



带输出限流和支持 USB TYPE-C DFP 端口控制的超低导通阻抗负载开关

1 简介

SC7005 是一颗集成了超低 R_{dson} ($12m\Omega$) 的 N 沟道 MOSFET 负载开关, 适用于 USB Port 及其他需要较高电流开关的应用。SC7005 集成了限流功能, 限流值可通过外部电阻设置, 且提供状态指示, 方便客户应用设计。SC7005 集成了 USB Type-C DFP 控制功能, 根据最大限流设置, 自动广播所支持的 1.5A/3A 电流模式。SC7005 支持过压保护, 欠压保护, 短路保护, 热关断, 确保芯片正常工作在各种异常情况。SC7005 只需要非常少的外围器件来支持 USB 开关及充电应用, 并采用 TSOT23-8 封装。

3 应用

- USB 充电器
- Type-C 充电器
- USB Hub
- USB 电源
- USB 外设

2 性能

- 集成超低 R_{dson} $12m\Omega$ NMOS
- 可配置的电流限流, 限流精度 $\pm 5\%$
- 内置软启动
- 超低工作电流
- 设备移除指示, 短路故障指示
- USB Type-C 1.5A/3A DFP 控制功能
- 输入欠压, 过压保护
- 短路保护, 过流保护
- 热关断
- $\pm 8KV$ HBM ESD
- TSOT23-8 封装

4 器件信息

器件号	封装	尺寸
SC7005SAER	TSOT23-8	2.92 mm x 2.8 mm x 0.95 mm