



深圳市旻泰电子科技有限公司  
SHENZHEN MINTAI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD

## 承认书 APPROVED SHEET

送样次数： 第 次 送样日期： 2019/10/14

产品类别 Product Category	单节锂电保护板
客户名称 Customer	领跑
客户型号 Customer Model	1950-3MOS
项目编号 Document NO.	AOCA023
主要器件 Main configuration	IC:S-8261DBB-M6T1U MOS:CJAE2002*3
PCB工艺与尺寸 PCB technology and size	绿油/白字/喷锡/Ø19.5*0.8mm
文件编号 Document NO.	
文件受控号 Controlled NO.	
文件版别 Revision NO.	A1

出厂签章：

部门 Department	R&D编制 Registered	R&D审核 Checked	QA复核 Re-checked	R&D批准 Approved
签名 Signature				
日期 DATE				

敬请确认此规格书内所有项目，并签名和盖章后传给我司，以作我司产品制作依据和存档之用，多谢合作！

Please confirm all the items of specification, and return to us with signature and stamp. It will be basis of our production and record. Thanks your cooperation advance!

承认签章：

判定 judgement	研发 R&D	工程 PIE	QA 品质	批准 Approved
签名 Signature				
日期 DATE				
文件有效期限 Approved date	有限期限为1年 Period of validity 1 year			

在文件到期前一个月如果双方都对此文件都没有异议，此文件将自动延续有效期1年


If both sides have no dissidence in one month before the maturity of the Approved. It will be considered valid automatically for a one year period.

地址：深圳市西乡银田工业区西发C区雍启科技园7栋2楼

TEL:86-755-27926188

FAX:86-755-29128535

<http://www.szmintai.com>

 深圳市旻泰电子科技有限公司 SHENZHEN MINTAI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD	客户名称 Customer	领跑	页码 Page number	1/9
	客户型号 Customer Model	1950-3MOS	版本 Revision NO.	A1
项目名称 Document NO.	A0CA023	文件受控号 Controlled NO.	实施日期 Issued date	2019/10/14
目录 CONTENTS				
1、	修订履历 MODIFIED LIST	_____	PAGE2	
2、	技术规格 SPECIFICATIONS	_____	PAGE3	
3、	焊盘定义 PAD DEFINITION	_____	PAGE4	
4、	电气原理图 CIRCUIT DIAGRAM	_____	PAGE5	
5、	材料清单 PARTS LIST	_____	PAGE6	
6、	PCB Layout	_____	PAGE7	
7、	零部件图 PART MECHANICAL DRAWING	_____	PAGE8	
8、	包装运输指引 PACKING AND SHIPPING GUIDE	_____	PAGE9	



 深圳市旻泰电子科技有限公司 SHENZHEN MINTAI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD	客户名称 Customer	领跑	页码 Page number	3/9
	客户型号 Customer Model	1950-3MOS	版本 Revision NO.	A1
项目名称 Document NO.	A0CA023	文件受控号 Controlled NO.	实施日期 Issued date	2019/10/14

2、规格  
SPECIFICATION

2.1、适用范围：本技术规格书仅适用于A0CA023锂电池保护板，  
Using scope: The specification only applies to Li-ion battery protection module, A0CA023.

2.2、环保要求  ROHS  Halogen-Free  SONY-GP  无要求  
Environment request

2.3、技术参数  
Electric Features :

