

多层片式陶瓷电容器

CGA1812X7R475K500RT1812, X7R, 4.7μF, 50Vdc

参考表

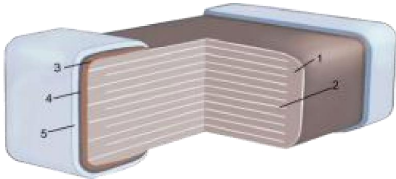
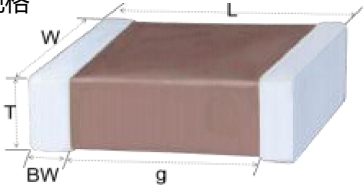
范围

本产品规范适用于多层片式陶瓷电容器

编码原则

CGA	1812	X7R	475	K	500	R	T
①型号	②长*宽	③温度特性	④容值	⑤容值公差	⑥额定电压	⑦厚度	⑧包装

尺寸规格



尺寸: (mm)

②长	②宽	⑦厚	BW	g	<table><tr><th>序号</th><th>名称</th></tr><tr><td>1</td><td>介电陶瓷</td></tr><tr><td>2</td><td>内电极 (镍)</td></tr><tr><td>3</td><td>外电极 (铜)</td></tr><tr><td>4</td><td>镍层</td></tr><tr><td>5</td><td>锡层</td></tr></table>	序号	名称	1	介电陶瓷	2	内电极 (镍)	3	外电极 (铜)	4	镍层	5	锡层
序号	名称																
1	介电陶瓷																
2	内电极 (镍)																
3	外电极 (铜)																
4	镍层																
5	锡层																
4.50+0.5/-0.3	3.2.±0.40	2.50±0.30	0.5~0.25	1.6													
■额定值																	
③温度特性		④容值	⑤容值公差	⑥额定电压													
温度范围	容值变化率																
-55℃~+125℃	±15%	4.7μF	±10%	50Vdc													

包装

	包装方式	包装数量(颗)
T	φ180mm 卷筒_Plastic(塑带)	1,000

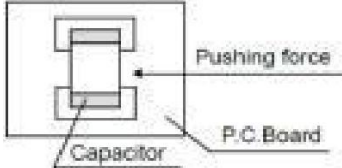
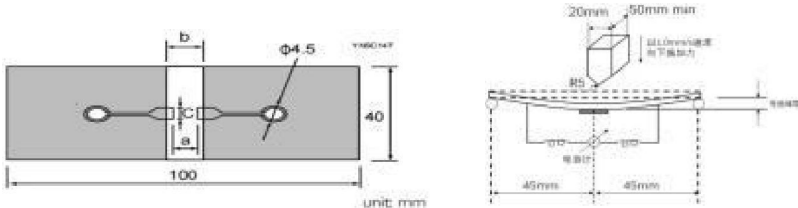
■ 规格和测试方法



No	测试项目	测试规格		测试方法(参考标准:JIS C 5101, IEC60384)			
1	外 观Appearance	无缺陷或异常。		目视（显微镜）检查产品。			
2	尺寸Dimension	符合规格。		使用千分尺检查设备的物理尺寸规范。			
3	耐电压 Voltage proof	承受住测试电压，无缺陷或异常。		材质	额定电压(RV)		测试电压
				X7R/X5R	RV≤50V		250% RV
					50V < RV≤250V		200% RV
					250V < RV≤630V		150% RV
					630V < RV≤1000V		120% RV
				测试时间			1到5秒
				充电/放电电流			最大50mA
4	绝缘阻抗 Insulation Resistance(I.R.)	X7R/X5R	≥500MΩ	测试温度		25℃	
				测试点		在终端之间	
				测试电压		≤ 500V: 额定电压 >500V: 500V	
				充电时间		1分钟	
				充电/放电电流		最大50mA	
5	容值 Capacitance	在规定公差内。		测量温度			25℃
				材质	容值	频率	电压
6	品质因子/ 消散系数 Q or Dissipation Factor (D.F.)	C≤103: 3.5%		X7R/X5R	C > 10 uF	120Hz±24Hz	0.5V±0.1Vrms
		104≤C > 103 : 5.0%					
		104 > C≤106: 10%			C≤10 uF	1.0±0.1 KHz	1.0±0.2Vrms
		C > 106: 15%					

■ 规格和测试方法



No	测试项目	测试规格		测试方法(参考标准:JIS C 5101, IEC60384)	
7	温度特性 Temperature Characteristics of Capacitance	材质	容值变化	测量每个指定温度阶段的电容变化应在5分钟后。	
		X5R	± 15%	在每个步骤达到热平衡后， 按下表所示步骤测量电容。	
				步骤	温度
				1	参考温度: 25 ± 2℃
		X7R	± 15%	2	最低操作温度: ± 3℃
				3	参考温度: 25 ± 2℃
				4	最高操作温度: ± 2℃
				5	参考温度: 25 ± 2℃
8	推力测试 Adhesive Strength of Termination	无终端脱落、 陶瓷破损等不良现象。		安装方法	将电容器焊接在测试基板上
				作用力	5 N (0402:2.5 N / 0201: 1 N)
				作用时间	10± 1秒
				应用方向	在试件中心沿P.C.板水平方向逐渐施加推力。 
9	板弯测试 Substrate Bending test	外观：无缺陷或异常。		安装方法	在P . C.板上回流焊电容， 并将其弯曲1 mm。
		$\Delta C/C$ <通用系列> X7R/X5R: ±10% <高容系列> X7R/X5R: ±12.5%			

