



积层贴片陶瓷片式电容器

C系列 一般等级 低ESL 逆几何

Type:

C0510 [EIA CC0204]
C0816 [EIA CC0306]
C1220 [EIA CC0508]
C1632 [EIA CC0612]

Issue date:
July 2013



使用注意事项

使用本产品前，请务必阅读

安全注意事项



注意

1. 计划将本产品目录中记载的产品用于可能对人身安全或对社会造成重大损失的用途时，请务必通知本公司的销售窗口。
2. 本产品目录中记载的产品因改良及其他原因可能在不经预告的情况下进行变更或停止供应。
3. 关于本产品目录中记载的产品，本公司备有记载了各产品的规格及安全注意事项的“交货规格书”。在选用产品时，建议签定交货规格书。
4. 在出口本产品目录中记载的产品时，有时会被归为“外汇及外贸管理法”中规定的管制货物等。在这种情况下，需要有依据该法规定的出口许可。
5. 关于本产品目录的内容，未经本公司许可不得擅自转载或复制。
6. 因使用本产品目录中记载的产品而发生涉及本公司或第三者的知识产权及其他权利的问题时，本公司对此将不承担责任。并且，本公司不对该等权利的实施权办理许可。
7. 本产品目录适用于从本公司或本公司的正规代理商购买的产品。从其他第三者购买的产品不在适用范围之内。

注意：伴随网站的更新，由于系统限制的原因以及统一产品目录型号的需要，从2013年1月开始，TDK将在产品目录中使用新TDK型号。

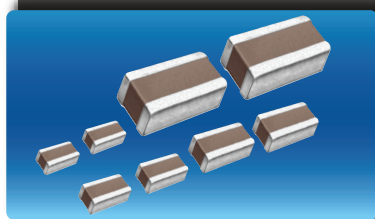
新TDK型号将在以后所有根据产品目录订货时使用，但不适用于OEM订购。

TDK型号的最后5个与产品标签上的交货品名（内部控制编号）不同，请注意。

详细信息请联系当地TDK销售代表。

（构成例）

产品目录发行日期	TDK 型号（产品目录上的标识）	交货品名（交货标签上的标识）
2012 年 12 月以前	C1608C0G1E103J(080AA)	C1608C0G1E103JT000N
2013 年 1 月及以后	C1608C0G1E103J080AA	C1608C0G1E103JT000N



C系列 低ESL 逆几何

Type : C0510 [EIA CC0204]、C0816 [EIA CC0306]、
C1220 [EIA CC0508]、C1632 [EIA CC0612]

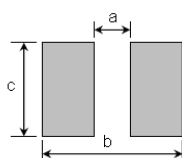


特点



- 沿着芯片设备的长度方向安放电极，相比传统产品，ESR 和 ESL 组件更少。
- 提供高频噪音抑制效果，因为谐振频率过高。
- 翻转几何形状提供了低电感（少于 400 pH）。
- 稳定电源线电压。
- 适合 IC 去耦应用。

推荐印刷 电路板图样



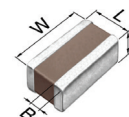
类型	尺寸 (mm)		
	a	b	c
C0510	0.2	0.6	1.0
C0816	0.3	1.0	1.6
C1220	0.5	1.6	2.0
C1632	0.75	2.2	3.2

用途



- CPU 电源线的去耦
- CPU 中的偏压线
- 高速数字 IC、去耦
- PC、手机、摄像机等

形状与 尺寸



L	主体长度
W	主体宽度
T	主体高度
B	端子宽度



型号的识别法

C • 1632 • X5R • 0J • 106 • M • 130 • A • C

系列名称

尺寸 L x W (mm)

代码	长度	宽度	端子
0510	0.52 ± 0.05	1.00 ± 0.05	0.10 min.
0816	0.80 ± 0.10	1.60 ± 0.10	0.10 min.
1220	1.25 ± 0.20	2.00 ± 0.20	0.20 min.
1632	1.60 ± 0.20	3.20 ± 0.20	0.20 min.

温度特性

温度特性	电容变化率	温度范围
JB	±10%	-25 to +85°C
X5R	±15%	-55 to +85°C
X6S	±22%	-55 to +105°C
X7R	±15%	-55 to +125°C
X7S	±22%	-55 to +125°C

额定电压 (直流)

代码	电压 (直流)	代码	电压 (直流)
0E	2.5V	1C	16V
0G	4.0V	1E	25V
0J	6.3V	1H	50V
1A	10V		

标称电容 (pF)

电容量以 pF (微微法拉) 为单位，并用三个文字表示。最初两个文字表示电容的第一位和第二位有效数字。第三个文字表示接在有效数字后的零数。含有小数点时用 R 表示。

