

**支持充放电双向、带四组集成 MOSFET 的高效、同步升降压 (buck-boost) 充电转换器****1 简介**

SC8902A 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。无论 VBUS 是高于，低于或是等于电池电压，SC8902A 可有效管理 1 节至 3 节电池的充电，当系统需要从电池获取能量时，SC8902A 支持电池反向放电。SC8902A 采用电流控制模式，支持超宽的 2.7V 至 22V 输入和输出电压，通过 DIR pin 脚的控制可轻松实现双向工作。SC8902A 支持输入电流限流，输出电流限流，动态功率管理，动态输出电压调节，内部电流限流，输出短路及过温保护，保证了芯片能安全工作在各种异常情况下。SC8902A 单芯片实现充电和放电功能，拥有超高的转化效率，同时支持 DPDM 充电握手，简化了客户的外围电路设计。SC8902A 采用 QFN-40 6x6 封装。

3 应用

- 具有快充功能的移动电源
- USB 电源传输
- Type C 集线器
- 工业用电源供应器

2 性能

- 支持 1-3 节电池升降压充电，完整的充电循环管理，包括涓流充电、恒流充电、恒压充电、充电截止
- 反向升降压放电工作
- 集成了 4 颗功率管
- VBAT 宽范围：2.7V 至 14V
- VBUS 宽范围：2.7V 至 22V
- 超高升降压转换效率
- DP/DM 充电握手
- 动态输出电压控制
- 可调的输入及输出限流，输入输出电流监测
- 动态输入电流限流控制
- 充电状态及小电流指示
- 完善的保护：欠压保护、过压保护、过流保护、短路保护，热关断保护
- QFN-40 6x6 封装

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC8902AQDHR	40 pin QFN	6mm x 6mm x 0.75mm