



高效同步 32V/5A 降压变换器

1 简介

SC8101 是一个同步降压转换器，输入电压从 4.4V 到 32V。SC8101 通过设置分压器电阻将输出电压调节到固定的 5.1V 或定制电压。它还提供高精度的输出限流。当输出达到设定的电流限制时，转换器进入恒流(CC)模式。总输出功率可以通过一个电阻器来编程，这使得恒功率(CP)控制很容易。SC8101 集成了 45mΩ 高端 NMOS 和 30mΩ 低端 NMOS，实现了高效率。此外，它还提供了低侧门驱动程序(LSD)来驱动外部 NMOS，并与内置 NMOS 一起工作。SC8101 采用可编程线降补偿，可编程频率设定，外部元件最少，可实现用户不同应用的最大功能。SC8101 还支持全保护，包括欠压保护，过压保护，短路保护和自动重启，过温保护。SC8101 采用 19pin-QFN 3x3 封装。

3 应用

- 车充
- 提供快充功能的 USB 电源
- MFB 电源供给
- 工业应用

2 性能

- 4.4V to 32V 输入电压范围
- 最大输出容量 5V/5A，集成内部 MOSFETs
- 外部低端 NMOS 门驱动器
- 几乎 100% 占空比运行
- 超低静态电流
- $\pm 2\%$ 输出电压精度
- $\pm 4.5\%$ 输出恒流精度
- 可编程输出功率限制
- 可编程线路压降补偿
- PFM 模式
- 固定 150K 开关频率或可由外部电阻器调节
- 打嗝和自动重启
- UVLO、IN/OUT OVP、OCP、OTP 的全面保护
- 采用 19pin-QFN 3x3 封装

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC8101QFKR	19 pin QFN	3mm X 3mm X0.55mm