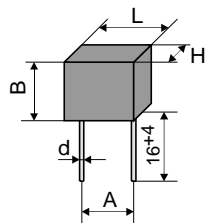
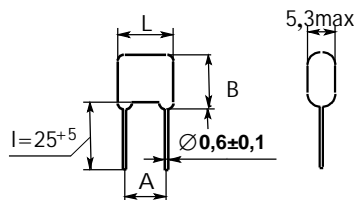


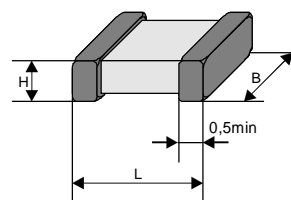
## Конденсаторы К10-47М\*



**К10-47Ма, ОСК10-47Ма**  
(рис. 1)



**К10-47Мб, ОСМК10-47Мб**  
(рис. 2)



**К10-47Мв, ОСК10-47Мв**  
(рис. 3)

**Конденсаторы К10-47М** предназначены для работы в цепях постоянного, переменного токов и в импульсных режимах. Конденсаторы изготавливают в соответствии с ОЖО.460.174-М ТУ; ОЖО.460.174-М ТУ ОЖО.460.183 ТУ; ОЖО.460.174-М ТУ ПО.070.052. Конденсаторы выпускают в водородоустойчивом и неводородоустойчивом исполнениях.

**К10-47Ма (рис. 1):** правильной формы, изолированные керамические конденсаторы, исполнение — всеклиматическое.

**К10-47Мб (рис. 2):** изолированные окукленные керамические конденсаторы, исполнение — всеклиматическое.

**К10-47Мв (рис. 3):** незащищенные керамические конденсаторы. Типы контактных электродов: серебро-палладий (нелуженые); серебро палладий/олово-свинец-серебро (луженые); серебро-никель барьер/олово-свинец (никель барьер – код N).

**Параметры и характеристики**

Диапазон емкости

МПО 10 пФ...0,1 мкФ;  
Н20 0,047 пФ ...2,2 мкФ;  
Н30 1000 пФ...2,2 мкФ;  
Н90 1,0 мкФ ...6,8 мкФ;  
50 В, 100 В, 250 В, 500 В;  
МПО, Н20, Н30 -60/125/56;  
Н90 -60/85/56;

Номинальное напряжение  
Климатическая категория

Тангенс угла потерь

МПО 10 пФ <math>C\_{ном} \le 50 \text{ пФ}</math>  $1,5 \left( \frac{150}{C_{ном}} + 7 \right) \times 10^{-4}$

Температурный коэффициент  
Температурная характеристика емкости, %

$C_{ном} > 50 \text{ пФ}$  не более 0,0015;  
Н20, Н30, Н90 не более 0,035;  
МПО  $(0 \pm 30) \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ ;  
Н20 +20/-20;  
Н30 +30/-30;  
Н90 +90/-90.

Размеры, мм																																																																			
ТКЕ	Вариант "а"					Вариант "б"			Вариант "в"																																																										
	Н20, Н30, Н90, МПО					Н30, Н90, МПО			Н30, Н90						МПО																																																				
	нелуженый					луженый			нелуженый			луженый																																																							
Обозначение видо-размера	L max	H max	B max	A	d	L max	B max	A	L	B max	H max	L	B max	H max	L	B max	H max	L	B max	H max																																															
I	7,5	5,3	5,0	5±1	0,6±0,1	7,5	8,0	5±0,8	4,0 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,3</sub>	2,9	1,6	4,0 <sup>+0,7</sup> <sub>-0,3</sub>	3,2	1,8	4,0 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,3</sub>	2,9	2,3	8,0 <sup>+0,9</sup> <sub>-0,5</sub>	6,8	2,5																																															
II	9,0		7,1			9,0	10,1								2,3	5,5 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,4</sub>					4,4	5,5 <sup>+0,7</sup> <sub>-0,4</sub>	4,6	4,4	8,0 <sup>+0,9</sup> <sub>-0,5</sub>	6,6	8,0 <sup>+0,7</sup> <sub>-0,6</sub>	8,7	10 <sup>+1,2</sup> <sub>-0,6</sub>	8,9	11	11																																			
III	12		9,5	7,5±1	0,6±0,1	11,5	12,0	7,5±1							5,5 <sup>+0,5</sup> <sub>-0,4</sub>	4,4					2,3	5,5 <sup>+0,7</sup> <sub>-0,4</sub>	4,6	2,5	12 <sup>+1</sup> <sub>-0,7</sub>	10,8	12 <sup>+1,5</sup> <sub>-0,7</sub>	11	11	11																																					
IV	14		11,0	10±1	0,8±0,1	8,0 <sup>+0,7</sup> <sub>-0,5</sub>	6,6	2,3							8,0 <sup>+0,9</sup> <sub>-0,5</sub>	6,8					2,5	3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0																																				
V	16		13,5	12,5±1																												12 <sup>+1</sup> <sub>-0,7</sub>	10,8	11	4,5																																
VI	7,1		10,8	11	11																											11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11																				
VII																																																10,8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
VIII																																																10,8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
IX																																																10,8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
X																																																10,8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
XI																																																10,8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
XII																																																10,8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
XIII																																																10,8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
XIV																																																10,8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