保护IC: Protection IC:	S-8261DBB-M6T1U	参数值 parameter value			
		常温25℃ General temperature 25℃			
项目 item	最小值 Min.	典型值 Type value	最大值 Max.	单位 Unit	
过充保护电压 Over charge protection voltage	4.255	4.275	4.295	V	
过充保护恢复电压 Over charge release voltage	4.125	4.175	4.225	V	
过放保护电压 Over discharge protection voltage	2.250	2.300	2.350	V	
过放保护恢复电压 Over discharge release voltage	2.400	2.500	2.600	V	
放电过流检测电压 Over current detection voltage	0.090	0.100	0.110	V	
放电过流保护电流 Over current protection current	28	32	37	A	
充电过流保护电流	28	32	37	A	
过充保护延迟时间 Over charge protection delay time	0.7	1.0	1.3	s	
过放保护延迟时间 Over discharge protection delay time	89.6	128	166.4	ms	
放电过流保护延迟时间 Over current protection delay time	5.6	8	10.4	ms	
短路保护延迟时间 Short protection delay time	196	280	364	us	
正常状态下静态电流 Current consumption (Operation)		1.5	4.0	uA	
过放状态下静态电流 Current consumption (Power down)			0.5	uA	
导通内阻 Impedance		15	30	mΩ	
输入电压 (B+与B-间) Input voltage (B+ to B-)	-0.3		12	V	
最大持续充电电流 Max continuous charge current			12	A	
最大持续放电电流 Max continuous discharge current			12	A	
工作温度 Operating temperature	-20		+55	℃	
推荐存储条件 Recommendatory storage condition	Temperature range: -5~+35℃ Humidity: 0%~75%RH				
0V电池充电功能 0V battery charge function	允许Available				



深圳市旻泰电子科技有限公司  
SHENZHEN MINTAI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD

客户名称  
Customer

领跑

页码  
Page number

4/9

客户型号  
Customer Model

1950-3MOS

版本 Revision  
NO.

A1

项目名称  
Document NO.

A0CA023

文件受控号  
Controlled NO.

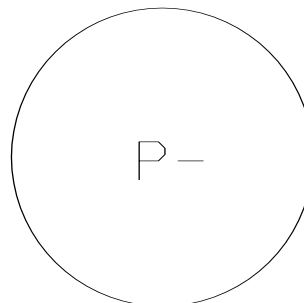
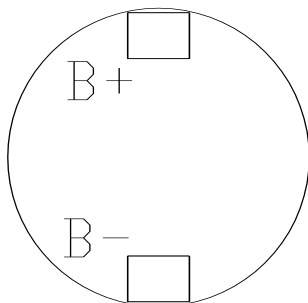
实施日期  
Issued date

2019/10/14

2.4、 可靠性测试  
RELIABILITY TEST

- 1) 恒温恒湿测试 Humidity test :+40±2°C 90%RH 48Hours
- 2) 高温测试 High temperature test :+55±2°C 2Hours
- 3) 低温测试 Low temperature test :-20±2°C 16Hours

3、 焊盘说明  
Pad description



符号 Symbol	说 明 Description	符号 Symbol	说 明 Description
B+	接电芯正极 Cell Postive pole	P+	充电输入的正极/放电输出正极 charging in positive pole /discharge output Positive pole
B-	接电芯负极 Cell negativie pole	p-	充电输入的负极/放电输出负极 charging negative pole/discharge output negative pole



深圳市旻泰电子科技有限公司  
SHENZHEN MINTAI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD

客户名称

Customer

领跑

页码

Page number

5/9

客户型号  
Customer Model

1950-3MOS

版本  
Revision NO.

A1

项目名称  
Document NO.

