



高效、同步、双向降压-带四个集成 MOSFET 的升压充电器转换器

1 简介

SC8910A 是一颗同步 buck-boost 正向充电，反向放电转换器，内部集成了 4 颗低 R_{dson} 功率管，转换效率超高以减少热损耗，同时可以最大尺度减小外围器件 BOM，优化 PCB space 及成本。SC8910A 使用电流控制模式，支持超宽的 2.7V 至 22V VBUS，无论 VBUS 是高于，低于或是等于电池电压，SC8910A 可有效管理 2 节至 4 节电池的充电，当系统需要从电池获取能量时，SC8910A 支持电池反向放电。SC8910A 拥有 I2C 接口，用户可以通过 I2C 简易快速的设定充电或者放电模式，充电电流，VINREG 电压，反向放电电压，电流限流，开关频率等。充电电压及电流限流可通过外部电阻设定。SC8910A 支持内部电流限流，过压/欠压保护，输出短路保护以及过温保护，可以确保系统能适应各种异常情况。SC8910A 使用 21pin 4x4 QFN 封装。

3 应用

- 移动电源
- USB 电源传输
- 电池电源

2 性能

- 高效率双向 Buck-Boost
- 2 节至 4 节电池 Buck-Boost 充电，包括涓流充电、恒流充电、恒压充电和充电截止功能
- Buck-Boost 反向放电
- 内部集成 4 颗功率管，上管 R_{dson} 为 10mΩ，下管 R_{dson} 为 20mΩ。
- 超宽 VBAT 范围：2.7V 至 22V
- 超宽 VBUS 范围：2.7V 至 22V
- 超高 Buck-Boost 转换效率
- I2C 接口
- 动态输出电压控制
- 输出电压线损补偿
- 开关频率可调
- 可配置的充电和放电电流
- NTC 电池温度保护
- 欠压/过压保护，过流保护，短路保护，热关断
- QFN-21 4X4 封装

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC8910AQFER	21 pin QFN	4mm x 4mm x 0.75mm