

PF 系列

## MMPF0100

### 目标应用

- 车载信息娱乐系统
- 家庭能源管理
- 人机界面
- IP电话耳机
- IPTV
- 便携式医疗设备
- 平板电脑



面向消费电子和工业控制应用的PMIC封装



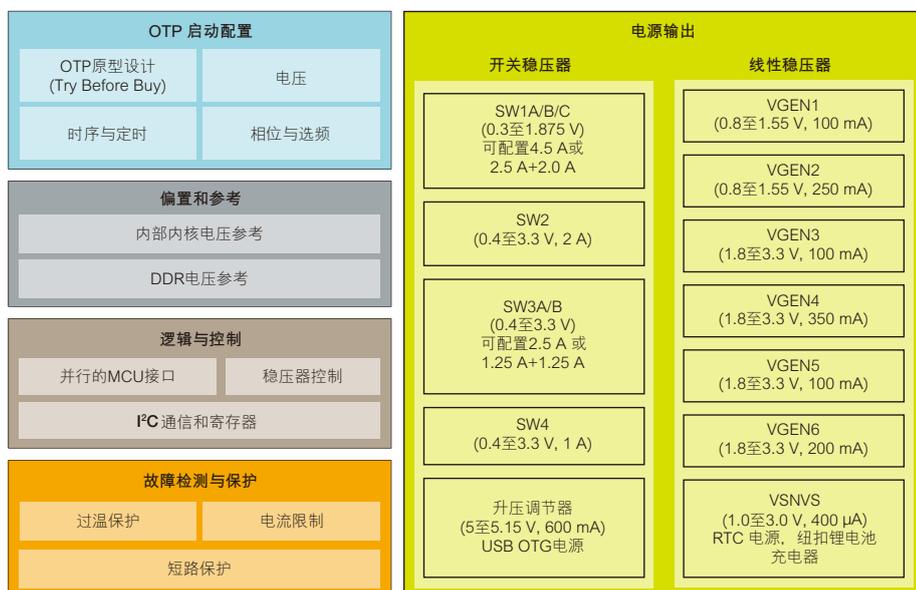
面向汽车应用的PMIC具有侧翼(Wettable Flank)封装

### 14通道可配置电源管理芯片PMIC

MMPF0100电源管理芯片 (PMIC, Power Management Integrated Circuit) 采用可配置的架构, 支持各种不同电流级别的输出以及可编程的电压和时序。MMPF0100为内核处理器、存储器和外设供电, 向多种应用提供单芯片系统电源解决方案, 从而简化设计, 并节省物料总成本。这种高性能架构能在整个输出范围内提高效率并为消费电子应用、工业控制应用和汽车应用交付更先进的功能。

MMPF0100非常适合i.MX 6系列应用处理器, 被纳入多个参考设计中。这样, 客户可以从一家供应商获得平台级解决方案, 从而加快产品上市速度并减少工程设计工作量。

### MMPF0100内部功能框图





SABRE参考设计



标准评估板

## PF0100灵活快速的可编程系统PMIC的独特优势

特性	优势
面向Linux/Android软件和参考设计的i.MX 6套件包括PF0200支持	快速上市, 降低开发成本
灵活快速的自定义Quick turn customization (OTP 配置)	灵活的时序试用调整, 加快产品上市
6个DC/DC降压转换器	效率高, 功耗低, 电池寿命更长
6个LDO, 用于USB的集成式升压转换器	减少外部元件数量
输出电压、时序和时间间隔可编程	加快设计周期
纽扣锂电池充电器, 实时时钟电源	节省物料总成本
用于编程的I <sup>2</sup> C数字接口	动态电压调节, 获得更好的系统效率
PFM/PSM 或 ASM (脉冲跳跃模式)	市场上最轻的负载效率
8 x 8 mm QFN电源封装	更好的散热性能

## 文档

文档编号	标题	描述
MMPF0100	14通道可配置电源管理芯片 (消费电子/工业控制)	数据表
MMPF0100Z	14通道可配置电源管理芯片 (汽车)	数据表
MMPF0100ER	14通道可配置电源管理芯片	勘误表
AN4622	MMPF0100布局指南	应用文档
KITPF0100UG	KITPF0100EPEVBE用户指南	用户指南
KITPFPGMEMVEUG	KITPFPGMEVME用户指南	用户指南

## PF0100/PF0200 PMIC 生态系统

### 快速评估性能

- 通用系列评估平台套件
- MMPF0100 EVB评估板
  - 友好的图形界面
  - USB接口

### 易于使用的工具

- 提供GUI和测试平台, 以测试效率、温度上升等
- 技术培训和实操培训
- 提供OTP编程文档

### 特性

- 输入电压: 2.8–4.5 V
- 4个降压转换器, 最多六个通道
  - SW1: 1 x 2.5 A 单相/双相 + 1 x 2.0 A, 或 1 x 4.5 A
  - SW2: 1 x 2.0 A

## 开发工具

部件编号	描述
KITPFPGMEVME	PF系列编程器
KITPF0100EPEVBE	MMPF0100评估板

- SW3: 1 x 2.5 A单相/双相 或 2 x 1.25 A
- SW4: 1 x 1.0 A (可选DDR VTT模式)
- 动态电压调节
- PWM、PFM和APS开关模式
- 可调节的开关频率: 1, 2或4 MHz
- 5.0 V升压调节器: 1 x 600 mA, 支持OTG
- 6个LDO
  - VGEN1/2, 0.80–1.55 V @ 100/250 mA
  - VGEN3/4/5/6, 1.8–3.3 V @ 100/350/100/200 mA
- 输出电压、电流限制、开关模式、软启动和开关频率完全可编程
- 独立的可编程的开机、关机和待机模式
- 开机时序和时间间隔可编程
- 一次性编程的存储器 (用户可编程)
- RTC电源: 1.0–3.0 V @ 400 μA
- 10 mA 的DDR存储器参考电压
- 纽扣锂电池充电器
- I<sup>2</sup>C接口



如需了解更多信息, 请访问 [freescale.com/PMIC](http://freescale.com/PMIC)

Freescale/飞思卡尔和Freescale logo/飞思卡尔标识是Freescale Semiconductor, Inc./飞思卡尔半导体公司所有的商标。在美国联邦专利商标局注册。所有其他产品和服务名称之所有权均归其相应所有人。© 2014 Freescale Semiconductor, Inc./飞思卡尔半导体公司版权所有。

文档编号: MMPF0100A4FS REV 2