

TELECOM POWER TECHNOLOGY

通信电源技术

Potevio
中国普天

工业和信息化部科学技术司主管 通信电源技术编辑部出版

ISSN 1009-3664 CN42-1380/TN

5 双月刊 2013.09.25



为数据中心提供可靠动力解决方案

武汉普天通信设备集团有限公司是中国普天信息产业集团控股的大型企业,是国家高新技术企业,拥有资产6.5亿元,于1998年被国家科技部和武汉市科委评为高科技产业集团,拥有多种专利及专有技术、工艺和专门人才,以及全套现代设计、制造及测试体系,具有自营进出口权。

武汉普天通信设备集团有限公司主要从事高低压成套电气设备、交直流配电设备生产经营的企业。公司产品能满足发电厂、变电站、楼宇、工矿企业及国内外各类通信部门的配电需求。

武汉普天通信设备集团有限公司

地址: 武汉市东湖新技术开发区大学园路20号
 邮编: 430079
 电话: 027-87922537 81739535
 传真: 027-87922536 81739535
 网址: www.whpotevio.com

ISSN 1009-3664



Potevio
中国普天

万方数据

主管单位：工业和信息化部科学技术司
 主办单位：武汉普天通信设备集团有限公司
 协办单位：华中科技大学电气与电子工程学院
 武汉电源学会
 编辑出版：通信电源技术编辑部
 印刷单位：长江空间信息技术工程有限公司（武汉）
 航测信息制印分公司

编委会主任：张黎明
 编委会副主任：黄秀军 秦棣祥
 编委会委员（按姓氏笔划排序）：

王殿魁	工业和信息化部通信电源专业情报网	秘书长
孙研	中国移动通信集团公司网络部综合处	副处长
李占师	中国电源学会	副秘书长
朱志尼	空军预警学院	教授
刘群	湖北工业大学	教授
刘希禹	中讯邮电咨询设计院	教授级高工
阮新波	华中科技大学	教授，博导
张占松	广东工业大学	教授
张谷勤	武汉国测数字公司	总工
张清泉	中讯邮电咨询设计院	教授级高工
杨志忠	中国电信集团公司网络运行维护中心	高级业务督导
陈坚	华中科技大学	教授
陈秋麟	台湾大学电机系	教授
陈道炼	福州大学	教授，博导
邹云屏	华中科技大学	教授
吴正国	海军工程大学	教授
余岳辉	华中科技大学	教授
何湘宁	浙江大学	教授
罗方林	新加坡南洋理工大学	教授
林维明	福州大学	教授，博导
范敦浩	武汉普天通信设备有限公司	高工
侯福平	中国电信通信电源维护技术支持中心	主任
桂长清	中船总公司712研究所	研究员
康勇	华中科技大学	教授，博导
秦娟英	武汉理工大学	教授
谢运祥	华南理工大学	教授
熊兰英	通信标准化协会	主席

社长兼主编：黄秀军
 执行主编：宋厚志 027-87922692
 责任编辑：曾蔚 027-87922693
 广告部：15527273108, 15827105246
 通信地址：武汉市东湖新技术开发区大学园路20号中国普天大楼4楼
 邮政编码：430079
 传真：027-87922692
 网址：www.tptpower.com
 邮箱：ed@tptpower.com, ad@tptpower.com

刊号：ISSN 1009-3664 CN 42-1380/TN
 邮发代号：38-371
 广告经营许可证：4201004000338
 出版日期：2013年9月25日
 发行范围：国内外公开发行
 总发行：武汉市报刊发行局
 订阅处：全国各地邮政局
 定价：10.00元

目次

中国学术期刊综合评价数据库统计源刊
 中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊
 中国学术期刊（光盘版）收录期刊
 工业和信息化部优秀科技期刊

研制开发

三相双模式逆变器无缝切换策略研究	刘新民, 裴雪军, 康勇(1)
基于TMS320F28335的三相逆变器桥臂保护设计	江朝强, 石睿, 王云飞(4)
反激式单级变换逆变器研究	王嘉义(6)
两种逆变器双环控制技术比较分析	喻展龙, 鞠志忠, 祁承超(9)
基于PSIM的开关电源仿真设计	国伟, 王立华(13)
谐波对并联电容器组的影响及抑制方法	韩旭, 贾萌, 段晓波, 张福民, 周文(16)
基于MATLAB的消弧线圈试验环境仿真分析	刘旭光, 刘骥, 姚准林, 吴秋亮, 邹剑(19)