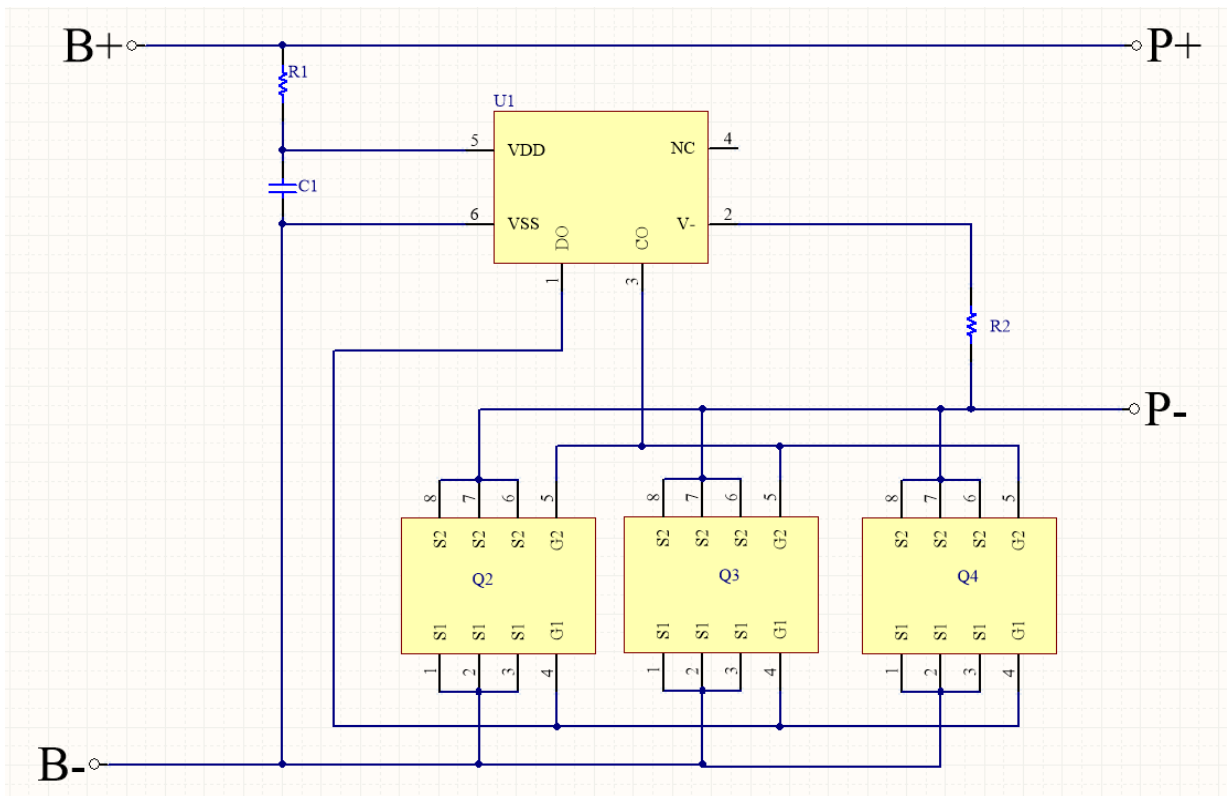
A0CA023

文件受控号  
Controlled NO.

