



积层贴片陶瓷片式电容器

C 系列 一般等级 开路模式

Type:

C2012 [EIA CC0805]
C3216 [EIA CC1206]
C3225 [EIA CC1210]
C4532 [EIA CC1812]
C5750 [EIA CC2220]

Issue date:
Dec 2014



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型号。

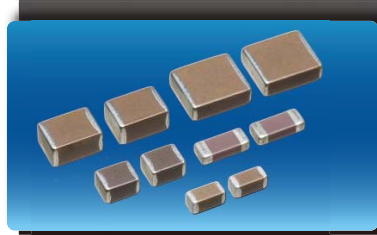
新目录型号将在以后所有根据产品目录订货时使用，但不适用于OEM订购。

目录型号的最后5个与产品标签上的交货型号（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	目录型号	交货型号（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



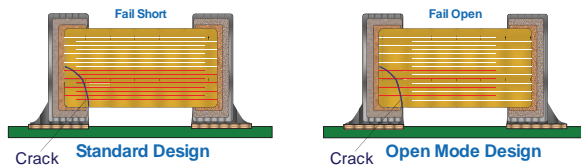
C 系列 开路模式

Type: C2012 [EIA CC0805]、C3216 [EIA CC1206]、C3225 [EIA CC1210]、C4532 [EIA CC1812]、C5750 [EIA CC2220]

特点



- 如果片式电容器因电路板弯曲等机械应力而破裂，开路模式结构可以帮助用户减小短路的风险。



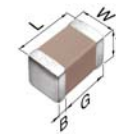
- 开路模式的MLCC是由加大端部电极与内部电极间的间距而设计的，对于基板弯曲的应力而产生的开裂，具有防止电容的短路的风险。

用途



- 应用于具有应对机械应力和高可靠性的场合
- 应用于容易受弯曲应力电池线路的基板
- 直流-直流转换器

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
G	端子间距



目录型号的识别法

C • 5750 • X7R • 1C • 226 • M • 280 • K • M

系列名称

尺寸 L x W (mm)

代码	长度	宽度	端子
C2012	2.00 ± 0.20	1.25 ± 0.20	0.20 min.
C3216	3.20 ± 0.20	1.60 ± 0.20	0.20 min.
C3225	3.20 ± 0.40	2.50 ± 0.30	0.20 min.
C4532	4.50 ± 0.40	3.20 ± 0.40	0.20 min.
C5750	5.70 ± 0.40	5.00 ± 0.40	0.20 min.

温度特性

温度特性	电容变化率	温度范围
X7R	±15%	-55 to +125°C

额定电压 (直流)

代码	电压 (直流)	代码	电压 (直流)
1C	16V	2A	100V
1E	25V	2E	250V
1H	50V	2J	630V

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 = 1μF

电容容差

代码	容差
K	± 10%
M	± 20%

标称厚度

代码	厚度
085	0.85 mm
115	1.15 mm
125	1.25 mm
130	1.30 mm
160	1.60 mm
200	2.00 mm
230	2.30 mm
250	2.50 mm
280	2.80 mm

包装形式

代码	形式
A	178mm 卷筒、4mm 间距
K	178mm 卷筒、8mm 间距

特殊指定代码

代码	说明
M	开路模式设计



电容范围图

EIA CC0805 [C2012]

电容范围图

温度特性: X7R ($\pm 15\%$)
 额定电压: 250V (2E)、100V (2A)、50V (1H)

电容		电容容差	X7R					
(pF)	代码		2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)			
1,000	102	K: $\pm 10\%$						
1,500	152							
2,200	222							
3,300	332							
4,700	472							
6,800	682							
10,000	103							
15,000	153							
22,000	223							
100,000	104							

标准厚度
 0.85 mm
 1.25 mm



电容范围图

EIA CC1206 [C3216]

电容范围图

温度特性: X7R ($\pm 15\%$)
 额定电压: 630V (2J)、250V (2E)、100V (2A)、16V (1C)

电容		电容容差	X7R			
(pF)	代码		2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1C (16V)
1,000	102	K: $\pm 10\%$ M: $\pm 20\%$				
1,500	152					
2,200	222					
3,300	332					
4,700	472					
6,800	682					
10,000	103					
15,000	153					
22,000	223					
33,000	333					
47,000	473					
68,000	683					
100,000	104					
150,000	154					
1,000,000	105					
4,700,000	475					

标准厚度
 1.15 mm
 1.30 mm
 1.60 mm



电容范围图

EIA CC1210 [C3225]

