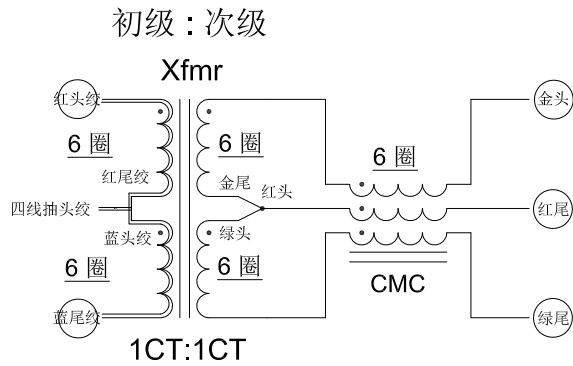


一、材料清单 (BOM)

阶次	料号	品名	规格	库存单位	组成用量	供应商
1	E-11-040-000	磁芯	DC36R3.94*1.68*2.06	pc	1	研新
1	E-11-019-000	磁芯	N20R3.05x1.27x1.27(2000ui)	pc	1	研新
1	E-10-008-0	漆包线	QPN155 ϕ 0.09 G	g	0.018	松田
1	E-10-009-0	漆包线	QPN155 ϕ 0.09 N	g	0.018	松田
1	E-10-011-0	漆包线	QPN155 ϕ 0.09 R	g	0.085	松田
1	E-10-030-0	漆包线	QPN155 ϕ 0.10 B	g	0.040	松田
1	E-10-031-0	漆包线	QPN155 ϕ 0.10 R	g	0.040	松田
1	H-02-001	低温锡铜 (锡棒)	比例为:99.3比0.7	g	0.01	

二、原理图



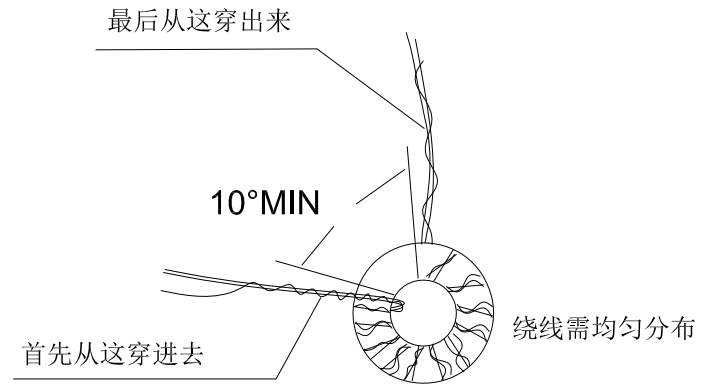
三、电气特性

电感 (金头-绿尾): 150uH Ref. @100kHz,0.1V,19mA DC Bias, 0~70°C. (短路 金尾 & 绿头)

Hi-Pot (红头绞&蓝尾绞-金头&绿尾): 1650Vac Min 漏电流:0.3mA Max(初级VS次级)时间: 3S

Turns Ratio & Phase: 参考原理图

NO.	ECN NO.	DESCRIPTION	REV.	DRAW	DATE
1		增加变压器浸胶工序	A1		20171010
2		去掉变压器浸胶工序, 其他不变	A2		20190408

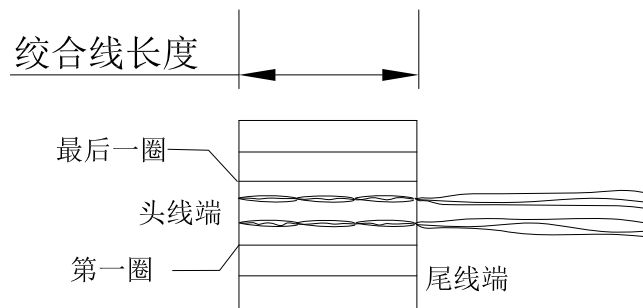


图一 变压器绕线保留夹角示意图

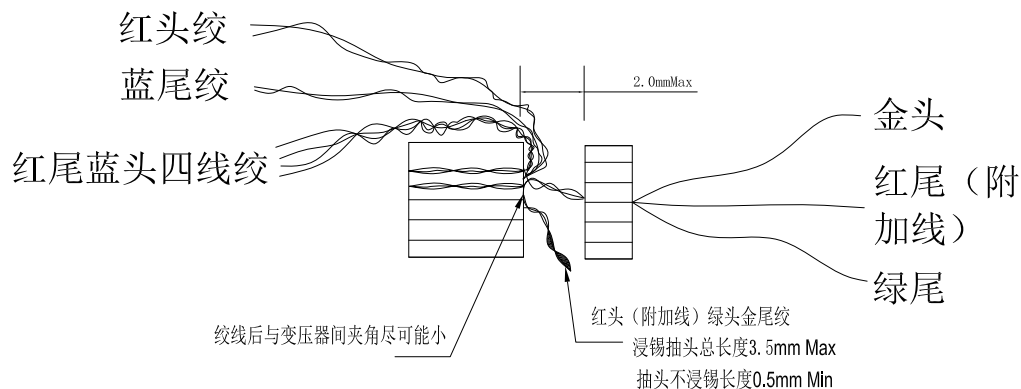
NO.	ECN NO.	DESCRIPTION	REV.	DRAW	DATE
1		增加变压器浸胶工序	A1		20171010
2		去掉变压器浸胶工序, 其他不变	A2		20190408

