



捷之讯科技

东莞市捷之讯电子科技有限公司

Dongguan Jiezhixun Electronic Technologu Co. ltd.

TEL: 0769-89074595

FAX: 0769-89074595

Mobile: 13828824292

QQ: 911021863@qq.com

Add: 广东省东莞市清溪镇三中益寿路 18 号 A 栋三楼

锂电池保护板规格书

客户名称	TW		产品型号	JZX-2540	
日期	2023 年 08 月 23 日		IC+MOS	G3J+8205 八脚*2+镍片	
版次	A0	页数	6	文件编号	
核准		审核		拟定	
左剑军 08.23		刘灿 08.23		ZB	

客户确认栏

确认意见:

签章:

日期:



Contents

内容

1 Outline 综述

This specification is suitable One-serial-cell Lithium ion Battery Protection circuit manufactured by **JIEZHIXUN ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD**

2 Application 应用范围

- (1) Lithium-ion rechargeable battery packs
- (2) Lithium-ion polymer battery packs

3 Electrical characteristics 电气特性

Topt=25°C

Item 项目	Symbol 符号	Content 详细内容	Criterion 标准
Over charge Protection 过充保护	V_{DET1}	Over charge detection voltage 过充电检测电压	$4.28 \pm 0.025V$
	tV_{DET1}	Over charge detection delay time 过充电检测延迟时间	1000ms~1600ms
	V_{REL1}	Over charge release voltage 过充电解除电压	$4.08 \pm 0.05V$
Over discharge protection 过放保护	V_{DET2}	Over discharge detection voltage 过放电检测电压	$3.0 \pm 0.05V$
	V_{DET2}	Over discharge release voltage 过放电释放电压	$3.0 \pm 0.05V$ (有休眠功能)
	tV_{DET2}	Over discharge detection delay time 过放电检测延迟时间	115ms~175ms
Over current protection 过流保护	I_{DP}	charging Overcurrent Protection Current 充电过流保护电流	4.0A~10.0A
	I_{DP}	Discharge Overcurrent Protection Current 放电过流保护电流	3.0A~5.0A
	I_{CP}	Charge overcurrent detection delay time 充电过电流检测延迟时间	6ms~20ms
	tV_{DET3}	Over charge current Detection delay time 放电过电流检测延迟时间	6ms~10ms
		Release condition 保护解除条件	Cut load 断开负载
Short protection 短路保护		Detection condition 保护条件	Exterior short circuit 外部电路短路
	T_{SHORT}	Detection delay time 检测延迟时间	150us~450us
		Release condition 保护解除条件	Cut short circuit 断开短路电路



捷之讯科技

Specification: Protection circuit module

Model: JZX-2540

Page: 3

Total:6

Date:2023-08-23

Interior resistance 内阻	R_{DS}	Main loop electrify resistance 主回路通态内阻	$R_{DS} \leq 80m\Omega$
Current consumption 消耗电流	I_{DD}	Current consume in normal operation 工作时电路内部消耗	6.0 μ A Max
Current consumption 消耗电流	I_{DD}	Current consume in normal operation 休眠时电路内部消耗	0.5uA Max
建议工作电流		最大持续充/放电电流	3.0A
建议工作温度		工作温度	-10°C~85°C
0V 充电		是否可以向 0V 电池充电功能	YES
短路恢复		是否有短路自动恢复功能	YES
休眠功能		是否有休眠功能(有休眠功能的解除条件为充电激活)	YES

4 Parts list 元件清单

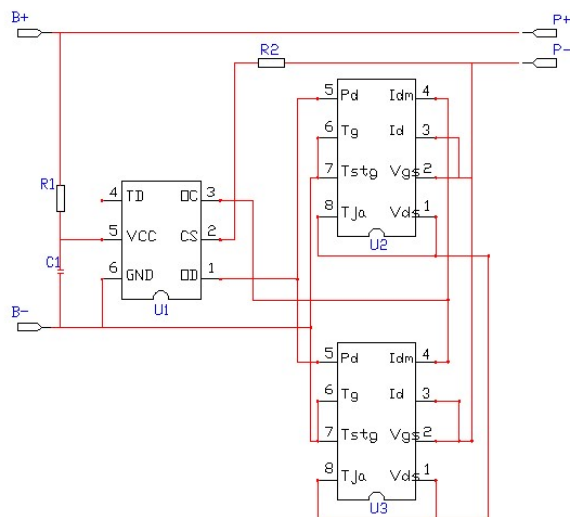
NO.	Location 元件编号	Part name 元件名称	Specification 元件规格	Pack type 封装式	Q' ty 数量	Remark 备注
1	U1	Battery protection IC	G3J RoHS	SOT-23-6	1	
2	U2, U3	Silicon MOSFET	8205A RoHS	TSSOP-8	2	
3	R1	Resistance	SMD470 $\Omega \pm 5\%$ RoHS	0603	1	
4	R2	Resistance	SMD2K $\Omega \pm 5\%$ RoHS	0603	1	
5	C2	Capacitance	SMD 0.1 μ F RoHS	0402	1	
6	PCB	Print circuit board	25mm*4.0mm*0.6 FR4 绿油白字 RoHS 长宽厚公差 ± 0.1 mm 成品厚度: 1.8 ± 0.1 mm		1	

