

SC8801 高效率, 同步, 4 管双向升降压充放电控制器

1 简介

SC8801 是一个同步 4 管双向升降压充放电控制器。不管输入电压是低于, 高于或者等于电池组电压, 它都可以对电池组实现充电管理。当系统需要从电池组放电时, SC8801 能够反向输出所需电压, 同样可输出低于, 高于或者等于电池组电压值。

SC8801 拥有超宽范围输入输出电压。它可支持从 2.7V 到 30V 的应用范围, 满足客户从 1 节到 6 节锂电池的不同需求。SC8801 同时采用业界领先的 10V 驱动器电压, 充分利用外置功率管以达到最高的转换效率。

SC8801 采用电流模式控制升压, 降压或者升降压, 并可用外部电阻调节开关频率, 电池电压设置值以及输入输出限流值, 最大限度地满足在不同应用需求的同时简化设计。

SC8801 支持双向输出, 通过 DIR 管脚即可轻松控制工作方向。它同时支持包括输入限流, 输出限流, 动态输入功率调节, 内部最高电流限流, 输出过压保护, 短路保护以及过温保护等一系列保护功能以确保系统能适应各种异常情况。

SC8801 采用 32 脚 4x4 QFN 封装。

3 应用

- 移动电源
- 智能 USB 插座
- USB PD
- USB HUB
- 车载充电器
- 能量回收
- 工业仪器仪表

4 器件信息

| 器件号 | 封装 | 封装尺寸 |
|------------|------------|--------------------|
| SC8801QDER | 32 pin QFN | 4mm x 4mm x 0.75mm |

2 功能

- 升降压充电管理, 可支持 1 至 6 节锂电池
- 升降压反向放电输出
- 反向输出电压动态调节
- 超宽输入电压范围: 2.7 V 至 30 V
- 超宽反向输出电压范围: 2 V 至 30 V
- 集成 10V, 2A 栅极驱动器
- 高效率升降压操作
- 开关频率可调: 200kHz 至 600kHz
- 内置电感电流限流
- 可调节输入输出电流限流, 双边输出短路保护
- 充放电状态监控, 欠压过压保护
- QFN-32 封装

