

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

自动化·智能化
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
NANJING SAC AUTOMATION CO., LTD.

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



许昌开普电气研究院有限公司 主办

2020 17
第48卷 第17期 总第563期

电力系统保护与控制

DIANLI XITONG BAOHU YU KONGZHI

第 48 卷第 17 期(总第 563 期) 2020 年 9 月 1 日出版

目 次

理论分析

- 基于全相位谱和深度学习的串联故障电弧识别方法 陈 焰, 冷继伟, 李海峰(1)
基于 Tube 不变集的直流微电网鲁棒模型预测控制 王晓兰, 侯天玉, 宫玮丽, 等(9)
超高压电网反时限零序过流保护简化整定方法 孙正伟, 刘家庆, 鲍 斌, 等(18)
基于多指标面板数据特征提取的同调机组分群方法 张 智, 陈艳波, 宋新甫, 等(27)
提升交流系统暂态稳定性的多端直流最优紧急功率控制 章 德, 田国梁, 谭玉东, 等(37)
基于 MVEE 和 LSPTSVM 的电力系统暂态稳定评估 王 亮, 韩 冬, 王长江, 等(45)

应用研究

- 考虑增量用电负荷分配的煤改电/煤改气联合分阶段规划 杨 楠, 隆舰艇, 黄悦华, 等(55)
基于 EWT 及多尺度形态谱的高压并联电抗器故障诊断研究 赵若好, 马宏忠, 魏 旭, 等(68)
基于消息总线的综合能源系统时间序列潮流的协同仿真方法 孙宏宇, 张沛超, 陈永华(76)
主动配电网储能动态配置规划方法 尚龙龙, 魏碧桧, 王 伟, 等(84)
基于非均衡蛛网模型的区域能源互联网协调优化运行策略 刘 奇, 周海全, 何 浩, 等(93)
考虑惯性与阻尼特性的 MMC-HVDC 附加功率控制策略 孙 冰, 包 丹, 张 磊(108)
直流微电网孤岛运行控制策略研究 董继军, 陈 浩, 周雪松, 等(115)
基于粗糙集贪心算法的逆变器开路故障诊断 韩素敏, 郑书晴, 何永盛(122)
基于经济性的互联网数据中心光-储协同优化配置 桑丙玉, 王德顺, 杨 波, 等(131)
基于证据推理的优质电力投资决策方法 栾 乐, 周 凯, 肖天为, 等(139)
多源信息辅助分区的主动配电网故障区段定位 程云祥, 李 阳, 卢 芳, 等(147)

设计开发

- 基于 SOA 与虚拟私有云的断路器状态可视化监测系统 练椿杰, 韦 化, 覃圣超, 等(155)
基于无线射频通信的变电站间隔相量校核装置的研究 汪冬辉, 罗建平, 方 芳, 等(162)

工程应用

- 逆变侧换流变压器网侧接地故障对差动保护影响分析 吴建云, 国兴起, 罗美玲, 等(170)
基于历史数据语义相似度的智能变电站虚端子自动连接 范卫东, 冯晓伟, 董金星, 等(179)

Power System Protection and Control

(Semimonthly)

Vol. 48 No. 17 (Ser. 563)

September 1, 2020

CONTENTS

Theoretical Analysis

- Series fault arc recognition method based on an all-phase spectrum and deep learning CHEN Xuan, LENG Jiwei, LI Haifeng(1)
Robust model predictive control of a DC microgrid based on a Tube invariant set WANG Xiaolan, HOU Tianyu, GONG Weili, et al(9)
A novel simplified relay coordination method for inverse-time zero-sequence overcurrent relays applied in an extra-high voltage power grid SUN Zhengwei, LIU Jiaqing, BAO Bin, et al(18)
Coherent clustering method based on feature extraction for multi-index panel data ZHANG Zhi, CHEN Yanbo, SONG Xinfu, et al(27)
Optimal control of MTDC for improving rotor angle stability of AC systems ZHANG De, TIAN Guoliang, TAN Yudong, et al(37)
Power system transient stability assessment based on MVEE and LSPT SVM WANG Liang, HAN Dong, WANG Changjiang, et al(45)

Application Research

- Joint staged planning of coal-to-electricity/coal-to-gas considering incremental electricity load distribution YANG Nan, LONG Jianting, HUANG Yuehua, et al(55)
Research on fault diagnosis of a high voltage shunt reactor based on EWT and multiscale spectral spectrum ZHAO Ruoyu, MA Hongzhong, WEI Xu, et al(68)
A co-simulation method for time series energy flow of integrated energy system based on message bus SUN Hongyu, ZHANG Peichao, CHEN Yonghua(76)
A planning method of dynamic energy storage configuration in an active distribution network SHANG Longlong, WEI Bihui, WANG Wei, et al(84)
Coordinated optimal operation strategy of a regional energy internet based on the non-equilibrium cobweb model LIU Qi, ZHOU Haiquan, HE Hao, et al(93)
Supplementary power control scheme for an MMC-HVDC station considering inertia and damping SUN Bing, BAO Dan, ZHANG Lei(108)
Research on control strategy of a DC microgrid in isolated operation DONG Jijun, CHEN Hao, ZHOU Xuesong, et al(115)
Open circuit fault diagnosis for inverters based on a greedy algorithm of a rough set HAN Sumin, ZHENG Shuqing, HE Yongsheng(122)
Collaborative optimization configuration of photovoltaic-energy storage based on economy in an internet data center SANG Bingyu, WANG Deshun, YANG Bo, et al(131)
Premium power investment decision-making method based on evidence reasoning LUAN Le, ZHOU Kai, XIAO Tianwei, et al(139)
Fault-section location for active distribution networks assisted by multi-source information CHENG Yunxiang, LI Yang, LU Fang, et al(147)

Design and Development

- A circuit breaker status visual monitoring system based on SOA and virtual private cloud LIAN Chunjie, WEI Hua, QIN Shengchao, et al(155)
Research on a substation interval phasor check device based on RF communication WANG Donghui, LUO Jianping, FANG Fang, et al(162)

Engineering Application

- Analysis of influence of grounding fault of the network side of an inverter-side converter transformer on differential protection WU Jianyun, GUO Xingchao, LUO Meiling, et al(170)
Automatic matching method of a virtual terminal in intelligent substation based on semantic similarity of historical data FAN Weidong, FENG Xiaowei, DONG Jinxing, et al(179)