

### 1. 概述

HY2120 系列 IC，内置高精度电压检测电路和延时电路，是用于 2 节串联锂离子/锂聚合物可再充电电池的保护 IC。

此系列 IC 适合于对 2 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。

### 2. 特点

HY2120 全系列 IC 具备如下特点：

#### (1) 高精度电压检测电路

- |                                   |             |                |
|-----------------------------------|-------------|----------------|
| ● 过充电检测电压 $V_{CU_n}$ ( $n=1, 2$ ) | 4.10V~4.50V | 精度 $\pm 25mV$  |
| ● 过充电释放电压 $V_{CR_n}$ ( $n=1, 2$ ) | 3.90V~4.30V | 精度 $\pm 50mV$  |
| ● 过放电检测电压 $V_{DL_n}$ ( $n=1, 2$ ) | 2.00V~3.20V | 精度 $\pm 80mV$  |
| ● 过放电释放电压 $V_{DR_n}$ ( $n=1, 2$ ) | 2.30V~3.40V | 精度 $\pm 100mV$ |
| ● 放电过流检测电压                        | (可选择)       |                |
| ● 充电过流检测电压                        | (可选择)       | 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 110ms       |
| ● 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 (具有休眠功能的型号)

- |        |  |
|--------|--|
| ● 工作模式 | 典型值 5.0 $\mu A$ ，最大值 9.0 $\mu A$ ( $V_{DD}=7.8V$ ) |
| ● 休眠模式 | 最大值 0.1 $\mu A$ ( $V_{DD}=4.0V$ )                  |

(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 $^{\circ}C$

(7) 小型封装：SOT-23-6

(8) HY2120 系列是无卤素绿色环保产品

### 3. 应用

- 2 节串联锂离子可再充电电池组
- 2 节串联锂聚合物可再充电电池组