

1 电池相关IC

3~5节 串联用锂离子/聚合物可充电电池用保护IC

MM3474系列

概要

MM3474系列是锂离子/聚合物可充电电池的过充电、过放电及过电流保护用IC。可对单节的锂离子/聚合物电池的过充电、过放电、放电过电流、短路状态进行检测。支持3节~5节的串联，通过对SEL端子置高低电平来进行3节~5节的切换。另外还配备过放电

检测输出控制端子(SDC)、过充电检测输出控制端子(SOC)，通过较少的外围零件就可构成8节串~10节串的应用。可构成6节串联以上的应用回路。

特点

(在没有特别注明时, Topr=+25℃)

(1) 各种检测/解除电压的选择范围与精度

● 过充电检测电压	3.6V ~ 4.5V、5mV进阶可选	精度±25mV
● 过充电解除电压	3.4V ~ 4.5V、50mV进阶可选	精度±50mV
● 过放电检测电压	2.0V ~ 3.0V、50mV进阶可选	精度±80mV
● 放电恢复电压	2.0V ~ 3.4V、50mV进阶可选	精度±100mV
● 放电过电流检测电压	50mV ~ 300mV、5mV进阶可选	精度±15mV
● 短路检测电压	2.0V ~ 1.0V、50mV进阶可选	精度±100mV

(2) 各检测延时时间通过外置电容设定

(3) 通过SEL1、SEL2端子的电平组合，可进行3节~5节的切换

(4) 可通过SDC端子和SOC端子进行充电和放电的单独控制

(5) 低消耗电流

● 正常工作模式时	Typ. 5.0 μA、Max. 10.0μA、V _{DD} 端子 Typ. 4.0μA、Max. 8.0μA、V ₅ 端子
● 过放电模式时	Typ. 1.5μA、Max. 3.0μA、V _{DD} 端子 Typ. 1.5μA、Max. 3.0μA、V ₅ 端子

(6) 绝对最大额定值

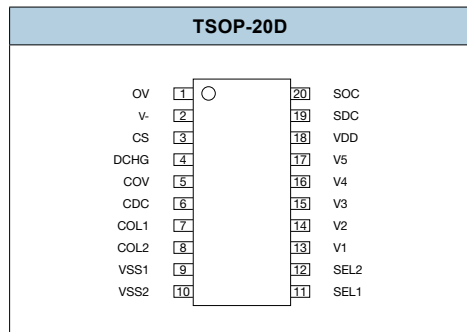
● V _{DD} 端子	V _{SS2} -0.3V ~ V _{SS2} +30V
● V ₅ 端子	V ₄ -0.3V ~ V _{DD} +0.3V
● 单元电压输入端子间电压	-0.3 ~ +10V
● V-端子·CS端子	V _{DD} -30V ~ V _{DD} +0.3V
● OV端子·DCHG端子	V _{SS2} -0.3V ~ V _{DD} +0.3V
● SEL端子	V _{SS2} -0.3V ~ V _{DD} +0.3V
● SDC·SOC端子	V _{SS2} -0.3V ~ V _{DD} +0.3V
● 保存温度	-55 ~ +125℃
● 工作环境温度	-40 ~ +85℃

1 电池相关IC

3~5节 串联用锂离子/聚合物可充电电池用保护IC

MM3474系列

封装



选择指南

(2000个/卷)

机种名称	检测电压、解除电压						检测、解除不感应时间						选配功能
	过充电检测电压	过充电解除电压	过放电检测电压	放电恢复电压	过电流检测电压	短路检测电压	过充电检测不感应时间	过充电解除不感应时间	过放电检测不感应时间	过放电解除不感应时间	过电流检测电压不感应时间	过电流解除电压不感应时间	过放电解除方式
	VCELLU V	VCELLO V	VCELLS V	VCELLD V	Voc mV	VSHORT V	toV1 sec	toV2 msec	toC1 sec	toC2 msec	toC1 msec	toC2 msec	※1
MM3474C01VBE	4.250	4.150	2.800	3.000	250	1.00	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474C02VBE	4.250	4.150	2.400	2.600	250	1.00	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474C03VBE	4.250	4.150	2.800	3.000	250	0.80	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474D01VBE	3.850	3.650	2.300	2.500	150	1.00	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474D03VBE	3.800	3.600	2.000	2.500	150	0.60	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474E01VBE	4.250	4.150	2.800	3.000	150	1.00	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474E02VBE	4.200	4.100	2.800	3.000	150	1.00	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474E03VBE	4.175	4.100	2.800	3.000	150	0.50	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474E04VBE	4.250	4.150	2.800	3.000	100	0.50	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474E05VBE	4.250	4.150	2.800	3.000	50	0.40	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474F01VBE	4.250	4.150	2.500	3.000	150	1.00	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474F02VBE	4.200	4.100	2.500	3.000	100	1.00	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474F03VBE	4.250	4.150	2.500	3.000	100	0.30	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Latch
MM3474F04VBE	4.250	4.210	2.500	3.000	100	0.80	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474F05VBE	4.250	4.150	2.500	3.000	100	0.25	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474G01VBE	4.200	4.100	2.750	3.000	100	1.00	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474G02VBE	4.250	4.150	2.750	3.000	100	1.00	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474G03VBE	4.200	4.100	2.750	3.000	100	0.40	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474G05VBE	4.250	4.150	2.750	3.000	100	0.40	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474J01VBE	4.250	4.100	2.800	3.000	50	1.00	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474K01VBE	4.250	4.100	3.000	3.300	100	0.30	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474L01VBE	3.650	3.500	2.000	2.700	100	0.30	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474L02VBE	3.750	3.550	2.200	2.700	100	0.40	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474M01VBE	4.350	4.150	2.300	3.000	150	0.50	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Non Latch
MM3474N01VBE	3.900	3.600	2.000	3.000	100	0.20	1.0	0.1	1.0	Max.5	10.0	10.0	Latch

