



ISSN 1000-6753

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

2020年 第4期

第35卷 Vol.35 No.4

ISSN 1000-6753



电工技术学报

2020年 第35卷 第4期

目 次

电工理论与新技术

- 679 一种应用于经颅磁刺激脉冲宽度可调的节能型激励源 熊 慧 王玉领 付 浩 刘近贞 朱建国
687 电声电型非电气接触式全桥模块门极隔离电源研究 吴茂鹏 陈希有 齐 琛 牟宪民
698 基于自适应回归扩展卡尔曼滤波的电动汽车动力电池全生命周期的荷电状态估算方法
..... 刘 芳 马 杰 苏卫星 窦汝振 林 辉

电机与电器

- 708 基于旋转坐标系解调的内置式永磁同步电机旋转高频注入法位置观测
..... 刘善宏 杨淑英 李浩源 刘世园 张 兴
717 永磁直线同步电机自适应非奇异快速终端滑模控制 付东学 赵希梅
724 永磁同步电机模糊自整定自适应积分反步控制 王伟然 吴嘉欣 张 懿 魏海峰 葛慧林
734 小电容变频器及感应电机回馈能量分析 谢仕宏 孟彦京 高钰淇 马汇海
745 新型带材横向磁通感应加热器设计与相关激励参数优选 汪友华 吴建成 李 宾 刘成成

电力电子

- 758 高频 LLC 变换器平面磁集成矩阵变压器的优化设计 肖 龙 伍 梁 李 新 赵 钧 陈国柱
767 兼顾稳态效率和暂态升压能力的 LLC 变换器 汤欣喜 邢 岩 吴红飞 赵 健
775 一种带辅助双向开关单元的宽输入电压范围 LLC 谐振变换器 杨东江 段 彬 丁文龙 宋金秋 张承慧
786 用于动态无线供电系统的双输出逆变器 葛学健 孙 跃 唐春森 左志平 桑 林
799 一种新型的双极性 Marx 高重频脉冲发生器 王晓雨 董守龙 马剑豪 余 亮 姚陈果
807 一种零序电压注入的 T 型三电平逆变器中点电位平衡控制方法 张建忠 胡路才 徐 帅
817 单电源自均压九电平逆变器及其调制策略 王要强 周成龙 李忠文 张 云
827 采用输出周期脉冲循环的级联 H 桥型逆变器功率均衡方法 陈 仲 孙健博 许亚明 汪柯文
839 电压源逆变器虚拟矢量模型预测共模电压抑制方法 郭磊磊 金 楠 李琰琰 曹玲芝 代林旺等
850 基于扩展移相控制下双有源桥移相角优化选取与分析 涂春鸣 管 亮 肖 凡 周 达
862 基于扰动观测器的电压源型逆变器负载电流前馈控制及参数设计方法
..... 曹文远 韩民晓 谢文强 李 蕊 袁 栋

电力系统

- 874 能源互联网中微能源系统储能容量规划及投资效益分析 李建林 牛 萌 周喜超 修晓青 周京华
885 弱电网下多逆变器并网系统的全局高频振荡抑制方法 谢志为 陈燕东 伍文华 王翔宇 王自力

高电压与绝缘

- 896 不同布置方式对交流绝缘子串人工污秽闪络特性的影响 蒋兴良 任晓东 韩兴波 侯乐东 黄亚飞
906 三元混合式绝缘油和矿物油的雷电冲击击穿及产气特性对比分析研究
..... 陈 鑫 郝 建 冯大伟 杨丽君 廖瑞金

