上海立凯电控科技有限公司
Shanghai LineKey Technology Co., Ltd.

RoHS

Specification For Approval
规　格　书

SFA NO.: LK-0593-15
DATE: 2023-06-12

客户名称：

部件名称: 功率变压器

客户料号:

公司料号: LT51-117

供方确认			客户确认
制 作	审 核	核 准	
吴 子 晗	薄 双 燕	陈 余 想	

SPEC/更改记录

版本	序号	更改描述	更改原因	备注
A 0				

ADD（地址）： 上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦1102室
Room 1102, CIMIC Tower, No.800, ShangCheng Road, Pudong, Shanghai, China

TEL（电话）： 021-61993616

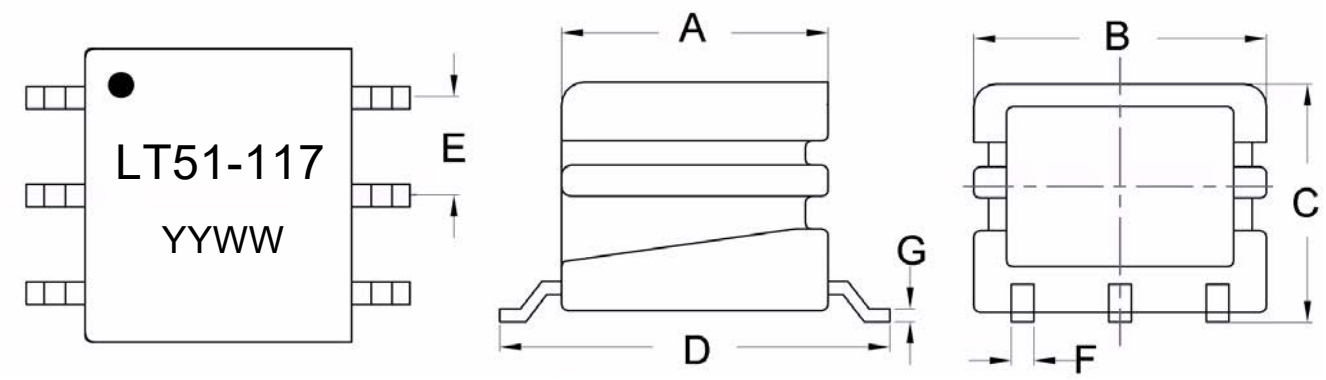
FAX（传真）： 021-61993616

Web（网址）： www.linekey.cn

E-mail（邮箱）： sales@linekey.cn

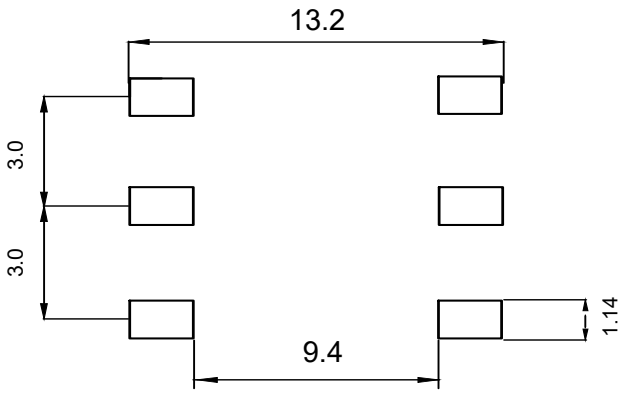
Zip Code (邮编): 200120

1.机械轮廓/（Mechanical figure & Dimensions）UNIT:mm



顶视图/Top View　　侧视图/Side View　　侧视图/Side View

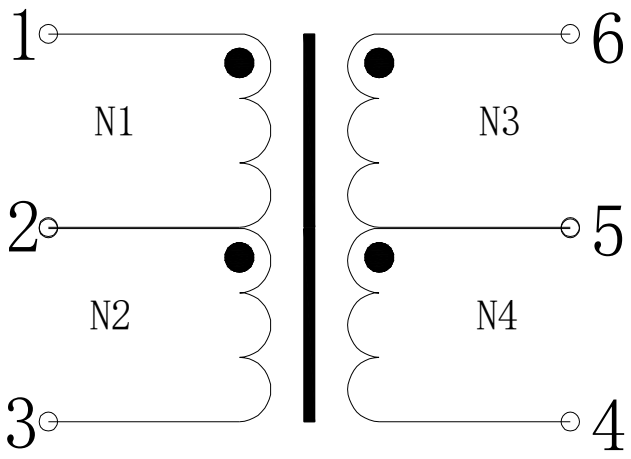
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
8.6±0.3	9.0±0.3	7.3±0.3	12.0±0.5	3.0±0.3	0.7	0.4				



推荐焊盘/ Pad

