

## 概述

TCS7059是一款具有恒流恒压充电模式的锂电池充电管理芯片。可以对单节（4.2V/4.34）锂电池进行快速高效地充电。其采用电流模式 PWM 降压型开关控制结构，为锂电池快速充电提供了微型、简单且高效的解决方案。

TCS7059 内置防倒灌功能，所以实际应用不需要输入端接二极管防倒灌。大大降低了系统成本。芯片内置过压保护功能，当芯片的 VIN 电压超过 6V 之后，芯片关闭，此时芯片的 VIN 端可耐压 10V。

TCS7059 由外部 Sense 电阻设定出高精度的充电电流，内部由分压电阻和精准的参考电压将电池的浮充电压设定在 4.2V/4.34V 同时具有高达±1%的精度。当输入电源去掉后，芯片会自动进入低电流休眠模式，电池的漏电流低至 1μA。当充电周期结束后，如果单节电池电压降到 4.1V/4.15V 后，芯片将自动重新对电池进行充电。

## 应用场合

- 充电设备
- 便携式笔记本电脑
- 手持设备

## 选购指南

产品型号	产品说明
TCS7059_EH	$V_{\text{FLOAT}} = 4.2\text{V}$
TCS7059B_EH	$V_{\text{FLOAT}} = 4.34\text{V}$

## 特点

- 输入电源电压工作范围：4.7V-5.5V
- 内置防倒灌功能
- 内置过压保护，芯片输入端耐压10V
- 内置软启动，防止上电瞬间的大电流过冲
- 高效电流模式PWM降压型开关控制结构
- 充电结束时电流检测输出
- 采用固定开关频率以保证最小的噪声
- ±1%的充电电压（4.2V/4.34V）精度
- 自动再充电
- 输入电源去除自动进入休眠模式
- 电池电压较低时自动进入涓流充电模式
- 采用低ESR的陶瓷电容输出稳定
- 电池温度检测

## 封装形式

- 8-pin ESOP8