实施日期  
Issued date

2019/10/14

4、 电气原理图  
Circuit Diagram

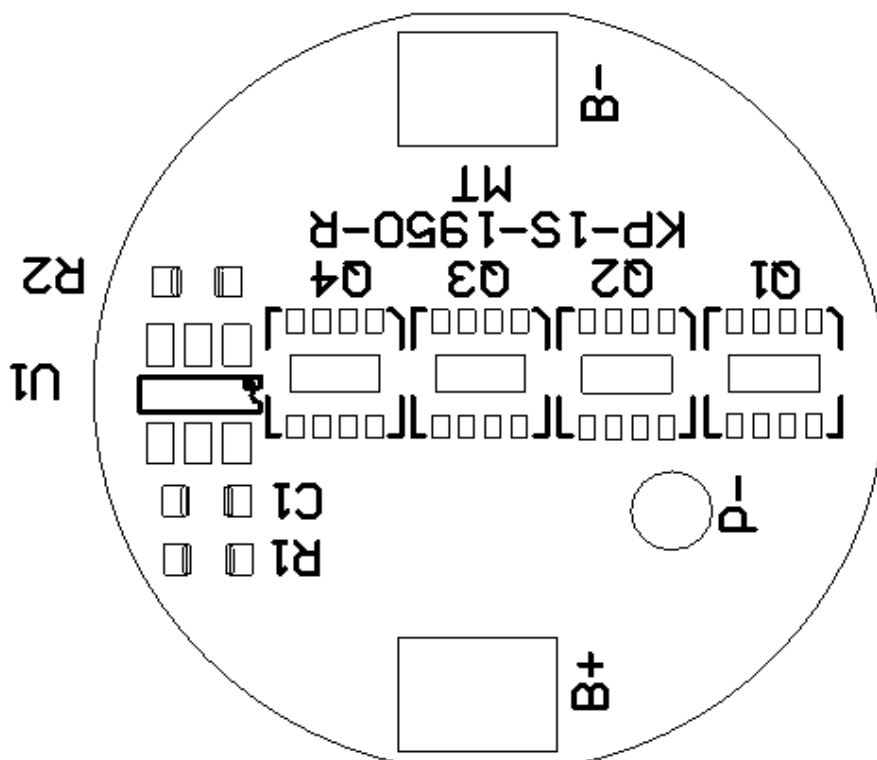


 深圳市旻泰电子科技有限公司 SHENZHEN MINTAI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD	客户名称 Customer	领跑	页码 Page number	6/9
	客户型号 Customer Model	1950-3MOS	版本 Revision NO.	A1
项目名称 Document NO.	A0CA023	文件受控号 Controlled NO.	实施日期 Issued date	2019/10/14

5、物料清单  
PARTS LIST

物料名称	品牌	型号/规格	封装	元件编号	数量
贴片电容	三星	0603/0.1uF/+80%-20%/16V	0603	C1	1
贴片电阻	国巨	0603/330Ω ±5%/1/10W	0603	R1	1
贴片电阻	国巨	0603/470Ω ±5%/1/10W	0603	R2	1
贴片保护IC	精工	S-8261DBB-M6T1U	SOT23-6	U1	1
贴片MOSFET	长电	CJAE2002	D F N WB3 ×3- 8 L	Q2, Q3, Q4	3
PCB	ASSOON	MT-A0CA023-A/两层板/亮金 0.1um	绿油/白字	Ø19.5*0.8mm	1

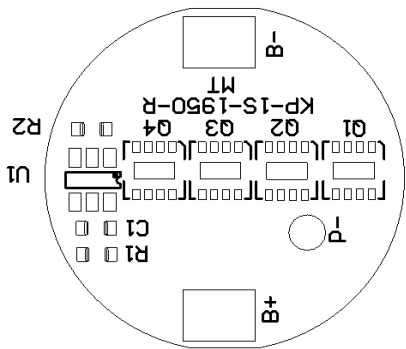
Q1, 空, B+, B-不贴镍片, 不加锡.



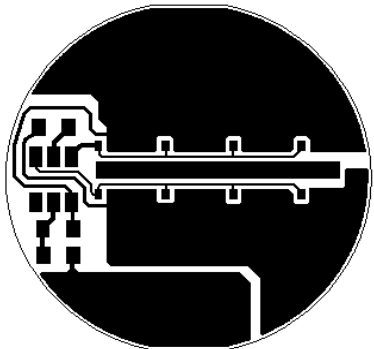
 深圳市旻泰电子科技有限公司 SHENZHEN MINTAI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD	客户名称 Customer	领跑	页码 Page number	7/9
	客户型号 Customer Model	1950-3MOS	版本 Revision NO.	A1
项目名称 Document NO.	A0CA023	文件受控号 Controlled NO.	实施日期 Issued date	2019/10/14

