

DIANGONG JISHU XUEBAO

ISSN 1000-6753

CN 11-2188/TM

电工技术学报

TRANSACTIONS OF
CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY



中国电工技术学会主办

2015年 第20期

第30卷 Vol.30 No.20

ISSN 1000-6753



9 771000 675154

电工技术学报

2015年 第30卷 第20期

目次

电机与电器

- 1 一种基于线电感变化特征的永磁同步电机转子初始位置检测新方法
..... 孟高军 余海涛 黄磊 酒晨霄 赵东东
- 10 基于最大相位裕度的位置伺服系统设计 李长红 陈明俊 韩耀鹏
- 21 开关磁阻起动/发电系统起动性能研究 管小舒 陈昊
- 31 基于变结构自抗扰的永磁电动机速度控制系统 黄庆 黄守道 冯焱径 周腊吾 李孟秋等
- 40 共直流母线开绕组永磁同步电机系统零序电流抑制策略 年珩 曾恒力 周义杰
- 49 126kV真空断路器分离磁路式永磁操动机构 孙丽琼 王振兴 何塞楠 马立超 耿英三等
- 57 基于符号动力学的变压器内部故障检测 李涛 陈巍家
- 65 用场路耦合模拟变压器线圈部分短路故障电流的方法 张俊杰 刘兰荣 刘东升 刘力强 张喜乐等
- 71 基于有限元模型重构的多物理场耦合空心电抗器优化设计 虞振洋 王世山

电力电子

- 79 基于 ICCOS 的 STRETCH meat grinder 电路中逆流回路的探讨 马山刚 于歆杰 李臻
- 85 模块化输入串联输出串联逆变器系统的控制策略 方天治 朱恒伟 阮新波
- 93 单相电压型全桥逆变器的反步滑模控制策略 侯波 穆安乐 董锋斌 刘俊伟 刘宏昭
- 100 直接并联模块化逆变器零序环流抑制 张明锐 宋柏慧 林显琦 欧阳丽 孙华
- 108 基于离散变速趋近律的模糊滑模高频开关电源控制 焦尚彬 刘晨 黄伟超 刘丁 梁炎明
- 118 间谐波环境下并联有源电力滤波器系统设计 张超 马小平 张义君 任子晖
- 128 网侧三相 PWM 整流器最小耦合模型控制 吴轩钦 谭国俊 何凤有 曹晓冬
- 139 电网不平衡情况下三相 PWM 变换器并联控制 张学广 陈佳明 马彦 徐殿国

电力系统运行与稳定

- 145 电力系统的多重(维)鞍结分岔点及其特征分析 衣涛 王承民 谢宁 张焰
- 151 航空高压直流电网低频纹波的有源抑制 陈仲 许亚明 王志辉 李梦南

- 159 电力系统低频振荡监测的 Duffing 振子可停振动系统法.....赵 妍 李志民 李天云
- 168 并网型光伏电站无功电压控制.....周 林 任 伟 廖 波 晁 阳 邵念彬等
- 176 基于 Carathéodory-Fejér 插值定理考虑误差界的负荷建模方法.....唐秀明 袁荣湘 陈 君 彭小奇

电力系统故障与继电保护

- 185 基于等级偏好优序法和切负荷的配电网故障恢复.....王增平 姚玉海 郭昆亚 齐 郑
- 193 特高压多串补系统电流特性分析.....高 超 郑 涛 毕天姝 杜丁香
- 199 不依赖双侧时钟同步的输电线双端行波测距.....张广斌 束洪春 于继来 孙向飞

电力系统经济调度

- 210 基于安全等级的电网最优安全经济域研究.....卢志刚 刘艳娥 马丽叶 李学平
- 219 利用燃气机组和热泵减少不确定因素影响的电网调度.....龙虹毓 付 林 徐瑞林 黄越辉 崔 晖
- 227 基于序列运算的微网经济优化调度.....刘 方 杨 秀 时珊珊 黄海涛 王海波等
- 238 住宅小区内电动汽车有序充电优化模式.....刘星平 李世军 于浩明 张 磊

电工材料

- 246 气体火花开关电极烧蚀形貌研究.....谢昌明 谈效华 杜 涛 肖明珠
- 252 基于电-热-机械应力多物理场的 IGBT 焊料层健康状态研究.....陈民铀 高 兵 杨 帆 徐盛友 谢 鹏