■ 规格和测试方法



No	测试项目	测试规格		测试方法(参考标准:JIS C 5101, IEC60384)			
10	可焊性 Solderability	95%的终端应均匀连续焊接。		焊料: Sn-3 .0Ag-0 .5 Cu(无铅焊料)			
				助焊剂 : Isopropyl alcohol Rosin 25% solid solution.			
				焊锡温度 : 245 ± 5℃			
				停留时间 :2 ± 0.5s.			
				焊锡位置:直到两端都完全浸湿			
11	耐焊接热 Resistance to Soldering Heat	外观	外观无裂纹。		预处理	热处理:在150 + 0/-10℃下热处理1小时， 然后在室温下静置24 ± 2小时， 然后测量。	
		容值	材质	容值变化	测试方法	焊锡浴法	
			X7R/X5R	± 7.5%	焊料种类	Sn-3.0Ag-0.5Cu(Lead Free Solder)	
					测试温度	260± 5℃	
		品质因子/ 消散系数	同初始值。		测试时间	10± 1s	
		绝缘阻抗	同初始值。		预热温度	110℃ to 140℃	
		耐电压	无缺陷或异常。		预热时间	1分钟	
					后处理	非处理:在室温下静置24± 2小时， 然后测量。	
12	温度循环 Temperature Cycle	外观	无缺陷或异常。		安装方法	将电容器焊接在测试基板上	
					预处理	热处理:在150 + 0/-10℃下热处理1小时， 然后在室温下静置24 ± 2小时， 然后测量。	
		容值	材质	容值变化	温度循环		5个周期
			X7R/X5R	± 7.5%	步骤	温度	时间
					1	最低温度 . ± 3℃	30 ± 3 min
		品质因子/ 消散系数	同初始值。		2	室温	2 ~ 5 min
					3	最高温度 . ± 3℃	30 ± 3 min
					绝缘阻抗	同初始值。	
		后处理	非处理:在室温下静置24± 2小时， 然后测量。				

CGA1812X7R475K500RT

2025/06/01

■ 规格和测试方法



No	测试项目	测试规格	测试方法(参考标准:JIS C 5101, IEC60384)
----	------	------	---------------------------------

13	恒温恒湿（负载） High Temperature High Humidity	外观	无缺陷或异常。		安装方法		在测试之前，在附录2所示的P.C.板上回流焊电容
		容值	材质	容值变化	预处理		热处理:在150+0/-10℃下热处理1小时，然后在室温下静置24±2小时，然后测量。
			X5R/X7R	±12.5%	测试温度		40 ± 2℃
					测试湿度		90%RH to 95%RH
		品质因子/ 消散系数 (X7R/X5R)	≤16V: ≤7% 或 2 倍初始值 ≥25V: ≤5% 或 2 倍初始值 (取较大值)		测试时间		500± 24小时
					测试电压		额定电压（不超过630V）
					充电/放电电流		最大 5 0mA
					电 压 调 节 “ 在 测 试 温度和电压下对电容器进行电压处理1小时后 ”，在测量前将电容器置于环境条件下24 ± 2小时，使用此测量值作为初始值。		
绝缘阻抗	500MΩ或R.C≥ 5s (以较小值为准)						

14	耐久测试 Life	外观	无缺陷或异常。		安装方法		将电容器焊接在测试基板上
		容值	材质	容值变化	预处理		热处理:在150 + 0/-10℃下热处理1小时，然后在室温下静置24 ± 2小时，然后测量。
			X5R/X7R	±12.5%	测试温度		最高工作温度 ± 3℃
					测试时间		1000± 12小时
		品质因子/ 消散系数 (X7R/X5R)	≤ 16V: ≤ 7%或2倍初始值 ≥ 25V: ≤ 5%或2倍初始值 (以较大值为准)		测试电压 (life)		100% R.V.
					充电/放电电流		最大 5 0mA
					电 压 调 节 " 在 测 试 温度和电压下对电容器进行电压处理1小时后"，在测量前将电容器置于环境条件下24 ± 2小时，使用此测量值作为初始值。		
		绝缘阻抗	X5R/X7R: ≥ 1GΩ或R.C≥ 50s (以较小值为准)				

■ 规格和测试方法



载带卷盘包装是目前最常见的包装方式，一个直径为180mm（7"）的卷轴可包含1000~20000个电容,也可按照客户的要求进行卷盘包装

1. 包装数量

规格	尺寸 Size (mm)			编带规格	
	长度 L	宽度 W	厚度 T	包装数量	包材 (默认卷盘7inch)
01005	0.40	0.20	0.20	20,000	纸带
0201	0.60	0.30	0.30	15,000	纸带
0402	1.00	0.50	0.50	10,000	纸带
0603	1.60	0.80	0.80	4,000	纸带
0805	2.00	1.25	0.60	4,000	纸带
			0.85	4,000	纸带
			1.25	3,000/2,000	塑胶带
1206	3.20	1.60	0.85	4,000	纸带
			1.25	3,000/2,000	塑胶带
			1.60	3,000/2,000	塑胶带
1210	3.20	2.50	1.25	3,000	塑胶带
			1.60	2,000	塑胶带
			2.00	1,000	塑胶带
			2.50	1,000	塑胶带
			2.50	500	塑胶带

