

# КОНДЕНСАТОРЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ МНОГОСЛОЙНЫЕ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА (smd).

## COG/СОН MLCC широкого применения

Многослойные керамические высокочастотные конденсаторы с диэлектриком COG (NPO) широкого применения. Диэлектрик NPO(COG) обладает низкой диэлектрической проницаемостью и хорошей температурной стабильностью (ТКЕ близок к нулю). SMD конденсаторы больших номиналов, изготовленные с применением этого диэлектрика, весьма дорогостоящие. SMD конденсаторы малых номиналов, изготовленные с применением этого диэлектрика, имеют невысокую цену. Емкость конденсаторов с таким диэлектриком почти не зависит от температуры. Предназначены для применения в высокочастотных цепях.

### Особенности:

- Емкость стабильна в рабочем диапазоне температур  $-55^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$ , допуск  $\pm 5\%$ , температурный коэффициент  $0 \pm 30 \text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ ,  $0 \pm 60 \text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ .
- Имеют многослойную монокристаллическую структуру, высокую надежность
- Поставляются в лентах на катушках для автоматического монтажа

### Система обозначений



<b>1</b>	<b>Размеры:</b> <b>0402:</b> 1,00 x 0,50 мм <b>0603:</b> 1,60 x 0,80 мм <b>0805:</b> 2,00 x 1,25 мм <b>1206:</b> 3,20 x 1,60 мм										
<b>2</b>	<b>Тип диэлектрика:</b> <b>CG:</b> COG или NPO										
<b>3</b>	<b>Номинальная емкость (пФ):</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Маркировка</th> <th style="text-align: left;">Величина</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>100</b></td> <td>10x10<sub>0</sub></td> </tr> <tr> <td><b>101</b></td> <td>10x10<sub>1</sub></td> </tr> <tr> <td><b>102</b></td> <td>10x10<sub>2</sub></td> </tr> </tbody> </table>	Маркировка	Величина	<b>100</b>	10x10 <sub>0</sub>	<b>101</b>	10x10 <sub>1</sub>	<b>102</b>	10x10 <sub>2</sub>		
Маркировка	Величина										
<b>100</b>	10x10 <sub>0</sub>										
<b>101</b>	10x10 <sub>1</sub>										
<b>102</b>	10x10 <sub>2</sub>										
<b>4</b>	<b>Допуски емкостей:</b> <b>J:</b> $\pm 5,00\%$ <b>G:</b> $\pm 2,00\%$ <b>C:</b> $\pm 0,25$ пФ <b>B:</b> $\pm 0,10$ пФ <b>D:</b> $\pm 0,50$ пФ										
<b>5</b>	<b>Номинальное напряжение:</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Маркировка</th> <th style="text-align: left;">Величина</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>250</b></td> <td>25V</td> </tr> <tr> <td><b>500</b></td> <td>50V</td> </tr> <tr> <td><b>101</b></td> <td>100V</td> </tr> <tr> <td><b>201</b></td> <td>200V</td> </tr> </tbody> </table>	Маркировка	Величина	<b>250</b>	25V	<b>500</b>	50V	<b>101</b>	100V	<b>201</b>	200V
Маркировка	Величина										
<b>250</b>	25V										
<b>500</b>	50V										
<b>101</b>	100V										
<b>201</b>	200V										

<b>6 Выводы</b>	
Маркировка	Материал выводов
<b>S</b>	чистое серебро
<b>C</b>	чистая медь
<b>N</b>	Трехслойное покрытие выводов (серебряный или медный слой / слой никеля / слой олова)
<b>7 Упаковка</b>	
Маркировка	Вид упаковки
<b>без маркировки</b>	в пакетах
<b>T</b>	на ленте
<b>B</b>	в пластиковых коробках

**Размеры:**



Тип		Размеры (мм)			
Британская система	метрическая система	L	W	T	WB
0402	1005	1,00±0,05	0,50±0,05	0,50±0,05	0,25±0,10
0603	1608	1,60±0,10	0,80±0,10	0,80±0,10	0,30±0,10
0805	2012	2,00±0,20	1,25±0,20	0,80±0,10 1,00±0,10 1,25±0,20	0,50±0,25
1206	3216	3,20±0,30	1,60±0,20	0,80±0,10 1,00±0,10 1,25±0,20	0,50±0,25

**Диапазон емкостей:**

Размеры	COG (NP0) широкого применения																			
	0402					0603					0805					1206				
Номинальное напряжение	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V
Емкость																				
0,5 пФ																				
1 пФ																				
2 пФ																				
3 пФ																				
4 пФ																				
5 пФ																				
6 пФ																				
7 пФ																				
8 пФ																				
10 пФ																				
15 пФ																				

18 пФ																				
22 пФ																				
33 пФ																				
47 пФ																				
68 пФ																				
100 пФ																				
120 пФ																				
150 пФ																				
220 пФ																				
330 пФ																				
470 пФ																				
560 пФ																				
680 пФ																				
1000 пФ																				
2200 пФ																				
2700 пФ																				
3300 пФ																				
4700 пФ																				
5600 пФ																				
6800 пФ																				

## X7R MLCC широкого применения

Многослойные керамические низкочастотные конденсаторы с диэлектриком X7R широкого применения. Диэлектрик X7R имеет более высокую диэлектрическую проницаемость, но меньшую температурную стабильность, чем COG (NP0). Емкость достаточно стабильна. Предназначены для применения в фильтрах, развязывающих цепях и т.д.