拟制/PREPARED BY:	审核/CHECKED BY:	批准/RATIFYIED BY:
吴子晗	薄双燕	陈余想

2.电气原理图/（WINDING　CONNECTION）



3.工艺要求/（TECHNICAL　REQUIREMENT）

序号	端子/PIN		线材	圈数	胶带(turns)	挡墙宽度(mm)	备注
NO.	入/In	出/Out	Wire	Turns	Tape	Margin Tape	Remark
N1	1	2	TIW/H - Φ0.12(mm)	9(ref)			
N2	2	3	TIW/H - Φ0.12(mm)	9(ref)			
N3	6	5	FIW4 - Φ0.12(mm)	15(ref)			
N4	5	4	FIW4 - Φ0.12(mm)	15(ref)			

4.材料清单/（MATERIAL LIST）

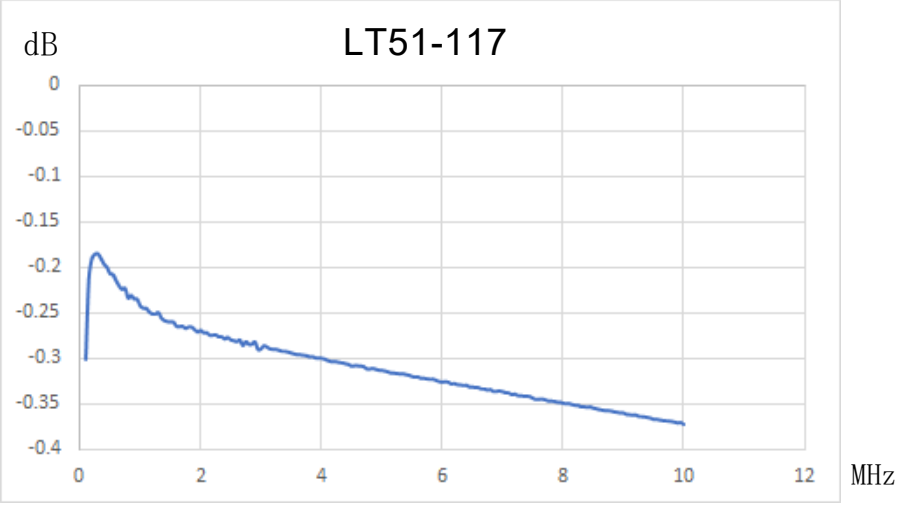
NO.	项目/Item	描述/Description	材质/Material	供应商/Supplier	UL NO.
1	**Plastic Case**	6Pin	PM9630	SUMITOMO BAKELITE CO LTD	E41429
2	**Core**	T Core	Ferrite	ACME Electronics Corporation	N/A
3	**Wire**	FIW 180℃	Polyurethane enamelled	ZHUHAI SUNTEK WIRE CO LTD	E234867
3	**Wire**	TIW 180℃		WUHU OULY Electronic Co., LTD	E466302
5	**Silicone Rubber**	H-907H	N/A	DONG GUAN HUA CHUANG MATERIAL FTY	E304477
6	**Solder Bar**	SN100C	Sn99.3/Cu0.7	ANSON OR EQUIVALENT	N/A

