

<<电力电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电力电子技术>>

13位ISBN编号：9787111292555

10位ISBN编号：7111292553

出版时间：2010-3

出版时间：机械工业出版社

作者：周渊深，宋永 编著

页数：248

字数：396000

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>

<<电力电子技术>>

内容概要

本书介绍了常用的不控型、半控型和全控型电力电子器件；重点讨论了交流-直流变换、直流-交流变换、交流-交流变换、直流-直流变换等电力电子变流电路。

为强化高等职业教育的实践技能培养，本书介绍了基于MATLAB的图形化仿真实验内容，安排了器件测试、实验研究等实训内容，提供了与理论分析波形相对应的仿真实验波形和实物实验波形，有利于加强学生的感性认识。

全书内容深入浅出，简明扼要，实用性较强。

本书可作为高职高专、民办本科、高职本科和应用型本科电类专业的教材，也可供从事电力电子技术工作的工程技术人员参考。

<<电力电子技术>>

书籍目录

出版说明 前言 绪论 0.1 电力电子器件的分类 0.2 电力电子变流技术 0.3 电力电子变流电路的控制方式 0.4 电力电子变流技术的发展 0.5 电力电子变流技术的应用 0.6 本课程的任务与要求

第1章 电力电子器件 1.1 功率二极管 1.1.1 功率二极管的结构和工作原理 1.1.2 功率二极管的伏安特性 1.1.3 功率二极管的主要参数 1.1.4 功率二极管的型号和选择原则 1.1.5 功率二极管的其他派生器件 1.2 晶闸管 1.2.1 晶闸管的结构 1.2.2 晶闸管的工作原理 1.2.3 晶闸管的特性 1.2.4 晶闸管的主要参数 1.2.5 普通晶闸管的型号和选择原则 1.2.6 晶闸管的其他派生器件 1.3 门极可关断晶闸管(GTO) 1.3.1 GTO的结构和工作原理 1.3.2 GTO的特性和主要参数 1.4 电力晶体管(GTR) 1.4.1 GTR的结构和工作原理 1.4.2 GTR的特性和主要参数 1.4.3 GTR的二次击穿与安全工作区 1.5 功率场效应晶体管(P-MOSFET) 1.5.1 P-MOSFET的结构和工作原理 1.5.2 P-MOSFET的特性和主要参数 1.6 绝缘栅双极型晶体管(IGBT) 1.6.1 IGBT的结构和工作原理 1.6.2 IGBT的特性和主要参数 1.6.3 IGBT的擎住效应与安全工作区 1.7 其他新型电力电子器件 1.7.1 MOS控制晶闸管(MCT) 1.7.2 集成门极换流晶闸管(IGCT) 1.7.3 功率模块与功率集成电路 1.7.4 静电感应晶体管(SIT) 1.7.5 静电感应晶闸管(SITH) 1.8 电力电子器件的驱动 1.8.1 晶闸管的门极驱动(触发) 1.8.2 电流型全控电力电子器件的门极驱动 1.8.3 电压型全控电力电子器件的门极驱动 1.9 电力电子器件的保护 1.10 电力电子器件的缓冲电路 1.11 典型电力电子器件的MATLAB仿真模型实训 1.11.1 二极管的仿真模型 1.11.2 晶闸管的仿真模型 1.11.3 GTO的仿真模型 1.11.4 IGBT的仿真模型 1.11.5 MOSFET的仿真模型 1.12 典型电力电子器件的测试实验 1.12.1 晶闸管的简单测试 1.12.2 双向晶闸管的简单测试 1.12.3 小功率光控晶闸管的简单测试 1.12.4 可关断晶闸管的测试 1.12.5 大功率晶体管的检测方法 1.12.6 功率场效应晶体管的检测方法 1.13 习题

第2章 交流-直流变换电路 第3章 直流-交流变换电路 第4章 交流-交流变换电路 第5章 直流-直流变换电路 第6章 电力电子技术课程设计附录 MATLAB/Simulink/Power System仿真基础 参考文献

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>