Ex. 0R2 = 0.2pF; 103 = 10,000pF; 105 = 1,000,000pF = 1,000nF

电容容差

代码	容差
M	± 20%

标称厚度

代码	厚度
030	0.30 mm
050	0.50 mm
070	0.70 mm
085	0.85 mm
115	1.15 mm
130	1.30 mm

包装形式

代码	形式
A	178" 卷筒、4mm 间距

特殊指定代码

代码	说明
C	本公司内部管理符号



电容 范围图

EIA CC0204 [C0510]

电容范围图

温度特性: X5R ($\pm 15\%$)、X6S ($\pm 22\%$)、X7S ($\pm 22\%$)
 额定电压: 116V (1C)、6.3V (0J)、4V (0G)、2.5V (0E)

电容		电容容差	X5R		X6S	X7S
(pF)	代码		1C (16V)	0J (6.3V)	0G (4V)	0E (2.5V)
100,000	104	M: $\pm 20\%$				
220,000	224					
470,000	474					
1,000,000	105					

标准厚度

 0.30 mm



电容 范围图

EIA CC0306 [C0816]

电容范围图

温度特性: X5R ($\pm 15\%$)、X6S ($\pm 22\%$)、X7R ($\pm 15\%$)、X7S ($\pm 22\%$)
 额定电压: 16V (1C)、10V (1A)、6.3V (0J)、4V (0G)

电容		电容容差	X5R			X6S	X7R		X7S
(pF)	代码		1C (16V)	1A (10V)	0J (6.3V)	0G (4V)	1C (16V)	0J (6.3V)	0G (4V)
10,000	103	M: $\pm 20\%$							
22,000	223								
47,000	473								
100,000	104								
220,000	224								
470,000	474								
1,000,000	105								
2,200,000	225								
4,700,000	475								

标准厚度

 0.50 mm



电容 范围图

EIA CC0508 [C1220]

电容范围图

温度特性: X5R ($\pm 15\%$)、X7R ($\pm 15\%$)
 额定电压: 50V (1H)、25V (1E)、16V (1C)、10V (1A)、6.3V (0J)

电容		电容容差	X5R				X7R			
(pF)	代码		1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	1A (10V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	0J (6.3V)
10,000	103	M: $\pm 20\%$								
22,000	223									
47,000	473									
100,000	104									
220,000	224									
470,000	474									
1,000,000	105									

标准厚度

 0.85 mm



EIA CC0612 [C1632]

电容范围图

温度特性: X5R (±15%)、X7R (±15%)、X7S (±22%)
 额定电压: 50V (1H)、25V (1E)、16V (1C)、10V (1A)、6.3V (0J)、4V (0G)

电容		电 容 容 差	X5R					X7R					X7S
(pF)	代码		1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	1A (10V)	0J (6.3V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)	1A (10V)	0J (6.3V)	0G (4V)
10,000	103	M: ± 20%	0.70 mm					0.70 mm					
22,000	223		0.70 mm					0.70 mm					
47,000	473		0.70 mm					0.70 mm					
100,000	104		0.70 mm	1.15 mm				0.70 mm	1.15 mm				
220,000	224		0.70 mm	1.15 mm				0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm			
470,000	474		0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm			0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm	1.30 mm		
1,000,000	105		0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm	1.30 mm		0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm	1.30 mm	1.30 mm	
2,200,000	225		0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm	1.30 mm		0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm	1.30 mm	1.30 mm	
4,700,000	475		0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm	1.30 mm		0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm	1.30 mm	1.30 mm	
10,000,000	106		0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm	1.30 mm	1.30 mm	0.70 mm	1.15 mm	1.30 mm	1.30 mm	1.30 mm	1.30 mm

标准厚度

- 0.70 mm
- 1.15 mm
- 1.30 mm



电容 范围表

种类 2 (高介电率类)

温度特性: X5R (-55 ~ +85°C、±15%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号			
				额定电压 Edc : 50V	额定电压 Edc : 25V	额定电压 Edc : 16V	额定电压 Edc : 10V
10 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%			C0816X5R1C103M050AC	
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%	C1220X5R1H103M085AC			
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%	C1632X5R1H103M070AC			
22 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%			C0816X5R1C223M050AC	
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%	C1220X5R1H223M085AC			
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%	C1632X5R1H223M070AC			
47 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%			C0816X5R1C473M050AC	
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%	C1220X5R1H473M085AC			
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%	C1632X5R1H473M070AC			
100 nF	0510	0.30 ± 0.05	± 20%			C0510X5R1C104M030AC	
	0816	0.50 ± 0.10	± 20%			C0816X5R1C104M050AC	
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%		C1220X5R1E104M085AC		
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%	C1632X5R1H104M070AC			
220 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%				C0816X5R1A224M050AC
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%		C1220X5R1C224M085AC		
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%		C1632X5R1E224M070AC		
		1.15 ± 0.15	± 20%	C1632X5R1H224M115AC			
470 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%				C0816X5R1A474M050AC
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%				C1220X5R1A474M085AC
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%		C1632X5R1C474M070AC		
		1.15 ± 0.15	± 20%		C1632X5R1E474M115AC		
1 µF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%			C0816X5R1C105M050AC	
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%				C1220X5R1A105M085AC
		0.70 ± 0.10	± 20%				C1632X5R1A105M070AC
	1632	1.15 ± 0.15	± 20%		C1632X5R1C105M115AC		
2.2 µF	1632	1.15 ± 0.15	± 20%				C1632X5R1A225M115AC

