

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)来源期刊
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



许继集团有限公司
XJ GROUP CORPORATION



金猴献福

春随好运



喜事连连

恭喜发财

一帆风顺

贺

地址：河南省许昌市许继大道1298号

网址：www.xjgc.com



02>

9 771674 341164

许昌开普电气研究院 主办

2016 2

第44卷 第2期 总第452期

电力系统保护与控制

DIANLI XITONG BAOHU YU KONGZHI

第 44 卷第 2 期(总第 452 期) 2016 年 1 月 16 日出版

目 次

理论分析

- 大型风机的独立变桨控制方法 韩兵,周腊吾,陈浩,等(1)
一种滤除衰减直流分量的全波傅氏改进算法研究 吴继维,童晓阳,廖小君,等(9)
智能电网环境下家庭能源管理系统优化调度算法 张延宇,曾鹏,臧传治(18)
基于解列信息触发的孤立电网紧急控制方法研究 常海军,霍超,李威,等(27)
基于多种群遗传算法的含分布式电源的配电网故障区段定位算法 刘鹏程,李新利(36)
一种基于新型小波阈值去噪预处理的 EEMD 谐波检测方法 孙曙光,庞毅,王景芹,等(42)

应用研究

- 混合三端直流输电系统在风火打捆并网中的应用及其控制策略 武家辉,王海云,王维庆,等(49)
基于有色自控 Petri 网的电网故障区域识别 谢敏,吴亚雄,黄庶,等(56)
智能电网与智慧城市业务互动研究 高志远,严春华,郭昆亚,等(65)
基于暂态主频分量相关性分析的故障选线方法 刘谋海,方涛,姜运,等(74)
含分布式电源的配电网双层扩展规划 张彼德,何頤,张强,等(80)
OPGW 架空输电系统任一点接地短路电流分布的研究 齐郑,饶志,杨琳琳(86)
模块化多电平换流器改进型子模块拓扑仿真研究 李欢,田新成,张建坡(95)
基于电网影响因子的电力通信网关键节点识别 曾瑛,朱文红,邓博仁,等(102)
采用多目标纵横交叉算法的电力系统动态环境经济调度 孟安波,李专(109)
基于综合介数的电网脆弱线路辨识 刘小丽,毛弋,梁杉,等(116)
基于模最优与对称最优的轻型直流 PI 参数整定 许可,鲜杏,程杰,等(122)

设计开发

- 混合多端直流输电系统附加控制器设计 张立奎,张英敏(128)
基于蚁群算法的变电站视频监控联动方案优化设计 陈天恒,杨晓静,王伟力,等(134)
双向全桥 DC-DC 变换器高效能控制研究与实现 许正平,李俊(140)

工程应用

- 光纤纵联保护通道故障在线诊断方法 李响,李彦,刘革明(147)
宝安换流站极控 COL 故障跳闸分析及改进方案 刘高峰,陈勇(151)

Power System Protection and Control

(Semimonthly)

Vol. 44 No. 2(Ser. 452)

January 16, 2016

CONTENTS

Theoretical Analysis

Methods of individual pitch control for large wind turbine	HAN Bing, ZHOU Lawu, CHEN Hao, et al(1)
A full-wave Fourier improved algorithm of filtering decaying DC component	WU Jiwei, TONG Xiaoyang, LIAO Xiaojun, et al(9)
A scheduling algorithm for home energy management system in smart grid	ZHANG Yanyu, ZENG Peng, ZANG Chuanzhi(18)
Research on emergency control scheme of isolated power grid based on splitting information triggering	CHANG Haijun, HUO Chao, LI Wei, et al(27)
Fault-section location of distribution network containing distributed generation based on the multiple-population genetic algorithm	LIU Pengcheng, LI Xinli(36)
EEMD harmonic detection method based on the new wavelet threshold denoising pretreatment	SUN Shuguang, PANG Yi, WANG Jingqin, et al(42)

