

电力电子技术

Dianli Dianzi Jishu

中国电工技术学会电力电子学会会刊

1967 年创刊

第 45 卷第 1 期

(总 218 期)

2011 年 1 月

目 次

变换器

- 一种高效逆变电源及绿色工作模式的研究 袁义生, 龚昌为(1)
- 一种新型双频 Boost 变换器 李向丽, 漆汉宏, 魏艳君, 等(4)
- 一种低压大电流输入的组合适直流变换器研究 杨永飞, 罗 劼, 陈建华, 石健将(6)
- 一种新型均流技术在并联 Buck 变换器中的应用 杜 炜, 王 聪, 何安然(9)
- 三电平逆变器中点平衡的参数自整定模糊控制 杜恩利, 何礼高, 李 旭, 等(12)
- Z源 AC/AC 变流器动态特性研究 乔歆慧, 解 大, 张延迟(15)
- 基于双输出 Boost 变换器的高亮 LED 驱动研究 杨 静, 刘雪山(18)
- 正激功率变换器的磁集成 刘国湖, 陈 为, 卢增艺(21)

可再生能源中的电力电子技术

- 离网型直驱式风力发电模拟系统设计与实现 张 驰, 齐 蓉(23)
- 风光互补充电控制器的研究 韩志强, 姚国兴(25)
- 用于低电压穿越测试的电压跌落发生器研究 赵 洪, 曾 嵘, 年 珩, 等(27)
- 单周控制的锂动力电池化成能量回馈系统研究 王 术, 郝晓田, 游林儒(30)
- 永磁直驱风力发电中风力机模拟系统的研究 李 军, 田 野, 田 华, 等(33)
- 基于 DSP 的单级式光伏并网逆变器研究 李 琮, 杨志坚(36)
- 一种高可靠性的氙气灯启动控制电路 张 勇, 蔡超峰, 崔光照(39)

电能质量

- 采用变 PI 调节器的数字 APFC 的分析与研究 王 晗, 杨喜军, 蔡 旭(42)
- 有源电力滤波器多重因子自适应谐波检测法 王俊杰, 姚 钢, 郑益慧, 等(45)

并联电抗式混合有源滤波器电流源闭环控制	王立峰,郑建勇,梅 军(48)
两种比例控制在单相 UPQC 中应用的仿真研究	戎袁杰,罗旭杰,李春文,等(51)

PWM 变换器及控制

基于 DSP 150 V/50 Hz 高品质单相逆变电源的设计	王 朕,刘陵顺,鲁 芳(54)
并网逆变器的预测偏差电流无差拍控制策略	魏德冰,石新春,李枝玖,等(57)
PWM 调制脉冲序列控制 Boost 变换器	高 玉,许建平,秦 明,等(59)
三电平定时滞环 PWM 电流控制方法	许 胜,赵剑锋,许杏桃(62)
基于 EPWM 的不对称六电平逆变器研究	付光杰,曹 莹(65)
基于神经元控制的 SVPWM 整流器直接功率控制	肖永涛,朱 理(68)
基于单极性 SPWM 控制的并网逆变器的研究	孙继健,肖 岚(71)

装置及应用

基于 MN3304 实现的重复控制正弦波逆变器研究	王 中,亓迎川,马 召(74)
新型 UPS 用无损软开关 Buck-Boost 变换器研究	梁 量,和军平,郭 堃,等(77)
高压宽脉冲生物失能效应脉冲源	任青毅,马 勋,贾 兴(80)
电力变压器偏磁试验电源研制	何大清,蔡 旭,金之俭,等(83)
DBD 型臭氧发生器 M 型“缺口”现象的探讨	高少波,许东卫,刘钟阳(85)
一种谐振升压式开关电容变换器的改进	夏守行(88)
电子线路板热分析方法研究	杨 帆(91)
RSD 脉冲放电系统中的高精度充电技术	曹玲玲,王德玉,顾和荣(93)
基于新过采样方法的 APF 电流 THD 测量	洪 磊,谢 川,李玉玲,等(96)
新型 NMVS 无源无损缓冲电路的参数设计与实验	姚绪梁,于 乐,王 东(99)
超级电容储能装置在电梯中的研究与实现	周小杰,曹大鹏,阮 毅(101)

器件

基于 Ansys 的大功率 IGBT 模块内部传热研究	郑 军,王晓宝,关艳霞(104)
静电感应晶闸管开通过程的研究	聂 政,李思渊(106)

