



低静态电流的高效率，同步 100V/1.2A 降压转换器

1 简介

SC8171 是一款同步降压转换器，支持 5V-100V 宽电压输入。SC8171 集成了高侧和低侧功率 MOSFET，无需外部整流二极管即可实现高效率，可支持高达 1.2A 的连续负载电流。当处于具有休眠模式、脉冲跳过模式时，待机或轻载期间的低静态电流，可以进一步延长电池寿命，适用于电池供电的应用。SC8171 采用恒定导通时间控制模式，可提供快速瞬态响应并简化环路稳定性。它支持低等效串联电阻输出电容器，例如多层陶瓷电容器和特种聚合物电容器，无需外部补偿电路。开关频率可通过外部电阻轻松设置。SC8171 集成内部 VCC 偏置电源以节省外部 VCC 电容。一个开漏 PG 指示器提供排序、故障指示和输出电压监控功能。SC8171 提供多种保护机制，包括输入欠压保护、逐周期峰谷限流、短路打嗝保护和热关机自动恢复保护。SC8171 采用 SOIC8EP 封装。

3 应用

- 高压后置稳压器
- 电动自行车，电力和园艺工具
- 电机驱动器、无人机、远距离通信
- 工业应用

2 性能

- 超宽输入电压范围：5V 至 100V
- 高达 1.2A 连续输出电流能力
- 115uA 的低静态电流
- 自适应睡眠模式
- 集成 500mΩ/240mΩ MOSFET
- 高效降压转换
- 退出模式下的接通持续扩展
- 恒定导通时间控制模式提供快速负载瞬态
- 很少的外部器件
- 最高 1MHz 可调节开关频率
- 输出使能控制和可编程的欠压锁定
- ±1% 反馈电压精度
- 电源良好指示
- 内部软启动
- 逐周期电流保护
- 短路打嗝保护
- 输入欠压保护
- 热关断保护
- 紧凑的 SOIC8EP 封装

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC8171SDER	ESOP8L	4.9 mm x 3.9 mm