设计应用

小功率开关电源的Multisim仿真设计	李立平, 王振玉, 高艳玲, 王庆芬(22)
卡尔曼滤波在海洋平台动力定位系统中的应用	周一苇, 黄建忠, 冯龙(25)
基于直流母线电压控制的无传感器感应电机驱动	李波, 薛勇, 占国平(28)
不对称故障下双馈感应电机低电压穿越特性研究	尹涛, 王煜, 聂广和, 王永生(31)
基于数字控制的交错式PFC技术的实现	孙丰涛, 胡昕怡(35)
大功率IGBT驱动模块2PD315及其运用	陈军(38)
发电机励磁参数辨识研究——PID滞后环节参数辨识	徐涛, 张靖, 张东方, 邵天龙(42)
基于最小二乘法对截断曲线分段修复法	汪新建, 刘静(45)

运营探讨

世界光伏补贴政策讨论与分析	蒋国栋(48)
能耗监控平台在高校配电系统中的应用	谢颖(51)
一种新型蓄电池自动脉冲维护仪的应用	薛建洪, 林大华(55)
智能新风系统在通信机房应用中的关键项探讨	邵正忠(58)
运用模拟量监控和Peukert公式进行基站蓄电池组放电	汪平分(61)
铅酸蓄电池脉冲快速充电方法的研究与应用	肖相如(64)
电池内阻监测方法的研究	方小斌(68)
提高±800 kV特高压换流站通信电源可靠性探讨	王飞(72)
高压开关产品密封机理的探讨	李鹏, 苏召军(75)

通信技术

基于TD-LTE技术构建智能配用电通信无线宽带专网	赵建保, 董卓然, 王宇, 梁明, 刘苏云(78)
基于TD-LTE的电力系统通讯	潘龙, 梅林常, 辛忠良, 刘苏云(81)
小波变换在雷达信号处理中的应用	吴永胜(84)
(X) PON ONU设备综合防护与后备供电的研究与应用	吴明, 赵敬伟(86)
软交换技术在电力通信网中的实际应用	刘路平(90)
EPON系统安全性分析与安全策略	尤燕妮(92)
PTN技术在城域网传送网建设中的应用研究	汤艺超(94)
WLAN入侵检测与防护系统简析	屈华(96)
IP数据网建设技术的研究	韦献斌(98)
光纤保护通道联调方法研究	林耿(100)

电网技术

对湖北建设500 kV智能变电站的思考	刘铁, 江渊, 王旭, 韩志文(102)
电力调度自动化系统的应用现状与发展趋势	刘丛乐(105)
浅议励磁系统动态试验方法	龙岩(107)
10 kV配电网线路设计技术要点分析	冯万英(110)
电力系统继电保护管理探讨	粟小东(112)
茂名供电局安全生产风险管理体系建设研究	吴万飞(114)
电能信息采集手机卡的无线网卡检测法	王杰, 姚红, 何关勇, 肖俊峰(117)

行业信息 4Q发牌时间未定 三季度发放言论不可信(97), 中国普天与中国北车签署战略合作协议(99)

CONTENTS

Manufacture & Development

- Research on Seamless Transfer Strategy of Three-Phase Dual-Mode Inverter
..... LIU Xin-min, PEI Xue-jun, KANG Yong(1)
- Three-Phase Inverter Bridge Arms Protection Design Based on the TMS320F28335
..... JIANG Chao-qiang, SHI Rui, WANG Yun-fei(4)
- Research on Flyback Single-Stage Transformation Inverter
..... WANG Jia-yi(6)
- Comparative Analysis on Dual Loop Control Technologies of Two Kinds of Inverter
..... YU Chen-long, JU Zhi-zhong, Qi Cheng-chao(9)
- Simulation Design of Switching Mode Power Supply Based on PSIM
..... GUO Wei, WANG Li-hua(13)
- Influence and Restraining Measures of Harmonics on Parallel Condenser Group
..... HAN Xu, JIA Meng, DUAN Xiao-bo, ZHANG Fu-min, ZHOU Wen(16)
- Simulation Analysis of the Arc Suppression Coil Test Environment Based on MATLAB
..... LIU Xu-guang, LIU Ji, YAO Huai-lin, WU Qiu-liang, ZOU Jian(19)

Design Application

- The Multisim Simulation Design of the Low Power Switching Power Supply
..... LI Li ping, WANG Zhen-yu, GAO Yan-ling, WANG Qing-fen(22)
- Application of Kalman Filter in the Ocean Platform of Dynamic Positioning System
..... ZHOU Yi-wei, HUANG Jian-zhong, FENG Long(25)
- Control Sensorless Induction Motor Drive Based on the DC Link Voltage
..... LI Bo, XUE Yong, ZHAN Guo-ping(28)
- Study on Improving LVRT Ability of Doubly Fed Induction Generator under Asymmetric Fault
..... YIN Tao, WANG Yu, NIE Guang-he, WANG Yong-sheng(31)
- The Realization of Interleaved PFC Technology Based on Digital Control Solution
..... SUN Feng-tao, HU Xi-yi(35)
- 2PD315 High Power IGBT Drive Module and its Applications
..... CHEN Jun(38)
- Research on Parameter Identification of Generator Excitation Parameter Identification of PID Lag Link
..... XU Tao, ZHANG Jing, ZHANG Dong-fang, SHAO Tian-long(42)
- Truncated Curve Subsection Repair Based on Least Squares Method
..... WANG Xin-jian, LIU Jing(45)

