

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊

中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊
荷兰《文摘与引文数据库》收录期刊

ISSN 1674-3415
CN 41-1401/TM
CODEN DXBYAZ

电力系统保护与控制

Power System Protection and Control



QK1900144

成就未来

be Automation
be Intelligence
be Future



The Expert of Solutions and Services for Smart Grid

智能电网解决方案与服务专家

南京国电南自自动化有限公司
ANJING SAC AUTOMATION CO., LTD.

址: 南京市江宁区水阁路39号 邮编: 211153
话: 025-6983 2000 传真: 025-6983 3000



03>

许昌开普电气研究院 主办

2019

3

第47卷 第3期

总第525期

9 771674 341495

电力系统保护与控制

DIANLI XITONG BAOHU YU KONGZHI

第 47 卷第 3 期(总第 525 期) 2019 年 2 月 1 日出版

目 次

理论分析

- 极坐标系下主动配电网三相线性潮流计算方法 孙大雁, 韦永忠, 巨云涛, 等(1)
- 基于虚拟同步电机控制的微电网稳定性分析 晁凯云, 苗世洪, 刘子文, 等(9)
- 一种含 PV 节点的配电网线性潮流计算方法 刘宽, 王淳, 伍惠铨, 等(17)
- 基于粗糙集-混沌时间序列 Elman 神经网络的短期用电量预测 吴佳懋, 李艳, 符一健(23)
- 基于改进可拓层次分析的停电影响综合评估 周剑, 罗添允, 李智勇, 等(31)
- 含抽水蓄能电网安全约束机组组合问题的混合整数线性规划算法 卢艺, 卢苑, 梁俊文, 等(39)
- 考虑不确定性的分布式家庭并网光伏系统鲁棒优化能量调度 戴璐平, 吴薇, 黄蓓雯(48)

应用研究

- MMC-HVDC 功率硬件在环仿真的 SDIM-ITM 接口算法与延时补偿 李国庆, 王一捷, 熊毅(56)
- 基于聚类和时间序列分析的变压器状态评价方法 辛建波, 康琛, 翁新林, 等(64)
- 背靠背柔性直流接入电网后的影响评估 李大虎, 张志杰, 张伟晨, 等(71)
- 重合闸与低电压穿越相配合的有源配电网故障恢复方案 王志涛, 武志刚, 高厚磊, 等(81)
- 计及电压稳定性评估的配电网 DG 选址定容的研究 孙顺祥, 李晓明, 刘振盛, 等(88)
- 风电高渗透率交直流外送系统直流闭锁稳控方案研究 尹纯亚, 李凤婷, 王丹东, 等(95)
- 基于电磁-热耦合场的输电线路高频激励融冰分析与计算 袁肖雷, 周羽生, 王永安, 等(103)
- 基于云理论的风电场群长期出力区间预测 陈好杰, 程浩忠, 徐国栋, 等(110)
- 基于初始行波相位差的同杆双回输电线路故障识别 叶睿恺, 吴浩, 董星星(118)
- 一种模型驱动的测控装置优化研究 任辉, 窦仁晖, 郑永康, 等(129)
- 一种快速 SVPWM 算法及其过调制策略研究 王光, 王旭东, 马骏杰, 等(136)
- 基于数据驱动的 500 kV 高压并联电抗器过流误报警在线判别方法研究 滕予非, 冯世林, 张真源, 等(146)

设计开发

- 智能变电站 SCD 文件管控系统模块化设计 刘宏君, 高旭, 杜丽艳, 等(154)
- 基于 CIM 和 OPC 统一架构的配电网数据平台研究 江疆, 黄剑文, 杨秋勇, 等(160)

工程应用

- 计及冷、热、电联产的气电互联网络最优调度 汪洋子, 陈茜(168)
- 一种用于校验双端行波测距装置的测试系统的研发与测试 王伟, 吴亚辉, 李志勇, 等(176)
- 基于综合评价识别法的智能变电站虚回路在线状态监测技术研究 高旭, 刘宏君, 杜丽艳, 等(182)

Power System Protection and Control

(Semimonthly)

Vol. 47 No. 3 (Ser. 525)

