

# 功率变压器规格书

## POWER TRANSFORMER SPECIFICATION

器件名称：反激变压器

客户名称：SAIC

客户编码：

利群型号：LT70357

规格书版本：A1

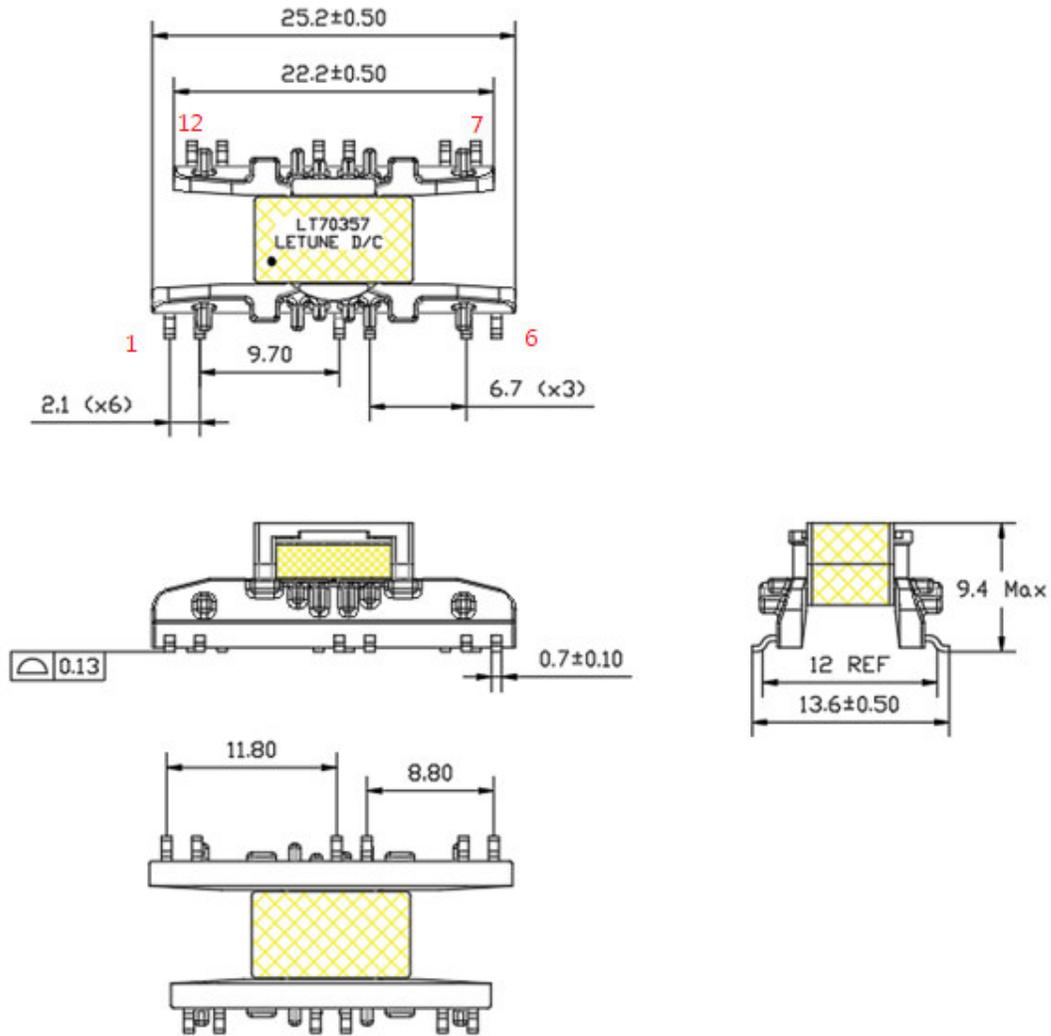
日期：2022-10-26

客户承认栏 CUSTOMER APPROVAL		
品保部 Quality	工程部 Engineering	研发部 R&D

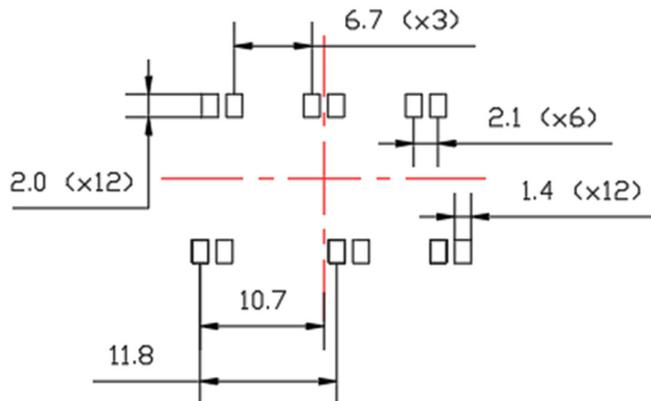
利群承认栏 LETUNE APPROVAL		
确认 Approved	审核 Checked	编制 Drawn

厂商：东莞利群电子科技有限公司  
地址：东莞市东城街道主山社区  
电话：0769-82866080  
传真：0769-82866080  
邮箱：JohnHuang@letune.com  
网址：<http://www.letune.com>

1、外形尺寸图 (OUTLINE DIMENSION DRAWING)



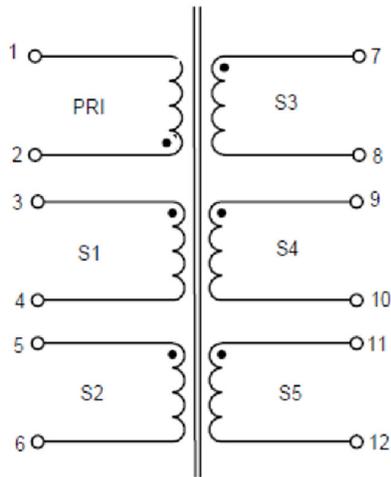
2、推荐焊盘 (RECOMMENDED PCB LAYOUT)



## 3、电气参数表 (ELECTRICAL CHARACTERISTICS)

No	参数名称	测试脚位	规格范围	测试条件	测试仪器
1	电感量 L	2-1	20 uH ±10%	100KHz, 1.0V, 25℃	WK3260B
