

电力系统自动化

DIANLI XITONG ZIDONGHUA

第 42 卷 第 23 期(总第 645 期) 2018 年 12 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 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

观点

电力现货市场技术支持系统关键技术探讨
..... 丁 恰,昌 力,涂孟夫(1)

学术研究

含直流电压二次调节的 VSC-MTDC 互联系统频率稳定控制
..... 袁志昌,吴志力,金 强,姜世公,黄 寅(9)

连接弱同步支撑系统的电压源换流器优化矢量控制策略
..... 罗晨曦,徐 政,陆韶琦(14)

电感共用式线间直流潮流控制器及其控制
..... 张家奎,徐千鸣,罗 安,马伏军,何志兴(20)

计及送受端新能源和负荷相关性高压直流功率修正方法
..... 黄 慧,罗剑波,常海军,李兆伟,刘 今(27)

基于 SOD-IRK 的大规模时滞电力系统特征值计算方法
..... 牟倩颖,叶 华,刘玉田(33)

以光伏为主的配电网储能容量需求的网格化场景评估方法
..... 梁浚杰,兰 飞,黎静华(40)

考虑用户出行特性和配电网线路可用裕度的充电站规划
..... 李宏仲,强 伟,高宇男,孙伟卿(48)

基于分数阶阻抗模型的磷酸铁锂电池荷电状态估计
..... 孙国强,任佳琦,成乐祥,朱 璘,卫志农,臧海祥(57)

采用面积灰关联决策的高斯过程回归概率短期负荷预测
..... 黄南天,齐 斌,刘座铭,蔡国伟,邢恩恺(64)

发电商多输入决策因子竞价的智能代理模拟方法
..... 冯 恒,杨争林,郑亚先,叶 飞,张 旭,史 昕(72)

基于动态相量理论的高压直流系统换相失败暂态特性

..... 王童辉, 贾 科, 毕天姝, 赵其娟, 冯 涛, 李 伟(78)

基于阀电流特征的高压直流换相失败检测方法

..... 陈光侵, 傅 闯, 张勇军(86)

研制与开发

采用 CCL/LCC 复合谐振网络的电流型 ICPT 系统

..... 夏晨阳, 路 强, 贾仁海, 张 杨, 张 望, 伍小杰(92)

采用三维偶极线圈的无线电能传输系统多自由度拾取机构

..... 冯天旭, 王智慧, 孙 跃, 唐春森(99)

强耦合条件下非接触滑环工作特性分析与控制

..... 陈 欣, 陈乾宏, 何广明(105)

直流电网潮流控制与短路控制复合装置

..... 叶 晗, 陈 武, 薛晨炀, 朱 旭, 梅 军(112)

多端直流电网限流电抗器的优化设计方案

..... 李 岩, 龚雁峰(120)

基于功率预测的光伏微逆变器低频电流纹波抑制策略

..... 阙加荣, 潘晓明, 王 锐, 吴云亚, 吴冬春, 刘丹丹(127)

并网逆变器小信号建模方法对比及其适用性分析

..... 刘 倪, 张昌华, 段 雪, 陈 昕, 陈树恒, 刘群英(134)

台风灾害下输电线路损毁预警方法

..... 黄 勇, 魏瑞增, 周恩泽, 张壮领, 侯 慧, 耿 浩(142)

IEC 61850 应用于分布式馈线自动化系统的模型

..... 朱正谊, 徐丙垠, Tony YIP, 陈 羽, 于强强, 李 妍(148)

信息通信技术的应用

基于 IEC 62351 的安全通信对站控层通信性能的影响

..... 陶士全, 王自成, 李广华, 顾 浩(155)

基于矩生成函数近似的双媒质协作通信功率优化分配

..... 陈智雄, 景一方, 韩东升, 邱丽君, 田新成(159)

采用约束映射机制的 IPv4 电力终端接入 IPv6 网络的方法

..... 苗 新, 卜广全, 宋璇坤, 赵 兵(168)

工程应用

输电线路零序阻抗参数典型抗干扰测量方法的分析与仿真

..... 胡志坚, 傅晨宇, 倪识远, 罗福玲(174)

最优标杆在市级电网企业线损精益管理中的综合应用

..... 李 滨, 严 康, 罗 发, 陆艺丹(184)

广告索引 (192)

★ 第三届“中国出版政府奖”期刊奖

★ 蝉联每届中国“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(A+)

★ “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 国家电网有限公司

主办单位 国网电力科学研究院有限公司

编辑出版 南京南瑞电力信息有限公司

社 长 曹荣章

主 编 薛禹胜

副 主 编 张伯明 罗 安 王 青

值班编辑 孔丽蓓

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.42 No.23 (Ser.645)

December 10, 2018

MAIN CONTENTS

Views

Key Technologies of Technical Support System for Electricity Spot Market

..... DING Qia, CHANG Li, TU Mengfu(8)

Basic Research

Frequency Stabilization Control Strategy with DC Voltage Secondary Regulation of VSC-MTDC Based Interconnected Systems

YUAN Zhichang, WU Zhili, JIN Qiang, JIANG Shigong, HUANG Yin(19)

Optimized Vector Control Strategy of Voltage Source Converter Linked to Weakly-synchronized Support Systems

LUO Chenxi, XU Zheng, LU Shaoqi(19)

