- Remote Terminal Unit Based on IEC 61850 for Energy Acquisition of Digital Substation ZHANG Jianmin, JIANG Shiting, JIN Naizheng, JIN Shan, ZHANG Lizong(71)
- Design and Application of Relocatable Distribution Static Synchronous Compensator FAN Ruixiang, WU Sunong, SUN Min, SONG Qiang(76)
- Control and Regulation of Multi-phase Parallel LLC Voltage-fed Resonant Inverters LI Heming, ZHANG Zhijuan, PENG Yonglong, LI Yabin(81)
- A New Generator Asymmetric Fault Protection Based on Power Principle JIN Mingliang, YIN Xianggen, YOU Dahai(86)
- An Optimal Configuration Algorithm for Traveling Wave Fault Location Equipments in Power Grid Based on Graph Theory DENG Feng, CHEN Nan, ZENG Xiangjun, LI Zewen, CHENG Yuanlin, YUAN Chao(92)
- A Non-contact Over-voltage Sensor for Overhead Power Transmission Lines DU Lin, CHANG Afei, SIMA Wenxia, WANG Youyuan, LU Guojun(97)

Embedded Technology Applications in Power Systems

- Design of a High-performance Streaming Media Server Based on Embedded Linux System WANG Qiang, CHEN Feiling(100)
- Integrated Protection Device Based on Digital Sampling Technology HAN Wei, YANG Xiaoming, QIU Xinhong, XING Yibao(104)
- Application of DSP Host Port Interface in the Distributed Power Quality Monitor ZHANG Youbing, CHEN Quan, WENG Guoqing(108)
- Design of Integrated Controller Based on High-performance Embedded System for Hydroelectric Generating Unit JIN Qichao, ZHANG Tiantian, WEI Dong(112)
- Design on a Project Safety Monitoring Unit Based on $\mu\text{C}/\text{OS-II}$ DENG Jianhua, SUN Jun, TANG Xianglin(115)

Competent Authorities State Grid Corporation of China
Sponsor State Grid Electric Power Research Institute
Editor and Publisher State Grid Electric Power Research Institute Press
Chairman XIAO Shijie
Editor in Chief XUE Yusheng (Academician)
Associate Editor in Chief WU Genfan, WANG Qing
Publication Number ISSN 1000-1026
CODEN DXZIE9

Add P. O. Box 323, Nanjing, 210003, China
Web Site <http://www.aeps-info.com>
E-mail aeps@alljournals.cn
Tel 86-25-83092055, 83092051
Fax 86-25-83421949
Distributed Abroad by China International Book Trading Corporation (GUOJISHUDIAN) P. O. Box 399, Beijing, China
© 2010 State Grid Electric Power Research Institute Press