2	漏感 Lk	2-1	0.75uH Max	100KHz, 1.0V, 25℃, other shorted	WK3260B
3	绕组匝比 T/R	Pri: S1: S2: S3: S4: S5	1:2:2:1:1:1	100KHz, 1.0V, 25℃	WK3260B
4	直流电阻 DCR	2-1	0.30 Ω Max	25℃	CH502
		3-4=5-6	1.50 Ω Max		
		7-8=9-10=11-12	0.90 Ω Max		
5	抗电强度 HI-POT	Pri 对 Sec	3000 Vac	1mA 3S 50Hz	CH9053
6	环境性能 Environmental Characteristics	工作温度：-40℃~+125℃（含温升）； 存储环境：-40℃~+90℃ 湿度：5%~95%			

## 4、原理图 (SCHEMATIC)



## 5、绕组结构图 (WINDING CONSTRUCTION)

略

## 6、绕制工艺表 (WINDING PROCESS TABLE)

注意事项：

- 1> PIN朝外绕线。
- 2> 绕制过程中注意不得损伤线表皮。
- 3> 两磁芯包胶带3圈固定。
- 4> 磁芯与磁芯结合处以及骨架与磁芯结合处需点胶固定。

## 7、可靠性试验要求 (RELIABILITY TEST REQUIREMENTS)

产品满足 AEC-Q200 Grade 1 测试要求

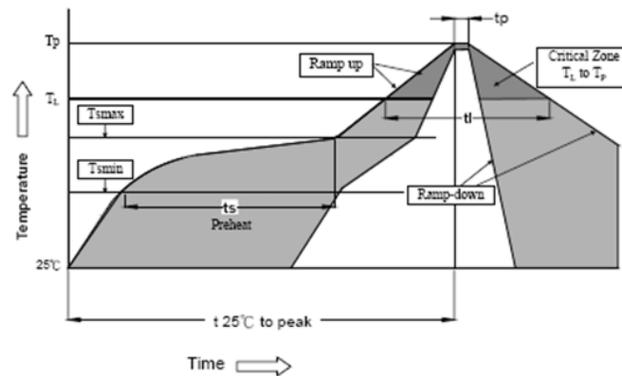
## 8、引脚基材和镀层要求 (TERMINAL BASE MATERIAL & PLATING REQUIREMENTS)