四、绕线步骤及作业方法

1. 将绿($\phi 0.09$)、红($\phi 0.10$)、红($\phi 0.10$)与蓝($\phi 0.10$)、蓝($\phi 0.10$)、金($\phi 0.09$)各三线分别绞合成两根绞线, 绞合密度为 30 ± 2 绞, 长度约5cm, 另外, 绞合线的前后各预留8cm的散线;
2. Xfmr 穿线: 在磁环E-11-040-000上先以其中一根绞线三线并绕6圈, 再将第二根绞线交替并绕在第一根绞线中间, 同样6圈, 不能有交叉。第一圈和最后一圈之间必须保持 10° 以上的夹角, 如图一所示;
3. CMC穿线: 另取一根附加红线与从Xfmr中抽出的金头绿尾一起绞合(分线方法参考分线B)在CMC磁环(E-11-019-000)上并绕6圈, 其中最后两圈要将绞线散掉再并绕在磁环上。
4. 分线A: 先将Xfmr线圈的头线按红红金、蓝蓝绿分别对应分好线后, 分别将红红金、蓝蓝绿绞合 3 ± 1 绞, 绞合长度为2.0-2.5mm(与磁环高度差不多)。如图二所示;
5. 分线B: 将绞合好的红红金线(头线)紧贴磁环并于第一圈与最后一圈的中间朝尾线的方向向上拉, 另取一根0.09mm附加红线(尾线)与拉上的金线(头线)、绿线(尾线)绞合约20绞, 绞合长度约为3cm, 作为穿CMC磁环用。拉上的另外两根红线(头线)与两根蓝线(尾线)分别绞合3cm(绞合密度9绞/cm), 作初级的差分线对。
6. 分线C: 按同样分线B的方法, 取0.09mm附加红线另一头(头线)与绞合好向上拉的金线(头线)、金线(尾线)绞合9绞/cm, 保留绞合长度约为3-4mm, 其余的剪掉作为浸锡抽头。另将两根红线(尾线)与绞合好向上拉的两根蓝线(头线)绞合(7绞/cm), 作为初级的抽头线。



图二 变压器分线A示意图



图三 成品示意图

注意事项

1. T1与T2之间的间距为2.0mm Max, 如图三所示; 如无特别说明, 完成后的线圈各引线保留30-40mm.
2. 变压器穿线分布均匀, 圈数正确, 且要拉紧, 不得有重叠及打折现象;
3. 抽头浸锡: 将完成第六步剪好后的抽头浸锡, 其中上锡位置至少2绞, 不浸锡长度需0.5mm以上,
4. 穿线需要贴紧磁环, 各绞线与磁环夹角尽可能最小;
5. CMC穿线紧密分布, 留最大的缺口位;
6. 各绞线从变压器出来后与变压器间的夹角应尽量小

8 7 6 5 4 3 2 1

NO.	ECN NO.	DESCRIPTION	REV.	DRAW	DATE
1		NEW	A0		20190408

一、产品物料清单(BOM)

阶次	料号	品名	规格	库存单位	组成用量	供应商
1	E-13-038-000	RJ2487BLG 线圈	线圈, POE+, 3线CMC	pc	4	
1	F44463-100L04	1X1 30.2长模组壳子	电木151, 壳子脚长6.15mm	pc	1	亚湘
1	H-02-001	低温锡铜(锡棒)	比例为99.3比0.7	g	0.117	
1	H-01-000	锡丝	∅0.8mm比例为99.3比0.7 (ROHS)	g	0.04	
1	H-05-013/014-000	AB胶(DB527)	A/B胶(比例为1:1)	g	0.26	双键
1	H-99-001-001	水溶性助焊剂	TF-2861	g	0.09	同方

三、外形及尺寸(mm):

印字LOGO

Dimensions shown in drawings:

- Top view: 13.87±0.15
- Front view: 17.60±0.20
- Side view: 6.15±0.15, 7.30±0.20, 1.10±0.10
- Other dimensions: 2.54±0.10, 14.04±0.15, 1.27±0.10, 1.97±0.10, 2.03±0.10, 1.02±0.10, 11.17±0.15, 4.06±0.10, 8.12±0.15, 12.18±0.15

※图中所标尺寸为品保重点检验之尺寸.

