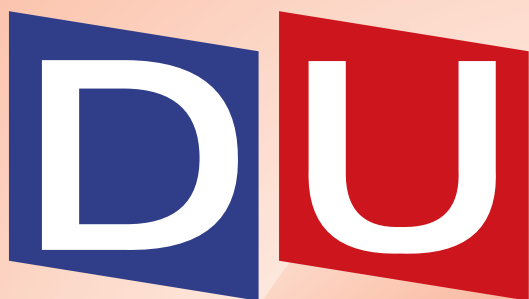




中国科技核心期刊

英大传媒(上海)有限公司 国网上海市电力公司 主办

ISSN 1006-6357
CN 31-1467/TM



供用电

Distribution & Utilization

2019年 第36卷 第7期 总第224期

面向韧性提升的异构多源交直流配电网保护 02

与故障恢复方法研究综述

基于IEC 61850的配电网故障检测与保护信息模型 08

智能配电网自愈控制技术发展展望 13

极端灾害下配电网韧性研究综述 20

极端气象条件下配电网大范围停电贝叶斯网络建模 30

和停电概率预测方法

极端灾害状态下配电网的应变能力 35

一种直流微电网多模式能量管理策略研究 44



新一代多能源 配电系统保护、自愈与韧性

随着分布式发电、微电网、智能配电网、综合能源系统以及能源互联网等新理念与新技术的发展与应用,传统配电网正逐渐转变成为含有多种异构分布式电源的新一代多能源配电系统。针对新一代多能源配电系统的特点,研究其保护、自愈以及韧性(resilience)提升方法,是当前的重点和热点问题。

ISSN 1006-6357



供用电

GONG-YONGDIAN

第 36 卷第 7 期 (总第 224 期) 2019 年 7 月 5 日出版
目次

特别策划

- 新一代多能源配电系统保护、自愈与韧性 特约栏目主编 和敬涵 (01)
- 面向韧性提升的异构多源交直流配电网保护与故障恢复方法研究综述
..... 和敬涵, 李猛, 罗国敏, 李晨, 王颖, 张秋芳, 罗易萍 (02)
- 基于 IEC 61850 的配电网故障检测与保护信息模型 韩国政, 陈羽, 徐丙垠 (08)
- 智能配电网自愈控制技术发展展望 王金丽, 韦春元, 刘志虹, 刘永梅, 段祥骏 (13)
- 极端灾害下配电网韧性研究综述 王红斌, 方健, 何嘉兴, 莫文雄, 黎洪光, 覃煜, 缪新招 (20)
- 极端气象条件下配电网大范围停电贝叶斯网络建模和停电概率预测方法
..... 陈颖, 刘冰倩, 朱淑娟, 李博达, 李俊均 (30)
- 极端灾害状态下配电网的应变能力 莫可非, LIU Chen-Ching, 许寅 (35)

配电

- 一种直流微电网多模式能量管理策略研究 吕志鹏, 陆立民, 陆怀谷, 张伟, 马闯 (44)
- 基于一体化检测系统的 10kV 变台无功补偿电容器组动态投切性能检测
..... 吴晗序, 马天琛, 赵义松, 徐振乙, 牟童, 段慧娟, 伊文龙, 田博文 (52)

负荷预测

- 一种基于贝叶斯网络的电力负荷峰值预测方法 王文秀, 田世明, 王泽忠, 谢伟, 卜凡鹏, 田英杰, 苏运 (57)
- 基于城市用地性质及开发时间的改进空间负荷预测方法研究
..... 张纪伟, 刘晓明, 贡卓, 张峰, 吴元香, 龙剑桥, 曹建梅, 冯人海, 肖萌 (65)
- 基于长短期记忆神经网络的配电网负荷预测方法研究 史静, 李骁, 李冰洁, 谈健, 刘丽新 (71)

设备研制与应用

- 基于非对称耦合综合优化算法的机器人无线充电技术应用 刘小波, 徐波, 吴昊 (78)
- 基于耦合场计算的击穿电弧对电缆温度及应力影响研究 王馥珏, 周平, 韩宇泽 (83)