### Особенности

- Емкость стабильна в рабочем диапазоне температур -55°C...+125°C, допуск ±10%.
- Имеют многослойную монокристаллическую структуру, высокую надежность
- Поставляются в лентах на катушках для автоматического монтажа

### Система обозначений



**1 Размеры:**  
**0402:** 1,00 x 0,50 мм  
**0603:** 1,60 x 0,80 мм  
**0805:** 2,00 x 1,25 мм

	<b>1206:</b> 3,20 x 1,60 мм	
<b>2</b>	<b>Тип диэлектрика:</b> <b>В:</b> X7R	
<b>3</b>	<b>Номинальная емкость (пФ):</b>	
	Маркировка	Величина
	<b>101</b>	10x10 <sub>1</sub>
	<b>102</b>	10x10 <sub>2</sub>
	<b>103</b>	10x10 <sub>3</sub>
<b>4</b>	<b>Допуски емкостей:</b>	
	<b>J:</b> ±5%	
	<b>K:</b> ±10%	
	<b>M:</b> ±20%	
<b>5</b>	<b>Номинальное напряжение:</b>	
	Маркировка	Величина
	<b>250</b>	25V
	<b>500</b>	50V
	<b>101</b>	100V
	<b>201</b>	200V
<b>6</b>	<b>Выводы:</b>	
	Маркировка	Материал выводов
	<b>S</b>	чистое серебро
	<b>C</b>	чистая медь
	<b>N</b>	Трехслойное покрытие выводов (серебряный или медный слой / слой никеля / слой олова)
<b>7</b>	<b>Упаковка:</b>	
	Маркировка	Вид упаковки
	<b>без маркировки</b>	в пакетах
	<b>T</b>	на ленте
	<b>B</b>	в пластиковых коробках

### Размеры:



Тип		Размеры (мм)			
Британская система	метрическая система	L	W	T	WB
0402	1005	1,00±0,05	0,50±0,05	0,50±0,05	0,25±0,10
0603	1608	1,60±0,10	0,80±0,10	0,80±0,10	0,30±0,10
0805	2012	2,00±0,20	1,25±0,20	0,80±0,10 1,00±0,10 1,25±0,20	0,50±0,25

### Диапазон емкостей:

Размеры	X7R широкого применения																			
	0402					0603					0805					1206				
Номинальное напряжение	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V

Емкость																
100 пФ	■				■				■				■			
330 пФ	■				■				■				■			
470 пФ	■				■				■				■			
680 пФ	■				■				■				■			
1000 пФ	■				■				■				■			
1,5 нФ	■				■				■				■			
2,2 нФ	■				■				■				■			
3,3 нФ	■				■				■				■			
4,7 нФ	■				■				■				■			
6,8 нФ	■				■				■				■			
10 нФ	■				■				■				■			
12 нФ	■				■				■				■			
15 нФ	■				■				■				■			
22 нФ	■				■				■				■			
27 нФ	■				■				■				■			
33 нФ	■				■				■				■			
39 нФ	■				■				■				■			
47 нФ	■				■				■				■			
56 нФ	■				■				■				■			
68 нФ	■				■				■				■			
100 нФ	■				■				■				■			
150 нФ	■				■				■				■			
220 нФ	■				■				■				■			
270 нФ	■				■				■				■			
330 нФ	■				■				■				■			
470 нФ	■				■				■				■			
680 нФ	■				■				■				■			
1 мкФ	■				■				■				■			
2,2 мкФ	■				■				■				■			
4,7 мкФ	■				■				■				■			
10 мкФ	■				■				■				■			
22 мкФ	■				■				■				■			

## Y5V MLCC широкого применения

Многослойные керамические низкочастотные конденсаторы с диэлектриком Y5V широкого применения класса II. Диэлектрик Y5V имеет очень высокую диэлектрическую проницаемость, что позволяет изготовить конденсаторы с большим значением емкости, но имеющие значительный разброс параметров. Емкость сильно зависит от напряжения, температуры и времени. Предназначены для применения в фильтрующих цепях.