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号	
				额定电压 Edc : 6.3V	额定电压 Edc : 4.0V
470 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%	C0816X5R0J474M050AC	
1 µF	0510	0.30 ± 0.05	± 20%	C0510X5R0J105M030AC	
	0816	0.50 ± 0.10	± 20%	C0816X5R0J105M050AC	
2.2 µF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%	C0816X5R0J225M050AC	
4.7 µF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%	C0816X5R0J475M050AC	
	1632	1.30 ± 0.15	± 20%	C1632X5R0J475M130AC	
10 µF	1632	1.30 ± 0.15	± 20%	C1632X5R0J106M130AC	

种类 2 (高介电率类)

温度特性: X6S (-55 ~ +105°C、±22%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号	
				额定电压 Edc : 6.3V	额定电压 Edc : 4.0V
100 nF	0510	0.30 ± 0.05	± 20%		C0510X6S0G104M030AC
220 nF	0510	0.30 ± 0.05	± 20%		C0510X6S0G224M030AC
470 nF	0510	0.30 ± 0.05	± 20%		C0510X6S0G474M030AC
1 µF	0510	0.30 ± 0.05	± 20%		C0510X6S0G105M030AC
4.7 µF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%		C0816X6S0G475M050AC



电容 范围表

种类 2 (高介电率类)

温度特性: X7R (-55 ~ +125°C、±15%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号			
				额定电压 Edc : 50V	额定电压 Edc : 25V	额定电压 Edc : 16V	额定电压 Edc : 10V
10 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%			C0816X7R1C103M050AC	
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%	C1220X7R1H103M085AC			
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%	C1632X7R1H103M070AC			
22 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%			C0816X7R1C223M050AC	
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%	C1220X7R1H223M085AC			
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%	C1632X7R1H223M070AC			
47 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%			C0816X7R1C473M050AC	
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%	C1220X7R1H473M085AC			
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%	C1632X7R1H473M070AC			
100 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%			C0816X7R1C104M050AC	
	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%		C1220X7R1E104M085AC		
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%	C1632X7R1H104M070AC			
220 nF	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%			C1220X7R1C224M085AC	
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%		C1632X7R1E224M070AC		
		1.15 ± 0.15	± 20%	C1632X7R1H224M115AC			
470 nF	1632	0.70 ± 0.10	± 20%			C1632X7R1C474M070AC	
		1.15 ± 0.15	± 20%		C1632X7R1E474M115AC		
1 µF	1632	0.70 ± 0.10	± 20%				C1632X7R1A105M070AC
		1.15 ± 0.15	± 20%			C1632X7R1C105M115AC	
2.2 µF	1632	1.15 ± 0.15	± 20%				C1632X7R1A225M115AC

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号	
				额定电压 Edc : 6.3V	额定电压 Edc : 4.0V
220 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%	C0816X7R0J224M050AC	
470 nF	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%	C1220X7R0J474M085AC	
1 µF	1220	0.85 ± 0.15/-0.25	± 20%	C1220X7R0J105M085AC	
	1632	0.70 ± 0.10	± 20%	C1632X7R0J105M070AC	
2.2 µF	1632	1.15 ± 0.15	± 20%	C1632X7R0J225M115AC	

种类 2 (高介电率类)

温度特性: X7S (-55 ~ +125°C、±22%)

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	型号		
				额定电压 Edc : 6.3V	额定电压 Edc : 4.0V	额定电压 Edc : 2.5V
470 nF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%		C0816X7S0G474M050AC	
1 µF	0510	0.30 ± 0.05	± 20%			C0510X7S0E105M030AC
	0816	0.50 ± 0.10	± 20%		C0816X7S0G105M050AC	
2.2 µF	0816	0.50 ± 0.10	± 20%		C0816X7S0G225M050AC	
4.7 µF	1632	1.30 ± 0.15	± 20%		C1632X7S0G475M130AC	
10 µF	1632	1.30 ± 0.15	± 20%		C1632X7S0G106M130AC	