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

2015 Vol.30 No.20

Contents

- 1 A Novel Initial Rotor Position Estimation Method for PMSM Based on Variation Behavior of Line Inductances.....Meng Gaojun Yu Haitao Huang Lei Jiu Chenxiao Zhao Dongdong
- 10 Design of Position Servo System Based on Maximum Phase Margin Li Changhong Chen Mingjun Han Yaopeng
- 21 Study on the Starting Performance of Switched Reluctance Starter/Generator System Zan Xiaoshu Chen Hao
- 31 Variable Structure Based Active-Disturbance Rejection Controller for Speed Control System of Permanent Magnet Synchronous Motor.....Huang Qing Huang Shoudao Feng Yaojing Zhou Lawu Li Mengqiu et al
- 40 Zero Sequence Current Suppression Strategy for Open Winding Permanent Magnet Synchronous Motor with Common DC Bus Nian Heng Zeng Hengli Zhou Yijie
- 49 A Permanent Magnetic Actuator with Separated Magnetic Circuit for 126kV Vacuum Circuit Breakers Sun Liqiong Wang Zhenxing He Sainan Ma Lichao Geng Yingsan et al
- 57 Transformer Internal Fault Detection Based on Symbolic DynamicLi Tao Chen Weijia
- 65 A Method of Simulating the Fault Current Using Field-Circuit Coupling for Partially Short-Circuited Transformer Winding.....Zhang Junjie Liu Lanrong Liu Dongsheng Liu Liqiang Zhang Xile et al
- 71 Optimum Design of Dry-Type Air-Core Reactor Based on Coupled Multi-Physics of Reconstructed Finite Element ModelYu Zhenyang Wang Shishan
- 79 Discussion of Countercurrent Circuit for STRETCH Meat Grinder with ICCOS..... Ma Shangang Yu Xinjie Li Zhen
- 85 Control Strategy for Modular Input-Series-Output-Series Inverters System.....Fang Tianzhi Zhu Hengwei Ruan Xinbo
- 93 Backstepping Sliding Mode Control Strategy of Single-Phase Voltage Source Full-Bridge Inverter Hou Bo Mu Anle Dong Fengbin Liu Junwei Liu Hongzhao
- 100 Restraining Zero-Sequence Circulating Current of Directly Parallel Modular InvertersZhang Mingrui Song Baihui Lin Xianqi Ouyang Li Sun Hua
- 108 Fuzzy Sliding Mode Control of High Frequency Switching Power Supply Based on Discrete-Time Variable Rate Reaching Law Jiao Shangbin Liu Chen Huang Weichao Liu Ding Liang Yanming
- 118 System Design of Shunt Active Power Filter for Inter-Harmonics..... Zhang Chao Ma Xiaoping Zhang Yijun Ren Zihui
- 128 The Minimum Coupling Model Control of Grid-Side Three-Phase PWM Rectifiers Wu Xuanqin Tan Guojun He Fengyou Cao Xiaodong
- 139 Control Strategy for Parallel Connection Systems of Three-Phase PWM Converters in Unbalanced Grid Condition.....Zhang Xueguang Chen Jiaming Ma Yan Xu Dianguo
- 145 Power System Multiple Saddle-Node Bifurcation Point and Its Characteristic Analysis Yi Tao Wang Chengmin Xie Ning Zhang Yan
- 151 Active Inhibition of the Low Frequency Ripple in Aeronautical High Voltage DC Power System Chen Zhong Xu Yaming Wang Zhihui Li Mengnan

- 159 Duffing Oscillator Order Stopping Oscillation System Method for Monitoring of Low-Frequency Oscillation
in Power System Zhao Yan Li Zhimin Li Tianyun
- 168 Reactive Power and Voltage Control for Grid-Connected PV Power Plants
..... Zhou Lin Ren Wei Liao Bo Chao Yang Shao Nianbin et al
- 176 Load Modeling Considering Error Boundary Based on Carathéodory-Fejér Interpolation Theorem
..... Tang Xiuming Yuan Rongxiang Chen Jun Peng Xiaoqi
- 185 Distribution Network Service Restoration Based on Rank Preference Optimal and Load Shedding
..... Wang Zengping Yao Yuhai Guo Kunya Qi Zheng
- 193 Analysis on Current Characteristics of Ultra High Transmission Line with Multi Series Compensation Capacitors
..... Gao Chao Zheng Tao Bi Tianshu Du Dingxiang
- 199 Double-Ended Travelling Wave Fault Location Independent of Two Side Time Synchronization
..... Zhang Guangbin Shu Hongchun Yu Jilai Sun Xiangfei
- 210 The Optimal Security and Economic Region Study Based on the Security Hierarchy
..... Lu Zhigang Liu Yane Ma Liye Li Xueping
- 219 Research on the Electric Grid Dispatch for Alleviating the Uncertainties Impact through
Gas-Fired Cogenerations and Heat Pumps Long Hongyu Fu Lin Xu Ruilin Huang Yue Cui Hui
- 227 Economic Operation of Micro-grid Based on Sequence Operation
..... Liu Fang Yang Xiu Shi Shanshan Huang Haitao Wang Haibo et al
- 238 Coordinated Charging Optimization Mode of Electric Vehicles in the Residential Area
..... Liu Xingping Li Shijun Yu Haoming Zhang Lei
- 246 Microstructure Characteristics in Electrodes of Gas Spark Gap after Erosion
..... Xie Changming Tan Xiaohua Du Tao Xiao Mingzhu
- 252 Healthy Evaluation on IGBT Solder Based on Electro-Thermal-Mechanical Analysis
..... Chen Minyou Gao Bing Yang Fan Xu Shengyou Xie Peng

《电工技术学报》第八届编辑委员会委员名单

主任委员

马伟明 (院士) 中国人民解放军海军工程大学

委员(按姓氏拼音排序)

白保东	白继彬	陈道炼	陈国呈
陈清泉 (院士)	成永红	程 明	程时杰 (院士)
崔 翔	顾国彪 (院士)	郝玉成	何湘宁
何怡刚	黄崇祺 (院士)	黄其励 (院士)	黄守道
黄学良	贾宏杰	康 勇	雷清泉 (院士)
雷银照	李建林	李庆民	梁曦东
廖瑞金	林良真	刘国林	陆俭国
马伟明 (院士)	裴相精	饶芳权 (院士)	荣命哲
阮新波	邵 涛	沈建新	束洪春
唐 炬	唐任远 (院士)	汪友华	王成山
王凤翔	王耀南	魏新劳	吴广宁
武建文	夏长亮	肖湘宁	徐大懋 (院士)
徐德鸿	徐殿国	严陆光 (院士)	杨庆新
尹天文	于歆杰	苑 舜	翟国富
张 波	张承慧	章 兢	章跃进
赵光宙	赵争鸣	郑琼林	周 波
周腊吾	周维维	邹积岩	邹继斌
Bin WU (加拿大)	Fred C.LEE (美国)	Jian Guo ZHU (澳大利亚)	
Jie CHANG (美国)	Z.Q.ZHU (英国)		