第一图书网, tushu007.com

<<IGBT驱动与保护电路设计及应用>>

图书基本信息

书名：<<IGBT驱动与保护电路设计及应用电路实例>>

13位ISBN编号：9787111352761

10位ISBN编号：7111352769

出版时间：2011-10

出版时间：机械工业

作者：周志敏//纪爱华

页数：270

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

本书结合国内外IGBT的发展和最新应用技术，以从事IGBT应用电路设计人员为本书的读者对象，系统、全面地讲解了ICBT应用电路设计必备的基础知识，并选取和总结了IGBT的典型应用电路设计实例，以供从事IGBT应用电路设计的工程技术人员在实际设计工作中参考。
全书共分为6章，在概述了IGBT的发展历程与发展趋势的基础上，讲解了IGBT的结构和工作特性、IGBT模块化技术、IGBT驱动电路设计、IGBT保护电路设计、IGBT应用电路实例等内容。
本书题材新颖实用、内容丰富、文字通俗、具有很高的实用价值。
本书可供电信、信息、航天、电力、军事及家电等领域从事IGBT应用电路开发、设计、应用的工程技术人员和高等院校及职业技术学院的师生阅读参考。

第一图书网, tushu007.com

<<IGBT驱动与保护电路设计及应用>>

书籍目录

前言
第1章　IGBT的发展历程与发展趋势
1.1　IGBT的发展历程
1.1.1　电力电子器件的发展
1.1.2　IGBT的发展
1.2　IGBT的发展趋势
1.2.1　ICBT器件的研发
1.2.2　IGBT模块的发展趋势
第2章　IGBT的结构和工作特性
2.1　IGBT结构及特性
2.1.1　IGBT的结构与工作原理
2.1.2　IGBT的基本特性
2.1.3　带反向阻断型IGBT的特性
2.1.4　IGBT的锁定效应和安全工作区
2.2　ICBT等效电路模型及主要参数
2.2.1　IGBT等效电路模型
2.2.2　IGBT的主要参数
第3章　IGBT模块化技术
3.1　功率模块
3.1.1　功率模块的构造
3.1.2　功率模块的性能
3.1.3　IGBT模块新技术
3.1.4　IGBT模块的最新发展
3.2　新型ICBT模块
3.2.1　IR系列IGBT模块
3.2.2　高压IGBT模块
3.2.3　IGBT变频器模块
3.3　智能功率模块（IPM）
3.3.1　IPM的特点与分类
3.3.2　IPM的结构与特性
3.3.3　IPM的保护功能及死区时间
3.3.4　富士电机公司的R系列IPM
第4章　IGBT驱动电路设计
4.1　IGBT驱动技术
4.1.1　IGBT栅极驱动要求
4.1.2　IGBT的驱动电路
4.2　M579系列ICBT驱动模块
4.2.1　M57957L/M57958L厚膜驱动器集成电路
4.2.2　M57962L厚膜驱动器集成电路
4.2.3　M57962AL厚膜驱动器集成电路
4.3　IR系列集成驱动模块
4.3.1　IR2110集成驱动器
4.3.2　IR2130驱动器及其在逆变器中的应用
4.3.3　IR系列高速驱动集成电路
4.3.4　IR2233功率集成电路

4.4 SCALE集成IGBT驱动板
4.4.1 SCALE集成电路
4.4.2 2SD315A驱动集成电路
4.5 EXB系列IGBT驱动器
4.5.1 EXB系列集成驱动器
4.5.2 EXB系列驱动器应用电路
4.6 IGD/DH/HUHC系列IGBT驱动模块
4.6.1 IGD508EI（EN）/IGD515EI（EN）驱动模块
4.6.2 DH57962L驱动模块
4.6.3 HIA02驱动模块
4.6.4 HCPL-316J驱动模块
4.7 TX系列驱动器
4.7.1 TX-KA系列IGBT驱动器
4.7.2 TX-KB系列驱动器
4.7.3 TX-KC系列IGBT驱动器
4.7.4 TX-KD系列驱动器
第5章 IGBT保护电路设计
5.1 IGBT保护电路
5.1.1 IGBT过电压保护电路
5.1.2 ICBT过电流保护
5.1.3 IGBT短路保护电路
5.1.4 IGBT过电流保护方案设计
5.1.5 具有快速短路保护的中频电源
5.2 IGBT集成保护电路
5.2.1 HL601A厚膜集成电路
5.2.2 JP20系列IGBT保护扩展模块
5.3 ICBT缓冲保护电路
5.3.1 缓冲保护电路分类及设计
5.3.2 IGBT无损吸收电路
5.3.3 缓冲电路的模型
5.3.4 C-2D和C-L-2D型无源无损缓冲电路
第6章 IGBT应用电路实例
6.1 IGBT的选择与散热设计
6.1.1 IGBT的选择
6.1.2 IGBT的散热设计
6.1.3 功率模块热设计中的常用方法
6.1.4 IGBT的电磁兼容性
6.2 IGBT失效分析及安装方法
6.2.1 IGBT失效分析
6.2.2 IGBT模块的安装、接线与保存
6.3 IGBT应用电路实例
6.3.1 低功率IGBT应用电路实例
6.3.2 高功率器件在逆变电路中应用实例
6.3.3 高功率器件在变频电源中应用实例
6.3.4 IPM在电能变换电路中应用实例
参考文献

第一图书网, tushu007.com

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