### Особенности

- Рабочий диапазон температур  $-25^{\circ}\text{C} \dots +85^{\circ}\text{C}$ , допуск  $+30\%$ ,  $-80\%$ .
- Имеют многослойную монокристаллическую структуру, высокую надежность
- Поставляются в лентах на катушках для автоматического монтажа

### Применение

- Основное назначение цепи фильтрации

### Система обозначений



<b>1 Размеры:</b> <b>0402:</b> 1,00 x 0,50 мм <b>0603:</b> 1,60 x 0,80 мм <b>0805:</b> 2,00 x 1,25 мм <b>1206:</b> 3,20 x 1,60 мм										
<b>2 Тип диэлектрика:</b> <b>F:</b> Y5V										
<b>3 Номинальная емкость (пФ):</b> <table border="0"> <tr> <td>Маркировка</td> <td>Величина</td> </tr> <tr> <td><b>102</b></td> <td>10x10<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td><b>103</b></td> <td>10x10<sub>3</sub></td> </tr> <tr> <td><b>104</b></td> <td>10x10<sub>4</sub></td> </tr> </table>	Маркировка	Величина	<b>102</b>	10x10 <sub>2</sub>	<b>103</b>	10x10 <sub>3</sub>	<b>104</b>	10x10 <sub>4</sub>		
Маркировка	Величина									
<b>102</b>	10x10 <sub>2</sub>									
<b>103</b>	10x10 <sub>3</sub>									
<b>104</b>	10x10 <sub>4</sub>									
<b>4 Допуски емкостей:</b> <b>M:</b> ±20% <b>Z:</b> +80%, -20%										
<b>5 Номинальное напряжение:</b> <table border="0"> <tr> <td>Маркировка</td> <td>Величина</td> </tr> <tr> <td><b>250</b></td> <td>25V</td> </tr> <tr> <td><b>500</b></td> <td>50V</td> </tr> <tr> <td><b>101</b></td> <td>100V</td> </tr> <tr> <td><b>201</b></td> <td>200V</td> </tr> </table>	Маркировка	Величина	<b>250</b>	25V	<b>500</b>	50V	<b>101</b>	100V	<b>201</b>	200V
Маркировка	Величина									
<b>250</b>	25V									
<b>500</b>	50V									
<b>101</b>	100V									
<b>201</b>	200V									
<b>6 Выводы:</b> <table border="0"> <tr> <td>Маркировка</td> <td>Материал выводов</td> </tr> <tr> <td><b>S</b></td> <td>чистое серебро</td> </tr> <tr> <td><b>C</b></td> <td>чистая медь</td> </tr> <tr> <td><b>N</b></td> <td>Трехслойное покрытие выводов (серебряный или медный слой / слой никеля /слой олова)</td> </tr> </table>	Маркировка	Материал выводов	<b>S</b>	чистое серебро	<b>C</b>	чистая медь	<b>N</b>	Трехслойное покрытие выводов (серебряный или медный слой / слой никеля /слой олова)		
Маркировка	Материал выводов									
<b>S</b>	чистое серебро									
<b>C</b>	чистая медь									
<b>N</b>	Трехслойное покрытие выводов (серебряный или медный слой / слой никеля /слой олова)									
<b>7 Упаковка:</b> <table border="0"> <tr> <td>Маркировка</td> <td>Вид упаковки</td> </tr> <tr> <td><b>без маркировки</b></td> <td>в пакетах</td> </tr> <tr> <td><b>T</b></td> <td>на ленте</td> </tr> <tr> <td><b>B</b></td> <td>в пластиковых коробках</td> </tr> </table>	Маркировка	Вид упаковки	<b>без маркировки</b>	в пакетах	<b>T</b>	на ленте	<b>B</b>	в пластиковых коробках		
Маркировка	Вид упаковки									
<b>без маркировки</b>	в пакетах									
<b>T</b>	на ленте									
<b>B</b>	в пластиковых коробках									

**Размеры:**



Тип		Размеры (мм)			
Британская система	метрическая система	L	W	T	WB
0402	1005	1,00±0,05	0,50±0,05	0,50±0,05	0,25±0,10
0603	1608	1,60±0,10	0,80±0,10	0,80±0,10	0,30±0,10
0805	2012	2,00±0,20	1,25±0,20	0,80±0,10 1,00±0,10 1,25±0,20	0,50±0,25

**Диапазон емкостей:**

Размеры	Y5V широкого применения																			
	0402					0603					0805					1206				
Номинальное напряжение	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V	6,3 V	10 V	16 V	25 V	50 V
Емкость																				
100 пФ																				
330 пФ																				
470 пФ																				
680 пФ																				
1000 пФ																				
1,5 нФ																				
2,2 нФ																				
3,3 нФ																				
4,7 нФ																				
6,8 нФ																				
10 нФ																				
12 нФ																				
15 нФ																				
22 нФ																				
27 нФ																				
33 нФ																				
39 нФ																				
47 нФ																				
56 нФ																				
68 нФ																				
100 нФ																				
150 нФ																				
220 нФ																				
270 нФ																				
330 нФ																				
470 нФ																				
680 нФ																				
1 мкФ																				
2,2 мкФ																				
4,7 мкФ																				
10 мкФ																				

