



全国优秀科技期刊

中文核心期刊

ISSN 1001-2095 CN 12-1067/TP

ELECTRIC DRIVE

Vol.44 No.9

电气传动

DIANQI CHUANDONG

9
2014

第44卷(总第299期)

天津电气传动设计研究所

中国自动化学会

绿色装备世界

CSR 中国南车

株洲南车时代电气股份有限公司

ZHUZHOU CSR TIMES ELECTRIC CO.,LTD.



半导体事业部
Semiconductor B.U.

欢迎登陆: www.pebu.csrzic.com

- ◆ 可批量提供芯片直径6英寸8.5kV及以下系列等级的器件
- ◆ 可批量提供6.5kV及以下等级的系列IGBT模块
- ◆ 产品广泛应用于直流输电、无功功率补偿、机车牵引、电气传动、
- ◆ 大电流电源、电机软启动、励磁、感应加热等领域
产品批量出口美国、欧洲、东南亚等国际市场
- ◆ 通过了ISO9001、ISO14001、OHSAS18001及IRIS体系认证
- ◆ 国内首条8英寸IGBT芯片生产线即将投产

系列大功率半导体器件

器件类型	电流/A	电压/V
普通晶闸管 (KP)	300 ~ 6800	600 ~ 8500
普通整流管 (ZP)	300 ~ 10000	600 ~ 8500
快速晶闸管 (KK)	300 ~ 3800	800 ~ 4500
快恢复二极管 (ZK)	400 ~ 1100	2500 ~ 6000
门极可关断晶闸管 (KG)	2000 ~ 4000	2500 ~ 4500
绝缘栅双极型晶体管 (IGBT)	100 ~ 2400	1200 ~ 6500
集成门极换流晶闸管 (IGCT)	200 ~ 6000	1000 ~ 4500

ISSN 1001-2095



万方数据

总部地址: 湖南株洲石峰区田心工业园
电话: 0731-28498268/ 28498124
传真: 0731-28498851
E-mail: zesem@csrzic.com 邮编: 412001

北京办事处地址: 北京市海淀区大钟寺
东路太阳园10号楼1604室
电话: 010-82132369
传真: 010-82130709

上海办事处地址: 上海市陕西北路
1283弄9号玉城大厦2305室
电话: 021-62985985
传真: 021-62662695

西安办事处地址: 西安市南二环东段86号
高层西单元2204室
电话: 029-82249248
传真: 029-82211503

电气传动

DIANQI CHUANDONG

月刊

2014年第44卷第9期

(总第299期)

全国优秀科技期刊
全国中文核心期刊
中国期刊方阵双效期刊
天津市优秀期刊 一级期刊

主 管 天津电气传动设计研究所
主 办 天津电气传动设计研究所
中国自动化学会
编辑出版 《电气传动》编辑部
地 址 天津市河东区津塘路174号
邮政编码 300180
电 话 (022)84376191 84376124(编辑部)
(022)24955574 84376192(广告部)
传 真 (022)24955574
E-mail mde@tried.com.cn(编辑部)
ad@tried.com.cn(广告部)
投稿网址 www.au365.cn
印 刷 天津市云海科贸开发公司
发行范围 国内外公开发行人
国内总发行 天津市邮政局
订 购 处 全国各地邮局
邮发代号 6-85
国外总发行 中国国际图书贸易集团
有限公司
国外发行代号 M5835
创 刊 1959年
出版日期 2014年9月20日
中国标准连续 ISSN 1001-2095
出 版 物 号 CN 12-1067/TP
编委主任 仲明振
主 编 章晓斌
常务副主编 韩芙华
副 主 编 韩旭
责任编辑 张虹
广告联系人 韩旭
广告经营许可证

津工商广字1201024000025号

零 售 价 10.00元

致读者:期刊若有漏订、错订的,请寄回编辑部调换。错过邮局订阅者,可直接从编辑部订阅。

目 次

* 交、直流调速 *

双三相永磁同步电机多矢量控制技术研究 …

…………… 张华强,罗世军,刘陵顺(3)

一种大功率AFE变频器试验方法 …… 宋鹏,王辉,王德默,等(9)

感应电机无传感器矢量控制系统中的参数静止

辨识…………… 郑爱莲,徐枝新(14)

改进的永磁同步电梯曳引机参数辨识方法 …… 占宏,黄招彬(18)

* 变流·滤波技术 *

新型参考电压矢量位置判断方法…………… 郑燕,吴斌,聂伦伦(24)

H桥逆变器输入电压纹波分析及最小输入电容

设计…………… 王爱玲,秦晓明,郭睿东(28)

应用于中小功率PMSG的无电感调压器 ……

…………… 顾维菱,刘闯,朱学忠(31)

单相PWM整流器等比例样机主电路参数设计

…………… 杨帆,张钢,刘志刚,等(35)

一种实用新型反激式开关电源…………… 孟天星,张厚升(40)

* 控 制 *

基于遗传算法寻优的双电机控制系统研究 …

…………… 王桂荣,马梦娜,刘大亮(45)

永磁直驱同步风力发电机滑模控制研究…………… 刘军,吴琼(49)

基于重复原理的无差拍控制单相逆变器 ……

…………… 曹以龙,杨敏杰,江友华,等(54)

融合模糊与PID算法的自主巡逻车协调转向控制

…………… 董慧芬,董保磊,高庆吉(60)

* 计算机应用 *

基于WinCC的高炉料批报表 …… 李艳东,武岳,边际,等(66)