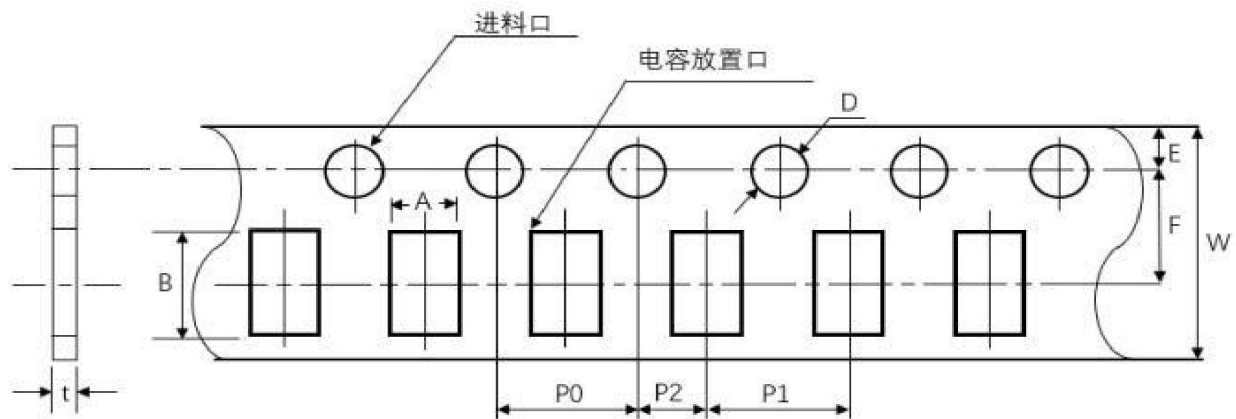
CGA1812X7R475K500RT

2025/06/01

■ 规格和测试方法

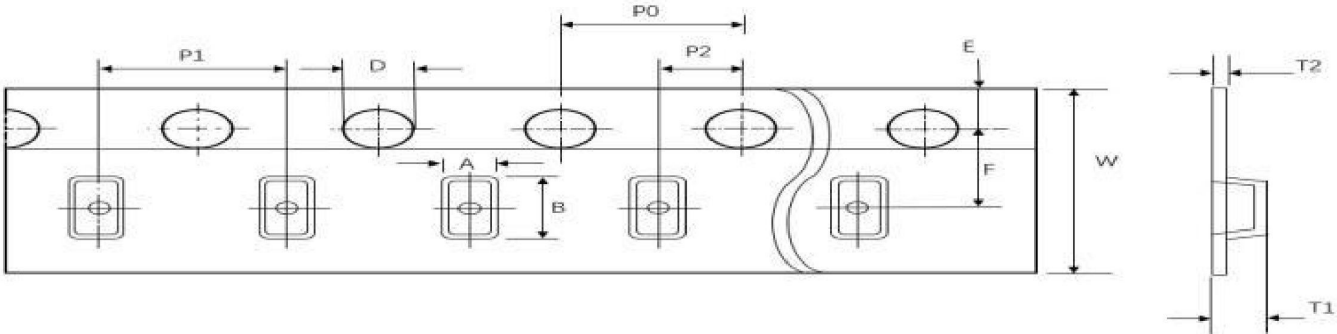


2. 纸带尺寸



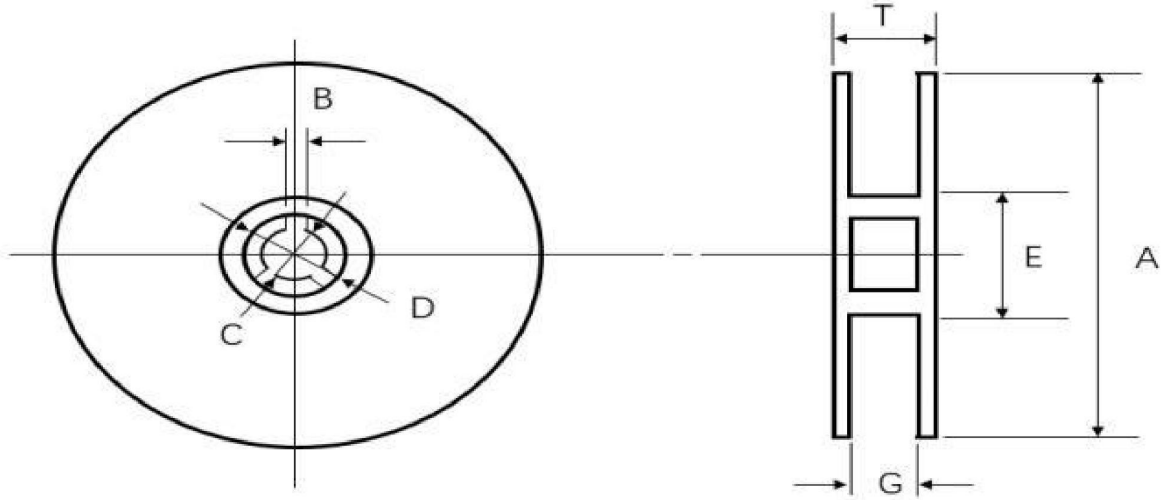
	01005 (0402)	0201 (0603)	0402 (1005)	0603 (1608)	0805 (2012)	1206 (3216)
P1	2.00± 0.05(1.0 ± 0.05)			4.00± 0.10		
P0	4.00± 0.10			4.00± 0.10		
P2	2.00± 0.05			2.00± 0.05		
A	0.25± 0.02	0.38± 0.03	0.62± 0.05	1.00±0.01	1.55±0.10	2.05± 0.10
B	0.46± 0.02	0.68± 0.03	1.12±0.05	1.90±0.10	2.30± 0.10	3.60± 0.10
W	8.00± 0.30			8.00± 0.30		
E	1.75±0.10			1.75±0.10		
F	3.50± 0.05			3.50± 0.05		
D	φ1.50 +0. 10/-0.03			φ1.50 +0. 10/-0		
t	0.25± 0.02	0.35± 0.03	0.60± 0.05	1. 1 Below		

