

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

NARI 国电南瑞
NARI-TECH

www.naritech.cn

国电南瑞科技股份有限公司成立于2001年2月28日,由南京南瑞集团公司作为主发起人,2003年9月首次向社会公众发行A股股票并于10月16日在上海证券交易所上市,成为国家电网公司系统内率先上市的公司,股票简称“国电南瑞”,证券代码“600406”。

国电南瑞南京控制系统有限公司(以下简称“南控公司”)为国电南瑞全资子公司,南控公司业务覆盖智能电网、新能源控制、综合能源服务、工业控制等领域,专业从事大电网安全稳定、电网调度、输变电、配用电、电力交易、工业控制等专业技术的研发应用。南控公司是高新技术企业、信息系统集成一级资质企业、江苏省规划布局内重点软件企业、信用评价AAA级信用企业,2015年至今连续被评为“国家规划布局内重点软件企业”,是国内一流、国际知名的信息系统集成与服务提供商。

国电南瑞南京控制系统有限公司

智能电网整体解决方案供应商



智能调控

- ◆ 新一代电网调度控制系统整体解决方案
- ◆ 新能源并网运行与控制整体解决方案
- ◆ 安全稳定综合防御调度主站系统解决方案
- ◆ 电力现货市场技术支持系统解决方案



智能变电

- ◆ 特高压变电站自动化系统整体解决方案
- ◆ 特高压继电保护整体解决方案
- ◆ 智能变电站整体解决方案
- ◆ 就地化保护整体解决方案



智能配电

- ◆ 智能配电网整体解决方案
- ◆ 交直流混合配电网整体解决方案
- ◆ 增量配电业务整体解决方案
- ◆ 区域能源管控解决方案



智能用电

- ◆ 用电信息采集系统整体解决方案
- ◆ 电动汽车充电服务整体解决方案
- ◆ 绿色港口综合能源解决方案
- ◆ 能效与需求侧管理整体解决方案

国电南瑞南京控制系统有限公司
NARI-TECH NANJING CONTROL SYSTEM CO., LTD.

地址:江苏省南京市江宁区诚信大道19号

客服热线:40000-95598

客服邮箱:cc@sgepri.sgcc.com.cn



2 3>

许昌开普电气研究院 主办

2019

23

第47卷

第23期

总第545期

电力系统保护与控制

DIANLI XITONG BAOHU YU KONGZHI

第 47 卷第 23 期(总第 545 期) 2019 年 12 月 1 日出版

目次

理论分析

- 远洋海岛群可再生能源消纳装置定容研究 谭爱国, 何志恒, 王传启, 等(1)
- 考虑滑模抖振的永磁同步电机模糊超螺旋滑模观测器 陶彩霞, 赵凯旋, 牛青(11)
- 有功不平衡下计及低频减载影响的输电线路过载热保护 陈璟, 熊小伏, 胡剑, 等(19)
- 应用附加电容的柔性直流输电线路自适应重合闸策略 黄越, 李凤婷, 易鹏, 等(30)
- 利用 Rayleigh 熵和并行计算的大规模电网异常负荷快速识别 李洪乾, 韩松, 周忠强(37)
- 基于改进能量算子和六项余弦窗频谱校正的电压闪变包络参数检测 古庭, 高云鹏, 吴聪, 等(44)
- 自适应下垂系数的低压微电网功率控制策略 王二永, 王帅(52)

应用研究

- 基于三端口柔性多状态开关的电压波动治理研究 张国荣, 马晓芳, 彭勃, 等(57)
- 基于 NARX 及混沌支持向量机的短期风速预测 李应求, 安勃, 李恒通(65)
- 基于 STATCOM/BESS 强化风机 VSG 虚拟惯性的协同控制方法 刘青, 徐宏璐, 李权(74)
- 带容错逆变器的孤岛微网系统及其稳定性研究 黎燕, 史向月, 向鹏(82)
- 六相整流发电机接地方式对船舶中压电力系统谐波影响 吴本祥, 张晓锋, 张超, 等(92)
- 微网逆变器无功出力按容量分配的改进控制策略 樊梦蝶, 曾成碧, 苗虹(100)
- 基于 RTDS 小步长仿真的配电网行波选线装置动模试验研究 李志勇, 王伟, 庄良文, 等(108)
- 含 DG 配电网分层分区协同故障定位隔离技术 张孟琛, 牛益国, 宣文华(115)
- 特高压直流分压器传变特性及其对电压突变量保护影响 滕予非, 李小鹏, 焦在滨, 等(122)
- 基于启发式线性规划的大规模安全约束调度快速求解方法 许丹, 蔡帜, 周京阳(131)
- 直驱永磁同步风电机组在全风速范围内的控制策略研究 颜湘武, 李君岩, 魏星(138)
- 基于 VMD 的电力电缆局部放电信号自适应阈值降噪方法 马星河, 朱昊哲, 刘志怀, 等(145)
- 基于多维度检测与 Petri 网的变电站接地故障风险评估 陈伟伟, 吕盼, 纪凤坤, 等(152)