\*Примечание - Витебский завод радиодеталей «МОНОЛИТ» произвел пересмотр технических условий ОЖО.460.174 ТУ на конденсаторы К10-47 (редакция 1985 года). Новые технические условия имеют обозначение ОЖО.460.174-М ТУ (редакция 2002 года) и утверждены в установленном порядке. В ОЖО.460.174-М ТУ сохранены в полном объеме технические характеристики конденсаторов К10-47 и дополнительно введены конденсаторы в соответствии с страницами 17-21 каталога. Буква «М», указанная в обозначении ТУ и в обозначении типа конденсатора, означает предприятие-изготовитель – РУП «Витебский завод радиодеталей «МОНОЛИТ».

Конденсаторы типа К10-47М																						
		МП0						H20						H30				H90				
Допускаемое отклонение емкости, %		±5; ±10; ±20						±10; ±20						±20; +50...-20				+80 ...-20				
Ряд емкостей		E12												E6								
Вариант "а" (рис. 1)									Вариант "б" (рис. 2)									Вариант "в" (рис. 3)				
ТКЕ	H20; H30	H90	H20; H30		МП0			H30	H90	H30		МП0			H30	H90	H30		МП0			
Уном, В	50		100	250	500	100	250	500	50	100	250	500	100	250	500	50	100	250	500	100	250	500
C <sub>x</sub>																						
10																						I
390																						II
470																						II
1000					I																	III
1200																						I
1500																						III
1800																						III
2200					II																	II
2700																						II
3300					I																	IV
3900																						IV
4700					III																	V
5600																						III
6800					III																	III
8200																						III
10n					II	IV																IV
12n																						IV
15n					I																	IV
18n					II	IV																IV
22n																						IV
33n					III	VI																IV
39n																						IV
47n					III	VII																IV
68n					IV																	IV
82n																						IV
100n					III	VI																IV
150n																						IV
220n					IV																	IV
330n																						IV
470n					VI																	IV
680n					III, IV																	IV
1μ					IV, VI	II, IV																IV
1μ5																						IV
2μ2					VI	III, VI																IV
3μ3																						IV
4μ7																						IV
6μ8																						IV
10μ																						IV
15μ																						IV

Примеры условного обозначения

Конденсатор К10-47Мв 500 В 10 пФ ±5 % МП0 ОЖО.460.174-М ТУ  
 (а) (б) (в) (е) (ж) (з) (и) (м)

Конденсатор ОСК10-47Мв 1608М 50 В 0,015 мкФ H90 N ОЖО.460.174-М ТУ ОЖО.460.183 ТУ  
 (а) (б) (в) (г) (е) (ж) (и) (л) (м)

Конденсатор ОСМК10-47М6 С 500 В 0,01 мкФ ±10 % H20 5,0 ОЖО.460.174-М ТУ ПО.070.052  
 (а) (б) (в) (д) (е) (ж) (з) (и) (к) (м)

а) слово «Конденсатор»;

б) сокращенное условное обозначение;

в) вариант;

г) обозначение видоразмера конденсаторов варианта «в» с размерами корпуса по МЭК;

д) буква «С» для конденсаторов вариантов водородоустойчивого исполнения;

е) номинальное напряжение;

ж) номинальная емкость;

з) допускаемое отклонение емкости от номинальной;

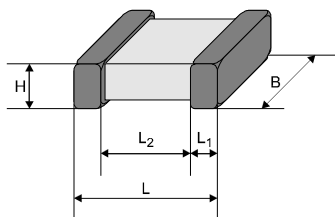
и) группа по ТКЕ;

