



50W 高集成度无线接收器/发射器 SC96257

1 简介

SC96257是一款高度集成的无线电源接收器/发射器，具有丰富的外设，方便快捷。SC96257在Rx模式下支持高达50W (10V/5A)的功率，在Tx模式下支持高达10W的功率。SC96257集成了一个高效同步全桥式整流器，具有超低导通电阻，可将来自无线发射器的交流电源信号转换为直流电源，并集成了一个可编程低压降 LDO，可实现极高的效率和系统优化。SC96257集成6通道12位ADC，用于电压、电流和温度测量，提高了感知能力。集成了双向通信的ASK调制器和解调器、FSK调制器和解调器，使设备能够支持EPP和其他专有无线电源协议。内部LDO为片上不同的功率域提供独立的电源，简化了电源电路，降低了成本。提供UVP, OVP, OCP, OTP, SCP保护，防止设备的不可逆损坏，如热损坏，过电压损坏。用于板上AP等系统与无线电源系统交互的I2C从站接口和中断线。为了提高充电效率，该器件还集成了一对背靠背电池FETs，可用于2节电池充电，有效降低了功耗。SC96257采用超小型WLCSP-52 2.99mm x 4.3mm封装。

3 应用

- 智能手机
- 平板电脑
- 工业仪器

2 性能

- 作为接收器提供高达 50W 的功率，作为发射器提供高达 10W 的功率
- 兼容 WPC Qi1.3
- 集成高效同步全桥整流器
- 集成双通道互补 EPWM 模块
- 支持升压模式启动
- 支持睡眠模式
- 支持电源路径检测，集成路径开关 MOSFET 驱动器
- 高性能 LDO，可编程输出电压范围为 4V 至 12V，步进 5mV
- 10mA 电流感应精度
- 6 通道 12-bit 10ksps ADC
- 集成 ASK/FSK 调制器和解调器
- 支持 2 节电池直接充电
- 支持 I2C 接口
- 支持日志输出与 UART 协议
- 集成 20MHz MCU
- 内部集成 40MHz 高速振荡器和 32KHz 低速振荡器
- 独立看门狗定时器
- 存储器
 - 32KB MTP
 - 3KB/32KB MTP
- 保护
 - VRECT UVP/OVP 保护
 - LDO OCP/SCP/OPP 保护
 - OTP
- 采用 WLCSP-52 2.99mm x 4.3mm 封装

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC96257CFFR	WLCSP-52	2.99 x 4.3 x 0.575 mm