

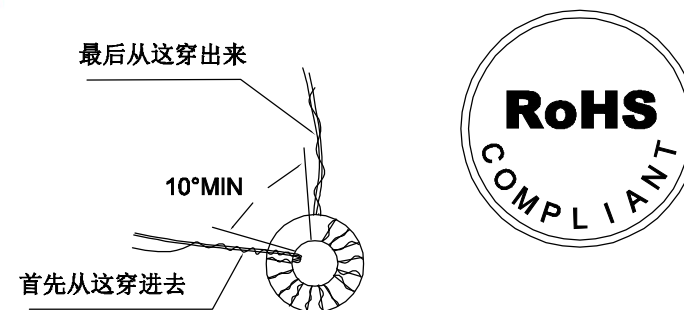
一、材料清单 (BOM)

阶次	料号	品名	规格	库存单位	组成用量	供应商
1	AC1-A1-019	磁芯	DC61 R3.05*1.78*2.06(宽温)	pc	1	研新
1	AC2-A1-014	磁芯	N7R3.05x1.27x1.27	pc	1	研新
1	AW1-B1-002	漆包线	QPN180 ϕ 0.09 G	g	0.0230	松田
1	AW1-B1-003	漆包线	QPN180 ϕ 0.09 N	g	0.0310	松田
1	AW1-B1-004	漆包线	QPN180 ϕ 0.09 B	g	0.0230	松田
1	AW1-B1-001	漆包线	QPN180 ϕ 0.09 R	g	0.0230	松田
1	H-02-003	高温锡条	Sn/Sb高温锡条 (熔点240℃以上)	g	0.01	瀚华

T1环变更为宽温磁芯

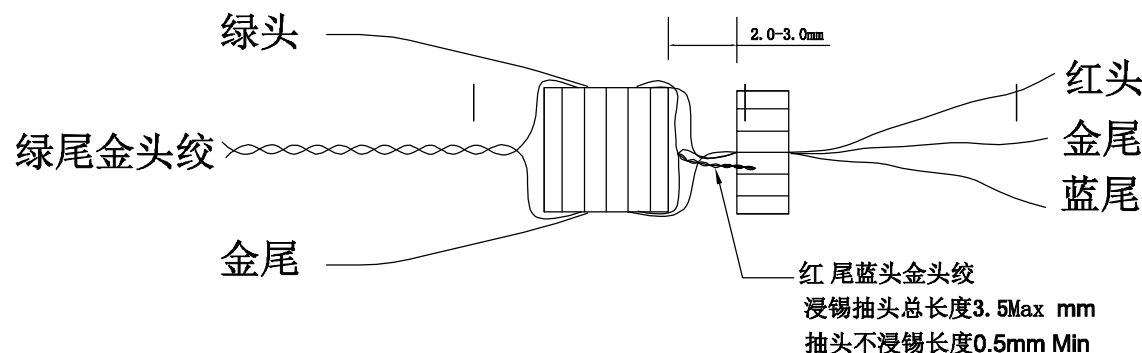
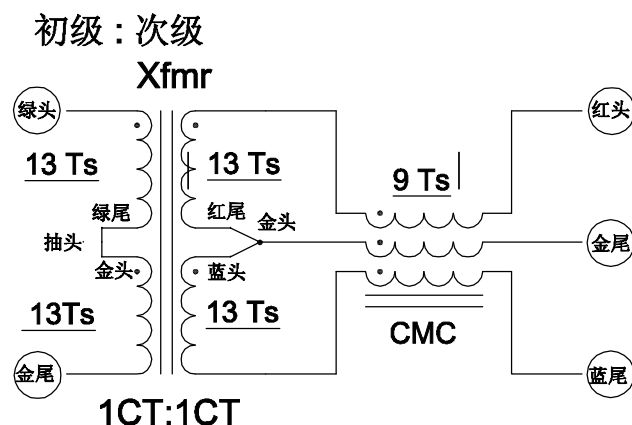
亚湘科技
受控文件