## Z5U MLCC широкого применения

Многослойные керамические низкочастотные конденсаторы с диэлектриком Z5U широкого применения класса II. Диэлектрик Z5U имеет очень высокую диэлектрическую проницаемость, что позволяет изготовить конденсаторы с большим значением емкости, но имеющие значительный разброс параметров. Емкость сильно зависит от напряжения, температуры и времени. Предназначены для применения в фильтрующих и развязывающих цепях.

### Особенности

- Рабочий диапазон температур 10°C...+85°C, температурный коэффициент +22%? -56%.
- Имеют многослойную монокристаллическую структуру, высокую надежность
- Поставляются в лентах на катушках для автоматического монтажа

### Система обозначений



<b>1</b>	<b>Размеры:</b> <b>0402:</b> 1,00 x 0,50 мм <b>0603:</b> 1,60 x 0,80 мм <b>0805:</b> 2,00 x 1,25 мм										
<b>2</b>	<b>Тип диэлектрика:</b> <b>E:</b> Z5U										
<b>3</b>	<b>Номинальная емкость (пФ):</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Маркировка</th> <th>Величина</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>102</b></td> <td>10x10<sub>2</sub></td> </tr> <tr> <td><b>103</b></td> <td>10x10<sub>3</sub></td> </tr> <tr> <td><b>104</b></td> <td>10x10<sub>4</sub></td> </tr> </tbody> </table>	Маркировка	Величина	<b>102</b>	10x10 <sub>2</sub>	<b>103</b>	10x10 <sub>3</sub>	<b>104</b>	10x10 <sub>4</sub>		
Маркировка	Величина										
<b>102</b>	10x10 <sub>2</sub>										
<b>103</b>	10x10 <sub>3</sub>										
<b>104</b>	10x10 <sub>4</sub>										
<b>4</b>	<b>Допуски емкостей:</b> <b>M:</b> ±20% <b>Z:</b> +80%; -20%										
<b>5</b>	<b>Номинальное напряжение:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Маркировка</th> <th>Величина</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>250</b></td> <td>25V</td> </tr> <tr> <td><b>500</b></td> <td>50V</td> </tr> <tr> <td><b>101</b></td> <td>100V</td> </tr> <tr> <td><b>201</b></td> <td>200V</td> </tr> </tbody> </table>	Маркировка	Величина	<b>250</b>	25V	<b>500</b>	50V	<b>101</b>	100V	<b>201</b>	200V
Маркировка	Величина										
<b>250</b>	25V										
<b>500</b>	50V										
<b>101</b>	100V										
<b>201</b>	200V										
<b>6</b>	<b>Выводы:</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Маркировка</th> <th>Материал выводов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>S</b></td> <td>чистое серебро</td> </tr> </tbody> </table>	Маркировка	Материал выводов	<b>S</b>	чистое серебро						
Маркировка	Материал выводов										
<b>S</b>	чистое серебро										



<b>C</b>	чистая медь
<b>N</b>	Трехслойное покрытие выводов (серебряный или медный слой / слой никеля /слой олова)
<b>7 Упаковка:</b>	
Маркировка <b>без маркировки</b>	Вид упаковки в пакетах на ленте в пластиковых коробках
<b>T</b>	
<b>B</b>	

**Размеры:**



Тип		Размеры (мм)			
Британская система	метрическая система	L	W	T	WB
0402	1005	1,00±0,05	0,50±0,05	0,50±0,05	0,25±0,10
0603	1608	1,60±0,10	0,80±0,10	0,80±0,10	0,30±0,10
0805	2012	2,00±0,20	1,25±0,20	0,80±0,10 1,00±0,10 1,25±0,20	0,50±0,25

**Диапазон емкостей:**

Размеры	Z5U MLCC широкого применения														
	0402					0603					0805				
Номинальное напряжение	6,3V	10V	16V	25V	50V	6,3V	10V	16V	25V	50V	6,3V	10V	16V	25V	50V
Емкость															
1000 пФ															
1,5 нФ															
2,2 нФ															
3,3 нФ															
4,7 нФ															
6,8 нФ															
10 нФ															
12 нФ															
15 нФ															
22 нФ															
27 нФ															
33 нФ															
39 нФ															
47 нФ															
56 нФ															
68 нФ															
100 нФ															
150 нФ															
220 нФ															
270 нФ															
330 нФ															

