



三路输出 650mA AMOLED 显示电源

1 简介

SC6006 一款 AMOLED 专用电源转换芯片, 可以为 AMOLED 提供最高 650mA 的持续工作电流。该芯片集成了一个用于 ELVDD 的 boost 转换器, 一个用于 ELVSS 的反向 buck-boost 转换器和一个用于 AVDD 的 boost 转换器。输出电压精度高, 并且可以通过外部信号进行编程。对于便携式设备的应用而言, 尺寸、功耗和可靠性总是首先要考虑的问题。SC6006 使用一个很小的封装, 并且工作在高频, 从而有效地减少电感和电容的尺寸。ELVSS 和 AVDD 电源轨采用 PSM, 以优化轻载效率。此外, 所有转换器均采用同步整流, 以最大限度提高效率。设备集成了 UVLO、SCP 和 OTP 等保护功能, 确保 IC 在各种异常工作状态下不会损坏。SC6006 兼容 SWIRE 控制方式, 通过 MC 引脚可以简单地实现电源使能并控制各路输出。IC 提供 QFN 3*3 16pin 封装。

3 应用

- AMOLED 显示屏

2 性能

- 2.5V 至 5.0V 输入电压范围
- 同步 Boost 转换器(ELVDD)
 - 4.6 V 至 5 V 输出范围(默认 4.6 V)
 - $\pm 0.5\%$ 精度
 - 650 mA 输出电流能力
- 同步反向 Buck-Boost 变换器(ELVSS)
 - -5.4 V 至 -1.4 V 输出范围(默认 -2.5 V)
 - ± 30 mv 的精度
 - 650mA 输出电流能力
 - 在轻载下 PSM(省电模式)
- 同步 Boost 转换器(AVDD)
 - 5.8 V 至 7.9V 输出范围(默认 6.1V)
 - $\pm 1\%$ 精度
 - 100mA 输出电流能力
- 输入到输出, 输出到输入隔离
- 快速放电功能
- 兼容 SWIRE 控制
- UVLO、SCP、OTP 保护
- 采用 3mm * 3mm * 0.75mm QFN-16 封装

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC6006QFKR	QFN16	3 mm x 3 mm x 0.75 mm