

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第 34 卷 第 17 期(总第 447 期) 2010 年 9 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

专题研讨——智能电网

智能电网低碳指标体系初探

…… 谭伟,何光宇,刘锋,黄文英,邓兆云,邓勇(1)

学术研究

发电公司在发电权交易市场的竞价策略初探

…… 伍玉林,文福拴,丁剑鹰,洪晖虹,李承军(6)

用 PMU 量测设置 $V-\theta$ 节点的混合动态仿真验证策略

…… 伍双喜,吴文传,张伯明,张怡(12)

混合量测下基于 UKF 的电力系统动态状态估计

…… 李大路,李蕊,孙元章(17)

考虑负荷控制的配电网故障恢复

…… 黄弦超,张粒子, Gareth TAYLOR(22)

基于网损灵敏度和经济运行区间的线路改造选型

…… 卢志刚,魏国华,鲍锋(27)

基于支路耗散功率分量的无功定价方法

…… 文明,彭建春,何禹清(32)

研制与开发

适应大规模风电接入的互联电网有功调度与控制方案

…… 高宗和,滕贤亮,张小白(37)

数字化保护采样数据处理方案

…… 蒋雷海,陈建玉,俞拙非,许捷,吴崇昊(42)

高压直流输电线路电流差动保护新原理

…… 高淑萍,索南加乐,宋国兵,张健康,侯卓(45)

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

同塔双回高压直流工程交流滤波器设计

..... 薛英林,李普明,徐 政,黄 莹,黎小林(50)

线路零序参数带电测量电容分量补偿算法

..... 毛 鹏,张承学,王元媛,白日昶,胡志坚,帅玲玲(55)

绿色电力自动化

大型集群风电有功智能控制系统设计

..... 李雪明,行 舟,陈振寰,陈永华,王福军,罗剑波(59)

甘肃酒泉风电出力特性分析 ... 肖创英,汪宁渤,沙 晶,丁 坤(64)

微电源特性分析及其对微电网负荷电压的影响

..... 时珊珊,鲁宗相,闵 勇,王 阳(68)

双馈机组风电场动态等效模型研究

..... 米增强,苏勤文,余 洋,王 毅,吴 涛(72)

讨论园地

基于 IEC 61850 的智能变电站虚回路体系 胡道徐,沃建栋(78)

工程应用

中期火电机组开机优化的改进逐步优化算法

..... 廖胜利,程春田,王 静,蔡华祥,邓贵仕(83)

电网调度日志信息模型的对象化改造

..... 唐陇军,程浩忠,孙 勇,顾飞飞(89)

与输变电生产管理集成的电力光缆资源管理系统设计

..... 沈丽菁,毛 俊,张 庆,赵修昱(93)

变电站五防控制规则自动生成技术思路

..... 余南华,黄 曙,李先波,李 科(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 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 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

AUTOMATION OF ELECTRIC POWER SYSTEMS

Semimonthly Journal of State Grid Corporation of China

Vol. 34 No. 17 (Ser. 447)

September 10, 2010

MAIN CONTENTS

Discussion on Smart Grid

A Preliminary Investigation on Smart Grid's Low-carbon Index System

..... TAN Wei, HE Guangyu, LIU Feng, HUANG Wenyong, DENG Zhaoyun, DENG Yong (5)

Basic Research

A Preliminary Investigation on Bidding Strategies for Generation Companies in Generation-right Trading Markets

..... WU Yulin, WEN Fushuan, DING Jianying, HONG Huihong, LI Chengjun (16)

A Hybrid Dynamic Simulation Validation Strategy by Setting V- θ Buses with PMU Data

..... WU Shuangxi, WU Wenchuan, ZHANG Boming, ZHANG Yi (16)

Power System Dynamic State Estimation with Mixed Measurements Based on UKF LI Dalu, LI Rui, SUN Yuanzhang (92)

Service Restoration of Power Distribution Systems with Load Control HUANG Xianchao, ZHANG Lizi, Gareth TAYLOR (26)

Line Reconstruction Selection Based on Loss Sensitivity and Economical Operation Range LU Zhigang, WEI Guohua, BAO Feng (31)

Reactive Power Support Pricing Using Branch's Dissipation Power Components WEN Ming, PENG Jianchun, HE Yuqing (36)

Application Research

Solution of Active Power Dispatch and Control Scheme for Interconnected Power Grids with Large-scale Wind Power Integration

..... GAO Zonghe, TENG Xianliang, ZHANG Xiaobai (96)

Sampling Data Processing Methods of Digital Protection JIANG Leihai, CHEN Jianyu, YU Zhuofei, XU Jie, WU Chonghao (44)

A New Current Differential Protection Principle for HVDC Transmission Lines

..... GAO Shuping, SUONAN Jiale, SONG Guobing, ZHANG Jiankang, HOU Zhuo (49)

Design of Alternating Current Filter for Double Circuit High Voltage Direct Current Transmission Project

..... XUE Yinglin, LI Puming, XU Zheng, HUANG Ying, LI Xiaolin (54)

A Capacitive Current Compensation Algorithm on Zero-sequence Parameters Live Line Measurement of Transmission Lines

..... MAO Peng, ZHANG Chengxue, WANG Yuanyuan, BAI Richang, HU Zhijian, SHUAI Lingling (82)

Automation of Green Power

Design of Large Clusters of Wind Power Active Intelligent Control System

..... LI Xueming, XING Zhou, CHEN Zhenhuan, CHEN Yonghua, WANG Fujun, LUO Jianbo (63)

Power Characteristics of Jiuquan Wind Power Base XIAO Chuangying, WANG Ningbo, ZHI Jing, DING Kun (67)

Analysis on Microsource Characteristics and Its Influences on Microgrid Load Voltage

..... SHI Shanshan, LU Zongxiang, MIN Yong, WANG Yang (71)

Study on Dynamic Equivalence Model of Wind Farms with Wind Turbine Driven Doubly Fed Induction Generator

..... MI Zengqiang, SU Xunwen, YU Yang, WANG Yi, WU Tao (77)

Discussion

Virtual Circuit System of Smart Substations Based on IEC 61850 HU Daozu, WO Jiandong (82)

Engineering Application

An Improved Progressive Optimality Algorithm for Medium-term Thermal-unit Commitment Optimization

..... LIAO Shengli, CHENG Chuntian, WANG Jing, CAI Huaxiang, DENG Guishi (88)

Object-oriented Reconstruction of a Power Dispatch Log Information Model

..... TANG Longjun, CHENG Haozhong, SUN Yong, GU Feifei (92)

Design of Fiber Resource Management System Integrated with Transmission and Distribution Production Management System

..... SHEN Lijing, MAO Jun, ZHANG Qing, ZHAO Xiumin (96)

Technical Ideas of Auto-generation of Misoperation Prevention Control Rules in Substations

..... YU Nanhua, HUANG Shu, LI Xianbo, LI Ke (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