3. 塑料袋尺寸



	0603 (1608)	0805 (2012)	1206 (3216)	1210 (3225)
P1	4 ± 0.1	4 ± 0.1	4 ± 0.1	4 ± 0.1
P0	4 ± 0.1	4 ± 0.1	4 ± 0.1	4 ± 0.1
P2	2 ± 0.05	2 ± 0.05	2 ± 0.05	2 ± 0.05
A	1.2 ± 0.2	1.45 ± 0.2	1.9 ± 0.2	2.8 ± 0.2
B	2.0 ± 0.2	2.3 ± 0.2	3.5 ± 0.2	3.6 ± 0.2
W	8 ± 0.3	8 ± 0.2	8 ± 0.2	8 ± 0.2
E	1.75 ± 0.1	1.75 ± 0.1	1.75 ± 0.1	1.75 ± 0.1
F	3.5 ± 0.05	3.5 ± 0.05	3.5 ± 0.05	3.5 ± 0.05
D	1.5 (+0.1/-0.0)	1.5 (+0.1/-0.0)	1.5 (+0.1/-0.0)	1.5 (+0.1/-0.0)
T1	1.4 max	2.5 max.	2.5 max.	2.5 max.
T2	0.25 ± 0.1	0.305 ± 0.1	0.30 ± 0.1	0.30 ± 0.1

4. 圆盘尺寸



圆盘尺寸	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	G (mm)	T (mm)
7 " Reel	$\Phi\ 178\pm\ 2.0$	$2.0\ \pm0.5$	$\Phi\ 13\ \pm\ 1.0$	$\Phi\ 21\pm\ 0.8$	$\Phi\ 50$ 或更大	$10\pm\ 1.0$	$13\ \pm\ 1.0$

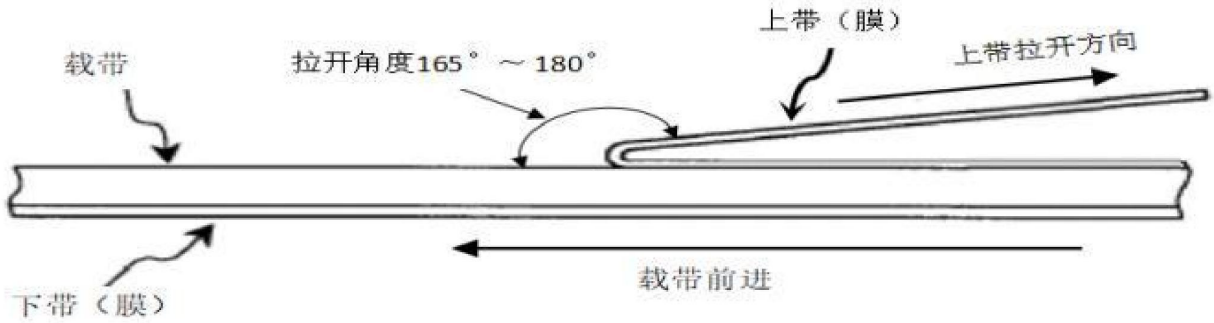
5. 包装方式和规格

一般情况下使用Φ180mm (7") 的料盘进行包装，每5盘封装为一盒，每12盒为一整箱。不足整盒的单独用一小盒包装。也可以按照客户的要求进行包装。

尺寸	载带	料盘尺寸	盘/盒	盒/箱
01005	纸带	7"	5	12
0201	纸带	7"	5	12
0402	纸带	7"	5	12
0603	纸带	7"	5	12
0805	纸带/塑料袋	7"	5	12
1206	纸带/塑料袋	7"	5	12
1210	塑料袋	7"	5	12

6. 卷带装使用说明

成品在使用时，上带（膜）以 $300 \pm 10\text{mm/min}$ 的速度， $165^\circ \sim 180^\circ$ 的角度(如下图示)，剥离强度在 $0.1\text{N} \sim 0.7\text{N}$ ($10\text{g.f} \leq \text{剥离力} \leq 70\text{g.f}$)。





