



集成 DCP/支持 Apple OCP 测试要求的双输出 6A 降压转换器

1 简介

SC8111 是一款具有双路输出的同步降压转换器，支持 4.6-36V 宽电压输入。它集成两个 USB type A 专用充电端口控制器，用于支持 BC1.2/Apple/三星等设备的 5V DCP 识别。SC8111 具备 1.4ms 延迟触发的过流保护特性，支持 Apple OCP 测试要求。SC8111 通过 FB 引脚设置输出电压。对于输出电压为固定 5.1V 的应用，仅需 FB 引脚接地即可，以节省 BOM。它还提供 2 路高精度的输出电流限制。当两个输出通道中的任何一个达到设定的电流限制时，转换器进入恒流(CC)模式。此外，SC8111 也具备恒功率模式，允许用户简单地通过电阻设置系统的最大输出功率，避免因过功率导致的故障。SC8111 通过最少的外部器件实现可配置的线损补偿、可配置的功率设置以及 PWM/PFM 工作模式选择。SC8111 还支持全面保护，包括欠压保护，过压保护，短路保护，过温保护。

3 应用

- 车充
- 多口充电器
- 集线器
- 工业应用

2 性能

- 从 4.6V 到 36V 的宽输入工作电压
- 11 mΩ/ 27 mΩ低 R_{dson} 内部功率 MOSFETs
- 最大输出容量为 5V/6A
- 超高占空比模式
- 超低静态电流
- 可配置的输出功率限制
- 可配置的线损补偿
- 高端输出电流检测
- ±5% 输出限流精度
- 具有 1.4ms 延迟响应的输出限流保护，满足 Apple OCP 测试需求
- 为 BC 1.2 DCP 方案内置 DP/DM:
 - BC1.2 DCP 模式
 - 分压模式
 - 1.2 v / 1.2 v 模式
- PFM/PWM 模式选择
- 可编程开关频率 80kHz ~ 600kHz
- 短路状态下进入打嗝模式
- UVLO、OVP、OCP、OTP 全保护

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC8111QDJR	32 pin QFN	5mm x 5mm x 0.75mm