

ELECTRIC DRIVE AUTOMATION

电气传动自动化[®]

3

2020

DIANQI CHUANDONG ZIDONGHUA



天水电气传动研究所集团有限公司 主办

invt 英威腾

值得信赖的工控与能效解决方案提供商



Goodrive600高性能多传动变频器

- ◆ 插卡式扩展，配置灵活
- ◆ 书本型设计，柜体空间节省可达60%
- ◆ 兼容主流工业总线，快速集成
- ◆ 标配STO，更安全



ISSN 1005-7277



9 771005 727209

万方数据

深圳市英威腾电气股份有限公司

网址: www.invt.com.cn

服务热线: 400-700-9997



英威腾官方微信



英威腾手机官网

电气传动自动化

(双月刊,国内外公开发刊)

ELECTRIC DRIVE AUTOMATION

2020年第42卷第3期(总第198期)

主管单位:甘肃省机械工业总公司
主办单位:天水电气传动研究所
集团有限公司
出版单位:《电气传动自动化》编辑部
地址:甘肃省天水市天水经济技术
开发区甘铺工业园 22 号
电话:0938-2582693
传真:0938-2582693
邮箱:dqcdzdh@126.com
邮编:741020

编委会主任:王有云
编委会副主任:朱奇先 马保慧
主 编:孙亚鹏
责任编辑:李 巍
英文翻译:黄存庆
印 刷:天水日报博通彩印
有限公司
发行范围:国内外公开发刊
国内总发行:甘肃省邮政局
订 购 处:全国各地邮局
创 刊:1975 年
出版日期:2020 年 6 月 1 日

中国标准连续出版物号:ISSN 1005-7277
CN 62-1106/TM

邮 发 代 号:54-91
国 内 定 价:8.00 元

致作者:本刊由《中国学术期刊(光盘版)》、“万方数据-数字化期刊群”《中国核心期刊(遴选)数据库》、维普《中文科技期刊数据库》、“超星期刊域出版平台”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。

目 录

研究与综述

- 车用内置式永磁同步电机电压补偿弱磁控制策略研究
..... 林立,黄 研,王 翔,等(1)
高阻抗变压器内置电抗器制作工艺研究 李恒利(4)
浅析 HXD3 型机车网侧电压回路接地风险点及应对措施
..... 李全林(7)
改进型 BP 神经算法在热控应用中的研究
..... 胡晓亮,俞 燕,冯园中,等(11)
关于机车谐振引起网压高处置方法的研究 苏祥枝(14)
电力系统无功补偿点的确定及其补偿方法 王 珏,杨文刚(17)
弱磁控制在电梯同步电机控制系统上的运用 曹银涛(20)
大型燃煤电站锅炉积灰的智能神经网络预测 邓云天(24)

自动化技术与应用

- 模糊 PID 控制在变频恒压供水系统中的应用 范子荣(26)
变频器控制永磁同步电机在铝型材挤出机上的应用
..... 宫文展,周 钦(30)
基于 PLC 的玻璃纤维连续毡落丝设备的研究与应用
..... 任有志,于瑞阳,武韩笑,等(33)
港口起重机变频电机智能安全监测装置设计
..... 李胜永,季 禹,张 悦(36)

智慧电网

- 智能电网环境下电力系统保护新技术的研究与探讨 刘羽峰(41)
电力系统计算机网络信息安全的防护探究
..... 唐振营,王晨飞,李慧芹,等(44)
探讨 10kV 电力客户业扩工程的电气主接线的优化选择
..... 陆勇森(47)
500kV 变电带电水冲洗关键技术应用研究 邓 斌(51)
基于城市建设中配网网架规划问题分析 朱恒福(54)

学术论坛

- 新工科特色电气类专业开放式实验教学的探索
..... 张佳宁,王福杰,张 杰(58)
基于霍尔三维结构理论的火电厂 DCS 日常管理研究
..... 李小林,艾 斌(61)

期刊基本参数:CN62-1106/TM*1975*b*A4*64*zh*P*¥8.00*1000*19*2020-06

CONTENTS

Research on voltage compensated weak flux control strategy of interior permanent magnet synchronous motor in electric vehicle **LIN Li,HUANG Yan,WANG Xiang,et al**(1)

Research on manufacturing process of Built-in reactor of high impedance transformer **LI Heng-li**(4)

Analysis on grounding risk points and countermeasures of voltage circuit at network side of HXD3 locomotive **LI Quan-lin**(7)

Research on improved BP neural algorithm in thermal control application
HU Xiao-liang, YU Yan, FENG Yuan-zhong, et al(11)

Research on treatment method of high network voltage caused by locomotive resonance **SU Xiang-zhi**(14)

Determination and compensation method of reactive power compensation point in power system **WANG Jue, YANG Wen-gang**(17)

Application of flux weakening control in elevator synchronous motor control system **CAO Yin-tao**(20)

Intelligent neural network prediction of ash accumulation in boilers of large coal-fired power stations **DENG Yun-Tian**(24)

Application of fuzzy PID control in variable frequency constant pressure water supply systems **FAN Zi-rong**(26)

Application of permanent magnet synchronous motor controlled by frequency converter in Aluminum profile extruder **GONG Wen-zhan, ZHOU Qin**(30)

Research and application of glass fiber continuous felt dropping equipment based on PLC
REN You-zhi, YU Rui-yang, WU Han-xiao, et al(33)

Design of intelligent safety monitoring device for frequency conversion motor of Port crane **LI Sheng-yong,JI Yu,ZHANG Yue**(36)

Research and discussion on new technology of power system protection in smart grid environment **LIU Yu-feng**(41)

Research on the protection of computer network information security in power system
TANG Zhen-ying, WANG Chen-fei, LI Hui-qin, et al(44)

Discussion on optimal selection of main electrical connection of 10kV power customer expansion project **LU Yong-sen**(47)

Application research on key technology of live water flushing in 500kV substation **DENG Bin**(51)

Analysis of distribution network planning in urban construction **ZHU Heng-fu**(54)

Research of experimental teaching of electrical engineering specialty with new engineering features **ZHANG Jia-ning, WANG Fu-jie, ZHANG Jie**(58)

Research on DCS daily management of thermal power plant based on hall three-dimensional structure theory **LI Xiao-lin,AI Bin**(61)

Editor & Publisher: Editorial Office of Electric Drive Automation
Address: 22 Nianpu Industrial Park, Tianshui Economic and Technological Development Zone, Tianshui 741020, Gansu, P.R. of China

《电气传动自动化》第八届编辑委员会

编委会主任: 王有云

编委会副主任: 朱奇先 马保慧

委 员: (按姓氏笔画排序)

- 丁军怀 马小亮 马 驰 王广大 王兴贵 尹忠刚 孙彦广 齐 欣 刘小宝 李永东
 李崇坚 李战明 陈敏逊 陈 坚 张 军 张建成 张 旌 张天生 吴保宁 卓 放
 郑琼林 钟彦儒 高大庆 夏佳文 赵海军 范多旺 董海鹰 揭敢新 程 健 曹喜生