拟制/PREPARED　BY:	审核/CHECKED　BY:	批准/RATIFYIED　BY:
吴子晗	薄双燕	陈余想

5.电气参数/（ELECTRICAL　SPECIFICATION）

序号 NO.	项目 ITEMS	测量端 MEASURING POINT	规格参数 SPECIFICATION	测量条件(AT 25℃) TEST CONDITION	测试仪器 APPARATUS
1	电感量 Inductance	1-3	340uH Min.	100KHz/0.01V 串联测试	TH8300
2	漏感 Leakage Inductance	1-3(6-4 短接)	1.0uH Max.	100KHz/0.01V 串联测试	
3	耦合电容 Coupling Capacitance	1-6	5.5pF Typ.	100KHz/0.01V 串联测试	
4	伏秒积 Voltage-Time		10 Vus	N1/双极性波形	
5	直流电阻 DC Resistacne	1-3	426mΩ Max.	(AT 20℃)	TH2516A
		6-4	481mΩ Max.		
6	匝比 Turns Ratio	(1-3):(6-4)	1:1.7	100KHz/0.01V	GKT3259
7	绝缘耐压 Insulation Voltage	(1-3) to (6-4)	5.0KV(AC)/60S/1mA		CS9912B

6.插入损耗曲线/（INSERTION LOSS VS FREQ.）



拟制/PREPARED　BY:	审核/CHECKED　BY:	批准/RATIFYIED　BY:
吴子晗	薄双燕	陈余想

7.推荐回流焊曲线/（CLASSIFICATION REFLOW PROFILES）

Profiles are based on the IPC/JEDEC J-STD-020D standard*Figure 1 shows a typical profile and Table 1 lists the "reflow requirements"associated with this profile. Small volume SMD packages are typically classified at higher peak temperatures(**typical value is highlighted in bold,see Table 2**). Exceeding these conditions may lower product reliability.

Figure 1 – Reflow Profile for Solderability Testing

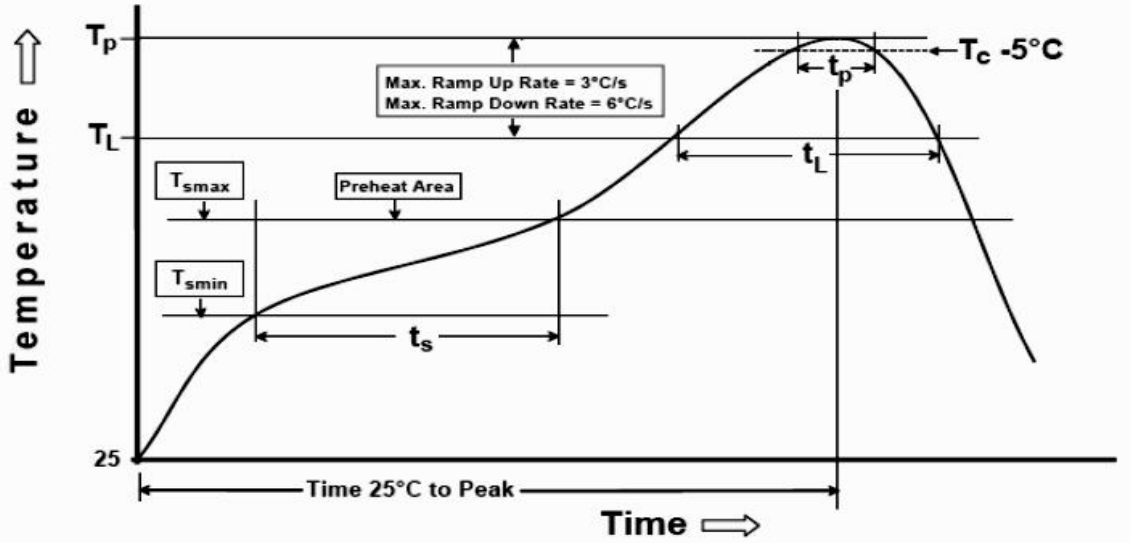


Table 1-Reflow Requirements for Solderability Testing

Reflow Parameter	Specification
Preheat temperature(Tsmin-Tsmax)	150℃-200℃
Preheat Time(ts)	60-180 seconds
Ramp-up Rate(T_L-T_p)	3℃/second maximum
Time Above 217℃(T_L)	60-150 seconds
Peak Temperature(T_p)	see Table 2
Time Within 5℃ of Peak(T_p)	20-40 seconds
Ramp-down Rate(T_p-T_L)	6℃/second maximum
25℃ to Peak Temperature(T to T_p)	8minutes maximum