应用限制

在使用我们的产品之前，请与我们联系以下所列的应用，特别要求高的可靠性，以防止可能直接对第三方的生命，身体或财产造成损害的缺陷。

①飞机设备 ②航空航天设备 ③海底设备 ④电厂控制设备 ⑤医疗设备 ⑥交通设备(车辆、火车、船舶等) ⑦交通信号设备 ⑧防灾/预防犯罪设备 ⑨数据处理设备 ⑩复杂度和/或可靠性要求与上述应用类似的应用。

运输与储存方法

1. 运输：

包装的产品适应现代交通工具运输，在运输过程中要防止雨淋和酸碱腐蚀，不得重力抛掷和猛力挤压。

2. 储存：

确保产品可焊性良好的贮存期限为：自生产之日保存期为一年，产品使用之前请勿拆开编带(在包装好已交付的情况下)，编带拆开后，产品应在三个月内使用。

储存温度: 0℃ ~35℃

储存相对湿度: < 70%



使用注意事项

多层片式瓷介电容器(MLCC)在超出本承认书或相关说明书中所述使用频率的恶劣工作环境,或外界机械力超压作用下,电容有可能会出现短路、开路, 或者有可能会冒烟、燃烧甚至爆炸,所以在使用的時候,首先应考虑按本承认书的有关说明来进行,如有不明之处,请联系我们技术部、品管部或生产部。

1. 焊接时焊料的用量

A.焊料过多这样会因电容端头压力过大而可能引起电容受损。



B.焊料太少固定力量不足, 可能会引起电容芯片与线路接触不良。

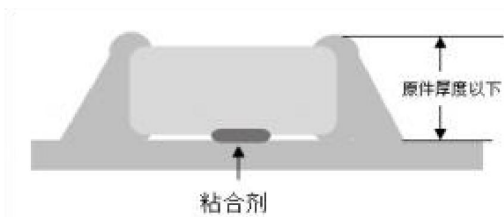


2. 推荐焊料用量:

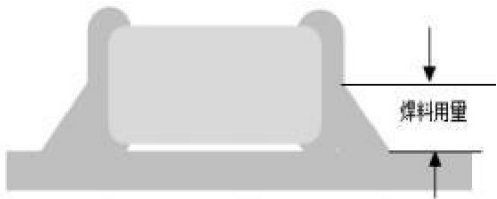
A.回流焊接的最佳焊料用量



B.波峰焊接的最佳焊料用量



C.使用烙铁返修时的最佳焊料用量

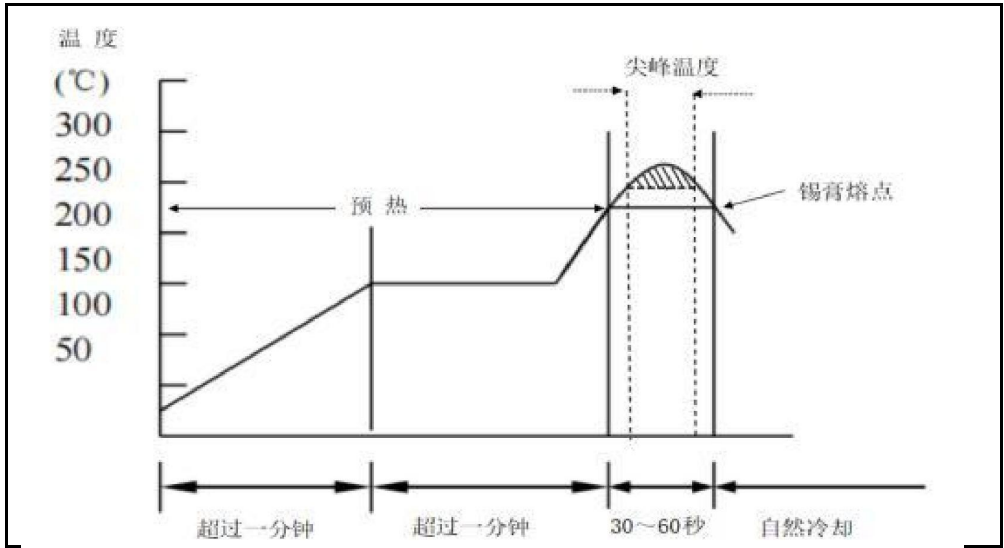


CGA1812X7R475K500RT

■ 规格和测试方法

3. 推荐焊接温度曲线图:

