

1x10/100Base SMD Transformer module

1. FEATURES:

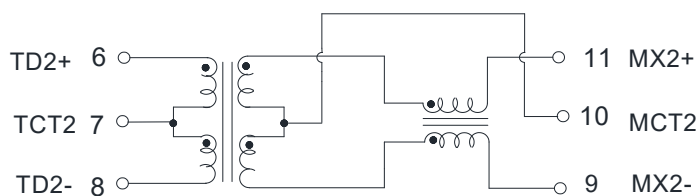
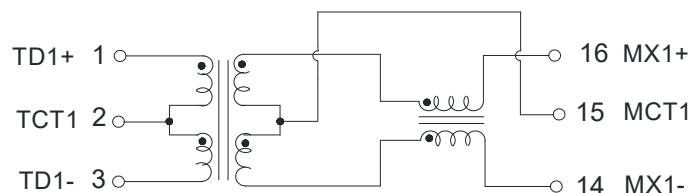
- 1.1 Compatible with various 10/100 Base-TX transceiver requiring 1:1 transmit and receive turns ratio
- 1.2 Compliant with IEEE 802.3 standard including baseline wander compensation specification of 350uH OCL when Biased at 0mA from @25°C
- 1.3 Low profile Surface Mount Packaging designed for Hi-Temp Reflow Process (250°C peak)
- 1.4 Single channel interface for 10/100Mbps Ethernet applications with CMC's tuned to Enhance EMC system performance
- 1.5 Operating Temperature range: 0°C to +70°C

2.ELECTRICAL SPECIFICATIONS @25°C

- 2.1 OCL : 350 uH Min. @ 100 KHz, 100mV
- 2.2 Leakage Inductance: 0.5 uH Max. @ 100KHz, 0.1V
- 2.3 Cw/w: 28pF Max. @ 100KHz, 0.1V
- 2.4 DCR: 1.20Ω Max.
- 2.5 Turns Ratio(±5%): 1CT:1CT(TX), 1CT:1CT(RX)
- 2.6 Insertion Loss: -1.0 dB Max. @ 1-100MHz
- 2.7 Return Loss: -16 dB Min. @ 1-30MHz
-16+26log10(f/30MHz) dB MIN@30-80 MHz
- 2.8 Cross Talk: -42 dB Min. @ 1-30 MHz
-40 dB Min. @ 30-60 MHz
-38 dB Min. @ 80-100MHz
- 2.9 Common Mode Rejection : -42 dB Min. @ 1-30 MHz
-40 dB Min. @ 30-60 MHz
-35 dB Min. @ 80-100 MHz
- 2.10 Isolation HI-POT: 1500Vrms 1mA 1Second

Mechanical drawing

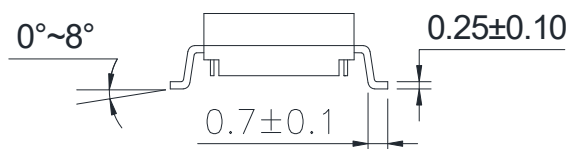
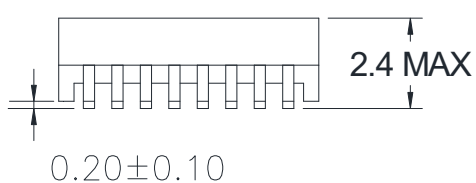
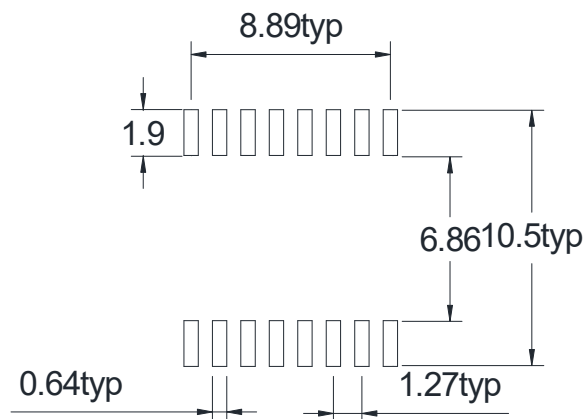
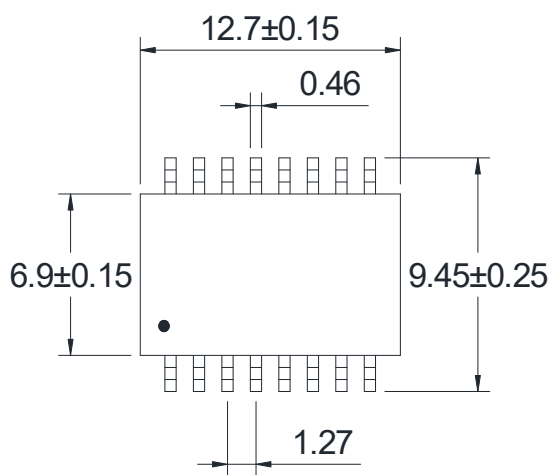
SCHEMATICS:



MECHANICAL:

(Units: mm)

SUGGESTED PCB LAYOUT:



Material List

□有铅 ■无铅

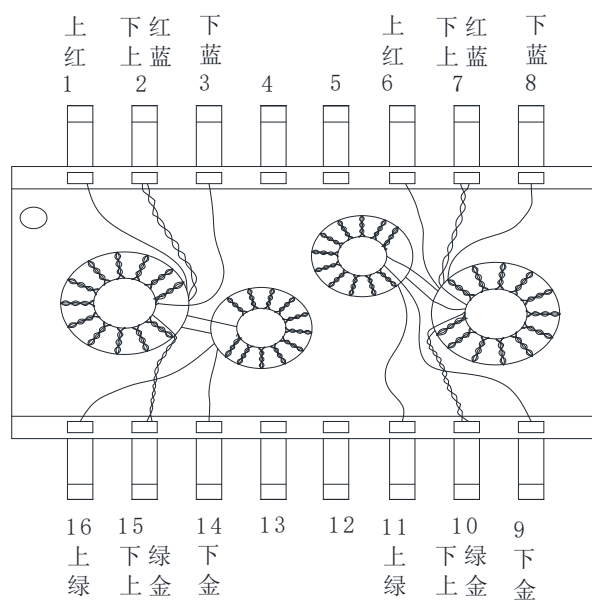
Main Material:

NO	材料	供应商型号	材质	厂商	UL.NO
1	外壳	16PIN*2.1	DAP8100		
2	T1 CORE	T2.7*1.42*0.76 +PN	7000ui		
3	T2 CORE	T2.3*1.40*0.76+PN	N8		
4	胶水	E57A	凡立水		
5	铜线	QPN180(H 级) 0.08mm(R/B/N/G)	QPN180(H 级)		
6	锡	SNAG0.3-CU0.7 无铅锡	Sn99-Cu0.7-AG0.3		

绕线流程:

序号	磁芯规格	铜线扭线	圈数	层数	分布角度	备注
T1 件	T2.7*1.42*0.76	QPN180 0.08 四散线(R/B/N/G) 线扭线(5-6 节/cm)	12Ts	1Layer	350°	四色绞线并绕铁芯，平均分布 350°排线一层。
T2 件	T2.3*1.40*0.76	QPN180 0.08mm(R/G) 二散线 扭线(7-9 节/cm)	11Ts	1Layer	330°	双线绞线并绕铁芯，平均分布 330°排线一层。

线包摆线图:



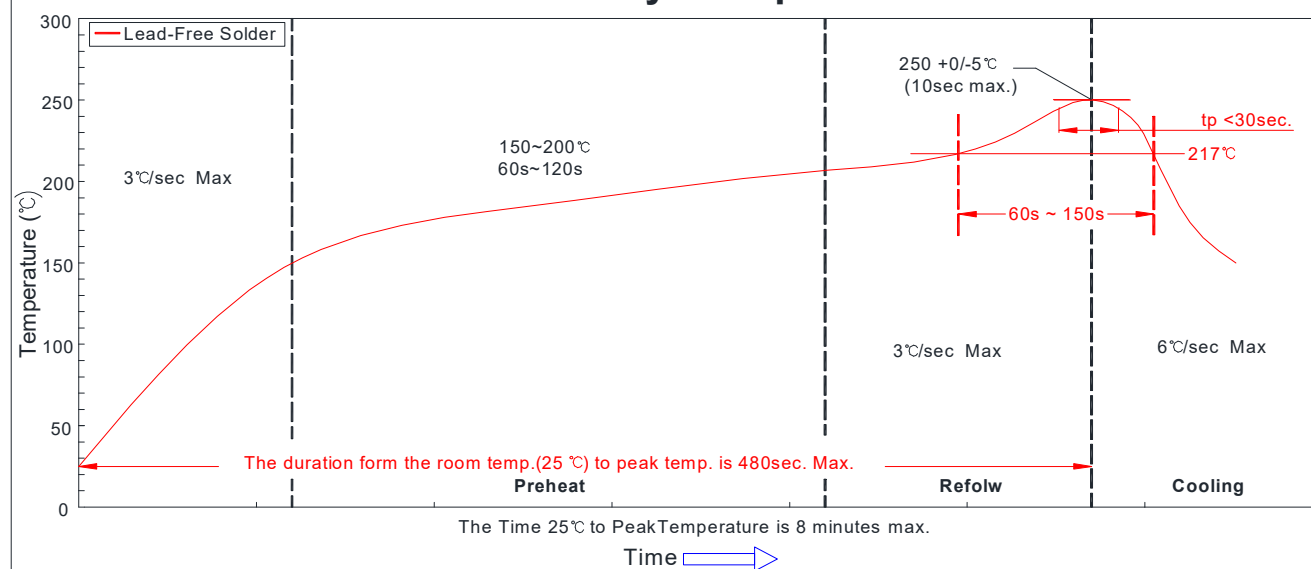
Sample Test Report

Sample Test Report								
测试项目	OCL		Leakage Inductance		CW/W		DCR	
测试条件	100 KHz, 0.1V		100 KHz, 0.1V		100 KHz, 0.1V		@25°C	
使用设备	TYD2879							
测试规格	350 uH		0.5uH		28pF		1.2Ω	
容许误差	Min.		Max.		Max.		Max.	
脚位	1-3	6-8	1-3	6-8	2-15	7-10	16-14	9-11
1	530	610	0.21	0.19	11.2	12.5	0.82	0.83
2	620	518	0.23	0.15	13.4	14.5	0.84	0.82
3	562	689	0.16	0.18	12.7	15.1	0.80	0.81
4	589	713	0.21	0.23	12.8	13.6	0.84	0.83
5	630	700	0.19	0.20	14.2	11.9	0.81	0.84
6	588	593	0.23	0.19	12.5	15.8	0.82	0.80
7	668	588	0.21	0.20	16.4	13.2	0.81	0.80
8	720	587	0.19	0.18	12.1	11.9	0.80	0.83
9	692	705	0.23	0.02	15.3	14.2	0.82	0.84
10	650	596	0.18	0.20	12.7	14.6	0.81	0.86
判定	pass	pass	pass	pass	pass	pass	pass	pass

Recommended Reflow Soldering curve

Profile Feature	
Average Ramp-Up Rate (Ts max. to Tp)	3° C/second max.
Preheat -Temperature Min (Ts min.) -Temperature Max (Ts max.) -Time (ts min. to ts max.)	150 °C 200 °C 60-120 seconds
Time maintained above: -Temperature (TL) -Time (tL)	217 °C 60-150 seconds
Peak/Classification Temperature (Tp)	250°C
Time within 5 °C of actual Peak Temperature (tp)	10seconds max.
Ramp-Down Rate	6 °C/second max.
Time 25 °C to Peak Temperature	8 minutes max.

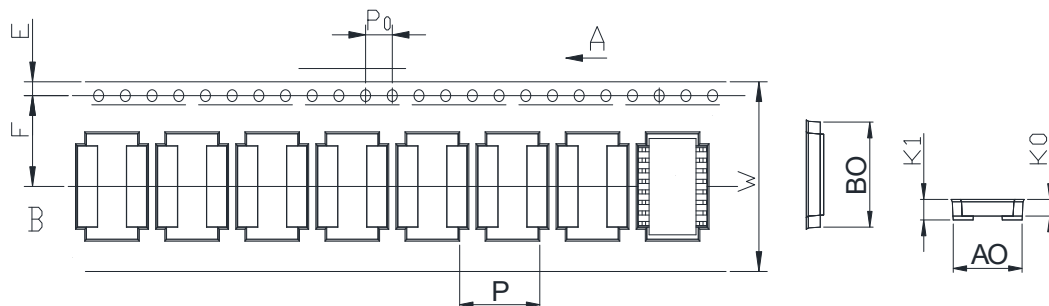
Test Solderability Temperature Profile



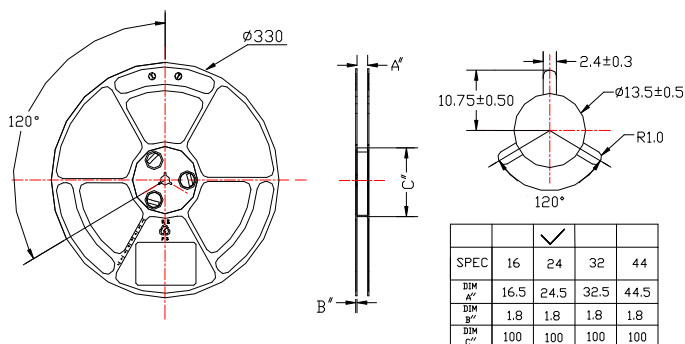
Material Certificate List

序号	包材类型	包材规格	用量	材料单位
1	下带	1102P/24*18.6M/R*1544PCS/卷	18.6	M/卷
2	卷轮	24**13.5*33 蓝色	1	套
3	透明防护带	24*黑色皮料	1.5M	条
4	上带	自粘上带 21.3*200M/R	18.6	M/卷
5	真空袋	420*460*0.1mm 真空袋	1	个
6	干燥剂	54*45	1	袋