***Table adapted from JEDEC Standard IPC/JEDEC J-STD-020D.**

Table 2-Peak Temperatures for Lead Free Components

Package Thickness	Volume mm3	Volume mm3	Volume mm3
	<350	350-2000	>2000
<1.6mm	260+0-5℃	260+0-5℃	260+0-5℃
1.6-2.5mm	260+0-5℃	250+0-5℃	245+0-5℃
>2.5mm	**250+0-5℃**	245+0-5℃	245+0-5℃

电子样品检验报告

客户名称		部件名称	耦合变压器
客户料号		公司料号	LT51-117

一、电气性能　　环境温度：25℃　　湿度：75%

测试项目	测试标准&要求		测试数据									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
电感量	1-3 (340uH Min.)	100KHz/0.01V 串联测试	573	582	576	595	548	576	582	589	537	548
漏感	1-3(6-4短接) (1.0uH Max.)	100KHz/0.01V 串联测试	0.33	0.21	0.19	0.27	0.18	0.22	0.31	0.32	0.27	0.24
耦合电容	1-6 (5.5pF Typ.)	100KHz/0.01V 串联测试	6.0	5.5	4.9	5.1	5.0	5.2.3	5.6.7	5.0	5.1	5.2
匝比	(1-3):(6-4) = 1:1.7		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
直流电阻	1-3(426mΩ Max.)		310.5	311.5	312.5	314.2	312.5	310.5	308.5	306.5	308.1	301.8
	6-4(481mΩ Max.)		392.3	392.3	386.9	389.4	392.1	387.7	388.2	378.7	391.4	387.8
绝缘耐压	(1-3)to(6-4)	5.0KV(AC)/ 60S/ 1mA	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

