

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第 41 卷 第 6 期(总第 604 期) 2017 年 3 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 舒印彪
主任委员 奚国富
副主任委员 王益民 吴维宁
郑玉平 薛禹胜

委 员 (以姓氏笔画为序)

丁 明 于继来 卫志农 王小红
王成山 韦 化 文福拴 方勇杰
尹项根 毕天姝 任雁铭 刘玉田
刘明波 刘俊勇 刘 健 汤广福
汤 涌 许树楷 孙宏斌 严 正
李九虎 李 斌 杨志宏 别朝红
辛耀中 沈 沉 张伯明 陆佳政
林 峰 罗 安 赵 波 胡家兵
饶 宏 姚良忠 姚建国 袁宇波
栗 宁 夏 清 徐丙垠 高宗和
郭创新 黄学良 曹一家 董新洲
谢开贵 谢少军 穆 钢 鞠 平

学 术 顾 问 (以姓氏笔画为序)

马伟明 王锡凡 卢 强
刘吉臻 李文沅 李立涅
杨奇逊 吴青华 邱爱慈
余贻鑫 沈国荣 宋永华
张启平 陈维江 周孝信
郭剑波 程时杰

目 次

信息能源系统

基于集合论的电网信息物理系统模型构建方法

..... 马 爽,徐 震,王利明(1)

含光伏和蓄能的冷热电联供系统调峰调蓄优化调度

..... 杨永标,于建成,李奕杰,戚 艳(6)

考虑热负荷二维可控性的微网热电协调调度

..... 邹云阳,杨 莉,冯 丽,许 昭,傅旭华,叶承晋(13)

基于场景分析的风电场与电转气厂站协同选址规划

... 王 芃,刘伟佳,林振智,文福拴,董朝阳,郑 宇,张 睿(20)

学术研究

光伏发电功率持续时间特性的概率分布定量分析

..... 黎嘉明,艾小猛,文劲宇,方家琨,谢海莲(30)

计及负荷聚合商调度优先权的独立微网双层实时调度模型

..... 李春燕,王 东,张 鹏,谢开贵(37)

含电动汽车的虚拟电厂鲁棒随机优化调度

..... 孙国强,袁 智,耿天翔,王 运,卫志农,臧海祥(44)

基于 SUNDIALS 的有源配电网随机动态仿真方法

..... 赵金利,范朕宁,李 鹏,原 凯,王成山(51)

基于广义多项式混沌方法的电力系统时域仿真不确定性分析

..... 肖 磊,邱一苇,吴 浩,由新红,宋永华(59)

针对双馈感应风力发电机的 PSASP 与 PSS/E 仿真一致性分析	傅 涛,王茂励,张恒旭(66)
考虑火电对空气质量影响的机组检修计划与电能分解方法	尹 楠,于继来(72)

研制与开发

适用于半波长线路的贝瑞隆差动改进算法	李 斌,郭子煊,姚 斌,王兴国(80)
基于序增量功率电流方向追溯电压暂降源的方法	唐 轶,魏瑞鹏,李 鹏,漆炜之(86)
基于 SVG 功率因数调节的光伏电站集中孤岛检测方法	贾 科,魏宏升,李晨曦,林瑶琦,刘搏吟,何国庆(92)
盲区小的燃料电池并网系统孤岛检测方法	张立炎,吴 俊,陈启宏,全书海(98)
适用于双馈风电系统的九开关型统一电能质量调节器	胡志帅,任永峰,韩俊飞,薛 宇(105)
模块化多电平换流器分极控制策略	张 帆,许建中,赵成勇,黄 莹,赵晓斌,辛清明(113)
输电网高级应用协同运行关键技术分析	郑宗强,韩 冰,闪 鑫,苏大威,赵家庆,徐 希(122)
主动配电网的分层调控体系及区域自治策略	苏小林,吴富杰,阎晓霞,刘孝杰,张 超(129)
背靠背柔性直流互联的有源配电网合环优化运行	葛 乐,陆文涛,袁晓冬,胡 煜,胡 波(135)
基于 IEC 61968 的配电网信息交互一致性测试技术应用	刘 鹏,吕广宪,康先果,苏雪源,王立岩(142)

