



## 高效同步 32V/5A 降压变换器

### 1 简介

SC8101Q 是一颗高效率，宽输入范围 5V to 32V 的同步降压 DCDC 转换器，SC8101Q 通过设置-反馈电阻将输出电压固定到 5.1V 或自定义电压。它还提供高精度的输出电流限制。当输出达到设定的电流极限时，变换器进入恒流(CC)模式。总输出功率可通过电阻器编程，使恒功率(CP)控制变得容易。SC8101Q 集成了 45mΩ 高侧 NMOS 和 30mΩ 低侧 NMOS 以实现高效率。此外，它还提供低侧栅极驱动器 (LSD) 来驱动外部 NMOS，并与内置 NMOS 配合使用。SC8101Q 采用可编程线降补偿，可编程频率设置，以最少的外部元件，针对用户的不同应用实现最大功能。SC8101Q 还支持欠压保护，过压保护，短路保护和自动重启，过温保护。

SC8101Q 采用 19pinQFN 3x3 封装。

### 3 应用

- 汽车 USB 充电
- 汽车无线充电
- 信息娱乐

### 2 性能

- 符合汽车应用标准 AEC-Q100
  - 温度等级 1: TA 范围: -40°C 至 +125°C
  - HBM ESD 分类等级 H2
  - CDM ESD 分类等级 C5
- 5V to 32V 宽输入工作电压
- 最大输出容量 5V/5A, 带内部 MOSFET
- 外部低侧 NMOS 栅极驱动器
- 几乎 100% 占空比运行
- 超低静态电流
  - ±2% 输出电压精度
  - ±4.5% 输出电流限制精度
- 可编程输出功率限制
- 可编程线路压降补偿
- PFM 模式
- 固定 150kHz 开关频率或可通过外部电阻器调节
- 打嗝和自动重启
- 全面保护 UVLO、IN/OUT-OVP、OCP、OTP
- 采用 QFN-19 3x3 封装

### 4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC8101QQFKR	19 pin QFN	3mm x 3mm x 0.55mm