电容范围图

温度特性: X7R (±15%)

额定电压: 630V (2J)、250V (2E)、100V (2A)、50V (1H)、16V (1C)

电容		电容容差	X7R					
(pF)	代码		2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)
47,000	473	K: ±10%	■					
68,000	683			■				
100,000	104							
150,000	154			■				
220,000	224							
330,000	334				■			
470,000	474					■		
680,000	684					■		
1,000,000	105				■		■	
1,500,000	155						■	
2,200,000	225				■		■	
3,300,000	335							■
4,700,000	475							■

标准厚度

- 1.15 mm
- 1.60 mm
- 2.00 mm
- 2.30 mm
- 2.50 mm



电容范围图

EIA CC1812 [C4532]

电容范围图

温度特性: X7R (±15%)

额定电压: 630V (2J)、250V (2E)、100V (2A)、50V (1H)、25V (1E)、16V (1C)

电容		电容容差	X7R					
(pF)	代码		2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)
68,000	683	K: ±10%	■					
100,000	104			■				
150,000	154							
220,000	224			■				
330,000	334							
470,000	474				■			
680,000	684					■		
1,000,000	105					■		
1,500,000	155						■	
3,300,000	335							■
4,700,000	475							■
6,800,000	685							■
10,000,000	106							■

标准厚度

- 1.60 mm
- 2.00 mm
- 2.30 mm



电容范围图

EIA CC2220 [C5750]

电容范围图

温度特性: X7R (±15%)

额定电压: 630V (2J)、250V (2E)、100V (2A)、50V (1H)、25V (1E)、16V (1C)

电容		电容容差	X7R					
(pF)	代码		2J (630V)	2E (250V)	2A (100V)	1H (50V)	1E (25V)	1C (16V)
150,000	154	K: ± 10% M: ± 20%	■					
220,000	224		■					
330,000	334			■				
470,000	474			■				
680,000	684				■			
1,000,000	105				■			
1,500,000	155					■		
2,200,000	225					■		
3,300,000	335						■	
4,700,000	475						■	
6,800,000	685						■	
10,000,000	106						■	
15,000,000	156						■	
22,000,000	226							■

标准厚度

- 1.60 mm
- 2.00 mm
- 2.30 mm
- 2.80 mm



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	目录型号			
				额定电压 Edc : 630V	额定电压 Edc : 250V	额定电压 Edc : 100V	额定电压 Edc : 50V
1 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%		C2012X7R2E102K085AM	C2012X7R2A102K085AM	
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J102K115AM			
1.5 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%		C2012X7R2E152K085AM	C2012X7R2A152K085AM	
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J152K115AM			
2.2 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%		C2012X7R2E222K085AM	C2012X7R2A222K085AM	
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J222K115AM			
3.3 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%		C2012X7R2E332K085AM	C2012X7R2A332K085AM	
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J332K115AM			
4.7 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%		C2012X7R2E472K085AM	C2012X7R2A472K085AM	
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J472K115AM			
6.8 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%			C2012X7R2A682K085AM	
		1.25 ± 0.20	± 10%		C2012X7R2E682K125AM		
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J682K115AM			
10 nF	2012	0.85 ± 0.15	± 10%			C2012X7R2A103K085AM	
		1.25 ± 0.20	± 10%		C2012X7R2E103K125AM		
	3216	1.15 ± 0.15	± 10%	C3216X7R2J103K115AM			
15 nF	2012	1.25 ± 0.20	± 10%		C2012X7R2E153K125AM	C2012X7R2A153K125AM	
		1.15 ± 0.15	± 10%		C3216X7R2E153K115AM		
	3216	1.30 ± 0.20	± 10%	C3216X7R2J153K130AM			
22 nF	2012	1.25 ± 0.20	± 10%			C2012X7R2A223K125AM	
		1.15 ± 0.15	± 10%		C3216X7R2E223K115AM		
	3216	1.30 ± 0.20	± 10%	C3216X7R2J223K130AM			
33 nF	3216	1.15 ± 0.15	± 10%			C3216X7R2A333K115AM	
		1.60 ± 0.20	± 10%	C3216X7R2J333K160AM	C3216X7R2E333K160AM		
		1.15 ± 0.15	± 10%			C3216X7R2A473K115AM	
47 nF	3216	1.60 ± 0.20	± 10%		C3216X7R2E473K160AM		
		2.00 ± 0.20	± 10%	C3225X7R2J473K200AM			
		1.60 ± 0.20	± 10%		C3216X7R2E683K160AM	C3216X7R2A683K160AM	
68 nF	3225	2.00 ± 0.20	± 10%	C3225X7R2J683K200AM			
	4532	1.60 ± 0.20	± 10%	C4532X7R2J683K160KM			
		1.25 ± 0.20	± 10%			C2012X7R1H104K125AM	
100 nF	3216	1.60 ± 0.20	± 10%		C3216X7R2E104K160AM	C3216X7R2A104K160AM	
		2.00 ± 0.20	± 10%		C3225X7R2E104K200AM		
	4532	2.30 ± 0.20	± 10%	C4532X7R2J104K230KM			
	3216	1.60 ± 0.20	± 10%			C3216X7R2A154K160AM	
150 nF	3225	2.00 ± 0.20	± 10%		C3225X7R2E154K200AM		
	4532	1.60 ± 0.20	± 10%		C4532X7R2E154K160KM		
	5750	1.60 ± 0.20	± 10%	C5750X7R2J154K160KM			
		2.00 ± 0.20	± 10%		C3225X7R2E224K200AM		
220 nF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%		C4532X7R2E224K230KM		
	5750	2.30 ± 0.20	± 10%	C5750X7R2J224K230KM			
	3225	2.00 ± 0.20	± 10%			C3225X7R2A334K200AM	
330 nF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%		C4532X7R2E334K230KM		
	5750	1.60 ± 0.20	± 10%		C5750X7R2E334K160KM		
	3225	1.60 ± 0.20	± 10%			C3225X7R1H474K160AM	
470 nF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%		C4532X7R2E474K230KM		
	5750	2.30 ± 0.20	± 10%		C5750X7R2E474K230KM		
	3225	2.00 ± 0.20	± 10%			C3225X7R1H684K200AM	
680 nF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%			C4532X7R2A684K230KM	
		1.60 ± 0.20	± 10%			C5750X7R2A684K160KM	
	5750	2.30 ± 0.20	± 10%		C5750X7R2E684K230KM		