February 1, 2019

CONTENTS

Theoretical Analysis

- Three-phase linear flow calculation method for active distribution network in polar coordinate system *SUN Dayan, WEI Yongzhong, JU Yuntao, et al(1)*
- Stability analysis of microgrid based on virtual synchronous generator control *CHAO Kaiyun, MIAO Shihong, LIU Ziwen, et al(9)*
- A linear power flow calculation method for distribution networks with PV nodes *LIU Kuan, WANG Chun, WU Huicheng, et al(17)*
- Short-term power consumption prediction based on rough set chaotic time series Elman neural network *WU Jiamao, LI Yan, FU Yijian(23)*
- Comprehensive evaluation of power failure based on improved extension analytic hierarchy process *ZHOU Jian, LUO Tianyun, LI Zhiyong, et al(31)*
- Mixed integer linear programming algorithm for solving security constrained unit commitment problem of power grid with pumped storage hydro *LU Yi, LU Yuan, LIANG Junwen, et al(39)*
- Optimal energy scheduling for family grid-connected photovoltaic systems considering uncertainty *DAI Luping, WU Wei, HUANG Beiwen(48)*

Application Research

- SDIM-ITM interface algorithm and time delay compensation for a power hardware-in-the-loop simulation of MMC-HVDC *LI Guoqing, WANG Yijie, XIIONG Yi(56)*
- Evaluation method of transformer state based on clustering and time series analysis *XIN Jianbo, KANG Chen, WENG Xinlin, et al(64)*
- Influence evaluation of provincial power grid integrated with back-to-back VSC-HVDC *LI Dahu, ZHANG Zhijie, ZHANG Weichen, et al(71)*
- A fault recovery scheme cooperating with reclosing and LVRT for active distribution network *WANG Zhitao, WU Zhigang, GAO Houlei, et al(81)*
- Research on locating and sizing of DG in the distribution network considering voltage stability assessment *SUN Shunxiang, LI Xiaoming, LIU Zhensheng, et al(88)*
- Research on stability control scheme for AC/DC hybrid transmission system with wind power high permeability under DC blocking *YIN Chunya, LI Fengting, WANG Dandong, et al(95)*
- Analysis and calculation of high-frequency excitation de-icing for transmission lines based on electromagnetic and thermal coupling field *YUAN Xiaolei, ZHOU Yusheng, WANG Yongan, et al(103)*
- Interval prediction for long-term wind power of wind farm clusters based on cloud theory *CHEN Haojie, CHENG Haozhong, XU Guodong, et al(110)*
- Fault identification of double lines on same tower based on phase difference of initial traveling wave *YE Ruikai, WU Hao, DONG Xingxing(118)*
- Optimization research of model-driven measurement & control device *REN Hui, DOU Renhui, ZHENG Yongkang, et al(129)*
- Research of fast SVPWM algorithm and its overmodulation method *WANG Guang, WANG Xudong, MA Junjie, et al(136)*
- Online identification of error overcurrent alerts of 500 kV high voltage shunt reactor based on data-driven *TENG Yufei, FENG Shilin, ZHANG Zhenyuan, et al(146)*

Design and Development

- Modular design of intelligent substation SCD file management and control system *LIU Hongjun, GAO Xu, DU Liyan, et al(154)*
- Research on data platform for power distribution and utilization based on CIM and OPC UA *JIANG Jiang, HUANG Jianwen, YANG Qiuyong, et al(160)*

Engineering Application

- Optimal dispatch for the integrated electrical and natural gas network with combined cooling, heat and power plant *WANG Yangzi, CHEN Qian(168)*
- Development and test of a test system for verifying double-ended traveling wave fault location equipment *WANG Wei, WU Yahui, LI Zhiyong, et al(176)*
- Study on the online status monitoring technology of intelligent substation virtual circuit based on comprehensive evaluation and recognition method *GAO Xu, LIU Hongjun, DU Liyan, et al(182)*

电动汽车 & 充电设施检测及仿真解决方案

Electric vehicle and charging facility testing & simulation system



北京博电新力电气股份有限公司

北京博电新力电气股份有限公司——电力检测、监测、试验领域的设备制造商、方案解决商、服务提供商。博电检测产品范围涵盖智能电网检测（新能源、特高压、智能变电站）、电气化交通检测（电动汽车、轨道交通）、工业电气检测（航空、航天、国防、军工）、智能用电检测（充电桩、智能电表）等。

博电电动汽车及充电设施检测及仿真解决方案，包括电动汽车及充电设施检测、电动汽车功率在环仿真试验、充电桩智能运维及现场试验、基于储能的电池管理系统等，为电动汽车及充电设施的型式试验、出厂检测、到货验收，现场巡检提供了技术保障。

欲了解产品详情，敬请致电博电总部或各地派出机构
24小时技术服务热线：**400-680-0650** 电话：010-58526100
地址：北京市北京经济技术开发区经海三路139号 100176

张明晖 010-59089652 / 13511024044
关朝强 010-59089833 / 15811290400
赵培雷 010-59089831 / 13581977960
陈岩 13811132440

<http://www.ponovo.cn>



“扫一扫”关注北京博电微信公众号