



产品特征

容量范围：0.5pF~330μF

电压范围：4V~200V

外形尺寸：0201~2225

分 规 范：GB/T 21041-2007《电子设备用固定电容器第21部分：
分规范》

GB/T 21042-2007《电子设备用固定电容器第22部分：
分规范》

预定用途

典型应用于消费电子、汽车电子、通讯、医疗、工业等领域的电子设备等，常见用途包括定时、调谐、滤波、去耦、旁路、瞬态抑制等。

选用示例

CC	0805	CG	50V	104	J	N
系列	尺寸	温度特性	额定电压	标称容量	精度	端头形式
1类 片式多层瓷介 电容器	0201 0402 0603 0805 1206 1210 1812	CG	4V 6.3V 10V 16V 25V 50V	三位表示法	$<10\text{pF}$ $C=\pm 0.25\text{pF}$ $D=\pm 0.50\text{pF}$ $\geq 10\text{pF}$ $G=\pm 2\%$ $J=\pm 5\%$	N=100%锡
2类 片式多层瓷介 电容器	2220 2225	X7R X5R	100V 200V		$K=\pm 10\%$ $M=\pm 20\%$	

外形尺寸

单位：mm

外形轮廓图		0201	0402	0603	0805	1206	1210	1812	2220	2225
	L	0.60±0.10	1.00±0.20	1.60±0.20	2.00±0.30	3.20±0.30	3.20±0.40	4.50±0.40	5.70±0.50	5.70±0.50
	W	0.30±0.10	0.50±0.20	0.80±0.20	1.25±0.20	1.60±0.30	2.50±0.30	3.20±0.30	5.00±0.50	6.50±0.60
	Tmax	0.55	0.70	1.00	1.45	1.90	2.80	3.50	4.20	4.20
	t	0.15±0.05	0.25±0.10	0.35±0.25	0.50±0.25	0.50±0.35	0.60±0.30	0.90±0.60	0.90±0.60	0.90±0.60

注：厚度有特别要求的，请咨询火炬电子4008-878799

» 电性能指标及测试条件

		CG	X7R	X5R
类别	温度特性	(0±30) ppm/°C	±15%	±15%
	温度范围	-55°C~125°C	-55°C~125°C	-55°C~85°C
损耗角正切值 (tg δ) C _R 单位:pF	指标	$C_R \leq 30\text{pF} \quad \text{tg } \delta \leq \frac{1}{(400+20C_R)}$ $C_R > 30\text{pF} \quad \text{tg } \delta \leq 0.1\%$	4V≤U _R <16V tg δ ≤1000×10 ⁻⁴ 16V≤U _R <25V tg δ ≤700×10 ⁻⁴ 25V≤U _R <50V tg δ ≤500×10 ⁻⁴ 50V≤U _R ≤200V tg δ ≤350×10 ⁻⁴	
	测试条件	C _R ≤1000pF 1MHz±10% 1V±0.2V(有效值) C _R >1000pF 1kHz±10% 1V±0.2V(有效值)	C _R ≤10μF 1kHz±10% 1V±0.2V(有效值) C _R >10μF 120Hz±10% 0.5V±0.2V(有效值)	
介质耐电压	测试条件	U _R ≤100V, 2.5U _R 100V<U _R ≤200V, 1.5U _R +100V 测试时间: 5s。 注: 充电/放电电流应小于50毫安。*		
绝缘电阻 (IR) C _R 单位μF	指标	C _R ≤0.01μF, IR≥10GΩ C _R >0.01μF, IR≥100MΩ•μF		
	测试条件	1)测试温度: 20±2°C; 2)相对湿度: ≤70%; 3)测试电压: 对于U _R ≤500V, 测试电压为U _R ; 4)测试时间: 60s±5s; 注: 充电电流应小于50毫安。		

