

图书基本信息

书名：<<MOSFET/IGBT驱动集成电路及应用>>

13位ISBN编号：9787115196934

10位ISBN编号：7115196931

出版时间：2009-5

出版时间：人民邮电

作者：王水平//王亚聪//白丽娜//王禾//冯建超

页数：327

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>

## 前言

近几年来,随着微电子技术、磁性材料科学以及其他边沿技术科学的不断改进和飞速发展,开关稳压电源(DC-DC、DC-AC、AC-DC、AC-AC等各种非线性高频变换器技术)、功率因数校正(PFC)、电动机驱动(无极调速和变频调速)和电源管理技术有了突破性的进展,并且由此产生出了许多能够提高人们生活水平和改善人们工作条件的新产品,如电动自行车、自动挡汽车、变频空调、逆变焊机、快速充电器、电力机车、电力冶炼设备、太阳能和风力发电站等。

MOSFET/IGBT驱动技术则是这些技术中的关键技术,MOSFET/IGBT驱动集成电路不仅成为各种功率电子设备的心脏,而且也成为各种功率电子设备和系统高效率、低功耗、安全可靠运行和实现自动化控制的关键。

目前,需要多路多种电源供电、功率因数校正和满足电磁兼容(EMC)标准的系统和电子设备越来越多,需要无极调速和变频调速的大型机械也越来越多。

因此,为了净化环境、净化电网、节约能源,满足EMI等方面的标准和要求,实现各种机械自动化控制,MOSFET/IGBT驱动技术成为人们所倡导和要求推广的技术。

虽然MOSFET/IGBT驱动集成电路的应用领域非常广泛,但是有关这方面的书籍寥寥无几。

有关内容均被插入和收编到开关电源方面的书籍中,且仅局限于开关电源应用方面的MOSFET/IGBT驱动技术,有关功率因数校正和电动机驱动等方面的MOSFET/IGBT驱动技术只能在一些相关的生产厂家或公司的网站上查到。

因此,本书将开关稳压电源、功率因数校正、电动机驱动和电源管理方面的:MOSFET/IGBT驱动技术汇集于一体,而且将作者20多年的实践经验融入到本书中的应用电路设计实例的有关章节中,希望能使读者应用这些驱动集成电路设计出较为实用的应用电路。

## 内容概要

本书主要介绍了同步整流式、双端输出式、半桥式和推挽式四个常用系列的MOSFET/IGBT驱动集成电路的电性能参数、引脚引线、外形封装和内部原理方框图，重点给出了它们在开关稳压电源(PWM驱动及同步整流)、功率因数校正(PFC)、电动机驱动智能控制(无极调速和变频调速)和电源管理(高端和低端开关)等方面的典型应用电路。

为了达到净化环境、净化电网、节约能源和满足对电磁兼容等方面要求的目的，本书对低电压、大电流输出式的MOSFET/IGBT驱动集成电路的应用电路也进行了重点介绍。

本书可供电子工程技术、电源技术、无极调速技术、变频调速技术、自动化控制技术研究 and 应用人员阅读，也可供高等学校电力电子专业的师生参考。

<<MOSFET/IGBT驱动集成电路 >

书籍目录

第1章 同步整流式MOSFET/IGBT驱动器及应用 1.1 ADP3412 1.2 ADP3416 1.3 ADP3419  
 1.4 APW1175 1.5 APW7037/A/B 1.6 APW7057 1.7 APW7058 1.8 APW7060 1.9  
 APW7061 1.10 APW7062A/B 1.11 APW7063 1.12 APW7065/A/C 1.13 APW7066 1.14  
 APW7068 1.15 APW7073 1.16 APW7074 1.17 APW7088 1.18 APW7095/A 1.19  
 APW7098 1.20 APW7116 1.21 APW7120A 1.22 FAN3223/FAN3224/FAN3225 1.23  
 FAN3226/FAN3227/FAN3228/FAN3229 1.24 FAN5009 1.25 FAN5026 1.26 FAN5068 1.27  
 FAN5069 1.28 FAN5078 1.29 FAN5099 1.30 FAN5109/FAN5109B 1.31 FAN5232 1.32  
 FAN5234 1.33 FAN5236 1.34 FAN6520A/B 1.35 FDMF6700 1.36 FDMF8700 1.37  
 FDMF8704 1.38 FDMF8704V 1.39 FDMF8705 1.40 HIP6601B/HIP6603B/HIP6604B 1.41  
 HIP6602/HIP6602B 1.42 ICL7667 1.43 ISL6207 1.44 ISL6208/ISL6208A 1.45 ISL6209