NO.	ECN NO.	DESCRIPTION	REV.	DRAW	DATE
1		NEW	A0	郭强	20160503
2		修正锡条成分	A1	郭强	20170722
3		T1环磁芯变更为宽温	A2		2021927



图一 * Xfmr 绕线保留夹角示意图

二、原理图



图二 绕线示意图

三、电气特性

电感 (红头-金尾): 350uH Min. @100kHz,0.1V,8mA DC Bias,
-40 +85℃. (短路 红尾 & 金头)

Hi-Pot (红头&蓝尾-绿头&金尾): 1500Vac Min 漏电流:0.3mA Max
(初级VS次级)时间: 3S
Turns Ratio & Phase: 参考原理图

未注公差 TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED				耒阳市亚湘电子科技有限公司			
.X	±0.20	X.°	±1°	部门	品号	ITEM NO.	
.XX		.X°	±0.5°	设计	品名	TITLE	2406A-2线圈
.XXX		.XX°	±0.3°	校对	规格	DESC.	2406A线圈, 3线CMC
比例		角法		核准	图号	DWG NO.	YX-CAELCO-031
张数	1/2	纸张	A4	版本			
SHEET		SIZE		REV.			
单位	mm		A2				

T1环变更为宽温磁芯

亚湘科技
受控文件

NO.	ECN NO.	DESCRIPTION	REV.	DRAW	DATE
1		NEW	A0	郭强	20160503
2		修正锡条成分	A1	郭强	20170722
3		T1环磁芯变更为宽温	A2		2021927



四、绕线步骤及作业方法

1. 将绿、金、蓝、红(料号分别是 AW1-B1-002 AW1-B1-003 AW1-B1-004 AW1-B1-001)四种颜色线绞合, 绞合密度为45±2绞, 长度约8cm, 另外, 绞合线的前后各预留11cm的散线;
2. Xfmr 穿线:在磁环(DC61R3.05*1.78*2.06)上四线并绕13圈, 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: 另取一根附加金线(金尾, AW1-B1-003)与Xfmr中抽出的红头蓝尾三线一起绞合(绞合密度约为7绞/cm, 长度约6cm)后, 在CMC磁环(N7R3.05x1.27x1.27)上并绕9圈。
4. 分线A: 先将Xfmr线圈按绿金、红蓝分别对应分好线, 并将绿尾金头绞合, 绞合密度约9绞/cm; 绞合长度不得小于3cm, 作为Xfmr的抽头。
5. 分线B: 将Xfmr中的红尾、蓝头与另外一根附加金线三线一起绞合约9绞/cm, 保留绞合长度3-4mm, 其余的剪掉作为浸锡抽头。
6. 抽头浸锡: 将完成第五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。所使用的锡及其它材料需符合《YX-WI-JS066》的要求。
7. T1与T2之间的间距为2.0-3.0mm, 如图二绕线示意图中所示; 如无特别说明, 完成后的线圈各引线保留30-40mm.

五、注意事项

1. 线圈小抽头浸锡、预焊线浸锡等必须要用高温锡(熔点240 °C);
2. 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. 铁芯引线打结时, 以大拇指与食指平捏铁芯, 以大拇指端引线为头线;
4. 穿线工艺标准参考《YX-WI-JS066》的要求。

未注公差 TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED				来阳市亚湘电子科技有限公司			
.X ±0.20	X.° ±1°	部 门 DEPARTMENT		品 号 ITEM NO.			
.XX ±0.5°	.X.° ±0.5°	设计 DESIGN		品 名 TITLE		2406A-2线圈	
.XXX ±0.3°	.XX.° ±0.3°	校 对 CHECK		规 格 DESC.		2406A-2线圈3线CMC	
比例 SCALE	角法 PROJ.	核 准 APPROVAL		图 号 DWG NO.		YX-CAELCO-031	
张数 SHEET	纸张 SIZE						
单位 UNIT	版本 REV.						

