

## 多层片式陶瓷电容器

CGA0805X7R225M500MT 0805,X7R,2.2uF,50Vdc

参考表

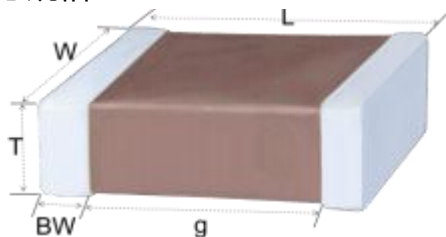
### ■范围

本产品规范适用于多层片式陶瓷电容器

### ■编码原则

CGA	0805	X7R	225	M	500	M	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
2.00±0.20	1.25±0.20	1.25±0.20	0.2-0.7	0.7

### ■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°C to +125°C	±15%	2.2uF	±20%	50Vdc

### ■包装

	包装方式	包装数量(颗)
T	φ180mm 卷筒纸带	3,000

### ■材质



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

■ 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。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>材质</th> <th>额定电压(RV)</th> <th>测试电压</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">COG</td> <td>RV≤50V</td> <td>300% RV</td> </tr> <tr> <td>50V &lt; RV≤250V</td> <td>200% RV</td> </tr> <tr> <td>250V &lt; RV≤500V</td> <td>150% RV</td> </tr> <tr> <td>500V &lt; RV≤1000V</td> <td>130% RV</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">X7R/X5R/X6S</td> <td>RV≤50V</td> <td>250% RV</td> </tr> <tr> <td>50V &lt; RV≤250V</td> <td>200% RV</td> </tr> <tr> <td>250V &lt; RV≤630V</td> <td>150% RV</td> </tr> <tr> <td>630V &lt; RV≤1000V</td> <td>120% RV</td> </tr> </tbody> </table>	材质	额定电压(RV)	测试电压	COG	RV≤50V	300% RV	50V < RV≤250V	200% RV	250V < RV≤500V	150% RV	500V < RV≤1000V	130% RV	X7R/X5R/X6S	RV≤50V	250% RV	50V < RV≤250V	200% RV	250V < RV≤630V	150% RV	630V < RV≤1000V	120% RV
			材质	额定电压(RV)	测试电压																			
			COG	RV≤50V	300% RV																			
				50V < RV≤250V	200% RV																			
				250V < RV≤500V	150% RV																			
				500V < RV≤1000V	130% RV																			
			X7R/X5R/X6S	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.)	COG	<table border="1"> <thead> <tr> <th>测试温度</th> <td>25°C</td> </tr> <tr> <th>测试点</th> <td>在终端之间</td> </tr> <tr> <th>测试电压</th> <td>IF≤500V: 额定电压 IF &gt; 500V: 500V</td> </tr> </thead> </table>	测试温度	25°C	测试点	在终端之间	测试电压	IF≤500V: 额定电压 IF > 500V: 500V															
			测试温度	25°C																				
		测试点	在终端之间																					
		测试电压	IF≤500V: 额定电压 IF > 500V: 500V																					
		X7R/X5R/X6S	100.0 Mohm																					
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。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>测量温度</th> <td>25°C</td> </tr> <tr> <th>材质</th> <th>容值</th> <th>频率</th> <th>电压</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">COG</td> <td>C≤1000pF</td> <td>1.0±0.1MHz</td> <td>0.5-5.0Vrms</td> </tr> <tr> <td>C&gt;1000pF</td> <td>1.0±0.1KHz</td> <td>1.0±0.2Vrms</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">X7R/X5R/X6S</td> <td>C &gt; 10uF</td> <td>120Hz±24Hz</td> <td>0.5V±0.1Vrms</td> </tr> <tr> <td>C≤10uF</td> <td>1.0±0.1KHz</td> <td>1.0±0.2Vrms</td> </tr> </tbody> </table>	测量温度	25°C	材质	容值	频率	电压	COG	C≤1000pF	1.0±0.1MHz	0.5-5.0Vrms	C>1000pF	1.0±0.1KHz	1.0±0.2Vrms	X7R/X5R/X6S	C > 10uF	120Hz±24Hz	0.5V±0.1Vrms	C≤10uF	1.0±0.1KHz	1.0±0.2Vrms	
			测量温度	25°C																				
			材质	容值	频率	电压																		
COG	C≤1000pF	1.0±0.1MHz	0.5-5.0Vrms																					
	C>1000pF	1.0±0.1KHz	1.0±0.2Vrms																					
X7R/X5R/X6S	C > 10uF	120Hz±24Hz	0.5V±0.1Vrms																					
	C≤10uF	1.0±0.1KHz	1.0±0.2Vrms																					
6	品质因子/ 消散系数 Q or Dissipation Factor (D.F.)	10.0%																						