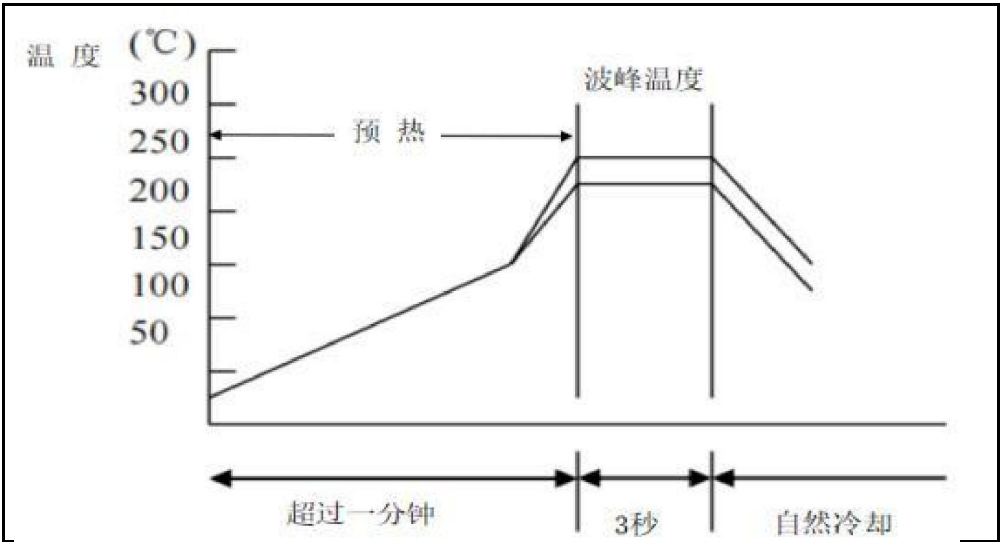
回流焊接



焊锡类型	Pb-Sn焊接	无铅焊接
尖峰温度	230℃ ~250℃	240℃ ~260℃
尖峰时间	3s ~ 10s	3s ~ 10s

■ 规格和测试方法

波峰焊接

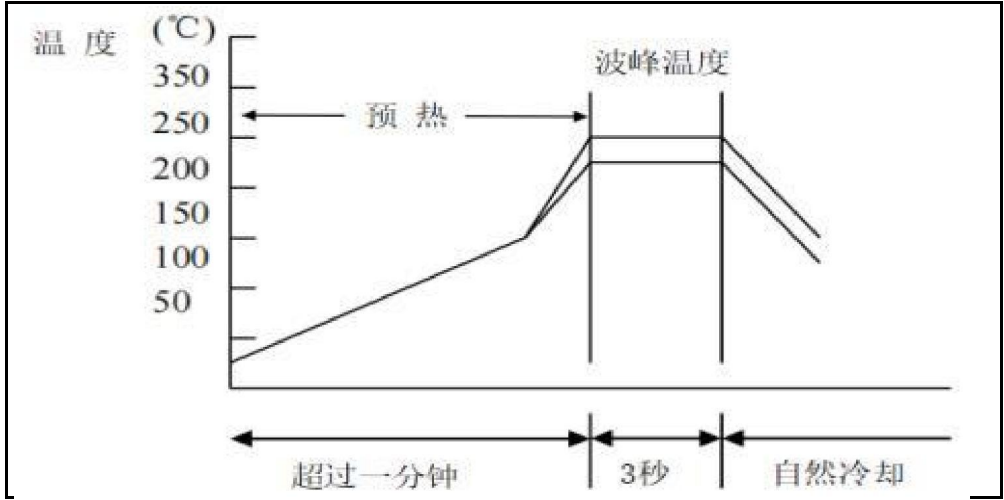


焊锡类型	Pb-Sn焊接	无铅焊接
尖峰温度	230°C ~260°C	240°C ~270°C
尖峰时间	3s内	3s内



手工焊接

手工焊接很容易因为电容局部受热不均而引起瓷体微裂或局部爆裂现象。因此,使用电烙铁手工焊接时应仔细操作,并对电烙铁的尖端的选择和尖端温度控制应多加小心.



预热	烙铁头温度	烙铁功率	烙铁头直径	焊接时间	锡膏量	注意事项
$\Delta \leq 130^{\circ}\text{C}$	$\leq 350^{\circ}\text{C}$	$\leq 20\text{W}$	建议 1 mm	$\leq 3\text{s}$	$\leq 1/2$ 电容高度	烙铁头勿直接接触陶瓷本

型号	规格	材质	容值	档位	耐压	厚度
CGA	1812	X7R	475	K	500	R



包装		容值1	耐压1	规格	档位
T	,	4.7μF	50Vdc	1812, X7R, 4.7μF, 50Vdc	±10%

温度系数	温度范围	长	宽	厚	BW
-55℃~+125℃	±15%	4.50+0.5/-0.3	3.2.±0.40	2.50±0.30	0.5~0.25

g	查找值	合并	长	宽	高	BW
1.6	1812R	0201E	0.60+0.10/-0.03	0.30+0.10/-0.03	0.30+0.10/-0.03	0.1~0.25
		0402G	1.00+0.20/-0.05	0.50+0.20/-0.05	0.50+0.20/-0.05	0.15-0.35
		0603J	1.60±0.20	0.80±0.20	0.80±0.20	0.20-0.65
		0805K	2.00±0.20	1.25±0.10	0.85±0.10	0.20-0.70
		0805H	2.00±0.20	1.25±0.10	0.60±0.10	0.20-0.70
		0805M	2.00±0.20	1.25±0.20	1.25±0.20	0.20-0.70
		1206L	3.2±0.20	1.60±0.20	1.15±0.20	0.3~0.8
		1206K	3.2±0.30	1.60±0.30	0.85±0.10	0.3~0.8
		1206M	3.2±0.20	1.60±0.20	1.25±0.20	0.30-0.80
		1206N	3.2±0.20	1.60±0.20	1.60±0.20	0.30-0.80
		1210R	3.2±0.40	2.50±0.30	2.50±0.30	0.30-0.80
		1210Q	3.2±0.40	2.50±0.30	2.00±0.30	0.3~0.8
		1210L	3.2±0.40	2.50±0.30	1.15±0.20	0.30-0.80
		1210N	3.2±0.40	2.50±0.30	1.60±0.20	0.30-0.80
		1210P	3.2±0.40	2.50±0.30	1.90±0.20	0.30-0.80
		1808M	4.50+0.5/-0.3	2.00±0.30	1.25±0.10	0.3~0.8
		1808Q	4.50+0.5/-0.3	2.00±0.30	2.00±0.30	0.3~0.8
		1812R	4.50+0.5/-0.3	3.2±0.40	2.50±0.30	0.5~0.25