NO.	ECN NO.		REV.	DRAW	DATE
1	_____	增加PIN脚镍 锡层厚度管控要求	B0		20231117
2	_____	取消外PIN浸锡工序 增加真空包装要求	B1		20231227
3	_____	更新外PIN膜厚要求	B2		2024322

T1环变更为宽温磁芯

一、产品物料清单 (BOM)

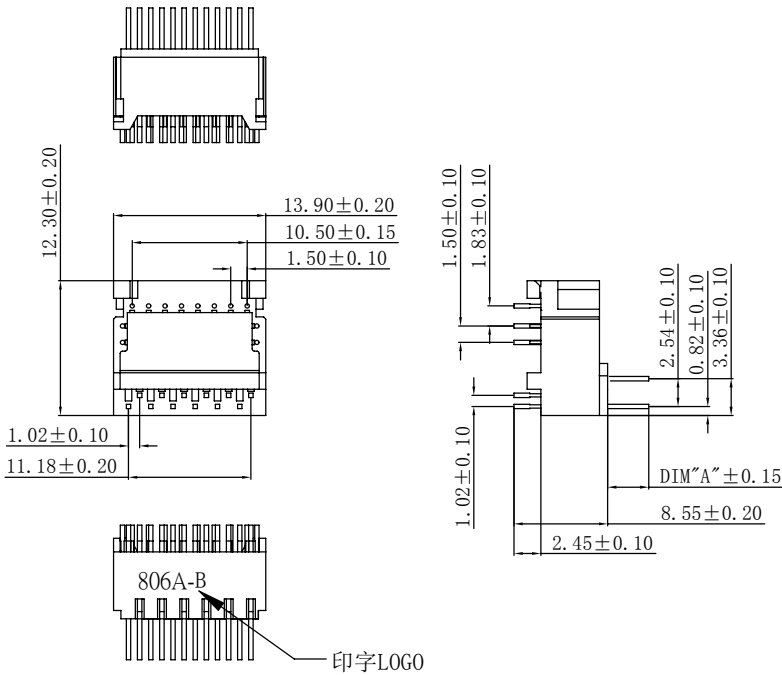
阶次	料号	品名	规格	库存单位	组成用量	供应商
1		2406A-2线圈	1XN系列 3线CMC	pc	4	
1		1X2针座半成品	电木材质, UL94V-0, 植入满PIN	pc	1	
1		高温无铅锡条	Sn96/Cu4	g	0.117	
1		凡立水	TF-2130Z1/SM-818	g	0.055	
1		水溶性助焊剂	T-300	g	0.09	
1		无铅含银锡条	Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5	g	0.03	

亚湘科技
受控文件

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	品名	壳子料号	壳子品名	DIM“A”(mm)	规格
	2406A母片	F44000-400T04	1X2针座半成品	3.50	8CORE 3线CMC

三、外形及尺寸 (mm):



印字标识: 806A-B

※图中所标尺寸均为品保重点检验之尺寸.

供应商代码
产品型号

※印字LOGO需使用激光印字, 需清晰、美观且位置不可随意改动

未注公差 TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED				YX-TEK 亚湘科技				耒阳市亚湘电子科技有限公司			
.X	±0.20	X.°	±1°	部门		品号		品名		图号	
.XX		.X°	±0.5°	DEPARTMENT		ITEM NO.		TITLE		DWG NO.	
.XXX		.XX°	±0.3°	设计				规格			
比例		角法		DESIGN				DESC.			
张数	1/4	纸张	A4	CHECK							
SHEET		SIZE		核准							
单位	mm	版本	B2	APPROVAL							
UNIT		REV.									