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	目录型号			
				额定电压 Edc : 250V	额定电压 Edc : 100V	额定电压 Edc : 50V	额定电压 Edc : 25V
1 μF	3216	1.60 ± 0.20	± 10%		C3216X7R2A105K160AM		
		1.15 ± 0.15	± 10%				C3225X7R1E105K115AM
	3225	2.00 ± 0.20	± 10%		C3225X7R2A105K200AM		
		1.60 ± 0.20	± 10%			C4532X7R1H105K160KM	
1.5 μF	3225	1.60 ± 0.20	± 10%	C5750X7R2E105K230KM	C5750X7R2A105K230KM		
		2.30 ± 0.20	± 10%				C3225X7R1E155K160AM
	4532	2.30 ± 0.20	± 10%			C4532X7R1H155K230KM	
		2.30 ± 0.20	± 10%		C5750X7R2A155K230KM		
2.2 μF	3225	2.00 ± 0.20	± 10%				C3225X7R1E225K200AM
		2.30 ± 0.20	± 10%		C3225X7R2A225K230AM		
	5750	1.60 ± 0.20	± 10%			C5750X7R1H225K160KM	

电容	尺寸	厚度 (mm)	电容容差	目录型号			
				额定电压 Edc : 100V	额定电压 Edc : 50V	额定电压 Edc : 25V	额定电压 Edc : 16V
3.3 μF	3225	2.00 ± 0.20	± 10%				C3225X7R1C335K200AM
		1.60 ± 0.20	± 10%			C4532X7R1E335K160KM	
	5750	2.30 ± 0.20	± 10%		C5750X7R1H335K230KM		
4.7 μF	3216	1.60 ± 0.20	± 20%				C3216X7R1C475M160AM
		2.50 ± 0.30	± 10%				C3225X7R1C475K250AM
	4532	2.00 ± 0.20	± 10%			C4532X7R1E475K200KM	
		2.80 ± 0.30	± 10%		C5750X7R1H475K280KM		
6.8 μF	4532	2.00 ± 0.20	± 10%				C4532X7R1C685K200KM
	5750	1.60 ± 0.20	± 10%			C5750X7R1E685K160KM	
10 μF	4532	2.30 ± 0.20	± 10%				C4532X7R1C106K230KM
	5750	2.00 ± 0.20	± 10%			C5750X7R1E106K200KM	
15 μF	5750	2.80 ± 0.30	± 20%				C5750X7R1E156M280KM
22 μF	5750	2.80 ± 0.30	± 20%				C5750X7R1C226M280KM