Inductor Sharing Interline DC Power Flow Controller and Its Control Method

ZHANG Jiakui, XU Qianming, LUO An, MA Fujun, HE Zhixing(26)

Correction Method for HVDC Power Considering Correlation of New Energy and Loads Between Sending and Receiving Ends

HUANG Hui, LUO Jianbo, CHANG Haijun, LI Zhaowei, LIU Jin(39)

SOD-IRK Based Eigenvalue Computation Methods for Large-scale Time Delayed Power System

MOU Qianying, YE Hua, LIU Yutian(39)

Gridding Scenario Evaluation Method for Energy Storage Capacity Demand of Photovoltaic Based Distribution Network

LIANG Junjie, LAN Fei, LI Jinghua(85)

Charging Station Planning Considering Users' Travel Characteristics and Line Availability Margin of Distribution Network

LI Hongzhong, QIANG Wei, GAO Yunan, SUN Weiqing(56)

State of Charge Estimation of LiFePO₄ Battery Based on Fractional-order Impedance Model

SUN Guoqiang, REN Jiaqi, CHENG Lexiang, ZHU Ying, WEI Zhinong, ZANG Haixiang(63)

Probabilistic Short-term Load Forecasting Using Gaussian Process Regression with Area Grey Incidence Decision Making

HUANG Nantian, QI Bin, LIU Zuoming, CAI Guowei, XING Enkai(71)

Intelligent Agent Based Bidding Simulation Method for Multi-input Decision Factors of Power Suppliers

FENG Heng, YANG Zhenglin, ZHENG Yaxian, YE Fei, ZHANG Xu, SHI Xin(77)

Transient Characteristics of Commutation Failure of HVDC System Based on Dynamic Phasor Theory

WANG Tonghui, JIA Ke, BI Tianshu, ZHAO Qijuan, FENG Tao, LI Wei(85)

Detection Method of HVDC Commutation Failure Based on Characteristic of Valve Current

CHEN Guangqin, FU Chuang, ZHANG Yongjun(119)

Application Research

Current-type ICPT System with CCL/LCC Composite Resonant Network

XIA Chenyang, LU Qiang, JIA Renhai, ZHANG Yang, ZHANG Wang, WU Xiaojie(98)

Multi-degree-of-freedom Pick-up Mechanism of Wireless Power Transfer System Using Three-dimensional Dipole Coils

FENG Tianxu, WANG Zhihui, SUN Yue, TANG Chunsen(104)

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
©2018 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

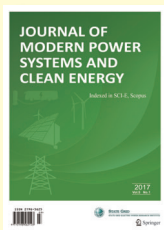
- Working Characteristic Analysis and Control of Contactless Slipping System Under Strong Coupling Condition
..... CHEN Xin, CHEN Qianhong, HE Guangming (111)
- Unified Device of Power Flow Control and Short Circuit Control for DC Power Grid
..... YE Han, CHEN Wu, XUE Chenyang, ZHU Xu, MEI Jun (119)
- Optimal Design Scheme of Current Limiting Reactor for Multi-terminal DC Power Grid LI Yan, GONG Yanfeng (126)
- Power Prediction Based Reduction Strategy for Low-frequency Current Ripple of Photovoltaic Micro-inverter
..... KAN Jiarong, PAN Xiaoming, WANG Rui, WU Yunya, WU Dongchun, LIU Dandan (183)
- Comparison and Applicability Analysis of Small-signal Modeling Methods for Grid-connected Inverter
..... LIU Ni, ZHANG Changhua, DUAN Xue, CHEN Xin, CHEN Shuheng, LIU Qunying (141)
- Early Warning Method of Transmission Line Damage Under Typhoon Disaster
..... HUANG Yong, WEI Ruizeng, ZHOU Enze, ZHANG Zhuangling, HOU Hui, GENG Hao (147)
- IEC 61850 Based Models for Distributed Feeder Automation System
..... ZHU Zhengyi, XU Bingyin, Tony YIP, CHEN Yu, YU Qiangqiang, LI Yan (154)

Applications of Information and Communication Technology

- Effect of IEC 62351 Based Security Communication on Communication Performance of Station Level
..... TAO Shiquan, WANG Zicheng, LI Guanghua, GU Hao (158)
- Power Optimization Allocation Based on Moment Generation Function Approximation in Dual Media Cooperative
Communication CHEN Zhixiong, JING Yifang, HAN Dongsheng, QIU Lijun, TIAN Xincheng (167)
- Access Method of IPv4 Electric Power Terminal to IPv6 Network with Constraint Mapping Mechanism
..... MIAO Xin, BU Guangquan, SONG Xuankun, ZHAO Bing (173)

Engineering Application

- Analysis and Simulation of Typical Anti-interference Measuring Methods for Zero Sequence Impedance Parameters of
Transmission Lines HU Zhijian, FU Chenyu, NI Shiyuan, LUO Fuling (183)
- Comprehensive Application of Optimal Benchmarking in Line Loss Lean Management of City-level Power Grid Enterprises
..... LI Bin, YAN Kang, LUO Fa, LU Yidan (191)



SCI/EI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:

- 采用分布式能源网络提高电网弹性
- 可再生能源增长下发电和交直流大电网规划和运行的协调

主编: 薛禹胜
主办单位: 国网电力科学研究院有限公司
地址: 江苏省南京市江宁区诚信大道19号
电话: 025-81093060, 81093068
传真: 025-81093040
Email: mpce@alljournals.cn