TRANSACTIONS OF CHINA ELECTROTECHNICAL SOCIETY

2020 Vol.35 No.4

Contents

- 679 An Energy Efficient Excitation Source for Transcranial Magnetic Stimulation with Controllable Pulse Width Xiong Hui Wang Yuling Fu Hao Liu Jinzhen Zhu Jianguo
- 687 The Study of Full Bridge Module Gate Driver Supplies Based on Acoustic-Electric-Acoustic Type Contactless Power Transfer Wu Maopeng Chen Xiyou Qi Chen Mu Xianmin
- 698 State of Charge Estimation Method of Electric Vehicle Power Battery Life Cycle Based on Auto Regression Extended Kalman Filter Liu Fang Ma Jie Su Weixing Dou Ruzhen Lin Hui
- 708 Rotating High Frequency Signal Injection Based on Interior Permanent Magnet Synchronous Motor Rotor Position Estimation with the Demodulation Implemented on the Synchronous Reference Frame Liu Shan hong Yang Shuying Li Haoyuan Liu Shiyuan Zhang Xing
- 717 Adaptive Nonsingular Fast Terminal Sliding Mode Control for Permanent Magnet Linear Synchronous Motor Fu Dongxue Zhao Ximei
- 724 Fuzzy Self-Tuning Adaptive Integral Backstepping Control for Permanent Magnet Synchronous Motor Wang Weiran Wu Jiabin Zhang Yi Wei Haifeng Ge Huilin
- 734 Analysis About Small Capacitor Frequency Converter and Feedback Energy of Induction Motors Xie Shihong Meng Yanjing Gao Yuqi Ma Huihai
- 745 Design and Optimization of Relative Excitation Parameters for a New Strip Transverse Flux Induction Heating Apparatus Wang Youhua Wu Jiancheng Li Bin Liu Chengcheng
- 758 Optimal Design of Planar Magnetic Integrated Matrix Transformer for High Frequency LLC Converter Xiao Long Wu Liang Li Xin Zhao Jun Chen Guozhu
- 767 An Improved LLC Converter Considering Steady-State Efficiency and Transient Boost Capability Tang Xinxi Xing Yan Wu Hongfei Zhao Jian
- 775 An Improved LLC Resonant Converter with Auxiliary Bi-Directional Switch for Wide-Input-Voltage Range Applications Yang Dongjiang Duan Bin Ding Wenlong Song Jinqiu Zhang Chenghui
- 786 Dual-Output Inverter for Dynamic Wireless Power Transfer System Ge Xuejian Sun Yue Tang Chunsen Zuo Zhiping Sang Lin
- 799 A Novel High-Frequency Pulse Generator Based on Bipolar and Marx Topologies Wang Xiaoyu Dong Shoulong Ma Jianhao Yu Liang Yao Chenguo
- 807 Neutral Potential Balance Control Method of T-Type Three-Level Inverter with Zero-Sequence Voltage Injection Zhang Jianzhong Hu Lucai Xu Shuai
- 817 Single-Source Self-Voltage-Balancing Nine-Level Inverter and Its Modulation Strategy Wang Yaoqiang Zhou Chenglong Li Zhongwen Zhang Yun
- 827 Power Balance Method of Cascaded H-Bridge Inverter Based on Pulse Circulation in Output Period Chen Zhong Sun Jianbo Xu Yaming Wang Kewen
- 839 Virtual Vector Based Model Predictive Common-Mode Voltage Reduction Method for Voltage Source Inverters Guo Leilei Jin Nan Li Yanyan Cao Lingzhi Dai Linwang et al
- 850 Parameter Optimization Selection and Analysis of Dual Active Bridge Based on Extended Phase Shift Control Tu Chunming Guan Liang Xiao Fan Zhou Da
- 862 A Disturbance-Observer-Based Load Current Feedforward Control and Parameter Design Method for Voltage-Sourced Inverter Cao Wenyuan Han Minxiao Xie Wenqiang Li Rui Yuan Dong
- 874 Energy Storage Capacity Planning and Investment Benefit Analysis of Micro-Energy System in Energy Interconnection Li Jianlin Niu Meng Zhou Xichao Xiu Xiaoqing Zhou Jinghua
- 885 A Global High-Frequency Oscillation Suppression Method for Multi-Inverter Grid-Connected System in Weak Grid Xie Zhiwei Chen Yandong Wu Wenhua Wang Xiangyu Wang Zili
- 896 Influence of Different Layout Methods on Artificial Pollution Flashover Characteristics of AC Insulator Strings Jiang Xingliang Ren Xiaodong Han Xingbo Hou Ledong Huang Yafei
- 906 Comparative Study on Lightning Impulse Breakdown and Gas Production Characteristics of Three-Element Mixed Insulation Oil and Mineral Oil Chen Xin Hao Jian Feng Dawei Yang Lijun Liao Ruijin