工程应用

超高压电磁环网的特点与案例分析	李 刚,刘晓瑞,孙建波(147)
高压直流输电系统低功率运行的无功控制策略	汪娟娟,梁泽勇,李子林,李瑶佳,傅 闯,黄立滨(154)

综述

负荷聚合技术及其应用	孙玲玲,高赐威,谈 健,崔高颖(159)
------------	----------------------

广告索引	(168)
------	-------

- ★ 第三届“中国出版政府奖”期刊奖
- ★ 2013 和 2015 年度中国“百强报刊”
- ★ 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
- ★ 中国最具国际影响力学术期刊
- ★ RCCSE 中国权威学术期刊
- ★ “中国期刊方阵”双高期刊
- ★ 首届江苏省新闻出版政府奖报刊奖
- ★ 江苏省十强科技期刊
- ★ 中文核心期刊和中国科技核心期刊

《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 电力系统自动化杂志社
 社 长 曹荣章
 主 编 薛禹胜
 副 主 编 张伯明 罗 安 王 青
 值班编辑 章 黎
 地 址 南京市江宁区诚信大道 19 号
 邮政编码 211106
 联系电话 (025)81093050,81093045(编辑)
 (025)81093071,81093070(广告)
 (025)81093077(发行)
 传 真 (025)81093040
 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 50 元,全年 1200 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



微信: AEPS-1977



网站二维码

AUTOMATION OF ELECTRIC POWER SYSTEMS

Semimonthly Journal of State Grid Corporation of China

Vol.41 No.6 (Ser.604)

March 25, 2017

MAIN CONTENTS

Cyber Energy Systems

- Set Theory Based Modeling Method of Cyber Physical System for Power Grid
..... MA Shuang, XU Zhen, WANG Liming (5)
- Optimal Load Leveling Dispatch of CCHP Incorporating Photovoltaic and Storage
..... YANG Yongbiao, YU Jiancheng, LI Yijie, QI Yan (29)
- Coordinated Heat and Power Dispatch of Microgrid Considering Two-dimensional Controllability of Heat Loads
..... ZOU Yunyang, YANG Li, FENG Li, XU Zhao, FU Xuhua, YE Chengjin (19)
- Scenario Analysis Based Collaborative Site Selection Planning of Wind Farms and Power-to-gas Plants
..... WANG Peng, LIU Weijia, LIN Zhenzhi, WEN Fushuan, DONG Zhaoyang, ZHENG Yu, ZHANG Rui (29)

Basic Research

- Quantitative Analysis of Probability Distribution for Duration Time Characteristic of Photovoltaic Power
..... LI Jiaming, AI Xiaomeng, WEN Jinyu, FANG Jiakun, XIE Hailian (36)
- Double Layer Real-time Scheduling Model of Independent Microgrid Considering Scheduling Priority of Load Aggregators
..... LI Chunyan, WANG Dong, ZHANG Peng, XIE Kaigui (167)
- Robust Stochastic Optimal Dispatching of Virtual Power Plant Containing Plug-in Electric Vehicles
..... SUN Guoqiang, YUAN Zhi, GENG Tianxiang, WANG Yun, WEI Zhinong, ZANG Haixiang (79)
- SUNDIALS Based Stochastic Dynamic Simulation Method of Active Distribution Networks
..... ZHAO Jinli, FAN Zhenning, LI Peng, YUAN Kai, WANG Chengshan (91)
- Uncertainty Analysis of Time-domain Simulation for Power System Based on Generalized Polynomial Chaos Method
..... XIAO Lei, QIU Yiwei, WU Hao, YOU Xinhong, SONG Yonghua (65)
- Consistency Analysis of PSASP and PSS/E Simulation for DFIG Wind Generators
..... FU Tao, WANG Maoli, ZHANG Hengxu (71)
- Generator Maintenance Scheduling and Electric Energy Decomposition Method Considering Influence of Thermal Power
on Air Quality YIN Nan, YU Jilai (79)

