



ISSN 1 QK1730144

CN 11-2188/TM

半月刊

SEMIMONTHLY

电工技术学报

TRANSACTIONS OF
CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY



中国电工技术学会主办

2017年 第19期

第32卷 Vol.32 No.19

ISSN 1000-6753



电工技术学报

2017年 第32卷 第19期

目次

电机与电器

- 1 基于矢量作用时间的永磁同步电机预测电流控制..... 史婷娜 张维 肖萌 耿强 夏长亮
- 11 一种导通区间优化的开关磁阻电机无位置传感器起动方法..... 顾宇 邓智泉 邵杰 曹鑫
- 21 磁障渐变同步磁阻电机低转矩脉动转子优化设计..... 董砚 颜冬 荆锴 郭瑾
- 32 无轴承开关磁阻电机悬浮绕组短路故障下的容错运行控制方法..... 曹鑫 钱婷 周恒 邓智泉
- 41 基于比例积分-准谐振控制器的直驱式永磁同步电机转矩脉动抑制方法..... 张海洋 许海平 方程 熊聪
- 52 五相永磁容错型游标电机弱磁特性研究..... 刘国海 杨欣宇 徐亮 赵文祥 周华伟
- 62 异步电机基于 MRAC 的转子时间常数在线辨识算法的统一描述..... 曹朋朋 张兴 杨淑英 谢震
- 71 无位置传感器无刷直流电机无硬件滤波转子位置检测方法..... 王大方 于知杉 金毅 朱洪彪 王明玉
- 81 基于重复自抗扰控制的感应电机矢量控制方法..... 杜超 尹忠刚 李艳琴 孙向东 钟彦儒
- 90 磁电层合大电流传感器的改进和性能分析..... 卢诗华 于歆杰 楼国锋
- 100 采用 PSO 算法对低压断路器的低能耗优化设计..... 戴水东 鞠文哲 夏克文 周巧
- 107 基于多特征融合与改进 QPSO-RVM 的万能式断路器故障振声诊断方法..... 孙曙光 于晗 杜太行 王景芹 赵黎媛
- 118 基于滑动离散傅里叶变换的串联直流电弧故障识别..... 王尧 李阳 葛磊蛟 牛峰 李奎

电力电子与电力传动

- 125 换流阀用与直流断路器用压接型 IGBT 器件差异分析..... 赵志斌 邓二平 张朋 张骏 黄永章
- 134 基于直流侧有源谐波抑制方法的高功率密度多脉波整流器..... 孟凡刚 骆霖嵘 高蕾 杨威 杨世彦
- 141 基于桥臂电路的能量有源回馈吸收单元研究..... 张捷频 郑琼林 张智 杨晓峰 王蓓蓓
- 153 级联式双向 DC-DC 变换器的优化控制方法..... 梅杨 陈丽莎 黄伟超 李晓晴 孙凯

电力系统及其自动化

- 160 基于变权 Voronoi 图和混合粒子群算法的电动汽车充电站规划..... 麻秀范 王皓 李颖 王超 洪潇
- 170 基于需求响应调度容量上报策略博弈的电网多代理系统调度模式..... 张鹏 李春燕 张谦
- 180 复合储能主动配电网中的容量配置..... 颜宁 厉伟 邢作霞 肖婉秋 张博

电工理论与新技术

- 187 交流电阻及其时间常数的准平衡式电桥精密测量技术..... 冯建 来磊 石雷兵 孙健
- 193 直流偏磁条件下变压器铁心磁化特性的 Jiles-Atherton 修正模型..... 李长云 刘亚魁

高电压与绝缘技术

- 202 HF 和 H₂S 作为气体绝缘组合电器绝缘缺陷诊断特征气体的有效性..... 唐念 乔胜亚 李丽 樊小鹏 周文俊
- 212 复合材料杆塔人工加速老化试验及其长期性能评估..... 方雅琪 王力农 李姗姗 郭真萍
- 220 基于支持向量机的棒-板空气间隙击穿电压预测方法及其应用..... 邱志斌 阮江军 黄道春 舒胜文

