



集成 GaN 的高频准谐振反激式转换器

1 简介

SC3054 是一种集成了 650V GaN (QR/DCM) 的高频准谐振反激式 PWM 变换器，具有较高的效率和可靠性。SC3054 提供了自适应开关频率反馈，在整个负载范围内实现更高的效率。它工作在 QR 和 DCM 模式时谷底导通，以提高效率。在空载时，芯片工作在 burst 模式，以降低功耗。SC3054 具有低启动电流、低待机功耗等功能。SC3054 采用极低运行电流(350uA)的 burst 模式，可显著降低待机功耗，满足效率规范。SC3054 提供全面的保护，防止电路在异常情况下损坏。此外，频率抖动和智能驱动功能的特点可以降低噪声，提高 EMI 性能。

3 应用

- USB-PD 和 QC 充电器
- 便捷式设备 AC-DC 适配器

2 性能

- 集成 650V/1200mΩ GaN
- 内部集成软启动
- 超低工作电流@突发模式/故障模式
- 最高开关频率 135kHz
- 改善电磁干扰的频率抖动
- QR/DCM 模式下谷底导通
- 突发模式@轻载和空载
- 内部超温保护
- 支持多种保护功能
 - √ VDD 过压保护
 - √ VDD 欠压锁定
 - √ 逐周期限流保护
 - √ 两段式过流保护
 - √ 输出过压保护
 - √ 输出短路保护
 - √ 过载保护
- eSOP 7L 封装

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC3054SDER	eSOP-7L	6.0mm x 4.9mm x 1.65mm