

<<电力电子装置及系统>>

图书基本信息

书名：<<电力电子装置及系统>>

13位ISBN编号：9787302123866

10位ISBN编号：7302123861

出版时间：2006-9

出版时间：清华大学出版社

作者：杨荫福

页数：218

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>

<<电力电子装置及系统>>

内容概要

《电力电子装置及系统》从实际应用出发，较全面地介绍了常用电力电子装置的基本组成、控制方式及其设计思想。

本书包括开关电源、逆变器、UPS电源、DCDC电源及电力系统用电力电子装置等内容，并对实际装置原理电路进行了分析，对很多工程实际问题进行了探讨，最后以一个实例说明电力电子装置及其系统的设计过程和方法，帮助读者提高科学研究的能力。

本书可作为高等院校电气工程及其自动化、自动化及相关专业的本科生教材，对从事电力电子变换和控制技术工作的科技人员也很有实际参考价值。

<<电力电子装置及系统>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 电力电子装置及系统概述1.1.1 电力电子装置及系统的概念1.1.2 电力电子装置的主要类型1.1.3 电力电子装置的应用概况1.1.4 电力电子装置的发展前景1.2 半导体电力电子开关器件1.2.1 电力二极管1.2.2 晶闸管1.2.3 电力晶体管1.2.4 电力场效应晶体管1.2.5 绝缘门极双极型晶体管IGBT1.2.6 MCT和IGCT1.2.7 半导体电力开关模块和电源集成电路1.3 电力电子器件的应用技术1.3.1 散热技术1.3.2 缓冲电路1.3.3 保护技术习题及思考题第2章 高频开关电源2.1 高频开关电源概述2.1.1 高频开关电源的发展状况2.1.2 高频开关电源的基本组成2.2 单端反激开关电源2.2.1 单端反激电源的基本关系式2.2.2 自激型单端反激开关电源2.2.3 他激型单端反激开关电源2.3 高频开关变压器2.3.1 磁性材料的基本术语和定义2.3.2 开关变压器常用的磁性材料2.3.3 高频开关电源变压器的设计原则2.3.4 单频反激式开关电源变压器计算2.4 功率因数为1的高频整流器2.4.1 非连续电流模式功率因数校正器2.4.2 连续电流模式功率因数校正器2.4.3 三相高频整流器习题及思考题第3章 逆变器3.1 恒频恒压正纺波逆变器3.1.1 逆变器概论3.1.2 单相恒压恒频正纺波逆变器实例3.1.3 三相恒压恒频正弦波逆变器3.1.4 数字化波形控制技术3.2 交流电动机变频调速系统3.2.1 变频调速概论3.2.2 智能功率模块变频调速装置3.2.3 高压变频器3.3 感应加热电源3.3.1 高频谐振逆变器的工作原理3.3.2 高频感应加热电源的控制习题及思考题第4章 不间断电源UPS4.1 UPS的功能及原理4.1.1 概论4.1.2 UPS的类型及其工作原理4.1.3 典型UPS的性能对比4.1.4 UPS的发展方向4.2 UPS的组成和设计4.2.1 蓄电池组4.2.2 整流器和PFC电路4.2.3 逆变器4.2.4 逆变、市电的切换电路4.2.5 滤波电路4.2.6 旁路控制电源和系统辅助电源4.2.7 接地装置、保护和报警系统4.3 UPS输出电压控制4.3.1 UPS输出电压波形控制4.3.2 UPS同步锁相技术4.3.3 UPS交流电压幅值快速检测4.4 UPS的模块化及串并联冗余技术.....第5章 直流-直流变流装置第6章 晶闸管变流装置第7章 电力系统用电力电子装置第8章 电力电子装置的研制与试验参考文献

<<电力电子装置及系统>>

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>