※1 Non Latch : 电压复位

Latch : 负载开放 + 电压复位

当需要上述之外的产品时, 请与本公司联系。

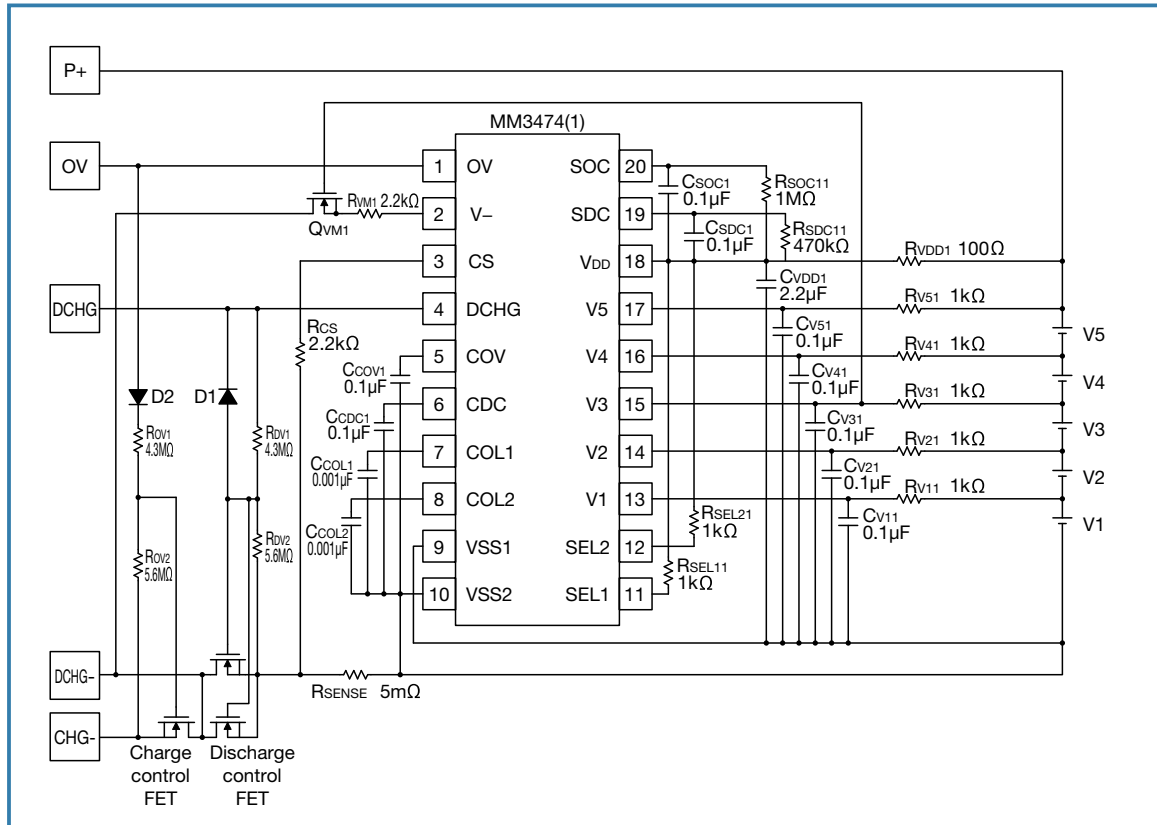
1 电池相关IC

3~5节 串联用锂离子/聚合物可充电电池用保护IC

MM3474系列

应用电路实例

· 5节串联应用电路举例



SEL1	SEL2	模式
H	H	5单元串联 监视
H	L	4单元串联 监视 (V1-VSS端子间短路)
L	H	3单元串联 监视 (V2-V1-VSS端子间短路)

※在SEL1=SEL2=Low时为测试模式。

1 电池相关IC

3~5节 串联用锂离子/聚合物可充电电池用保护IC

MM3474系列

应用电路实例

• 10节串联应用电路举例