Operation Discussion

- The Discussion and Analysis of World PV Subsidy Policy
..... JIANG Guo-dong(48)
- Application of Energy Consumption Monitoring Platform in College Application Distribution System
..... XIE Ying(51)
- Application of a New Type Automatic Pulse for the Maintenance of Battery
..... XUE Jian-hong, LIN Da-hua(55)
- Discussion on the Application of Intelligent Fresh Ventilation System in the Communication Equipment Room
..... SHAO Zheng-zhong(58)
- Using Analog Monitor and Peukert Equation for Base Station Battery Discharge
..... WANG Ping-fen(61)
- Research and Application of the Pulse Fast Charging Mode for Lead Acid Battery
..... XIAO Xiang-ru(64)
- Study of Monitoring Method for Internal Resistance of Battery
..... FANG Xiao-bin(68)
- Discussion on Improving the Reliability of Communication Power Supply in ± 800 kV Power Converter Station
..... WANG Fei(72)
- Discussion on the Sealing Mechanism of High Voltage Switching Products
..... LI Peng, SU Zhao-jun(75)

Telecom Technology

- Building of Intelligent Power Distribution Communication Wireless Broadband Network Based on TD-LTD Technology
..... ZHAO Jian-bao, DONG Zhuo-ran, WANG Yu, LIANG Ming, LIU Su-yun(78)
- The Electric Power System Communications Based on TD-LTE
..... PAN Long, MEI Ling-chang, XIN Zhong-liang, LIU Su-yun(81)
- The Application of Wavelet Transform in Radar Signal Processing
..... WU Yong-sheng(84)
- The Research and Application of (X)PON ONU Equipment Comprehensive Protection and Backup Power Supply
..... WU Ming, ZHAO Jing-wei(86)
- The Practical Application of Softswitch Technology in Electric Power Communication Network
..... LIU Lu-ping(90)
- Security Analysis of EPON System and Security Strategy
..... YOU Yan-ni(92)
- Research on the Application of PTN Technology in the Construction of the Metro Transmission Network
..... TANG Yi-chao(94)
- Analysis on WLAN Intrusion Detection and Prevention System
..... QU Hua(96)
- Study on the IP Data Network Construction Technology
..... WEI Xian-bin(98)
- Research on the Method of Testing the Optical Fiber Protection Channel
..... LIN Geng(100)

State Grid Technology

- Thinking on the Construction of 500 kV Intelligent Substation in Hubei Province
..... LIU Tie, JIANG Yuan, WANG Xu, HAN Zhi-wen(102)
- Application Status and Development Trend of Power Dispatching Automation System
..... LIU Cong le(105)
- Discussion on the Dynamic Testing Methods for the Excitation System
..... LONG Yan(107)
- Analysis of 10 kV Distribution Line Design Technology Notes
..... FENG Wan-ying(110)
- Discussion on the Relay Protection Management in the Electric Power System
..... JING Xiao-dong(112)
- The Construction of Safety Production Risk Management System of Maoming Power Supply Bureau
..... WU Wan-fei(114)
- Wireless Card Detection Method of Energy Power Information Acquisition Mobile Phone Card
..... WANG Jie, YAO Hong, HE guan-yong, XIAO Jun-feng(117)

Telecom Power Technology

Vol. 30 No.5(Serial No.143)

September 2013

Supervised:

Science and Technology Department of MIIT

Charged by:

Wuhan Putian Telecom Equipment Co.,Ltd.

Edited and Published by:

Editorial Department of Telecom Power Technology

Post Code: 430079

Tel: 027-87922692, 87922693

Fax: 027-87922692

Published by: Changjiang Spatial Information Technology Engineering Co., Ltd. (Wuhan) Hangce Information Cartography pringing filial

Subscription: Domestic & Foreign

Publisher & Chief editor: Huang Xiu-jun

Executive Chief Editor: SONG Hou-zhi

Executive Editors : ZENG Wei

Publication Number: ISSN 1009-3664 CN 42-1380/TN

Advertising Operation License: 4201004000338

Issuing Date: September 25,2013

Price: 10.00 Yuan RMB

广告索引

武汉普天通信设备集团有限公司	封面
中国普天集团公司	刊眼
福州福光电子有限公司	封二
武汉普天电源有限公司	封三
深圳市山木电池科技有限公司	封底

WWW.TPTPOWER.COM