第2章 双端输出式MOSFET/IGBT驱动器及应用 2.1 FAN4803 2.2 IR2010/S 2.3 IR2011/S  
 2.4 IR2101/S、IR2102/S 2.5 IR2106/S、IR21064/S 2.6 IR2110/S/-1/-2、IR2113/S/-1/-2 2.7  
 IR2112/S/-1/-2 2.8 IR2213/S 2.9 IR2301/S 2.10 IR4426/S、IR4427/S、IR4428/S 2.11  
 IRS2001/S 2.12 IRS2011/S 2.13 IRS2101/S 第3章 半桥式MOSFET/IGBT驱动器及应用 3.1  
 FAN7380 3.2 FAN7382 3.3 FAN7383 3.4 FAN7384 3.5 FAN7385 3.6 FAN7842 3.7  
 FAN73832 3.8 HIP2100 3.9 HIP2101 3.10 IR53H(D)420 3.11 IR2085S 258 3.12  
 IR2103/S、IRS2103/S 3.13 IR2104/S、IRS2104/S 3.14 IR2105/S 3.15 IR2108/4/S、IRS2108/4/S  
 3.16 IR2109/4/S、IRS2109/4/S 3.17 IR2111/S 282 3.18 IR2114SS/IR21141SS  
 、IR2214SS/IR22141SS 3.19 IR2153/D/S 3.20 IR2155 3.21 IR2183/4/S、IRS2183/4/S 3.22  
 IR2184/4/S、IRS2184/4/S 第4章 推挽式MOSFET/IGBT驱动器及应用 4.1 MAX5075 4.2  
 MAX5077 4.3 SG1644/SG2644/SG3644 4.4 UCC28089 参考文献

章节摘录

1.主要性能 (1) 芯片内部高灵活性的双路同步式PWM控制器所包含的模式为：可以减小通道之间干扰的同相工作的DDR模式、可以减小输入纹波的具有90°相移的两级DDR模式和两路具有180°相移的相互独立的稳压器。

(2) 完整的DDR记忆电源包括：VIT跟踪VDDQ / 2和通过缓冲的VDDQ / 2基准源输出。

(3) 在低端MOSFET功率开关上进行低损耗的电流采样或使用采样电阻进行精密电流采样。

(4) 具有输入电源电压欠压封锁功能。

(5) 输入电源电压范围为3 ~ 16V。

(6) 由于采用了正反馈和平均电流工作模式，因此具有非常快的电压动态响应。

(7) 具有电源电压正常检测输出信号，并适应于DDR.II和HSTL。

(8) 具有非常节省空间的TSSOP-28型封装形式。

(9) 可获得工作环境温度范围为-40 ~ 85 的工业级产品系列。

2.应用领域 (1) DDR VDDO和VIT电压发生器。 (2) 台式计算机电源。

(3) 绘图卡电源。

3.技术参数

编辑推荐

《MOSFET/IGBT驱动集成电路及应用》将开关稳压电源、功率因数校正、电动机驱动和电源管理方面的：MOSFET / IGBT驱动技术汇集于一体，而且将作者20多年的实践经验融入到《MOSFET/IGBT驱动集成电路及应用》中的应用电路设计实例的有关章节中，希望能使读者应用这些驱动集成电路设计出较为实用的应用电路。

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>