g

0.2

0.3

0.6

0.7

0.7

0.7

1.5

1.5

1.5

1.5

1.6

1.6

1.6

1.6

1.5

4

3.5

1.6

字码	大标 容值	耐压	大标 耐压值	耐压1	小标 耐压值	厚度	小标 厚度值	材质
0R5	0. 50pF	2R5	2. 5Vdc	205	0	A	0. 10	C0G
0R8	0. 80pF	4R0	4Vdc	400	1	B	0. 13	X7R
R20	0. 20pF	6R3	6. 3Vdc	603	2	C	0. 18	X5R
R30	0. 30pF	100	10Vdc	100	3	D	0. 20	X6S
R47	0. 47pF	160	16Vdc	160	4	E	0. 30	X7S
R50	0. 50pF	250	25Vdc	250	5	F	0. 45	M3L
R60	0. 60pF	350	35Vdc	350	6	G	0. 50	Y5V
R70	0. 70pF	500	50Vdc	500	7	H	0. 60	X7T
R75	0. 75pF	630	63Vdc	630	8	J	0. 80	
R80	0. 80pF	800	80Vdc	800	9	K	0. 85	
1R0	1. 0pF	101	100Vdc	101	A	L	1. 15	
1R1	1. 1pF	201	200Vdc	201	B	M	1. 25	
1R2	1. 2pF	251	250Vdc	251	C	N	1. 60	
1R3	1. 3pF	401	400Vdc	401	D	P	1. 90	
1R5	1. 5pF	451	450Vdc	451	E	Q	2. 00	
1R6	1. 6pF	501	500Vdc	501	F	R	2. 50	
1R8	1. 8pF	631	630Vdc	631	G			
2R0	2. 0pF	102	1000Vdc	102	H			
2R2	2. 2pF	152	1500Vdc	152	L			
2R4	2. 4pF	202	2000Vdc	202	I			
2R5	2. 5pF	302	3000Vdc	302	J			
2R7	2. 7pF	402	4000Vdc	402	K			
3R0	3. 0pF							
3R3	3. 3pF							
3R6	3. 6pF							
3R9	3. 9pF							
4R0	4. 0pF							
4R3	4. 3pF							
4R7	4. 7pF							
5R0	5. 0pF							
5R1	5. 1pF							
5R6	5. 6pF							
6R0	6. 0pF							
6R2	6. 2pF							
6R8	6. 8pF							
7R0	7. 0pF							
7R5	7. 5pF							
8R0	8. 0pF							
8R2	8. 2pF							

9R0	9. 0pF
9R1	9. 1pF
100	10pF
110	11pF
120	12pF
130	13pF
150	15pF
160	16pF
180	18pF
200	20pF
220	22pF
240	24pF
270	27pF
300	30pF
330	33pF
360	36pF
390	39pF
430	43pF
470	47pF
510	51pF
560	56pF
620	62pF
680	68pF
750	75pF
820	82pF
910	91pF
101	100pF
121	120pF
151	150pF
181	180pF
201	200pF
221	220pF
241	240pF
271	270pF
301	300pF
331	330pF
361	360pF
391	390pF
431	430pF
471	470pF
511	510pF
561	560pF
621	620pF
681	680pF
751	750pF
821	820pF
911	910pF
102	1nF

122	1.2nF
152	1.5nF
182	1.8nF
202	2nF
222	2.2nF
242	2.4nF
272	2.7nF
302	3nF
332	3.3nF
362	3.6nF
392	3.9nF
432	4.3nF
472	4.7nF
512	5.1nF
562	5.6nF
622	6.2nF
682	6.8nF
752	7.5nF
822	8.2nF
912	9.1nF
103	10nF
123	12nF
153	15nF
183	18nF
203	20nF
223	22nF
243	24nF
273	27nF
303	30nF
333	33nF
363	36nF
393	39nF
433	43nF
473	47nF
513	51nF
563	56nF
623	62nF
683	68nF
753	75nF
823	82nF
913	91nF
104	100nF
124	120nF
154	150nF
184	180nF
204	200nF
224	220nF
274	270nF

304	300nF
334	330nF
394	390nF
434	430nF
474	470nF
514	510nF
564	560nF
624	620nF
684	680nF
754	750nF
824	820nF
914	910nF
105	1 μ F
155	1. 5 μ F
225	2. 2 μ F
335	3. 3 μ F
475	4. 7 μ F
106	10 μ F
226	22 μ F
336	33 μ F
476	47 μ F
107	100 μ F
227	220 μ F
337	330 μ F
502	5nF
501	500pF

小标 材质值	材质1	温度系数	材质1	温度范围
9	C0G	-30~+30ppm/°C	C0G	-55°C~+125°C
6	X7R	±15%	X7R	-55°C~+125°C
8	X5R	±15%	X5R	-55°C~+85°C
5	X6S	±22%	X6S	-55°C~+105°C
A	X7S	±22%	X7S	-55°C~+125°C
M	M3L	±5%	M3L	-55°C~+125°C
7	Y5V	-20%~+82%	Y5V	-30°C~+85°C
B	X7T	+22%~+33%	X7T	-55°C~+125°C