高炉交流探尺SINAMICS S120调速系统 …… 蒲静涛,王仰宏(70)

西门子S7-300在氧化钒焙烧配料控制系统中的

应用…………… 陈勇(74)

* 其 他 *

大功率IGBT模块软关断短路保护策略……………

…………… 姚文海,程善美,孙得金(77)

ELECTRIC DRIVE

Monthly

Vol.44 No.9 2014 Total No.299

致作者:本刊由《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘版)》“万方数据——数字化期刊群”、《中文科技期刊数据库》全文收录。作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付,如作者不同意将文章收入,请来稿时注明。

Sponsored by Tianjin Design and Research

Institute of Electric Drive

Edited and Published by Editorial Office

of 《Electric Drive》

Addr No.174 Jintang Road Hedong District

Tianjin China

Postcode 300180

Tel (022)84376191 84376124

(022)24955574 84376192

Fax (022)24955574

E-mail mde@tired.com.cn

ad@tired.com.cn

Web www.au365.cn

Printed by Yunhai S&T Development Co.

Distributed Range China and Abroad

Domestic Distributor Distributor of Post

Tianjin

Subscription Local Post Office

Periodical Code 6-85

Foreign Distributed by China International

Book Trading Corporation

Foreign Distributing Code M5835

Started Publication in 1959

Published Date Septemter 20, 2014

ISSN 1001-2095

Journal Code CN 12-1067/TP

Chief Editor ZHANG Xiao-bin

Vice Chief Editor HAN Fu-hua

Vice Chief Editor HAN Xu

Editor ZHANG Hong

Advertising Manager HAN Xu

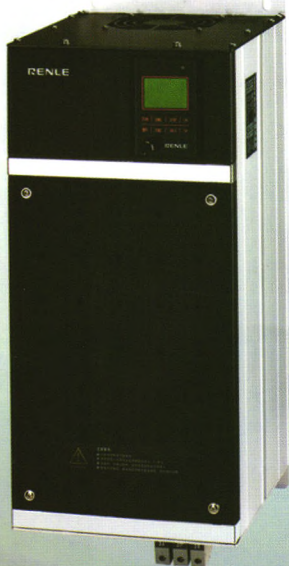
CONTENTS

- Study on Multi-vector Control Technique for Dual Three-phase
Permanent Magnet Synchronous Motor
..... ZHANG Hua-qiang, LUO Shi-jun, LIU Ling-shun(3)
- Testing Method for High Power Converter with Active Front-end
..... SONG Peng, WANG Hui, WANG De-mo, *et al*(9)
- Parameter Static Identification of Induction Motor in Sensor-less
Vector Control System ZHENG Ai-lian, XU Zhi-xin (14)
- Improved Parameter Identification Strategy for Permanent
Magnet Synchronous Elevator Traction Machine ...
..... ZHAN Hong, HUANG Zhao-bin(18)
- Novel Methods for Judging the Position of Reference Voltage
Vector ZHENG Yang, WU Bin, NIE Lun-lun(24)
- Input Voltage Ripple Analysis and Minimal Input Capacitance
Design of H-bridge Inverter
..... WANG Ai-ling, QIN Xiao-ming, GUO Rui-dong(28)
- Non-inductive Regulator that Applied in PMSC Which Assumes
Small and Medium Sized Power
..... GU Wei-ling, LIU Chuang, ZHU Xue-zhong(31)
- Design for Main Circuit Parameters of Proportionable Prototype
Based on Single-phase PWM Rectifier
..... YANG Fan, ZHANG Gang, LIU Zhi-gang, *et al*(35)
- Practical and Novel Flyback Switching Power Supply
..... MENG Tian-xing, ZHANG Hou-sheng(40)
- Research for Double-motor Control System Based on Genetic
Algorithm WANG Gui-rong, MA Meng-na, LIU Da-liang(45)
- Sliding Mode Control of Permanent Magnet Synchronous
Direct-drive Wind Power System LIU Jun, WU Qiong(49)
- Single Inverter Controlled by Deadbeat Controller Based on
Repetitive Principle
..... CAO Yi-long, YANG Min-jie, JIANG You-hua, *et al*(54)
- Coordination Steering Control Method Combined Fuzzy with
PID Algorithm for the Autonomous Patrol Car
..... DONG Hui-fen, DONG Bao-lei, GAO Qing-ji(60)
- Blast Furnace Batch Report Based on WinCC
..... LI Yan-dong, WU Yue, BIAN Ji, *et al*(66)
- SINAMICS S120 Drive System on Blast Furnace Stock Rod
..... PU Jing-tao, Wang Yang-hong (70)
- Appliation of SIEMENS S7-300 to Vanadium Oxide Roa-
sting Ingredient Control System CHEN Yong(74)
- Soft Turn-off Short-circuit Protection Strategy Applied to
High Power IGBT Module
..... YAO Wen-hai, CHENG Shan-mei, SUN De-jin(77)

电机满意， 是雷诺尔的追求。

时代一直在变，对电机的呵护始终不变！

雷诺尔软起动、变频器产品广泛应用于电力、冶金、石油石化、矿山、化工、建筑、建材、市政、军工业、轻工业、纺织印染、造纸、制药等众多领域，产品畅销世界多个国家和地区。



RENLE 雷诺尔

www.renle.com

上海雷诺尔科技股份有限公司

地址：上海市嘉定区城北路3988号

总机：021-59966666 59160000

传真：021-59160987

E-mail: renle@renle.com