- 备注事项
1. PIN1 朝有孔(一边有孔).
 2. 打带前留 160mm 空格, 打带后留 390mm 空格.
 3. 打带完毕后, 用防护带再包 1 圈.
 4. 打带完毕后, 卷盘上贴上标签.



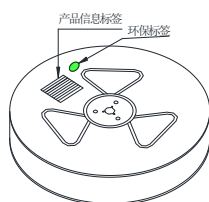
ITEM	W	A ₀	B ₀	K ₀	K ₁	P	F	E	D	D ₁	P ₀	P ₂
DIM	24.0 ^{+0.30} _{-0.10}	10.3 ^{+0.10} _{-0.10}	13.6 ^{+0.10} _{-0.10}	2.50 ^{+0.10} _{-0.10}	3.0 ^{+0.10} _{-0.10}	12.0 ^{+0.10} _{-0.10}	11.5 ^{+0.10} _{-0.10}	1.75 ^{+0.10} _{-0.10}	1.50 ^{+0.10} _{-0.00}	0.00 ^{+0.10} _{-0.00}	4.00 ^{+0.10} _{-0.10}	2.00 ^{+0.10} _{-0.10}



Packing Specification

1.产品每内盒数量:	每卷数量	1500	X	每单元数量	2	=	3000	PCS
2.产品每箱数量:	每单元数量	3000	X	每箱单元数	5	=	15000	PCS
<3>产品重量								
单颗净重:		g		单箱净重:		kg	单箱毛重:	
<4>备注事项 1.带盘装箱前,先用真空袋包起来.放入 1PCS 干燥 2.带盘装箱前,先用复合袋包起来.然后用抽真空抽气机把里面的空气抽出,再用抽真空机将复合袋口封好. 3.装好卷带后,需用封口胶(或纸胶带)在弧口处封住上下盖. 4.包装好产品在外箱角上贴标标签。								

Packing Illustration



MATERIAL COMPOSITION DECLARATION

組成 部件	原材料 廠名 稱/ 生產 國	材料型 號描述	含 有 量 mg	主要 成份	CAS 編號 CAS No.	含有率% ppm	鉛 (Pb) ppm	汞 (Hg) PPm	鎘 (Cd) ppm	六價 鉻 (Cr6+) ppm	測 試 單 位	ICP 報告 編號	測試報告 日期
磁 芯	創日 磁/ 中國	Mn-Zn/ Ni-zn	40	Fe2O3	1309-37-1	72%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	SGS		2023-5-1 2
				Mn3O4	1317-35-7	22%							
				ZnO	1314-13-2	6%							
外 殼	華宏 新技 /中 國	WH-8100	120	不飽和聚 酯樹脂	32762-75-7	30%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	SGS		2022-12- 12
				填充粉 (ATH)	21645-51-2	45%							
				玻璃纖維	65997-17-3	25%							
磷 青 銅 端 子 部 份	金田 銅業 /中 國	C5191	30	Cu	7440-50-8	92.12%	68	N.D.	N.D.	N.D.	SGS		2023-1-6
				Zn	7440-66-6	0.5%							
				P	7723-14-0	0.35%							
				Pb	7439-92-1	0.02%							
				Fe	8053-60-9	0.0075%							
				Sn	7440-31-5	7%							
銅 線	松田 /中 國	QPN 180(H)	15	Cu	7440-50-8	86%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	CIT		2022-11- 7
				polyuretha ne resin	9009-54-5	13.3%							
				polymide resin	32131-17-2	0.7%							
錫	達/ 中國	SNAG0. 3-CU0. 7	10	Sn	7440-31-5	99.3%	32	N.D.	N.D.	N.D.	SGS		2023-2-2 4
				Cu	7440-50-8	0.7%							
				Ag	7440-22-4	0.3%							
凡 立 水	長先 /中 國	EA57	15	合成樹脂	N/A	50%	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	SGS		2023-1-1 2
				固化劑	N/A	20%							
				二甲苯	1330-20-7	20%							
				烷烴溶劑	142-82-5	9.9%							
				混合助劑	N/A	0.1%							