二、不同针脚长度对应的母片料号(DIM“A”尺寸对照表)

母片料号	壳子料号	壳子品名	DIM“A”(mm)	规格
E-04-140-000	F44463-100L04	1X1 30.2长模组壳子	6.15	8CORE 3线

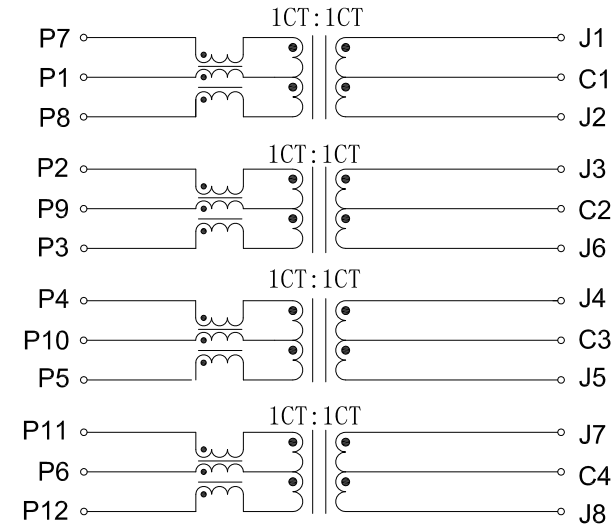
8 7 6 5 4 3 2 1

NO.	ECN NO.	DESCRIPTION	REV.	DRAW	DATE
1		NEW	A0		20190408

四、测试要求:

测试项目	测试脚位	测试条件	规格	使用仪器
电感 (常温)	P7-P8, P2-P3, P4-P5, P11-P12 J1-J2, J3-J6, J4-J5, J7-J8	100KHz, 100mV 19mA DC bias	140uH MIN	WK6420 或等效
漏感	P7-P8(短路J1-J2), P2-P3(短路J3-J6), P4-P5(短路J4-J5), P11-P12(短路J7-J8)	100KHz, 100mV	0.1-0.4 uH	
圈比	(P7-P8):(J1-J2), (P2-P3):(J3-J6), (P4-P5):(J4-J5), (P11-P12):(J7-J8)	100KHz, 100mV	1.0±2%	
极性	P7&J1, P2&J3, P4&J4, P11&J7	100KHz, 100mV	IN PHASE 100% TEST	
直流电阻	P7-P8, P2-P3, P4-P5, P11-P12		0.30-0.80 Ω	
	J1-J2, J3-J6, J4-J5, J7-J8		0.15-0.35 Ω	
	P7-P1, P2-P9, P4-P10, P11-P6		0.15-0.40 Ω	
	J1-C1, J3-C2, J4-C3, J7-C4		0.20 Ω Max	
开路/短路	P1-P2, P3-P4, P5-P6 C1-C2, C2-C3, C3-C4, C2-C4		Open	
杂散电容	P1-C1, P9-C2, P10-C3, P6-C4	100KHz, 100mV	10-25 pf	
耐压	初级 - 次级	1650AC/1mA/3s	Pass	DU-333或等效
绝缘电阻	初级 - 次级	500MΩ/500V/3s	Pass	
插损	P7-P8 TO J1-J2, P2-P3 TO J3-J6, P4-P5 TO J4-J5, P11-P12 TO J7-J8		-2.0dBMAX@1-400MHz; -3.0dBMAX@500MHz;	网络分析仪
回损	P7-P8 TO J1-J2, P2-P3 TO J3-J6, P4-P5 TO J4-J5, P11-P12 TO J7-J8		-20dBMIN@1-100MHz; -15dBMIN@200MHz; -11dBMIN@300MHz; -8dBMIN@400MHz; -7.5dBMIN@500MHz;	
近端串扰	J1-J2 TO J3-J6, J3-J6 TO J4-J5, J4-J5 TO J7-J8 (P7-P8 load 100Ω, P2-P3 load 100Ω, P4-P5 load 100Ω, P11-P12 load 100Ω)		-30dBMIN@100MHz; -26dBMIN@500MHz;	
共模衰减	P7-P8 TO J1-J2, P2-P3 TO J3-J6, P4-P5 TO J4-J5, P11-P12 TO J7-J8		-30dBMIN@100MHz; -18dBMIN@500MHz;	

五、电路原理图:



