

美国《工程索引》(EI)核心期刊
荷兰Scopus收录期刊

中国科学引文数据库(CSCD)核心期刊
中文核心期刊

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

电力系统保护与控制

Power System Protection and Control



许继集团为能源互联网构建提供技术、装备和服务支撑

能源生产

- 新能源发电及并网
- 分布式及智能微网
- 发电领域保护及自动化系统

能源消费

- 智慧配网
- 不停电作业
- 智慧用电
- 综合能源服务
- 电动汽车充换电
- 港口岸电系统
- 智慧工业园区
- 轨道交通

能源传输

- 特高压直流输电
- 特高压交流输电
- 柔性直流输电
- 大功率电力电子
- 海上风电接入
- 智慧线路
- 电缆隧道管廊巡检机器人

预装式集成变电站

- 智慧变电站
- 电力智慧消防系统
- 电力巡检机器人
- 智能直流电源

枢纽

服务热线: 400-01-95598 官方网站: <http://www.xjgc.com/>
公司地址: 河南省许昌市许继大道 1298 号

许继集团



许继服务 +



许昌开普电气研究院有限公司 主办

2021 16
第49卷 第16期 总第586期

电力系统保护与控制

DIANLI XITONG BAOHU YU KONGZHI

第 49 卷第 16 期(总第 586 期) 2021 年 8 月 16 日出版

目 次

理论分析

- 基于改进灰狼优化算法的配电网动态重构 田书欣, 刘 浪, 魏书荣, 等(1)
- 基于孤立森林算法的配电网线损异常判定 徐 迪, 陆煜铎, 肖 勇, 等(12)
- 单相三电平并网逆变器多状态模型预测控制研究 任兆文, 宋书中, 黄景涛, 等(19)
- 电网调控系统通信总线调用链监视与分布式追踪方法研究 王 恒, 马云龙, 武 杨, 等(29)
- 基于高频暂态稀疏测量的复杂直流配电网故障定位 高 冰, 崔泽坤(38)

应用研究

- 适用于含多并联逆变器微电网联络线功率控制策略 许 鹏, 黄 鑫, 汪可友, 等(50)
- 基于 LSTM 神经网络的风电场集电线路单相接地智能测距 彭 华, 王文超, 朱永利, 等(60)
- 基于机器学习可解释代理模型的风电次同步振荡在线预测及优化控制方法 向玮华, 班连庚, 周佩朋(67)
- 基于有向邻接矩阵的配电网拓扑检测与识别 许栋梁, 赵 健, 王小宇, 等(76)
- 基于改进的 AHP-CRITIC 组合赋权与可拓评估模型的配电网综合评价方法 罗 宁, 贺墨琳, 高 华, 等(86)
- 基于差值有效值的智能录波器暂态同源比对算法研究 刘 玮, 屠卿瑞, 郭明宇, 等(97)
- 一种改进滑模观测器的 PMSM 矢量控制研究 曹亚丽, 曹竣奥, 宋 昕, 等(104)
- 基于多分类相关向量机的 MMC 多相故障诊断关键技术 唐志军, 周 刚, 晁武杰, 等(112)
- 基于 XGBoost 的配电网线路峰值负荷预测方法 姜 建, 刘海琼, 李 衡, 等(119)
- 面向智能运检管理的变电站运动目标立体匹配算法研究 林国贤, 林 峰, 黄金魁, 等(128)
- 基于模糊逻辑的电动汽车双源混合储能系统能量管理策略 安小宇, 李元丰, 孙建彬, 等(135)

设计开发

- 基于改进的整数规划法结合零注入节点的 PMU 优化配置方法 曹 鹏, 刘 敏(143)
- 基于变论域模糊逻辑的互联电力系统负荷频率控制 李志军, 王 硕, 张家安, 等(151)

工程应用

- 不平衡电压跌落下新能源场站的主动电压支撑控制 包正楷, 季 亮, 常 潇, 等(161)
- SDN 中基于机器学习的 DDOS 攻击协同防御 尚 立, 陈 明, 张 磊, 等(170)

综述

- 风电并入弱交流系统引发次同步振荡的研究方法综述 张天翼, 王海风(177)

Power System Protection and Control

(Semimonthly)

Vol. 49 No. 16 (Ser. 586)

August 16, 2021

CONTENTS

Theoretical Analysis

- Dynamic reconfiguration of a distribution network based on an improved grey wolf optimization algorithm *TIAN Shuxin, LIU Lang, WEI Shurong, et al*(1)
- Identification of abnormal line loss for a distribution power network based on an isolation forest algorithm *XU Di, LU Yuxin, XIAO Yong, et al*(12)
- Research on multi-state model predictive control for a single-phase three-level grid-tied inverter *REN Zhaowen, SONG Shuzhong, HUANG Jingtao, et al*(19)
- Call chain monitoring and distributed tracking method for a the communication bus of a power grid control system *WANG Heng, MA Yunlong, WU Yang, et al*(29)
- Fault location of a complex DC distribution network based on high-frequency transient sparse measurement *GAO Bing, CUI Zekun*(38)

Application Research

- Tie-line power control strategy for a microgrid with multi-parallel connected inverters *XU Peng, HUANG Xin, WANG Keyou, et al*(50)
- An intelligent single-phase grounding fault location for a wind farm collection line based on an LSTM neural network *PENG Hua, WANG Wenchao, ZHU Yongli, et al*(60)
- Online prediction and optimal control method for subsynchronous oscillation of wind power based on an interpretable surrogate model for machine learning *XIANG Weihua, BAN Liangeng, ZHOU Peipeng*(67)
- Distribution network topology detection and identification based on a directed adjacency matrix *XU Dongliang, ZHAO Jian, WANG Xiaoyu, et al*(76)
- Comprehensive evaluation method for a distribution network based on improved AHP-CRITIC combination weighting and an extension evaluation model *LUO Ning, HE Molin, GAO Hua, et al*(86)
- An algorithm of an intelligent recorder transient homology comparison based on the effective value of the difference *LIU Wei, TU Qingrui, GUO Mingyu, et al*(97)
- Research on vector control of PMSM based on an improved sliding mode observer *CAO Yali, CAO Jun'ao, SONG Xin, et al*(104)
- Key technologies of MMC multiphase fault diagnosis based on a multi class correlation vector machine *TANG Zhijun, ZHOU Gang, CHAO Wujie, et al*(112)
- Peak load forecasting method of distribution network lines based on XGBoost *JIANG Jian, LIU Haiqiong, LI Heng, et al*(119)
- Research on a stereo matching algorithm for substation moving goal oriented to intelligent transportation inspection management *LIN Guoxian, LIN Feng, HUANG Jinkui, et al*(128)
- Energy management strategy of a dual-source hybrid energy storage system for electric vehicles based on fuzzy logic *AN Xiaoyu, LI Yuanfeng, SUN Jianbin, et al*(135)

Design and Development

- PMU placement method based on improved integer programming method combined with zero injection buses *CAO Peng, LIU Min*(143)
- Variable universe fuzzy logic-based load frequency control in an interconnected power system *LI Zhijun, WANG Shuo, ZHANG Jiaan, et al*(151)

Engineering Application

- Active voltage support control strategy for a renewable generation farm during unbalanced voltage sags *BAO Zhengkai, JI Liang, CHANG Xiao, et al*(161)
- Cooperative defense of DDoS attack based on machine learning in SDN *SHANG Li, CHEN Ming, ZHANG Lei, et al*(170)

Survey

- Research methods for subsynchronous oscillation induced by wind power under weak AC system: a review *ZHANG Tianyi, WANG Haifeng*(177)