Application Research

A bundling system of wind-coal power plants and its control strategies based on hybrid MTDC transmissions	WU Jiahui, WANG Haiyun, WANG Weiqing, et al(49)
Identification of fault area in power system based on colored self-modifying Petri nets ...	XIE Min, WU Yaxiong, HUANG Shu, et al(56)
Research on interactive operation between smart grid and smart city	GAO Zhiyuan, YAN Chunhua, GUO Kunya, et al(65)
A new correlation analysis approach to fault line selection based on transient main-frequency components	LIU Mouhai, FANG Tao, JIANG Yun, et al(74)
Double distribution network expansion planning including distributed power	ZHANG Bide, HE Di, ZHANG Qiang, et al(80)
Research of current distribution between OPGWs in overhead transmission system with grounding fault at any point	QI Zheng, RAO Zhi, YANG Linlin(86)
Simulating research of improved topologies of modular multilevel converter	LI Huan, TIAN Xincheng, ZHANG Jianpo(95)
Crucial node decision algorithm based on power network impact factor in electric power communication network	ZENG Ying, ZHU WenHong, DENG Boren, et al(102)
Dynamic environmental economic dispatch of power system adopting multi-objective crisscross optimization algorithm	MENG Anbo, LI Zhan(109)
Identification of vulnerable lines in power grid based on comprehensive betweenness index	LIU Xiaoli, MAO Yi, LIANG Shan, et al(116)
Tuning method of PI controller of VSC-HVDC based on modulus and symmetrical optimum	XU Ke, XIAN Xing, CHENG Jie, et al(122)

Design and Development

Design of additional controller for hybrid multi-terminal DC transmission system	ZHANG Likui, ZHANG Yingmin(128)
Optimization design of substation video monitoring system based on ant colony algorithm	CHEM Tianheng, YANG Xiaojing, WANG Weili, et al(134)
Research and implementation of bidirectional full bridge DC-DC converter with high-efficiency control	XU Zhengping, LI Jun(140)
Engineering Application	
A channel fault diagnosis method for fiber pilot relay protection	LI Xiang, LI Yan, LIU Geming(147)
Analysis of trip for COL fault of pole control and the improved scheme in Baoan converter station	LIU Gaofeng, CHEN Yong(151)



许继智能科技股份有限公司
XJ INTELLING TECHNOLOGY CO., LTD.

证券简称：许继智能
证券代码：831396



KED系列牵引供电直流成套开关设备

产品概述

KED系列牵引供电直流成套开关设备适用于轨道交通直流牵引供电系统，可广泛应用于轨道交通、地铁、煤矿、冶金、汽车充换电、机场、港口、建筑等项目。产品满足电压等级从直流750V到1500V，电流从2600A到6000A的各种应用场合。

性能特点

- 高可靠的断路器结构，机构寿命达到10万次。
- 免维护的隔离开关，机械寿命达3万次，寿命期内免维护。
- 线路电压在线监测，及时发现故障隐患，保障设备、线路运行及人员的安全。
- 具有手动分、合闸功能。
- 完整的型式试验。



PMF890直流馈电控制保护装置

产品概述

PMF890是许继智能开发的新一代直流馈电控制保护装置，主要适用于电车、地铁、轻轨等直流供电系统场合，在可靠性、实时性、安全性上，满足整流器与馈线柜的保护和控制需求。

性能特点

- 可以存储各类带时标的告警记录320条。
- 可以存储各类故障引起的保护动作时带时标的电压、电流波形记录50条。
- 具有就地操作面板，方便授权用户查看及自定义各类功能的参数整定值，方便故障诊断和就地操作。
- 具有一个调试串口，可与PC机相连，可对装置进行全面诊断和配置，读取数据和波形。
- 提供了丰富的信息交换接口，包括 RS-232、RS-485、以太网等接口扩展，方便接入变电站控制系统。
- 集成电路采用工业品，稳定性、可靠性高，抗干扰性能强。
- 硬件、软件设计标准化、模块化，便于现场维护。
- 工业级多口装置，人机接口功能强大，全中文液晶显示、按键菜单式操作。



许继智能科技股份有限公司
XJ INTELLING TECHNOLOGY CO., LTD.

公司地址：河南省许昌市中原电气谷许继集团新能源产业园-许继智能科技大厦
订货电话：0374-3211522 / 3211780 阿里巴巴：<http://14326051860508.gw.1688.com>
技术支持：0374-3216661 / 3219903 订货传真：0374-3212359/3211780
代理商招募电话：0374-3211785 售后免费热线：4000374655
网址：www.xjmpf.com E-mail：znsd@xjmpf.com



诚征省、市区域代理商、行业电力商、销售精英