6、PCB Layout

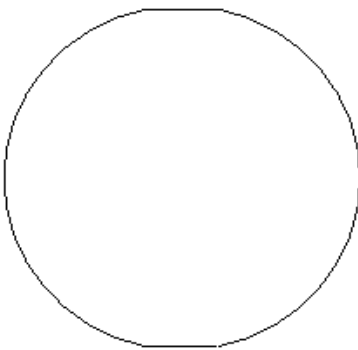
TOP SILKSCREEN



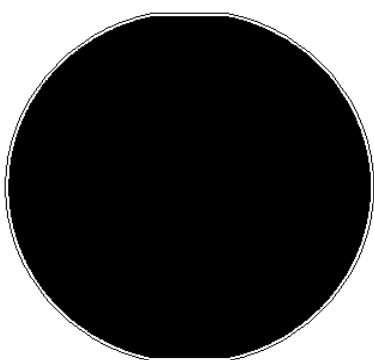
TOP SIDE



BOTTOM SILKSCREEN



BOTTOM SIDE







深圳市旻泰电子科技有限公司  
SHENZHEN MINTAI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD

客户名称  
Customer

领跑

页码  
Page number

8/9

客户型号  
Customer Model

1950-3MOS

版本 Revision  
NO.

A1

项目名称  
Document NO.

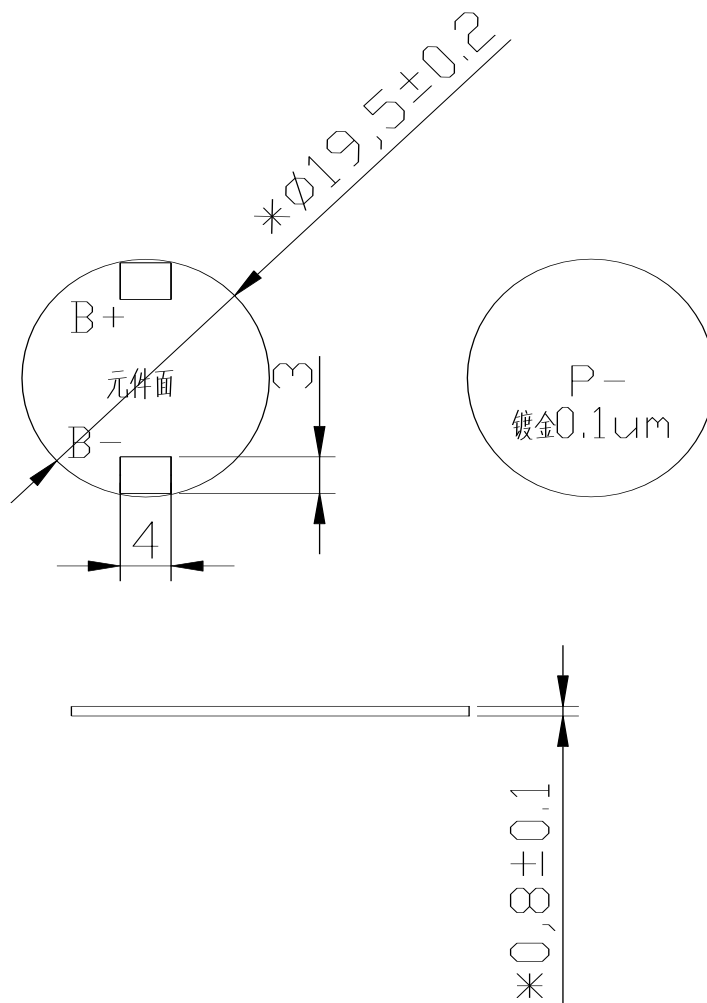
A0CA023

文件受控号  
Controlled NO.