容差	大标 容差值	码值
A	±0.05pF	1
B	±0.1pF	2
C	±0.25pF	3
D	±0.5pF	4
G	±2%	5
J	±5%	6
K	±10%	7
M	±20%	8
F	±1%	9
N	±30%	0

尺寸	厚度	长	宽	高	BW
0201	E	$0.60+0.10/-0.03$	$0.30+0.10/-0.03$	$0.30+0.10/-0.03$	0.1~0.25
0402	G	$1.00+0.20/-0.05$	$0.50+0.20/-0.05$	$0.50+0.20/-0.05$	0.15-0.35
0603	J	1.60 ± 0.20	0.80 ± 0.20	0.2~0.65	0.5
0805	K	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.85 ± 0.10	0.20-0.70
0805	H	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.10	0.60 ± 0.10	0.20-0.70
0805	M	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.20	1.25 ± 0.20	0.20-0.70
1206	L	$3.2+0.20/-0.20$	$1.60+0.20/-0.20$	$1.15+0.20/-0.20$	0.3~0.8
1206	K	3.2 ± 0.30	1.60 ± 0.30	0.85 ± 0.10	0.3~0.8
1206	M	$3.2+0.20/-0.20$	$1.60+0.20/-0.20$	$1.25+0.20/-0.20$	0.30-0.80
1206	N	$3.2+0.20/-0.20$	$1.60+0.20/-0.20$	$1.60+0.20/-0.20$	0.30-0.80
1210	R	$3.2+0.40/-0.40$	$2.50+0.30/-0.30$	$2.50+0.30/-0.30$	0.30-0.80
1210	Q	$3.2+0.40/-0.40$	$2.50+0.30/-0.30$	$2.00+0.30/-0.30$	0.3~0.8
1210	L	$3.2+0.40/-0.40$	$2.50+0.30/-0.30$	$1.15+0.20/-0.20$	0.30-0.80
1210	N	$3.2+0.40/-0.40$	$2.50+0.30/-0.30$	$1.60+0.20/-0.20$	0.30-0.80
1210	P	$3.2+0.40/-0.40$	$2.50+0.30/-0.30$	1.90 ± 0.30	0.30-0.80
1808	M	$4.50+0.5/-0.3$	2.00 ± 0.3	1.25 ± 0.10	0.3~0.8
1808	Q	$4.50+0.5/-0.3$	2.00 ± 0.30	2.00 ± 0.30	0.3~0.8
1812	R	$4.50+0.5/-0.3$	3.2 ± 0.40	2.50 ± 0.30	0.5~0.25

g

	原品牌	码值	批次号	年	月 字码	月
0.2	芯声	101	A	2022	B	01
0.3	三星	201	B	2023	C	02
0.6	村田	301	C	2024	D	03
0.7	太诱	302	D	2025	E	04
0.7	TDK	303	E	2026	F	05
0.7	中性村田	401	F			06
1.5	中性太诱	402	G			07
1.5	中性TDK	403	H			08
1.5	中性元六	404	I			09
1.5	华科	502	J			10
1.6	国巨	501	K			11
1.6	达方	504	L			12
1.6	风华	601	M			
1.6	三环	602	N			
1.9	微容	604	O			
4.0	宇阳	603	P			
3.5	元六	605	Q			
1.6	三和	202	R			
	信昌	503	S			
	新纳	304	T			
	富捷	606	U			
	华信安	608	V			
	利容	609	W			
	中性三星	405	X			
	京瓷	305	Y			
	昀冢	610	Z			

月 字码	日 字码	旧的备份	2	最小包装数	字码1
0	01 E		01 E	T尾500 1000 2000 3000	C
0	02 E	02-10 OF	02 E	T尾4000 10000 15000	A
1	03 E		03 E	定制的U是U V是V	
1	04 E		04 E		
2	05 F		05 F	源头码=原品牌材质误差耐压	
2	06 F		06 F		
3	07 F		07 F		
3	08 F		08 F		
4	09 F		09 F		
4	10 F		10 F		
5	11 F		11 F		
5	12 G		12 G		
	13 G		13 G		
	14 G		14 G		
	15 G		15 G		
	16 G		16 G		
	17 G		17 G		
	18 G		18 G		
	19 H		19 H		
	20 H		20 H		
	21 H		21 H		
	22 H		22 H		
	23 H		23 H		
	24 H		24 H		
	25 H		25 H		
	26 I		26 I		
	27 I		27 I		
	28 I		28 I		
	29		3		
	30		01 A		
	31		02 A		
			03 A		
			04 A		
			05 A		
			06 A		
			07 A		
			08 B		
			09 B		
			10 B		

11	B
12	B
13	B
14	B
15	C
16	C
17	C
18	C
19	C
20	C
21	C
22	D
23	D
24	D
25	D
26	D
27	D
28	D
29	E
30	E
31	E

2025起日期定义

原厂批次应该是字母是7天为1个字母

2个月为1个数字，从0起到5

换数字后又从A起

T原AVX, 2410改为新纳

Z原京瓷，2410改为昀冢