测试仪器：

1.TH2827C　2.TH2516A　3.GKT3259　4.CS9912B

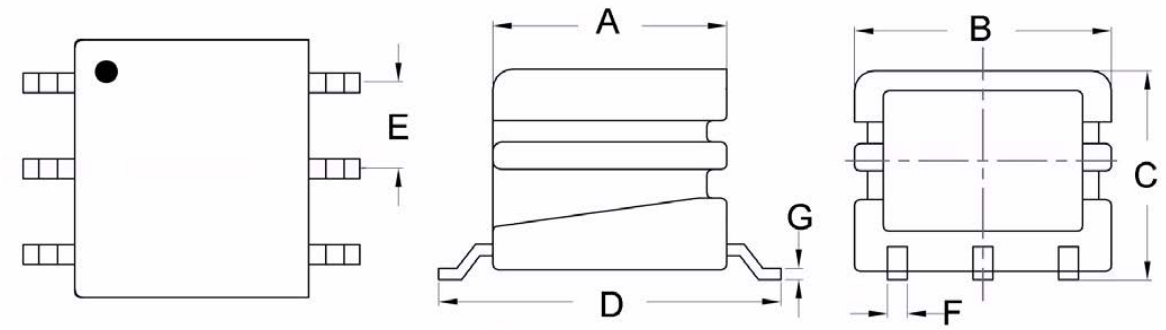
备注：

拟制/PREPARED BY:	审核/CHECKED BY:	批准/RATIFYIED BY:
吴子晗	薄双燕	陈余想

电子样品检验报告

客户名称		部件名称	耦合变压器
客户料号		公司料号	LT51-117

产品图纸



产品尺寸

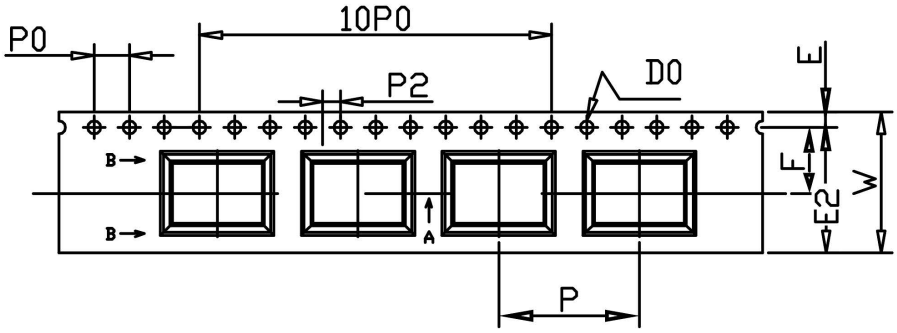
编号	A	B	C	D	E	F	G
	8.6±0.3	9.0±0.3	7.3±0.3	12.0±0.5	3.0±0.3	0.7 Ref	0.4 Max
1	8.67	8.98	7.23	11.94	2.93	0.75	0.45
2	8.53	8.99	7.20	11.96	2.96	0.74	0.45
3	8.56	8.99	7.25	11.97	2.96	0.75	0.46
4	8.58	8.95	7.25	11.94	2.92	0.75	0.47
5	8.56	8.97	7.26	11.96	2.95	0.74	0.47
6	8.70	8.99	7.24	11.94	2.94	0.75	0.45
7	8.69	8.97	7.27	11.98	2.95	0.75	0.44
8	8.67	8.97	7.22	12.00	2.92	0.75	0.46
9	8.62	8.99	7.25	11.94	2.94	0.74	0.45
10	8.70	8.99	7.23	11.96	2.93	0.75	0.44
平均值	8.63	8.98	7.24	11.96	2.94	0.75	0.45
结果	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

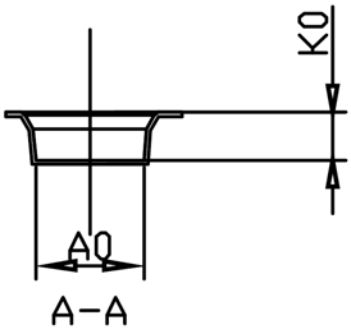
测试仪器：

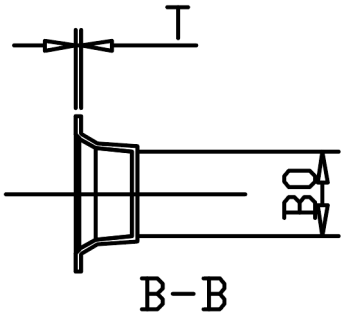
1.游标卡尺

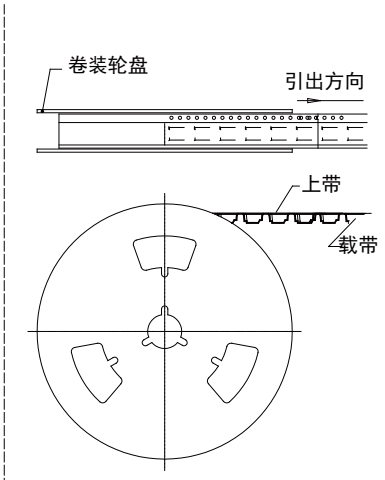
拟制/PREPARED BY:	审核/CHECKED BY:	批准/RATIFYIED BY:
吴子晗	薄双燕	陈余想

包装信息









330x100x24

包装数 pcs.
350

	E(mm)	E2(mm)	F(mm)	P2(mm)	D0(mm)	P0(mm)	10P0(mm)	W(mm)	P(mm)	A0(mm)	B0(mm)	K0(mm)	T(mm)
公差	±0.1	Min.	±0.1	±0.1	+0.1-0.0	±0.1	±0.2	±0.3	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1	±0.05
数量	1.75	22.25	11.5	2.0	1.5	4.0	40.0	24.0	20.0	12.3	9.3	8.1	0.5

外箱标签



拟制/PREPARED BY:	审核/CHECKED BY:	批准/RATIFYIED BY:
吴子晗	薄双燕	陈余想