

行业动态
Industry News

飞思卡尔半导体推出四组输出集成MOSFET器件MC34700

2008-05-12 | 编辑: | 【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】

随着电子制造商把越来越多的功能封装到更小的器件,空间在电源供给以及系统主板上就显得尤为珍贵。为了帮助开发人员设计紧凑电源,飞思卡尔半导体在其电源管理产品系列中添加了MC34700电源集成电路,这些产品已经对空间受限的高电压和高功率应用进行了优化。

飞思卡尔的MC34700是一款9.0V~18V四组输出集成 MOSFET 器件,能够降低复杂性,简化电源开发。MC34700采用32引脚5x5毫米QFN封装,能够在小型设计中加入最多四条电源轨。相对于离散设计,这种功能降低了主板空间要求。广泛的输入电压范围让该器件非常适合于标称电压为12V的应用。在12V电压只是20%准确度的系统中,MC34700具有充足的操作范围。

MC34700器件提供4条输出信道,第1条信道是非同步交换调节器,第2条和第3条信道是同步交换调节器,第4条信道是低压差线性调节器。所有交换信道都采用外部补偿进行电压模式控制,从而使采用MC34700设计的电源符合各种输出规则和瞬时性能要求。

MC34700针对具有严格主板空间要求和多个电源域的应用,目标应用包括机顶盒、电缆调制解调器、激光打印机、传真机、销售点终端、小家电、电信线路卡和DVD播放器。

MC34700器件的4条输出信道具有广泛的可编程输出电压。第1条信道的输出可以在2.0V~5.25V之间编程,第2、3、4条信道的输出可以在0.7V~3.6V之间编程。这种编程灵活性能够为众多下游组件生成电源轨,如微处理器、微控制器、存储器IC、低压发动机和小型LCD面板等。

MC34700的设计具有过电压、低电压、过电流和高温保护功能,旨在确保强劲的和可靠的操作。该器件的固定交换频率、内部软启动和内部电源MOSFET不需要把类似变量作为最佳交换频率、软启动时间和电源MOSFET导通电阻,因而实现了快速电源设计和开发。

MC34700的特性

三个交换调节器:

两个同步,一个非同步

一个低压差线性调节器

输出电流功能:

第1条信道上1.5A的持续电流

- ▣ 科普首页
- ▣ 微电子历史
- ▣ 行业动态
- ▣ 术语解释
- ▣ 无微不至
- ▣ 芯片制程
- ▣ 科普创意



第2、3条信道上1.25A的持续电流

第4条信道上400mA的持续电流

所有信道上的内部电源MOSFET

第1条信道上的电压前馈

所有信道上 $\pm 1.5\%$ 的输出电压准确度

逐周期电流限制和短路保护

固定的800kHz交换频率

内部软启动

过电压和低电压保护

高温保护

开漏电源良好输出信号

独立的活动高态支持每条信道输入

定价和供货

MC34700器件样品现已上市。每10,000件的MC34700的建议零售价为1.39美元（USD）。计划于2008年第三季度上市的KIT34700EPEVBE评估板的建议零售价为50美元（USD）。

（来源：汽车电子设计 2008年4月28日）



中国科学院微电子研究所版权所有 邮编：100029

单位地址：北京市朝阳区北土城西路3号，电子邮件：webadmin@ime.ac.cn

京公网安备110402500036号