CONTENTS

CONVERTER

Research on a New High Efficiency Inverter and Green Operation Mode	YUAN Yi-sheng, et al(1)
A Novel Boost Converter with Double Frequency	LI Xiang-li, et al(4)
Research of a Combined Converter for Low-voltage and High-current Input	YANG Yong-fei, et al(6)
A New Current Sharing Method in Digitally Controlled Two-phase Buck DC/DC Converters	DU Wei, et al(9)
Neutral Point Potential Balance of Three-Level Inverter Based on Parameters Self-tuning Fuzzy Logic Control Strategy	DU En-li, et al(12)
The Study of Dynamic Characteristics of Z-source Network	QIAO Xin-hui, et al(15)
HB-LED Driver Based on Dual-output Boost Converter	YANG Jing, et al(18)
Magnetic Integration in Forward Power Converter	LIU Guo-hu, et al(21)

POWER ELECTRONICS IN REGENERATIVE ENERGY

The Study and Design of Direct-driven Off-grid Wind Power Analog System	ZHANG Chi, et al(23)
Research of Wind and Photovoltaic Charging Controller	HAN Zhi-qiang, et al(25)
Research on Voltage Sag Generator for Low Voltage Ride-through Capability Test of Wind Turbines	ZHAO Hong, et al(27)
Research on Formation Energy Feedback System of Lithium Power Battery Based on Single-cycle Control	WANG Shu, et al(30)
A Research of Wind Turbine Imitation System in Direct-drive PMSG Wind Generation	LI Jun, et al(33)
Research of the Single-stage Photovoltaic Grid-connected Inverter Based on DSP	LI Cong, et al(36)
A High Reliable Igniter for High Intensity Discharge Lamps	ZHANG Yong, et al(39)

POWER QUALITY

Study and Implementation of Digital APFC on Variable PI Regulator	WANG Han, et al(42)
A Multiple Factors Variable Step-size Algorithm for APF Harmonic Detection	WANG Jun-jie, et al(45)
Current Resource Closed-loop Control Research of Parallel Inductor Type Hybrid Active Power Filter	WANG Li-feng, et al(48)
Simulation Study of Single-phase Unified Power Quality Conditioner Using Two Kinds of Proportion Control ...	RONG Yuan-jie, et al(51)

PWM CONVERTER AND CONTROL

The Design of a 150 V/50 Hz High-quality Single-phase Inverter Based on DSP	WANG Zhen, et al(54)
Predictive Deviation Current Deadbeat Control Strategy for Grid-connected Inverter	WEI De-bing, et al(57)
PWM Modulated Pulse Train Control for Boost Converter	GAO Yu, et al(59)
Three-level Periodic Hysteresis Current Control Method	XU Sheng, et al(62)
Research of Asymmetric 6-level Inverter Based on EPWM	FU Guang-jie, et al(65)
Research on Direct Power Control of SVPWM Rectifier Based on Neuron Control	XIAO Yong-tao, et al(68)
Research on Grid-connected Inverter Based on Unipolar SPWM Control	SUN Ji-jian, et al(71)

EQUIPMENT AND APPLICATION

Study on Sine Waveform Inverter Based on S-domain Repetitive Control	WANG Zhong, et al(74)
Research on a Novel Lossless Soft-switching Topology Based on Buck-Boost Converter in UPS System	LIANG Liang, et al(77)
High Voltage Wide Pulse Bioelectrical Effect Supply	REN Qing-yi, et al(80)
Design of Power Supply for Testing on Power Transformer of DC Bias	HE Da-qing, et al(83)
Discuss on the M "Gap" Shape Phenomenon of DBD-Type Ozone Generator	GAO Shao-bo, et al(85)
Improvement in the Converter of Resonant Boost Switched Capacitor	XIA Shou-xing(88)
Research on the Thermal Analysis of PCB Circuit	YANG Fan(91)
Precision Capacitor Charging Power Supply Designed for High Power RSD Pulse System	CAO Ling-ling, et al(93)
The Current THD Measurement of Active Power Filter Based on a Novel Over-sampling Method	HONG Lei, et al(96)
Parameter Design and Experiment for a Novel NMVS Passive Lossless Circuit	YAO Xu-liang, et al(99)
Study and Implementation of the Super Capacitor Energy Storage for the Elevator	ZHOU Xiao-jie, et al(101)

DEVICES

Research on Heat Transfer in the High Power IGBT Module Based on Ansys	ZHENG Jun, et al(104)
Research on the Turn-on Process of Static Induction Thyristor	NIE Zheng, et al(106)