

## 1 节高精度锂离子 / 锂聚合物可充电电池保护 IC

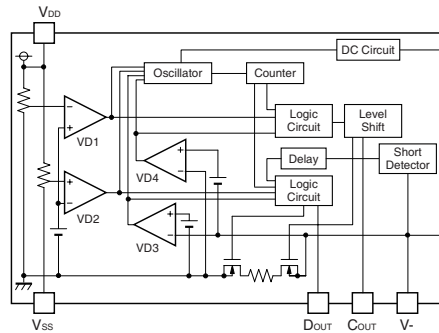
R5470x/5471x 系列是高耐压、CMOS 工艺的电池保护 IC，用于 1 节锂离子 / 锂聚合物可充电电池的过充电 / 过放电 / 过电流保护。它们可以检测到 1 节锂离子电池的过充电 / 过放电和过电流，以及短路和充电过电流。它们由四个电压检测器、一个基准单元、一个延时电路、一个短路检测器、一个振荡器、一个计数器和一个逻辑模块构成。电压精度高于之前的项目。

### 特性

- 电源电压 (V<sub>DD</sub>) ..... 12V (绝对最大额定值)
- 充电器负端输入引脚电压 (V<sub>-</sub>) ..... -30V (绝对最大额定值)
- 工作输入电压范围 (V<sub>DD</sub>) ..... 1.5V ~ 5.0V
- 消费电流 (I<sub>DD</sub>) ..... 典型值 4.0μA
- 待机电流 (I<sub>s</sub>) ..... 最大值 0.1μA
- 过电压 (V<sub>DET1</sub>) 检测电压范围 ..... 4.1V ~ 4.5V (步进单位 0.005V)
- 检测电压精度 ..... ±10mV (0°C ~ 50°C)
- 检测延时 (t<sub>VDET1</sub>) ..... 典型值 1.0s
- 过放电 (V<sub>DET2</sub>) 检测电压范围 ..... 2.0V ~ 3.0V (步进单位 0.1V)
- 检测电压精度 ..... ±2.5%
- 检测延时 (t<sub>VDET2</sub>) ..... 典型值 20ms
- 放电过电流 (V<sub>DET3</sub>) 检测电压范围 ..... 0.05V ~ 0.13V (步进单位 0.005V)
- 检测电压精度 ..... ±10mV
- 检测延时 (t<sub>VDET3</sub>) ..... 典型值 12ms
- 充电过电流 (V<sub>DET4</sub>) 检测电压范围 ..... -0.05V ~ -0.15V (步进单位 0.005V)
- 电压精度 ..... ±20mV
- 检测延时 (t<sub>VDET4</sub>) ..... 16ms
- 负载短路 电压 (V<sub>short</sub>) ..... 典型值 0.6V
- 检测延时 (t<sub>short</sub>) ..... 典型值 250μs
- 0V 电池充电功能 ..... 可选择
- 封装 ..... R5470K DFN(PLP)2114-4B
- R5471K DFN(PLP)1616-6B

### 结构图

R5470xxxx/ R5471xxxx



### 型号说明

封装	片 / 卷	元件型号
DFN(PLP)2114-4B	5,000 pcs	R5470Kxxx\$*-TR
DFN(PLP)1616-6B	5,000 pcs	R5471Kxxx\$*-TR

xxx: 指定过充电, 过放电, 放电过电流和充电过电流检测阈值的序号。

\$: 指定过充电, 充电过电流和放电过电流的延迟时间。

(C) t<sub>VDET1</sub>=1s, t<sub>VDET2</sub>=20ms, t<sub>VDET3</sub>=12ms, t<sub>VDET4</sub>=16ms, t<sub>short</sub>=250μs

\*: 指定保护类型。

(G) 用锁存型的方法解除过充电和过放电保护。

### 封装

DFN(PLP)2114-4B				DFN(PLP)1616-6B			
俯视图	底视图			俯视图	底视图		
		1 V-	2 COUT			1 VSS	2 VDD
		3 DOUT	4 VSS			3 COUT	4 V-
		5 VDD				5 NC	6 DOUT

\*) Tab (凸片处) 为衬底 V<sub>DD</sub> 电位

### 应用范围

- 锂离子 / 锂聚合物可充电电池的过充电 / 过放电 / 过电流保护器件
- 使用锂离子 / 锂聚合物可充电电池供电的手机等便携式电子设备的高精度保护器件