



## 集成 GaN 的高频准谐振反激式转换器

### 1 简介

SC3055 是一种集成了 650V GaN (QR/DCM) 的高频准谐振反激式 PWM 变换器，可以实现高效率 and 可靠。SC3055 提供了自适应开关频率反馈，在整个负载范围实现更高效。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。SC3055 具有低启动电流、低待机功耗等功能。极低工作电流 (350 $\mu$ A) 的 burst 模式可以显著降低待机功耗，满足效率规范。该变换器集成了 VDD 电源的分段供电电路，特别适用于输出电压范围较宽的应用。SC3055 提供全面的保护，以防止电路在异常条件下损坏。此外，频率抖动功能和智能驱动功能可以减少噪声，提高 EMI 性能。

### 3 应用

- USB-PD 和 QC 充电器
- 应用 AC-DC 的移动设备

### 2 性能

- 内部集成软启动
- 集成分段式供电线路
- 350uA 极低功耗@burst mode
- 最高开关频率 135kHz
- QR/DCM 模式下谷底导通
- 支持 Brown In/Out 功能、
- 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
- SOT 7 封装

### 4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC3055SDER	SOP-7	6.0 mm x 4.9 mm x 1.65 mm