Application Research

- Bergeron Model Based Current Differential Protection Modified Algorithm for Half-wavelength Transmission Line
..... LI Bin, GUO Zixuan, YAO Bin, WANG Xingguo (85)
- Method of Tracing Voltage Sag Source Based on Sequence Incremental Power Current Direction
..... TANG Yi, WEI Ruipeng, LI Peng, QI Weizhi (91)

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 XI Guofu
Editor in Chief XUE Yusheng (Academician)
Associate Editor in Chief ZHANG Boming, LUO An
WANG Qing
©2017 Automation of Electric Power Systems Press

Publication Number ISSN 1000-1026
CODEN DXZIE9
Add No. 19 Chengxin Avenue, Nanjing, 211106, China
Web Site <http://www.aeps-info.com>
E-mail aeps@alljournals.cn
Tel 86-25-81093045 **Fax** 86-25-81093040
Distributed Abroad by China International Book Trading
Corporation (GUOJISHUDIAN) P.O.Box 399, Beijing,
China

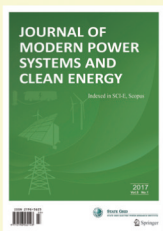
- Centralized Islanding Detection Method for Photovoltaic Power Station Based on Power Factor Regulation with SVG
..... JIA Ke, WEI Hongsheng, LI Chenxi, LIN Yaoqi, LIU Bohan, HE Guoqing (112)
- Islanding Detection Method of Grid-connected Fuel Cell System with Smaller Non-detected Zone
..... ZHANG Liyan, WU Jun, CHEN Qihong, QUAN Shuhai (104)
- Nine-switch Unified Power Quality Conditioner Based on DFIG Wind Power System
..... HU Zhishuai, REN Yongfeng, HAN Junfei, XUE Yu (112)
- Separate DC Polar Control for Modular Multilevel Converters
..... ZHANG Fan, XU Jianzhong, ZHAO Chengyong, HUANG Ying, ZHAO Xiaobin, XIN Qingming (121)
- Analysis on Key Technologies for Coordinated Operation of Advanced Application Software in Transmission and Distribution
Network ZHENG Zongqiang, HAN Bing, SHAN Xin, SU Dawei, ZHAO Jiaqing, XU Xi (128)
- Hierarchical Coordinated Control System of Active Distribution Network and Its Regional Autonomy Strategy
..... SU Xiaolin, WU Fujie, YAN Xiaoxia, LIU Xiaojie, ZHANG Chao (141)
- Back-to-back VSC-HVDC Based Loop-closed Optimal Operation for Active Distribution Network
..... GE Le, LU Wentao, YUAN Xiaodong, HU Yu, HU Bo (141)
- Application of IEC 61968 Based Conformance Test Technology in Distribution Network Information Exchange
..... LIU Peng, LYU Guangxian, KANG Xianguo, SU Xueyuan, WANG Liyan (146)

Engineering Application

- Characteristics and Case Analysis of Extra-high Voltage Electromagnetic Loop Networks
..... LI Gang, LIU Xiaorui, SUN Jianbo (153)
- Reactive Power Control Strategy for Low Power Operation of HVDC Transmission System
..... WANG Juanjuan, LIANG Zeyong, LI Zilin, LI Yaojia, FU Chuang, HUANG Libin (158)

Review

- Load Aggregation Technology and Its Applications SUN Lingling, GAO Ciwei, TAN Jian, CUI Gaoying (167)



SCI收录
数字出版
开放获取

Journal of Modern Power Systems and Clean Energy (现代电力系统与清洁能源学报)

<http://www.mpce.info> <http://www.springer.com/40565>

近期专题:

- 电力和天然气系统的协同规划、运行和控制
- 电力电子技术电力系统中的应用
- 超高比例波动性可再生能源并网
- 现代电力系统预测

主编: 薛禹胜
主办单位: 国网电力科学研究院
地址: 江苏省南京市江宁区诚信大道19号
电话: 025-81093060
传真: 025-81093040
Email: mpce@alljournals.cn