к) цифры «2,5» для конденсаторов варианта «б» с размером А = 2,5 мм; цифры «5,0» для конденсаторов варианта «б» размером L×B×H 8,5×10,1×4,5 мм с размером А = 5,0 мм;

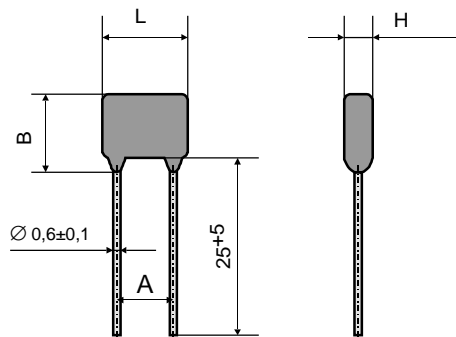
л) буква «N» для конденсаторов варианта «в» с контактными поверхностями с никель барьером;

м) обозначение документа на поставку.

**Конденсаторы К10-47М с габаритными размерами в соответствии с требованиями МЭК**



**К10-47Мв, ОСК10-47Мв  
(рис.1)**



**К10-47Мб, ОСМК10-47Мб  
(рис.2)**

Конденсаторы выпускаются в соответствии с ОЖО.460.174-М ТУ; ОЖО.460.174-М ТУ ОЖО.460.183 ТУ; ОЖО.460.174-М ТУ ПО.070.052 (см. Примечание на стр.15). Предназначены для эксплуатации в цепях постоянного, переменного токов и в импульсных режимах.

Вариант "в" изготавливают с контактными поверхностями серебро-никель барьер/олово-свинец (код N) с габаритными размерами в соответствии с требованиями Международной Электротехнической Комиссии (МЭК).

Габаритные размеры конденсаторов и характеристики приведены в таблицах

<b>Размеры конденсаторов К10-47Мв по МЭК, мм</b>								
Обозначение видоразмера конденсатора	Условное обозначение размера конденсатора в таблицах	L		B		H max	L <sub>1</sub> min	L <sub>2</sub> min
		Номинал	Допуск	Номинал	Допуск			
1608M	I	1,6	±0,15	0,8	±0,15	1,2	0,2	0,4
2012M	II	2,0	±0,15	1,25	±0,15	1,4		
3216M	III	3,2	±0,2	1,6	±0,2	1,6		
3225M	IV	3,2	±0,3	2,5	±0,3	2,0	0,3	2,0
4532M	V	4,5	±0,3	3,2	±0,3	2,2		
5750M	VI	5,7	±0,5	5,0	±0,5	2,4		

<b>Размеры и условные обозначения размеров конденсаторов К10-47Мб</b>				
Условное обозначение размера конденсатора в таблицах	Размеры, мм			
	L max	B max	H max	A
I	4,5	6,0	3,5	2,5±0,8
				5,0±0,8
II	5,6	6,5	3,5	2,5±0,8
				5,0±0,8
III	7,1	8,0	4,0	2,5±0,8
				5,0±0,8
IV	8,5	10,1	4,5	5,0±0,8
				7,5±1,0

**Параметры и характеристики**

Номинальное напряжение, В  
Климатическая категория

Тангенс угла потерь, не более

Сопротивление изоляции, не менее  
Температурный коэффициент

25, 50, 100, 250, 500;  
-60/125/56;

$C_x \leq 10 \text{ пФ}$  – не норм.;  $10 \text{ пФ} < C_x \leq 50 \text{ пФ} - 1,5 \left( \frac{150}{C_x} + 7 \right) \cdot 10^{-4}$ ;  $C_x > 50 \text{ пФ} - 15 \cdot 10^{-4}$ ;

$C_x \leq 25 \text{ нФ}$ ,  $R_{ис} \geq 10 \text{ ГОм}$ ;  $C_x > 25 \text{ нФ}$ ,  $R_{ис} \cdot C_x \geq 250 \text{ с}$ ;  
 $(0 \pm 30) \cdot 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ ;

