

## 概述

TCSD412系列 IC, 是一款双节锂离子/锂聚合物电池保护 IC, 内置高精度电压检测电路和延时电路, 适合对双节串联可再充电锂离子/锂聚合物电池的过充电、过放电和过电流进行保护; 芯片工作电压 1.5V-10V, 连接充电器端子耐高压设计(绝对最大额定值 33V), 零伏电池充电功能可选, 正常工作时 5.0 uA 的低静态电流, 休眠时耗电流不超过 0.1uA.

## 特点

### (1) 高精度电压检测

● 过充电检测电压 $V_{CUn}$ (n=1, 2)	4.10V~4.50V	精度 $\pm 25mV$
● 过充电解除电压 $V_{CRn}$ (n=1, 2)	3.90V~4.30V	精度 $\pm 50mV$
● 过放电检测电压 $V_{DLn}$ (n=1, 2)	2.00V~3.20V	精度 $\pm 80mV$
● 过放电解除电压 $V_{DRn}$ (n=1, 2)	2.30V~3.40V	精度 $\pm 100mV$
● 放电过流检测电压	0.10V~0.35V	精度 $\pm 30mV$
● 充电过流检测电压	-0.31V~-0.11V	精度 $\pm 30mV$
● 负载短路检测电压	1.0V (固定)	精度 $\pm 0.4V$

### (2) 各延迟时间由内部电路设置(不需外接电容)

● 过充电检测延迟时间	典型值 1000ms
● 过放电检测延迟时间	典型值 100ms
● 放电过流检测延迟时间	典型值 10ms
● 充电过流检测延迟时间	典型值 7ms
● 负载短路检测延迟时间	典型值 250 $\mu$ s

### (3) 低耗电流

● 工作模式	典型值 5.0 $\mu$ A, 最大值 9.0 $\mu$ A (VC=3.9V, VDD=7.8V)
● 休眠模式	最大值 0.1 $\mu$ A (VC=2.0V, VDD=4.0V)

### (4) 连接充电器的端子采用高耐压设计(CS 端子和 OC 端子, 绝对最大额定值是 33V)

### (5) 向 0V 电池充电功能: 可以选择“允许”或“禁止”

### (6) 宽工作温度范围: -40 $^{\circ}$ C~+85 $^{\circ}$ C

## 应用场合

- 对讲机
- 矿灯

## 封装形式

- 6-pin SOT23-6