T1环变更为宽温磁芯

NO.	ECN NO.		REV.	DRAW	DATE
1	——	增加PIN脚锡 锡层厚度管控要求	B0		20231117
2	——	取消外PIN浸锡工序 增加真空包装要求	B1		20231227
3	——	更新外PIN膜厚要求	B2		2024322
4	——				

四、电路原理图:

五、测试要求:

D

D

C

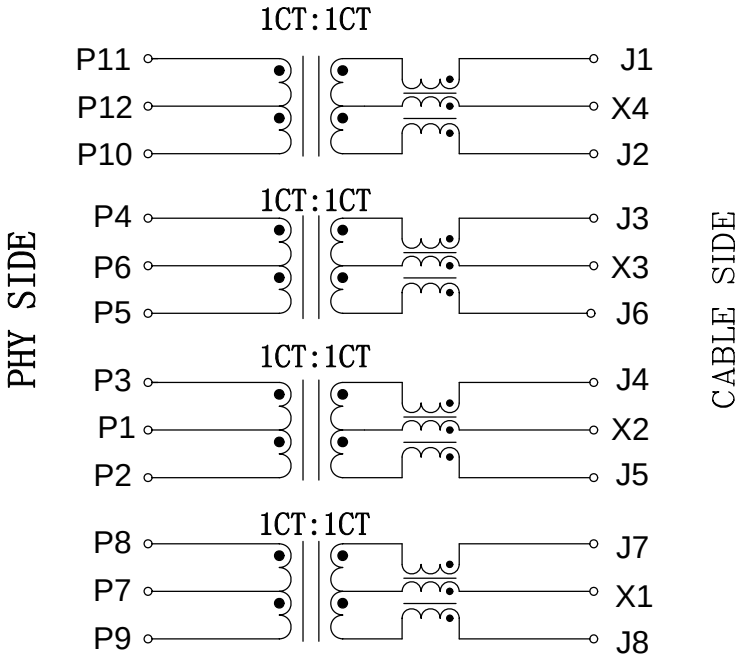
C

B

B

A

A



测试项目	测试脚位	测试条件	规格	使用仪器
电感 (常温)	P11-P10, P4-P5, J1-J2, J3-J6 P3-P2, P8-P9, J4-J5, J7-J8	100KHz, 100mV 8mA DC bias	350uH MIN	WK6420或等效
漏感	P11-P10(短路J1-J2), P4-P5(短路J3-J6), P3-P2(短路J4-J5), P8-P9(短路J7-J8)	100KHz, 100mV	0.1-0.4 uH	
圈比	(P11-P10):(J1-J2), (P4-P5):(J3-J6), (P3-P2):(J4-J5), (P8-P9):(J7-J8)	100KHz, 100mV	1.0±2%	
极性	J1&P11, J3&P4, J4&P3, J7&P8	100KHz, 100mV	IN PHASE 100% TEST	
直流电阻	P11-P10, P4-P5, P3-P2, P8-P9		0.40-1.00 Ω	
	J1-J2, J3-J6, J4-J5, J7-J8		0.6-1.20 Ω	
	P11-P12, P4-P6, P3-P1, P8-P7		0.2-0.60 Ω	
	J1-X4, J3-X3, J4-X2, J7-X1		0.3-0.80 Ω	
开路/短路	X1-X2, X2-X3, X3-X4, X1-X3, P6-P12 P1-P7, P1-P12, P7-P12, P1-P6		Open	
杂散电容	P12-X4, P6-X3, P1-X2, P7-X1	100KHz, 100mV	10-40 pf	
耐压	初级 - 次级	1650AC/1mA/3s	PASS	DU-333或等效
插损	P11-P10 TO J1-J2, P4-P5 TO J3-J6, P3-P2 TO J4-J5, P8-P9 TO J7-J8	0.3MHZ-100MHZ	-1.0dB Max	网络分析仪
回损		0.3MHZ-30MHZ	-16dB Min	
		30MHZ-60MHZ	-13dB Min	
		60MHZ-100MHZ	-10dB Min	

亚湘科技
受控文件

六、使用及存储

- A. 工作温度：0 ~ +70° C；存储温度：-40 ~ +85° C；B. 包装方式采用管装；
- C. 此物料需满足回流焊制程工艺。
- D. 此磁环母片需先过IR炉（245° C 30s）后再进行LCR测试；
- E. 产品出货必须众口使用真空包装出货。

TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED

.X	±0.20	X.°	±1°
.XX		.X°	±0.5°
.XXX		.XX°	±0.3°

比例 SCALE		角法 PROJ.	⊙
张数 SHEET	2/4	纸张 SIZE	A4
单位 UNIT	mm	版本 REV.	B2

YX-TEK
亚湘科技

末阳市亚湘电子科技有限公司

部门 DEPARTMENT		品号 ITEM NO.	
设计 DESIGN		品名 TITLE	2406A磁环母片
校对 CHECK		规格 DESC.	1000M, 8CORE, 3线CMC
核准 APPROVAL		图号 DWG NO.	