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

2017 Vol. 32 No. 19

Contents

- 1 Predictive Current Control for Permanent Magnet Synchronous Motor Based on Operating Time of Vector
..... Shi Tingna Zhang Wei Xiao Meng Geng Qiang Xia Changliang
- 11 A Conducting Interval Optimized Sensorless Starting Method for Switched Reluctance Motor
..... Gu Yu Deng Zhiquan Shao Jie Cao Xin
- 21 Rotor Optimal Design of the Gradient Flux-Barrier for Torque Ripple Reduction in Synchronous
Reluctance Motor Dong Yan Yan Dong Jing Kai Guo Jin
- 32 Fault-Tolerant Control for the Bearingless Switched Reluctance Motor with One Levitation Winding
Short-Circuited Cao Xin Qian Ting Zhou Heng Deng Zhiquan
- 41 Torque Ripple Suppression Method of Direct-Drive Permanent Magnet Synchronous Motor Based on
Proportional-Integral and Quasi Resonant Controller Zhang Haiyang Xu Haiping Fang Cheng Xiong Cong
- 52 Research on Flux-Weakening Performances for Five-Phase Fault-Tolerant Permanent-Magnet
Vernier Motors Liu Guohai Yang Xinyu Xu Liang Zhao Wenxiang Zhou Huawei
- 62 Unified Description of MRAC-Based Online Rotor Time Constant Identification Algorithm for
Induction Motors Cao Pengpeng Zhang Xing Yang Shuying Xie Zhen
- 71 Research of Rotor Position Detection for Sensorless BLDCM without Hardware Filter Circuit
..... Wang Dafang Yu Zhishan Jin Yi Zhu Hongbiao Wang Mingyu
- 81 Research on Repetitive-Auto Disturbance Rejection Control Strategy for Induction Motors Based on
Vector Control Du Chao Yin Zhonggang Li Yanqin Sun Xiangdong Zhong Yanru
- 90 Modification and Performance Analysis on a Magnetolectric Laminate Based High-Current Sensor
..... Lu Shihua Yu Xinjie Lou Guofeng
- 100 Optimization Design on Low Energy Consumption of Low-Voltage Circuit Breakers Using
PSO Algorithm Dai Shuidong Ju Wenzhe Xia Kewen Zhou Qiao
- 107 Vibration and Acoustic Joint Fault Diagnosis of Conventional Circuit Breaker Based on Multi-Feature
Fusion and Improved QPSO-RVM Sun Shuguang Yu Han Du Taihang Wang Jingqin Zhao Liyuan
- 118 A Series DC Arcing Fault Recognition Method Based on Sliding Discrete Fourier Transform
..... Wang Yao Li Yang Ge Leijiao Niu Feng Li Kui
- 125 Review of the Difference between the Press Pack IGBT Using for Converter Valve and for DC Breaker
..... Zhao Zhibin Deng Erping Zhang Peng Zhang Jun Huang Yongzhang
- 134 A High Power Density Multi-Pulse Rectifier Based on Harmonic Reduction Technology at DC Link
..... Meng Fangang Luo Jirong Gao Lei Yang Wei Yang Shiyuan
- 141 Research on an Energy Active Recovery Snubber for Bridge Legs
..... Zhang Jiepin Trillion Q Zheng Zhang Zhi Yang Xiaofeng Wang Beibei
- 153 Optimized Control Method of Cascaded Bi-Directional DC-DC Converters
..... Mei Yang Chen Lisha Huang Weichao Li Xiaoqing Sun Kai
- 160 Optimal Planning of Charging Stations for Electric Vehicle Based on Weight-Changed Voronoi Diagram and
Hybrid Particle Swarm Optimization Algorithm Ma Xiufan Wang Hao Li Ying Wang Chao Hong Xiao
- 170 A Power System Dispatch Model Based on Game-Theoretic Multi-Agent System Demand Response
Scheduling Capacity Reporting Zhang Peng Li Chunyan Zhang Qian
- 180 Capacity Allocation Method in Active Distribution Network Based on Hybrid Energy Storage
..... Yan Ning Li Wei Xing Zuoxia Xiao Wanqiu Zhang Bo
- 187 Precision Measurement of AC Resistance and Time Constant Based on Quasi-Balance
Resistance Bridge Feng Jian Lai Lei Shi Leibing Sun Jian
- 193 Modified Jiles-Atherton Model of Transformer Iron Core Magnetization Characteristics with DC Bias
..... Li Changyun Liu Yakui
- 202 Validity of HF and H₂S as Target Gases of Insulation Monitoring in Gas Insulated Switchgear
..... Tang Nian Qiao Shengya Li Li Fan Xiaopeng Zhou Wenjun
- 212 Artificial Accelerated Ageing Test for Composite Material Tower and Its Long-Term Performance
Evaluation Fang Yaqi Wang Linong Li Shanshan Guo Zhenping
- 220 Breakdown Voltage Prediction Method of Rod-Plane Air Gaps Based on Support Vector Machine and
Its Applications Qiu Zhibin Ruan Jiangjun Huang Daochun Shu Shengwen

《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）		



新浪官方微博：@ 电气技术杂志社
发布《电工技术学报》和《电气技术》
的重要动态和活动信息，以及两刊文
章摘要及下载链接。



微信服务号：电气技术
微信号：dianqijishu
推送《电工技术学报》和《电气技术》
的原创精选技术文章。