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。	
		C0G	在±30ppm/°C内变化	在每个步骤达到热平衡后，按下表所示步骤测量电容。	
		X5R	±15%	步骤	温度
		X6S	±22%	1	参考温度：25±2°C
		X7R	±15%	2	最低操作温度：±3°C
				3	参考温度：25±2°C
4	最高操作温度：±2°C				
5	参考温度：25±2°C				
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	5N (0402:2.5N / 0201:1N)	
			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1mm。	
		ΔC/C <通用系列> X7R/X5R: ± 10%      C0G: ± 1% 或 0.5 pF <高容系列> X7R/X5R: ± 12.5%      (取较大值)			

■ 规格和测试方法

10	可焊性 Solderability	95%的终端应均匀连续焊接。		焊料:Sn-3.0Ag-0.5Cu(无铅焊料)				
				助焊剂 :Isopropyl alcohol Rosin 25% solid solution.				
				焊锡温度 :245±5°C				
				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°C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	
			COG	在±2.5%或±0.25pF之内,以较大的为准。		焊料种类	Sn-3.0Ag-0.5Cu(Lead Free Solder)	
			X7R/X5R/X6S	±7.5%		测试温度	260±5°C	
		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°C to 140°C		
		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		
		容值	材质	容值变化		预处理	热处理:在150+0/-10°C下热处理1小时,然后在室温下静置24±2小时,然后测量。	
			COG	X7R/X5R/X6S		温度循环	5个周期	
			X7R/X5R/X6S			步骤	温度	时间
		品质因子/ 消散系数	同初始值。		1	最低温度.±3°C	30±3min	
		绝缘阻抗	同初始值。		2	室温	2~5min	
					3	最高温度.±3°C	30±3min	
		4	室温	2~5min				
			后处理	非处理:在室温下静置24±2小时,然后测量。				

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°C下热处理1小时, 然后在室温下静置24±2小时, 然后测量。	
				X7R/X5R:±12.5%	测试温度	40±2°C	
		品质因子/ 消散系数 (COG)	容值	品质因子	测试湿度	90%RH to 95%RH	
			C≥30pF	350min	测试时间	500±24小时	
			10pF < C < 30pF	275+5/2°C min	测试电压	额定电压 (不超过630V)	
		品质因子/ 消散系数 (X7R/X5R/X6S)	< 10pF	200+10°C min	充电/放电电流	最大50mA	
			≤ 16V: ≤ 7% 或 2 倍初始值 ≥ 25V: ≤ 5% 或 2 倍初始值 (取较大值)	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
容值	材质			容值变化	预处理	热处理:在150+0/-10°C下热处理1小时, 然后在室温下静置24±2小时, 然后测量。	
				X7R/X5R:±15%	测试温度	最高工作温度 ±3°C	
品质因子/ 消散系数 (COG)	容值			品质因子	测试时间	1000±12小时	
	C≥30pF			350min	测试电压 (life)	100% R.V.	
	10pF < C < 30pF			275+5/2°C min	充电/放电电流	最大50mA	
品质因子/ 消散系数 (X7R/X5R/X6S)	< 10pF			200+10°C min	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。		
	≤ 16V: ≤ 7%或2倍初始值 ≥ 25V: ≤ 5%或2倍初始值 (以较大值为准)						
绝缘阻抗	X7R: ≥1GΩ或R.C≥10s X5R: ≥1GΩ或R.C≥ 50s (以较小值为准)						

单击下面可查看定价，库存，交付和生命周期等信息

[>>HRE\(芯声\)](#)