设计开发

- 基于弹性分布数据集和有向无环图的潮流优化云计算系统设计研究 化振谦, 卢世祥, 阙华坤, 等(160)
- 面向电力变压器虚拟训练的震动触觉提示装置设计 郭建龙, 黄成云, 熊山(166)

工程应用

- 就地化保护试点应用及整体解决方案探讨 李辉, 黄勇, 徐宇新, 等(173)
- 面向配电网风电消纳的冰蓄冷空调系统多目标优化策略研究 何后裕, 郭健翔, 王永利(180)

Power System Protection and Control

(Semimonthly)

Vol. 47 No. 23 (Ser. 545)

Dec. 1, 2019

CONTENTS

Theoretical Analysis

- Research on capacity configuration of renewable energy dissipation device for pelagic clustering islands TAN Aiguo, HE Zhiheng, WANG Chuanqi, et al(1)
- Fuzzy super-spiral sliding mode observer for permanent magnet synchronous motor considering sliding mode buffeting TAO Caixia, ZHAO Kaixuan, NIU Qing(11)
- Thermal overload protection of transmission lines considering the influence of UFLS under active power imbalance CHEN Jing, XIONG Xiaofu, HU Jian, et al(19)
- Adaptive reclosure scheme of MMC-HVDC transmission lines using additional capacitors HUANG Yue, LI Fengting, YI Peng, et al(30)
- Efficient abnormal load identification in large-scale power system employing Rayleigh quotient and parallel computing technology LI Hongqian, HAN Song, ZHOU Zhongqiang(37)
- Voltage flicker envelope parameter detection based on improved energy operator and six-term cosine window spectrum correction GU Tingyun, GAO Yunpeng, WU Cong, et al(44)
- Power control strategy of low voltage microgrid based on adaptive droop coefficient WANG Eryong, WANG Shuai(52)

Application Research

- Distribution network voltage fluctuation control based on flexible multi-state switch ZHANG Guorong, MA Xiaofang, PENG Bo, et al(57)
- Short-term wind speed prediction based on NARX and chaos-support vector machine LI Yingqiu, AN Bo, LI Hengtong(65)
- Cooperative control strategy of wind turbine-VSG with enhanced virtual inertia based on STATCOM/BESS LIU Qing, XU Honglu, LI Quan(74)
- Stability analysis of islanded microgrid with the fault-tolerant inverter LI Yan, SHI Xiangyue, XIANG Peng(82)
- Influence of grounding mode of 6-phase generator with rectifier-load on harmonics in shipboard medium voltage power system WU Benxiang, ZHANG Xiaofeng, ZHANG Chao, et al(92)
- Improved control strategy of microgrid inverters with reactive power distributed by capacity FAN Mengdie, ZENG Chengbi, MIAO Hong(100)
- Dynamic test of traveling wave line selecting device based on RTDS small time-step simulation LI Zhiyong, WANG Wei, ZHUANG Liangwen, et al(108)
- Hierarchical zoning collaborative fault location and isolation technology for distribution networks containing DG ZHANG Mengchen, NIU Yiguo, XUAN Wenhua(115)
- Analysis of the transfer characteristic of DC voltage divider in UHVDC system and its effects on undervoltage sensing protection TENG Yufei, LI Xiaopeng, JIAO Zaibin, et al(122)
- A fast solution method for large-scale security constrained economic dispatch based on heuristic linear programming XU Dan, CAI Zhi, ZHOU Jingyang(131)
- Research on control strategy of direct-drive permanent magnet synchronous wind turbine in full wind speed range YAN Xiangwu, LI Junyan, WEI Xing(138)
- An adaptive threshold value noise suppression method for detecting partial discharge of power cables based on variational mode decomposition MA Xinghe, ZHU Haozhe, LIU Zhihuai, et al(145)
- Risk assessment of substation grounding fault based on multidimensional detection and Petri net CHEN Weiwei, LÜ Pan, JI Fengkun, et al(152)

Design and Development

- Design and research of power flow optimization cloud computing system based on elastic distribution data set and directed acyclic graph HUA Zhenqian, LU Shixiang, QUE Huakun, et al(160)
- Design of vibrotactile hint device for virtual training of power transformer GUO Jianlong, HUANG Chengyun, XIONG Shan(166)

Engineering Application

- Discussion on trial application and integrated solution of outdoor installation protection LI Hui, HUANG Yong, XU Yuxin, et al(173)
- Research on multi-objective optimization strategy for ice storage air conditioning system for distribution network wind power consumption HE Houyu, GUO Jianxiang, WANG Yongli(180)