本期广告索引

封 二 《供用电》“中国科技核心期刊”收录证书
前插一 《供用电》新设“泛在电力物联网”栏目
后插一 山东科汇电力自动化股份有限公司

后插二 积成电子股份有限公司
封 三 《供用电》期刊增刊征稿
封 底 《供用电》订阅单

Distribution & Utilization
Vol.36 No.07 (Ser.224) July 5, 2019
MAIN CONTENTS

Special Feature

Review of Protection and Restoration Methods for Heterogeneous Multi-source AC/DC Distribution Network Facing Resilience Improvement

..... HE Jinghan, LI Meng , LUO Guomin, LI Chen, WANG Ying, ZHANG Qiufang, LUO Yiping (12)

Information Model for Distribution Network Fault Detection and Protection Based on IEC 61850

..... HAN Guozheng, CHEN Yu, XU Binyin (12)

Development and Prospect of Self-healing Control Technology for Smart Distribution Network

..... WANG Jinli, WEI Chunyuan, LIU Zhihong, LIU Yongmei, DUN Xiangjun (19)

A Review of Resilient Distribution Network under Extreme Disasters

..... WANG Hongbin, FANG Jian, HE Jiaxing, MO Wenxiong, LI Hongguang, QIN Yu, MIAO Xinzhaohao (29)

Bayesian Network Modeling and Power Outage Probability Prediction Method for Large-scale Power Outages in Distribution Networks under Extreme Weather Conditions

.....CHEN Ying, LIU Bingqian, ZHU Shujuan, LI Boda, LI Junjun (43)

Resilience of Distribution Network under Extreme Natural DisastersMO Kefei, LIU Chen-Ching, XU Yin (43)

Power Distribution

Research on Multi-mode Energy Management Strategy of DC Microgrid

..... LÜ Zhipeng, LU Limin, LU Huaigu, ZHANG Wei, MA Chuang (51)

Dynamic Switching Performance Detection of Reactive Power Compensation Capacitor Bank in 10kV Transformer Based on Integrated Detection System

... WU Hanxu, MA Tianchen, ZHAO Yisong, XU Zhenyi, MU Tong, DUAN Huijuan, YI Wenlong, TIAN Bowen (64)

Load Forecasting

A Power Peak Load Forecasting Method Based on Bayesian Network

..... WANG Wenxiu, TIAN Shiming, WANG Zezhong, XIE Wei, BU Fanpeng, TIAN Yingjie, SU Yun (64)

Research on Improved Spatial Load Forecasting Method Based on Land Use and Development Time ... ZHANG Jiwei ,
LIU Xiaoming , GONG Zhuo, ZHANG Feng, WU Yuanxiang, LONG Jianqiao, CAO Jianmei, FENG Renhai, XIAO Meng (70)

Distribution Network Load Forecasting Based on LSTM Neural Network

..... SHI Jing, LI Hu , LI Bingjie, TAN Jian , LIU Lixin (90)

Research & Application

Application of Robot Wireless Charging Technology Based on Asymmetric Coupling Synthesis Optimization Algorithm

..... LIU Xiaobo, XU Bo, WU Hao (82)

Study on Influence of Insulation Breakdown Arc on Thermal-stress Characteristics of Cable Joints Based on Coupled Field Calculation

..... WANG Fujue, ZHOU Ping, HAN Yuze (90)

Competent Authorities State Grid Corporation of China
Sponsor Yingda Media (Shanghai) Co., Ltd.and State Grid
Shanghai Municipal Electric Power Company
Editor and Publisher Editorial Department of Distribution & Utilization
Editor in Chief Yu Yixin (Academician)
Publication Number ISSN 1006-6357 CN 31-1467/TM

Pirce RMB 30 HKD 60
Website www.gydi.cbpt.cnki.net
Tel 86-10-63412343, 63412464
Add No.19, West Street of Beijing Railway Station,
Dongcheng District, Beijing (100005)
Published in monthly and on the 5th day of each month