8	7	6	5	4	3	2	1

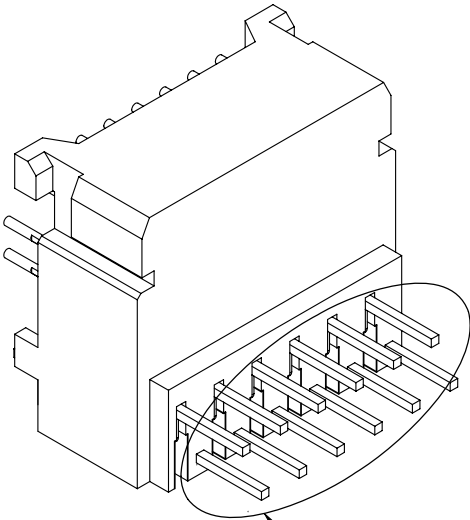
T1环变更为宽温磁芯

NO.	ECN NO.		REV.	DRAW	DATE
1	_____	增加PIN脚镍 锡层厚度管控要求	B0		20231117
2	_____	取消外PIN浸锡工序 增加真空包装要求	B1		20231227
3	_____	更新外PIN膜厚要求	B2		2024322
4	_____				

八、注意事项(特殊管控)：

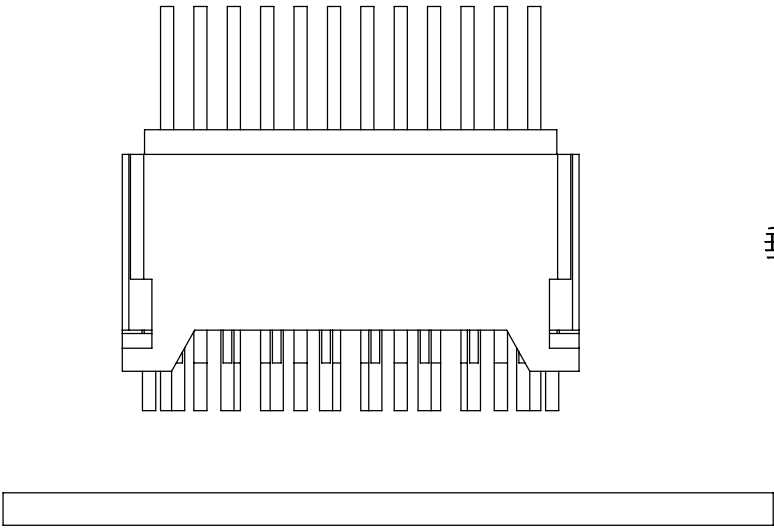
1、模组长PIN浸锡：

亚湘科技
受控文件



此外长PIN需在浸完漆皮线短PIN后再作浸锡处理，浸锡后PIN脚需保持光滑、圆润，不可有脏污，发黑发黄，堆锡、锡尖等不良现象，需使用含银锡条；

2、模组短PIN套板：



垂直往下

套脚板

未注公差 TOLERANCE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED				YX-TEK 亚湘科技		耒阳市亚湘电子科技有限公司	
. X ±0.20	X. ° ±1°	部门		品号		品名	
. XX ±0.5°	. X° ±0.5°	DEPARTMENT		ITEM NO.		TITLE	2406A磁环母片
. XXX ±0.3°	. XX° ±0.3°	设计		规格		DESC.	1000M, 8CORE, 3线CMC
比例	角法	校对		图号		DWG NO.	
SCALE	PROJ.	CHECK					
张数	纸张	核准					
SHEET	SIZE	APPROVAL					
单位	版本						
UNIT	REV.						