



集成电压电流解码的 15W 无线发射功率级

1 简介

SC5001 是一颗超高集成度的无限功率发射器模拟前端，包含了 WPC 发射器所需的所有模拟部件，内部集成了全桥 power driver MOSFET，自举电路，通信解调器，线性调整器及保护电路。与发射控制器配合使用，SC5001 可以完成高性能的无限功率发射器，支持 EPP 和 BPP。当检测到 EPP 接收器时，SC5001 提供高达 15W 的输出功率，检测到 BPP 接收器时，SC5001 提供 5W 输出功率。通过持续监测发射功率，并与接收器的接收功率做比较，SC5001 支持异物检测 (FOD)。SC5001 支持输入欠压保护，过流保护，短路保护，过温保护，确保芯片正常工作在各种异常状况。SC5001 使用 3x3mm QFN 封装。SC5001 拥有超高的集成度，高效率，方便客户进行系统设计。

3 应用

- WPC 兼容的无线电力发射器
- 专有的无线充电器和发射机
- 医疗和嵌入式应用程序

2 性能

- 4V 至 14V 输入电压范围
- 支持 Fast Charge 2.0/3.0, 5V/9V/12V 输入
- 支持高达 15W 输出功率
- 集成电压/电流解调器
- 集成 5V LDO, 可用于 MCU 供电
- 集成 4 颗 15mΩ R_{dson} FET
- 集成 FET 驱动及自举电路
- 集成精准的电流检测电路
- 支持多种 WPC V1.2.4 发射器
 - BPP A11/A11a
 - 单线圈或双线圈 BPP A6
 - EPP MPA2
 - EPP MPA5/MPA11
- 输入欠压保护，过流保护，短路保护，过温保护
- 3mmx3mm QFN 封装

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC5001	QFN 19	3 mm x 3 mm x 0.75 mm