环保要求: RoHS

5 Application Circuit 线路板原理图

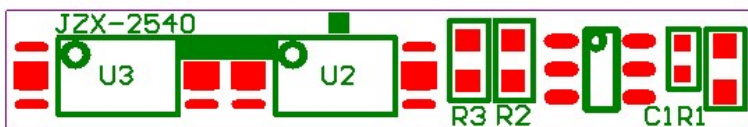


捷之讯科技

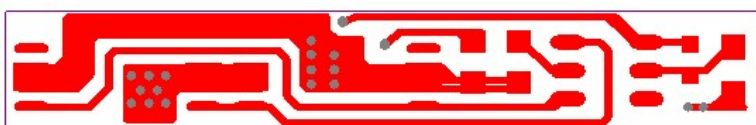


6 PCB layout

顶层线路板元件位置图



顶层线路图

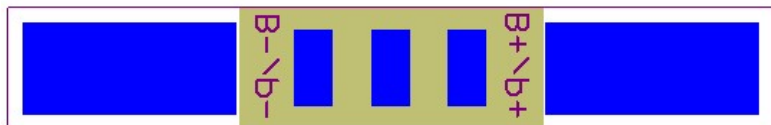


底层线路图





底层焊盘图



7 . 环境物质要求:

本规格书内容所有物料均符合 RoHS 指令要求, 限用物质的含量符合以下标准:

限用物质清单

List of Prohibited Substances

有害物质各称 Hazardous substances	限定值PPm (mg/Kg) Limit ppm(mg/kg)	保证符合选项 Guarantee of conformity	备注Remark
Cd	≤100ppm	OK	欧盟RoHS 2.0
Pb	≤1000ppm	OK	欧盟RoHS 2.0
Hg	≤1000ppm	OK	欧盟RoHS 2.0
Cr6+	≤1000ppm	OK	欧盟RoHS 2.0
PBB	≤1000ppm	OK	欧盟RoHS 2.0
PBDE	≤1000ppm	OK	欧盟RoHS 2.0
DIBP	≤1000ppm	OK	欧盟RoHS 2.0
DEHP	≤1000ppm	OK	欧盟RoHS 2.0
BBP	≤1000ppm	OK	欧盟RoHS 2.0
DBP	≤1000ppm	OK	欧盟RoHS 2.0

8、在 PACK 生产制程中严禁使用助焊剂和松香!

如果使用会造成保护板 IC 或 MOS 管脚位之间间歇短路, 导致电池无法正常充电和放电及自耗电过高的现象。



9 Terminal explanations

端口说明:

- 1、B+: 连接电池芯正极 Connected to the battey' s positive terminal
- 2、B-: 连接电池芯负极 Connected to the battey' s negative terminal
- 3、P+: 连接电池输出或充电器正极 Connected to the battey' s output or the charger' s positive terminal
- 4、P-: 连接电池输出或充电器负极 Connected to the battey' s output or the charger' s negative terminal
- 5、T: 连接识别电阻或温控线输出

备注：焊接电芯时请先焊 B-端再焊 B+端。

10、包装、储存、运输指引

包装：将拼板成品按实际数量用防静电膜包好，贴上物料标签，注明清楚型号，数量，配置，并贴上防静电标识。

运输：快递或派专人送货。

储存：一般储存温度为 $-15^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 60%，无尘/无酸性/无碱性/无其它腐蚀性气体。储存时间为一年，超过一年应全检合格后方可再次流通使用。

注意：运输和使用过程中，应注意防潮、防湿，避免挤压、碰撞等，以免保护板变形。

产品变更履历表

版本	日期	变更前内容	变更后内容	变更原因
A0	首次发行 2023-08-23			



捷之讯科技

Specification: Protection circuit module

Model: **JZX-2540**

Page: 7 Total:6

Date:2023-08-23