

<<PWM逆变技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<PWM逆变技术及应用>>

13位ISBN编号：9787508354880

10位ISBN编号：7508354885

出版时间：2007-7

出版时间：中国电力

作者：陈国呈

页数：411

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<PWM逆变技术及应用>>

内容概要

本书以PWM变频调速技术为核心, 讨论了PWM变频原理、PWM模式优化、无刷直流电动机变频调速、IGBT功率器件及其驱动电路、矢量控制、直接转矩控制、主回路的变相控制、输出电流波形失真与补偿、变频器输入输出电流波形特征、能量再生与制动问题、高压大容量逆变技术、PWM整流技术、有源电力滤波技术、单相软开关变频技术、太阳能发电、风力发电等相关理论问题。理论联系实际, 内容新颖, 是本书编写的突出特点。

本书非常适合于从事电气自动化、电力电子与电力传动专业的工程技术人员、研究人员、大专院校的师生、研究生及高年级本科生作为本专业教材和教学参考书。

<<PWM逆变技术及应用>>

书籍目录

前言第1章 变频调速原理 1.1 异步电动机变频调速运行原理 1.2 变频器的构成与功能 1.3 变频器的控制方式 1.4 风机水泵的节能原理第2章 PWM模式及其优化 2.1 PWM的调制方式 2.2 脉宽调制(PWM) 2.3 几种PWM模式的统一第3章 无刷直流电动机调速控制 3.1 无刷直流电动机的基本结构 3.2 无刷直流电动机的工作原理 3.3 多相电动机控制举例 3.4 无刷直流电动机在变频空调中的应用第4章 矢量控制、直接转矩控制与矩阵式交—交变频调速 4.1 矢量控制变频调速 4.2 直接转矩控制变频 4.3 矩阵式变频第5章 主回路的换相过程与输出电流波形失真 5.1 PWM模式与换相关系 5.2 发电状态下电动机能量的传送 5.3 变频器输出电流波形的失真及其补偿第6章 变频器引发的谐波污染及其抑制对策 6.1 分布参数为纯电阻时的相电流数值分析 6.2 分布参数含电感时的相电流数值分析 6.3 高次谐波干扰及其抑制方法 6.4 高频化造成的故障问题第7章 交流变频调速中的制动状态 7.1 发电机状态下的能量转换问题 7.2 异步电动机的能量再生与制动第8章 高压大容量逆变器 8.1 IGBT、直接串联技术 8.2 多重化逆变技术 8.3 多电平逆变技术第9章 电压型PWM整流器 9.1 整流器的PWM调制 9.2 主电路的工作模式 9.3 PWM整流器的调相原理 9.4 主电路结构及其工作原理 9.5 相幅调节方式 9.6 基本特性的数学分析 9.7 整流器的传输功率及稳定性 9.8 整流器的实现第10章 有源电力滤波器 10.1 有源电力滤波器的基本原理 10.2 有源电力滤波器电路第11章 三相软开关电力变换 11.1 几种软开关电路 11.2 一个典型的三相软开关.PWM变频器 11.3 软开关变频器主电路的数学解析 11.4 三相软开关高功率因数：PWM变频器 11.5 一种高效率ZVT三相PWM逆变器第12章 太阳能光伏发电 12.1 光伏电池的基本原理 12.2 光伏电池的特性和参数 12.3 蓄电池的充电过程 12.4 光伏发电逆变器 12.5 光伏发电系统形式 12.6 孤岛效应问题第13章 风力发电 13.1 风力发电技术概述 13.2 绕线转子异步电动机双馈(串级)调速原理 13.3 恒速恒频与变速恒频风力发电技术 13.4 级联式无刷双馈电机的原形 13.5 无刷双馈电机的结构与工作原理附录 附录A 一些相关公式的推导 附录B 开关函数及逆变器输出电压参考文献

<<PWM逆变技术及应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>