Конденсаторы К10-47МБ Группа ТКЕ МПО																				
Ряд емкостей		E24																		
Допускаемое отклонение емкости от номинальной		при $C < 5 \text{ пФ} \pm 0,25 \text{ пФ}$ ; при $5 \text{ пФ} \leq C \leq 9,1 \text{ пФ} \pm 0,5 \text{ пФ}$ ; при $C \geq 10 \text{ пФ} \pm 5 \%$ ; $\pm 10 \%$ ; $\pm 20 \%$																		
Уном, В	25				50				100				250				500			
Диапазон $C_x$	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	II	III	IV	
2,2																				
4,7																				
6,8																				
10																				
360																				
390																				
430																				
1100																				
1200																				
1500																				
1600																				
1800																				
2000																				
2200																				
3300																				
3600																				
3900																				
4300																				
4700																				
5100																				
11n																				
12n																				
13n																				
15n																				
16n																				
18n																				
33n																				
39n																				

Конденсаторы К10-47Мв Группа ТКЕ МПО																														
Ряд емкостей		E24																												
Допускаемое отклонение емкости от номинальной		при $C < 5 \text{ пФ} \pm 0,25 \text{ пФ}$ ; при $5 \text{ пФ} \leq C \leq 9,1 \text{ пФ} \pm 0,5 \text{ пФ}$ ; при $C \geq 10 \text{ пФ} \pm 5 \%$ ; $\pm 10 \%$ ; $\pm 20 \%$																												
Уном, В	25						50						100						250						500					
Диапазон $C_x$	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	II	III	IV	V	VI	III	IV	V	VI			
0,47																														
2,2																														
10																														
220																														
300																														
360																														
390																														
470																														
680																														
820																														
1000																														
1100																														
1500																														
1800																														
2000																														
2200																														
2400																														
3300																														
3900																														
4300																														
4700																														
6200																														
6800																														
8200																														
11n																														
13n																														
15n																														
16n																														
30n																														
33n																														

**Параметры и характеристики**

Номинальное напряжение, В  
Климатическая категория

Тангенс угла потерь, не более

Сопротивление изоляции, не менее

50, 250;  
-60/125/56;

$C_x \leq 10 \text{ пФ}$  – не норм.;  $10 \text{ пФ} < C_x \leq 50 \text{ пФ}$  –  $1,5 \left(\frac{150}{C_x}\right) \cdot 10^{-4}$ ;  $C_x > 50 \text{ пФ}$  не более 0,0015

$C_x \leq 0,025 \text{ мкФ}$ ,  $R_{ис} \approx 10 \text{ ГОм}$ ;  $C_x > 0,025 \text{ мкФ}$ ,  $R_{ис} \approx C_x \approx 250 \text{ с}$ ;

**Группа ТКЕ М47; М1500**

**Конденсаторы К10-47М6 Группа ТКЕ М47**

Допускаемое отклонение емкости от номинальной		При $C < 5 \text{ пФ}$ $\pm 0,25 \text{ пФ}$ ; $5 \text{ пФ} \leq C \leq 9,1 \text{ пФ}$ $\pm 0,5 \text{ пФ}$ ; $C \approx 10 \text{ пФ}$ $\pm 5 \%$ ; $\pm 10 \%$ ; $\pm 20 \%$							
Уном, В		50				250			
Диапазон $C_x$		I	II	III	IV	I	II	III	IV
2,2									
16									
33									
150									
220									
240									
390									
430									
470									
750									
820									
1100									
1200									
1300									
2200									
2400									
2700									
3000									
3300									
5100									
5600									
6200									
6800									
8200									
9100									
11n									
13n									
15n									
16n									
39n									
47n									

**Конденсаторы К10-47М6 Группа ТКЕ М1500**

Допускаемое отклонение емкости от номинальной		$\pm 5 \%$ ; $\pm 10 \%$ ; $\pm 20 \%$							
Уном, В		50				250			
Диапазон $C_x$		I	II	III	IV	I	II	III	IV
2,2									
16									
33									
150									
220									
240									
390									
430									
470									
750									
820									
1100									
1200									
1300									
2200									
2400									
2700									
3000									
3300									
5100									
5600									
6200									
6800									
8200									
9100									
11n									
13n									
15n									
16n									
39n									
47n									