实施日期  
Issued date

2019/10/14

7、 零部件规格---PCB  
SPEC---PCB Mechanical Drawing



未注公差 : ±0.15  
Tolerance

单位 毫米  
Unit mm

焊盘加锡 Pads Solder		板层 Layer	2 Layer
材质 Grade	FR-4	基板铜厚 Copper (CU)	10Z
阻焊油 Solder	亮光浅绿色Green	丝印油 Silkscreen	白色White
焊盘处理 Pads plating	喷锡	镀层厚度 Plate Thickness	



深圳市旻泰电子科技有限公司  
SHENZHEN MINTAI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO.,LTD

客户名称 Customer	领跑	页码 Page number	9/9
客户型号 Customer Model	1950-3MOS	版本 Revision NO.	A1
文件受控号 Controlled NO.		实施日期 Issued date	2019/10/14

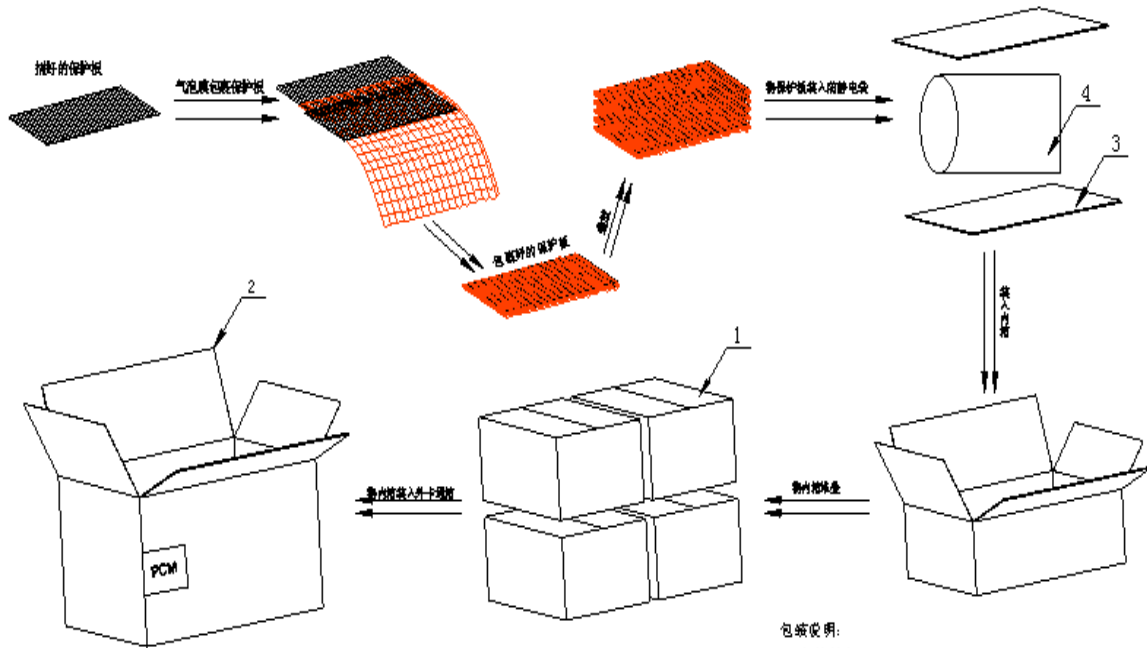
项目名称  
Document NO.

A0CA023

8、 包装、运输指引  
Packing and shipping guide  
8.1 包装  
Packing

将拼板用气泡膜包好，放入防静电袋中，上下各放一层隔板，再放入小箱中，四小箱装入一大箱中。

Product packed by ESD Air bubble film, put into ESD packer, insert 2 piece of clapboard, and then put into small box and one big box contain 4 small boxes .



- 包装说明:
- a、竖放优先
  - b、整齐美观
  - c、叠放点数量
  - d、尾数内箱不恰一整箱时，用气泡膜填补
  - e、尾数外箱内不恰4内箱时，原则上添加空内箱或调整箱
  - f、可根据实际成优品进行适当调整

8.2 运输  
Shipping

用快递或派专人送货到对方仓库。

Delivery to your storhouse by express or our deliveryman.

运输过程中，应注意防潮、防湿，避免挤压、碰撞等，以免保护板变形。

Pls avoid moisture , humidity, extrusion、hitting so as to prevent PCM damaged during shipping.