



集成 I2C 接口，低静止电流的 5.5V 2A 高效 Buck-Boost 变换器

1 简介

SC8751 是一款集成四开关的同步升降压变换器。无论输出电压高、低或等于输入电压，都能提供高效的电源效率和电压调节。这款产品是专门为单节锂离子电池供电系统设计的。SC8751 支持 2.7V 至 5.5V 的输入电压范围以及 3V 至 5.2V 输出电压，它还具有低静态电流的 PSM 模式，可在轻负载时实现最大效率。该模式允许用户在省电模式操作和强制 PWM 操作之间进行选择。在关断期间，负载跟输入断开，输出电容进行快速放电。SC8751 具有 I2C 接口，因此用户可以轻松通过 I2C 控制输出电压和其他控制功能。I2C 地址可通过 ADDR 引脚选择，选项为 0X75H 或 0X76H。SC8751 采用峰值电流模式控制，支持逐周期限流、输入欠压保护、输出短路保护和过温保护，确保不同异常情况下的安全性。SC8751 采用 15-ball 2.135 x 1.365 WCSP 封装。

3 应用

- 手机和平板电脑
- 无线通讯设备
- 电池电压解调器
- 通用电源

2 性能

- 2.7-5.5V 输入电压范围
- 无缝升降压转换
- 18 μ A 低静电流
- <1 μ A 关闭电流
- 1.5MHz 开关频率
- 最大输出电流为 2A $V_{in}>3.2V$, $V_O=3.5V$
- 输出电压: 3.0V~5.2V, 默认 5.2V
 - 3.0~4.0, 20mV/step, $\pm 1\%$
 - 4.0~5.2, 10mV/step, $\pm 0.5\%$
- 强制 PWM 模式/ PSM 模式可选
- 可编程输出电压转换时间
- I2C 接口高达 1MHz
- 内部软启动
- 输入过电压保护
- 输出快速充电
- 峰值电流极限
- 低电压锁定/短路保护/过温保护
- 15-ball 2.135 x 1.365 WCSP 封装

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC8751CFFR	15 ball WCSP	2.135 x 1.365 mm