

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第 34 卷 第 16 期(总第 446 期) 2010 年 8 月 25 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

专题研讨——智能电网

电力 CPS 的架构及其实现技术与挑战

..... 赵俊华, 文福拴, 薛禹胜, 李雪, 董朝阳(1)

智能电网 IPv6 地址资源应对策略..... 苗新, 陈希(8)

综述

半波长交流输电技术的研究现状与展望

..... 王冠, 吕鑫昌, 孙秋芹, 李庆余, 李庆民(13)

运行可靠性与广域安全防御

基于停电风险评估的城市配电网应急预案方法

..... 李锐, 陈颖, 梅生伟, 沈沉, 何飞(19)

运行风险评估中的变压器时变停运模型:(二)基于延迟半马尔可夫过程的变压器时变停运模型 ... 宁辽逸, 吴文传, 张伯明(24)

学术研究

电力系统时域仿真的动态一致性检验

..... 韩冬, 马进, 贺仁睦, 孙建华, 熊浩清(29)

基于模糊层次分析法的黑启动方案评估及灵敏度分析

..... 钟慧荣, 顾雪平(34)

一种电价持续曲线理论计算方法 ... 黄铤, 邹斌, 李冬(38)

基于公共信息模型的配电网网架优化规划

..... 唐利锋, 卫志农, 王成亮, 孙国强, 邓鹏(43)

空间负荷预测中的负荷时序消差方法

..... 肖白, 穆钢, 黎平, 杨右虹, 闫浩, 杨晨钧(50)

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

基于多区域的 AGC 多目标协调控制方法

…………… 张小白,孙素琴,滕贤亮,李大鹏,镐俊杰,李 奎(55)

同杆多回线路不平衡问题分析与对策

…………… 周冠波,李晓华,蔡泽祥,张永康,邱利斌(58)

注入式发电机定子接地保护的自适应整定

…………… 毕大强,刘春秋,葛宝明(64)

三角波比较法的幅值和相位补偿原理

…………… 刘 剑,谭甜源,乐 健(69)

数字互感器中基于最小二乘算法的温漂修正…………… 丁卫东(73)

绿色电力自动化

基于非参数回归模型的短期风电功率预测

…………… 王彩霞,鲁宗相,乔 颖,闵 勇,周双喜(78)

风力发电机组在线故障预警与诊断一体化系统设计与应用

…………… 郭艳平,颜文俊,包哲静(83)

孤立系统的风电接入容量及低电压穿越特性的仿真分析

…………… 施 刚,蔡 旭,程孟增(87)

工程应用

考虑负荷转移的检修计划安全校核优化方法

…………… 颜 伟,林 烨,罗锡斌,赵 理,余 娟(92)

双重化配置继电保护的电压闭锁电源问题分析

…………… 史雷敏,郭伟伟,郝雁翔,宋庭会,麻会阳(97)

广告索引 …………… (100)

《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、副社长 王 青 (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

翟晶晶 (025)83092360

本期责编 张雅琼 翟晶晶

(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 aeps.sgepri.sgcc.com.cn

电 子 信 箱 aeps@alljournals.cn

(主题中须含“toaeps”)

发 行 范 围 国内外公开发行

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

Semimonthly Journal of State Grid Corporation of China

Vol. 34 No. 16 (Ser. 446)

August 25, 2010

MAIN CONTENTS

Discussion on Smart Grid

Cyber Physical Power Systems: Architecture, Implementation Techniques and Challenges

..... ZHAO Junhua, WEN Fushuan, XUE Yusheng, LI Xue, DONG Zhaoyang (7)

Research on the Coping Strategy for the IPv6 Address Resources of the Smart Grid MIAO Xin, CHEN Xi (12)

Survey

Status Quo and Prospects of Half-wavelength Transmission Technology

..... WANG Guan, LU Xinchang, SUN Qiuqin, LI Qingyu, LI Qingmin (68)

Operation Reliability and Wide Area Security Defense

An Early Warning Method for Emergency Response Based on Power Failure Risk Analysis of Distribution Systems

..... LI Rui, CHEN Ying, MEI Shengwei, SHEN Chen, HE Fei (63)

Time-varying Transformer Outage Model for Operational Risk Assessment: Part Two Time-varying Transformer Outage Model Based on Delayed Semi-Markov Process NING Liaoyi, WU Wenchuan, ZHANG Boming (28)

Basic Research

Dynamic Consistency Test for Power System Time-domain Simulation

..... HAN Dong, MA Jin, HE Renmu, SUN Jianhua, XIONG Haoqing (33)

Assessment of Power System Black-start Schemes Based on Fuzzy Analytic Hierarchy Process and Its Sensitivity Analysis

..... ZHONG Huirong, GU Xueping (49)

A Calculation Model for Price Duration Curve HUANG Cheng, ZOU Bin, LI Dong (42)

Optimal Planning of Distribution Networks Based on Common Information Model

..... TANG Lifeng, WEI Zhinong, WANG Chengliang, SUN Guoqiang, DENG Peng (49)

A Time Series Mismatch Corrective Method for Spatial Load Forecasting

..... XIAO Bai, MU Gang, LI Ping, YANG Youhong, YAN Hao, YANG Chenjun (54)

Application Research

A Multi-area Based AGC Multi-objective Coordinated Control Method

..... ZHANG Xiaobai, SUN Suqin, TENG Xianliang, LI Dapeng, GAO Junjie, LI Kui (77)

Analysis and Countermeasures for the Unbalance Problem of Multi-parallel Line on the Same Tower

..... ZHOU Guanbo, LI Xiaohua, CAI Zexiang, ZHANG Yongkang, QIU Libin (63)

Self-adaptive Setting for Injecting Source Based Stator Ground Fault Protection BI Daqiang, LIU Chunqiu, GE Baoming (68)

Amplitude and Phase Compensation of Ramp Comparison Control LIU Jian, TAN Tianyuan, YUE Jian (72)

Calibration of Temperature-shift in the Digital Transformer Based on the Least Square Algorithm DING Weidong (77)

Automation of Green Power

Short-term Wind Power Forecast Based on Non-parametric Regression Model

..... WANG Caixia, LU Zongxiang, QIAO Ying, MIN Yong, ZHOU Shuangxi (91)

Design and Application of Online Fault Warning and Diagnosis Integrated System for Wind Turbines

..... GUO Yanping, YAN Wenjun, BAO Zhejing (86)

Simulation on Wind Power Grid Integration Capacity and Low Voltage Ride-through Characteristics in an Isolated Power System

..... SHI Gang, CAI Xu, CHENG Mengzeng (91)

Engineering Application

An Optimization Security Correction Method for Maintenance Scheduling Considering Load Transfer

..... YAN Wei, LIN Ye, LUO Xibin, ZHAO Li, YU Juan (96)

Analysis on Power Supply of Pressure Locking Circuit Used in Double Protection

..... SHI Leimin, GUO Weiwei, HAO Yanzhang, SONG Tinghui, MA Huiyang (99)

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 WANG Qing

Publication Number ISSN 1000-1026

CODEN DXZIE9

Add P. O. Box 323, Nanjing, 210003, China

Web Site <http://aeps.sgepri.sgcc.com.cn>

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