注: 0603或0603以下尺寸的X7R、X5R产品, 或者容量大于等于1μF的X7R、X5R产品, 损耗角正切值tg δ ≤1000×10⁻⁴

0201尺寸的X7R、X5R产品, 或者部分极限X7R、X5R产品, 绝缘电阻和损耗角正切指标请以产品规格书为准或咨询火炬电子应用工程部

容量范围

1类

外形尺寸	0201	0402	0603	0805	1206	1210	1812	2220	2225
额定电压(V)	50	25 50	50 100 200	50 100 200	50 100 200	50 100 200	50 100 200	25 50 100 200	25 50 100 200
cap 0.5 1.0									
(pF) 1.2 1.5									
1.8 2.2									
2.7 3.3									
3.9 4.7									
5.6 6.8									
8.2									
10									
12									
15									
18									
22									
27									
33									
39									
47									
56									
68									
82									
100									
120									
150									
180									
220									
270									
330									
390									
470									
560									
680									
820									
1000									
1200									
1500									
1800									
2200									
2700									
3300									
3900									
4700									
5600									
6800									
8200									
cap .010									
(μF) .012									
.015									
.018									
.022									
.027									
.033									
.039									
.047									
.056									
.068									
.082									
0.10									
0.12									
0.15									
0.18									
0.22									
0.27									
0.33									
0.39									
0.47									

CG

容量范围

2类

外形尺寸		0201							0402							0603							0805							1206									
额定电压(V)		4	6.3	10	16	25	35	50	4	6.3	10	16	25	50	100	4	6.3	10	16	25	50	100	200	4	6.3	10	16	25	50	100	200	4	6.3	10	16	25	50	100	200
cap (pF)	100																																						
	120																																						
	150																																						
	180																																						
	220																																						
	270																																						
	330																																						
	390																																						
	470																																						
	560																																						
	680																																						
	820																																						
	1000																																						
	1200																																						
	1500																																						
1800																																							
2200																																							
2700																																							
3300																																							
3900																																							
4700																																							
5600																																							
6800																																							
8200																																							
cap (μF)	.010																																						
	.012																																						
	.015																																						
	.018																																						
	.022																																						
	.027																																						
	.033																																						
	.039																																						
	.047																																						
	.056																																						
	.068																																						
	.082																																						
	.10																																						
	.12																																						
	.15																																						
	.18																																						
	.22																																						
	.27																																						
	.33																																						
	.39																																						
	.47																																						
	.56																																						
	.68																																						
	.82																																						
	1.0																																						
1.5																																							
2.2																																							

X7R
X5R

*DF(损耗角正切)最大值按12.5%控制

- 外形尺寸的优选建议：相同的容量、耐压、精度，选用较小尺寸的规格，供货期短、价格较优。
例：0805与1206规格同样能满足要求的，请选用0805规格；
0603与0805规格同样能满足要求的，请选用0603规格。
- 厚度特殊要求，请咨询火炬电子4008-878799。

容量范围

2类

外形尺寸		1210								1812								2220				2225			
额定电压(V)		4	6.3	10	16	25	50	100	200	6.3	10	16	25	50	100	200	16	25	50	100	50	100	200		
cap	100																								
	(pF) 120																								
	150																								
	180																								
	220																								
	270																								
	330																								
	390																								
	470																								
	560																								
	680																								
	820																								
	1000																								
	1200																								
	1500																								
	1800																								
	2200																								
	2700																								
	3300																								
	3900																								
	4700																								
	5600																								
	6800																								
	8200																								
cap	.010																								
	(μF) .012																								
	.015																								
	.018																								
	.022																								
	.027																								
	.033																								
	.039																								
	.047																								
	.056																								
	.068																								
	.082																								
	.10																								
	.12																								
	.15																								
	.18																								
	.22																								
	.27																								
	.33																								
	.39																								
	.47																								
	.56																								
	.68																								
	.82																								
	1.0																								
	1.5																								
	2.2																								
	3.3																								
	4.7																								
	6.8																								
	10.0				M	M	M				M	M	M				M	M	M	M	M	M			
	22.0		M	M	M	M					M	M	M				M	M							
	33.0		M								M	M	M				M								
	47.0		M	M	M	M					M	M					M								
	100.0	M	M	M							M	M					M								
	150.0	M	M								M	M													
	220.0	M	M																						
	330.0	M																							

X7R
X5R

■ 外形尺寸的优选建议：相同的容量、耐压、精度，选用较小尺寸的规格，供货期短、价格较优。

例：0805与1206规格同样能满足要求的，请选用0805规格；
0603与0805规格同样能满足要求的，请选用0603规格。

■ 厚度特殊要求，请咨询火炬电子4008-878799。