表面镀层/厚度 (单位 um)	Sn: 5um Min
中间层镀层/厚度 (单位 um)	Ni: 1.27um Min
引脚基材	CP

## 9、推荐焊接条件 (RECOMMENDED SOLDERING CONDITIONS)

### 9.1 焊接方式及推荐炉温曲线

#### 9.1.1 推荐回流焊焊接温度曲线



贴片回流焊器件耐热要求: 满足J-STD-020D标准 (必须)

表9.1.3.1

Profile feature	Pb-Free Assembly
Average Ramp-Up Rate (T <sub>smax</sub> to T <sub>p</sub> )	3°C/second max.
<b>Preheat</b>	
-Temperature Min(T <sub>smin</sub> )	150°C
-Temperature Max(T <sub>smax</sub> )	200°C
-Time (t <sub>smin</sub> to t <sub>smax</sub> )	60-180 seconds
Time main tained above:	
- Temperature (T <sub>L</sub> )	217°C
-Time (t <sub>L</sub> )	90-150 seconds
Peak/Classification Temperature(T <sub>p</sub> )	See Table 9.1.3.2
Time within 5°C of actual Peak Temperature(tp)	30 seconds
Ramp-Down Rate	6°C/second max.
Time 25°C to Peak Temperature	8 minutes max.

Note: All temperatures refer to topside of the package. measured on the package body surface.

表9.1.3.2

Package Thickness	Volume mm <sup>3</sup> < 350	Volume mm <sup>3</sup> 350 - 2000	Volume mm <sup>3</sup> > 2000
< 1.6 mm	260+0°C	260+0°C	260+0°C
1.6 mm - 2.5 mm	260+0°C	250+0°C	245+0°C

> 2.5 mm	250+0°C	245+0°C	245+0°C
*Tolerance: The device manufacturer/supplier shall assure process compatibility up to and including the stated classification. Temperature (this means Peak reflow temperature +0°C.For example 260°C+0°C) at the rated MSL level.			

注：器件的焊接温度条件满足表9.1.3.1的要求，峰值温度 $T_p$ 按照表9.1.3.2中最高温度条件选取。

9.2 返修温度和时间： 温度：400°C；时间：不少于 5 秒

9.3 能承受的焊接次数： 至少 3 次

10.1 包装方式 (PACKAGING WAYS)： 卷带包装

10.2 包装要求 (PACKAGING REQUIREMENTS)

10.2.1 满足 EIA-481 包装基本技术要求。

10.3 潮敏等级 (MSL)： 1 级

10.4 包装数量 (PACKAGE QUANTITY)

10.4.1 内包装： TBD pcs/卷

10.4.2 外包装： TBD pcs/箱

10.4.3 净重 (g/pcs)： TBD g/pcs

10.5 包装尺寸图 (PACKAGE DIMENSIONS DRAWING)

略

## 11、材料清单 (MATERIAL LIST)

No.	材料名称 Material Name	型号 Type	规格 Spec	生产厂商 Manufacturer	耐温 等级 °C	UL 标准 UL Std.	UL 号 UL No.	RoHS Compliant
1	磁芯 Core	NH2C	ER	Lian Feng	/	/	/	Y
		JPP-44		A Core	/	/	/	Y
2	骨架 Bobbin	PM-9630	Phenolic	SUMITOMO BAKELITE	150	UL94V-0	E41429	Y
4	漆包线 Wire	MW83	FIW6	SUNTEK	180	/	E469976	
5	胶带 Tape	0.06	JL-N408	GHILLIE ELECTRICAL MATERIALS CO LTD	180	UL-510	E326305	Y
6	胶 Epoxy	Resin	E-500(xx)	EATTO ELECTRONIC MATERIAL CO LTD	130	UL94V-0	E218090	Y

## 12、环保要求 (ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS)

产品符合RoHS, REACH等要求

## 附录1：修订记录 (REVISION RECORD)

No.	更改位置	原内容	更新内容	更改原因	更改需求人	更改日期	版本
1	/	/	/	初版发行		2022/10/26	A1
2							
3							
4							
5							

拟制： Alice Ye

审核： Dick Liu

批准： John Huang

6							
7							
8							
9							