第一图书网, tushu007.com

<<PWM变频调速及软开关电力变换技>>

图书基本信息

书名：<<PWM变频调速及软开关电力变换技术>>

13位ISBN编号：9787111086611

10位ISBN编号：7111086619

出版时间：2001年01月

出版时间：机械工业出版社

作者：陈国呈

页数：285

字数：449000

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

内容概要

本书前半部分详细阐述了变频调速的基本原理、电压/频率控制方法、变频器的节能原理，介绍了PWM模式及其最优化，分析和推导出不同模式PWM的频谱特性和数学表达式，介绍了PWM脉冲的生成方法、IGBT功率模块的应用及保护方法、变频器的控制功能，详细分析了变频器输入和输出电流波形的特征、主回路的换相过程及电动机的能量转换问题。
本书后半部分以电力变换中的EMI为核心，介绍了采用软开关技术抑制EMI的各种拓扑电路结构，并以单相、三相变换器为典型例子，详细分析了软开关的工作机理，从数学上推导出电路的瞬态特性，给出最新研究结果。

书籍目录

前言第1篇 PWM变频调速技术 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 矢量控制变频调速 1.5 直接转矩控制变频 1.6 矩阵式变频 1.7 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) 第3章 PWM脉冲的生成方法 3.1 完全由模拟电路生成 3.2 由专用集成芯片生成 第4章 IGBT功率器件及其应用 4.1 IGBT模块的结构特点 4.2 主回路元件的选择 4.3 栅极驱动 4.4 IGBT的并联 4.5 智能功率模块IPM 第5章 主回路的换相过程 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 第6章 变频器的控制功能 6.1 基本回路的构成 6.2 变频器输出侧的接线 6.3 输出端接接触器时的瞬时停电再起动 第7章 电压型PWM变频器电流波形的失真 7.1 交越失真 7.2 对Td影响的补偿 7.3 PWM模式不当引起的失真 7.4 相位角预测与死区时间补偿 第8章 变频器的输入电流与谐波干扰 8.1 分布参数为纯电阻时的相电流数值分析 8.2 分布参数含电感时的相电流数值分析 8.3 高次谐波干扰及其抑制方法 第9章 交流变频调速中的状态 9.1 发电机状态下的能量转换问题 9.2 异步电动机的能量再生与制动第2篇 电力变换中的EMI与防御 第10章 软开关技术基础 10.1 开关与损耗 10.2 开关电路技术 第11章 软开关电力变换的几种类型 11.1 DC-DC变换 11.2 AC-DC变换 第12章 电力变换装置的EMI与防御 12.1 电源装置中的EMI措施 12.2 产业电力变换装置的EMI措施 第13章 单相PFC电力变换 13.1 单相硬开关PFC电路 13.2 单相软开关PFC电路 第14章 三相软开关电力变换 14.1 几种软开关电路 14.2 一个典型的三相软开关双PWM变频器 14.3 软开关变频器主电路的数学解析 14.4 三相软开关高功率因数PWM变频器附录参考文献

第一图书网, tushu007.com

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