**Конденсаторы К10-47М6 Группа ТКЕ М47**

Допускаемое отклонение емкости от номинальной		При $C < 5 \text{ пФ}$ $\pm 0,25 \text{ пФ}$ ; $5 \text{ пФ} \leq C \leq 9,1 \text{ пФ}$ $\pm 0,5 \text{ пФ}$ ; $C \approx 10 \text{ пФ}$ $\pm 5 \%$ ; $\pm 10 \%$ ; $\pm 20 \%$					
Уном, В		50					
Диапазон $C_x$		I	II	III	V	VI	
0,47							
2,2							
16							
33							
150							
270							
390							
430							
470							
560							
750							
820							
1000							
1800							
2200							
2400							
2700							
3000							
3300							
5600							
6200							
8200							
9100							
10n							
15n							
16n							
39n							
47n							

**Конденсаторы К10-47М6 Группа ТКЕ М1500**

Допускаемое отклонение емкости от номинальной		$\pm 5 \%$ ; $\pm 10 \%$ ; $\pm 20 \%$					
Уном, В		50					
Диапазон $C_x$		I	II	III	V	VI	
0,47							
2,2							
16							
33							
150							
270							
390							
430							
470							
560							
750							
820							
1000							
1800							
2200							
2400							
2700							
3000							
3300							
5600							
6200							
8200							
9100							
10n							
15n							
16n							
39n							
47n							

**Параметры и характеристики**

Номинальное напряжение, В 25, 50, 100, 250, 500;  
 Климатическая категория -60/125/56;  
 Тангенс угла потерь, не более 0,035;  
 Сопротивление изоляции, не менее  $C_x \cdot \varepsilon_{25} \cdot R_{из} \geq 4 \text{ ГОм}$ ;  $C_x > 25 \text{ нФ}$ ,  $R_{из} \cdot C_x \geq 100 \text{ с}$ ;  
 Температурная характеристика емкости, %  $\pm 20$ ;

Конденсаторы К10-47М6 Группа ТКЕ Н20																				
Ряд емкостей										E12										
Отклонение емкости от номинальной, %										$\pm 10; \pm 20$										
Уном, В	25				50				100				250				500			
Диапазон $C_x$	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	II	III	IV	
470																				
680																				
1000																				
2200																				
2700																				
3300																				
3900																				
4700																				
5600																				
8200																				
10n																				
18n																				
22n																				
27n																				
33n																				
39n																				
68n																				
82n																				
100n																				
120n																				
180n																				
220n																				
330n																				
390n																				
470n																				
560n																				
680n																				
1μ																				

Конденсаторы К10-47М6в Группа ТКЕ Н20																														
Ряд емкостей												E12																		
Отклонение емкости от номинальной, %												$\pm 10; \pm 20$																		
Уном, В	25						50						100						250						500					
Диапазон $C_x$	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	II	III	IV	V	VI	III	IV	V	VI			
100																														
220																														
330																														
470																														
680																														
1000																														
1500																														
1800																														
2200																														
3300																														
3900																														
4700																														
6800																														
8200																														
10n																														
15n																														
18n																														
22n																														
27n																														
33n																														
68n																														
82n																														
100n																														
150n																														
180n																														
220n																														
330n																														
470n																														
560n																														
680n																														
1μ																														

**Параметры и характеристики**

Номинальное напряжение, В 25, 50, 100;  
 Климатическая категория -60/085/56;  
 Тангенс угла потерь, не более 0,035;  
 Сопротивление изоляции, не менее  $C_x \leq 25 \text{ нФ}$ ,  $R_{из} \geq 4 \text{ ГОм}$ ;  $C_x > 25 \text{ нФ}$ ,  $R_{из} \cdot C_x \geq 100 \text{ с}$ ;  
 Температурная характеристика емкости, %  $\pm 90$ ;

Конденсаторы К10-47Мб Группа ТКЕ Н90													
Ряд емкостей		Е6											
Отклонение емкости от номинальной, %		+80...-20											
Уном, В		25				50				100			
Диапазон $C_x$		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1000													
2200													
6800													
10n													
22n													
33n													
47n													
68n													
100n													
150n													
220n													
330n													
470n													
680n													
1μ													
1μ5													
2μ2													

Конденсаторы К10-47Ме Группа ТКЕ Н90																	
Ряд емкостей		Е6															
Доп. отклонение емкости от номинальной, %		+80...-20															
Уном, В		25						50						100			
Диапазон $C_x$		I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	III	IV	V	VI
1000																	
2200																	
6800																	
10n																	
22n																	
33n																	
47n																	
68n																	
100n																	
150n																	
220n																	
330n																	
470n																	
680n																	
1μ																	
1μ5																	
2μ2																	