六、使用及存储

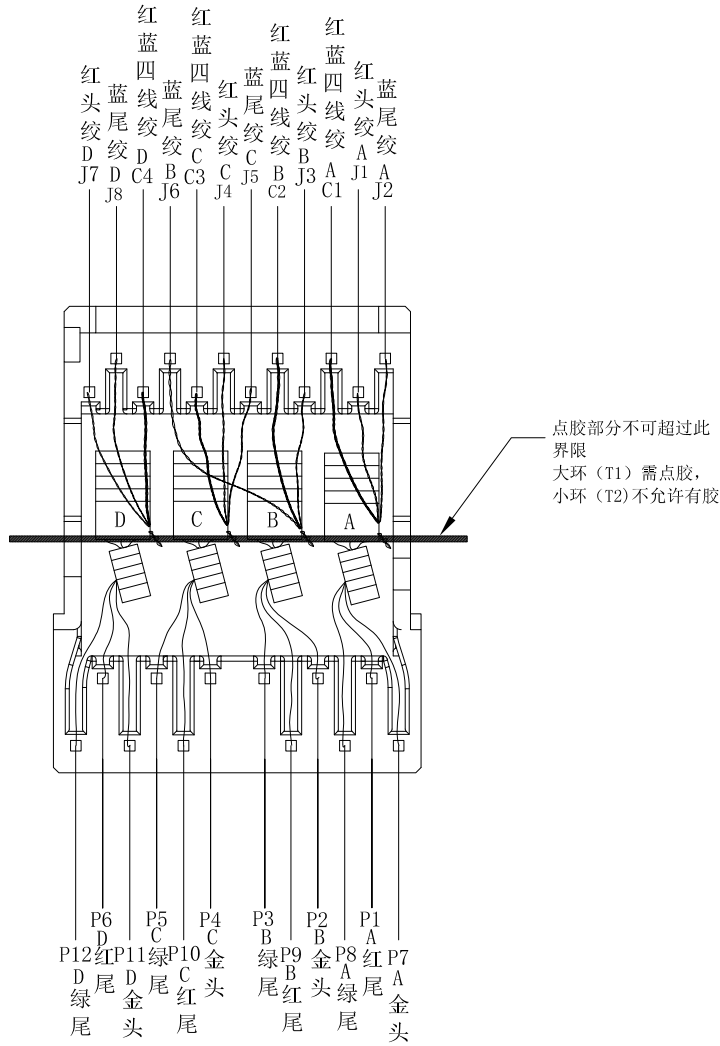
- 工作温度: -40 ~ +85° C; 存储温度: -40 ~ +85° C;
- 包装方式采用管装。

NO.	ECN NO.	DESCRIPTION	REV.	DRAW	DATE
1		NEW	A0		20190408

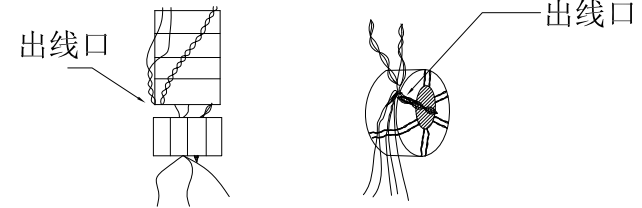
七、母片绕线示意图如下所示:

注:

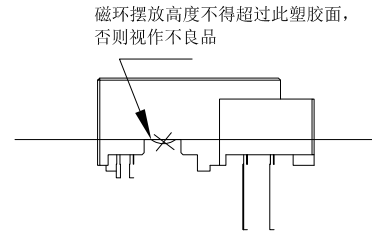
1. 绕线时需注意: A/B/C/D通道均为RJ2487BLG线圈;
2. 模组绕线时, 出线缺口朝上, 引线必须一一对应的放在各自的线槽内(图二);
3. 磁环摆放位置必须按照绕线图摆放, 高度不可超过指定塑壳台阶面(图三);
4. 模组封灌A/B胶, 较量适中, 不可过多, 不可超过塑壳指定台阶面, 小环不能粘胶(图四);
5. 上锡位置不能有虚假焊及锡点肥大、超高等现象, 所有材料需符合ROHS或无卤标准; 检验标准参考模组外观检验项目中的标准



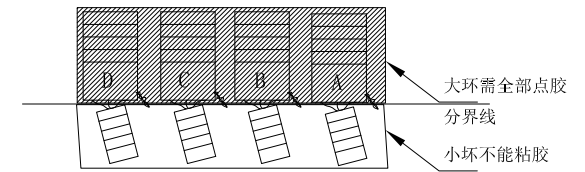
图一 绕线图



图二: 磁环摆放时所有出线口必须在上, 沿着胶壳壁放入线槽, 保证引线出线最短, 但线不可崩直



图三



图四 点胶示意图