

# КОНДЕНСАТОРЫ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ТАНТАЛОВЫЕ

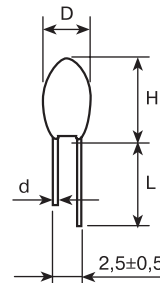
## Радиального типа серии СА-42

- Высокая нагрузочная способность и стабильность параметров.
- Низкие токи утечки.
- Высокое отношение емкость/(габаритные размеры).
- Стандартное значение посадочных размеров.
- Аналоги: К53-30, К53-34, К53-60.

Диапазон рабочих температур . . . . .-55 — +85 °С (+125 °С, при снижении рабочего напряжения).  
Отклонение от номинала . . . . .10%; 20%; 5% (под заказ).  
Ток утечки, не более . . . . .0,02 C<sub>U</sub>+1 мкА.



Габаритные размеры

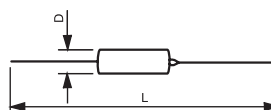


Емкость, мкФ	Напряжение, В								
	3	4	6,3	10	16	20	25	35	50
0,1								A	A
0,22								A	A
0,47								A	A
0,68								A	A
1					A	A	A	A	B
1,5					A	A	A	A	C
2,2				A	A	A	A	A	C
3,3				A	A	A	B	B	D
4,7	A	A	A	A	B	B	B	B	D
6,8	A	A	A	B	B	C	C	D	E
10	A	A	B	B	B	C	C	D	E
15	A	A	B	C	C	D	D	E	F
22	B	B	C	C	C	D	D	E	F
33	B	B	C	D	D	E	E	F	F
47	C	C	D	D	D	E	E	F	F
68	D	D	D	D	E	F	F	F	F
100	D	D	E	E	E	F	F	F	F
150	D	E	E	E	F	F	F	F	F
220	E	E	E	F	F	F	F	F	F
330	E	F	F	F	F	F	F	F	F
470	F	F	F	F	F	F	F	F	F
680	F	F	F	F	F	F	F	F	F

	D, max	H, max	L (-1)	d (-0,05)
A	4,0	6,0	14,0	0,5
B	4,8	7,2	14,0	0,5
C	5,5	8,0	14,0	0,5
D	6,0	9,4	14,0	0,5
E	7,2	11,5	14,0	0,5
F	8,2	12,5	14,0	0,5

## Аксиального типа серии СА

- Рабочая температура . . . . .-55 ~125 °С (со снижением номинального напряжения при температуре выше 85 °С)
- Допуски емкостей . . . . .±30%; ±20%; ±10%.
- Ток утечки /DCL/, коэффициент диссипации /DF/ . . . . .см. таблицу.



### Температурные характеристики:

Емкость, мкФ	Изменение емкости			Max Коэффициент диссипации (tg δ, %)						
	-55 °С	+85 °С	+125 °С	-55 °С				+20 °С		
				-55 °С	+20 °С	+85 °С	+125 °С	+20 °С	+85 °С	+125 °С
1				6	4	6	6	I <sub>0</sub> +0,02 C <sub>U</sub> U <sub>н</sub> или 1 мкА (действительно большее)	10 I <sub>0</sub>	12,5 I <sub>0(1)</sub>
1,5-68	±8	±8	±12	8	8	8	8			
100-330				12	10	12	12			
470				15	12	15	15			

### Размеры, номинальные напряжение и емкость:

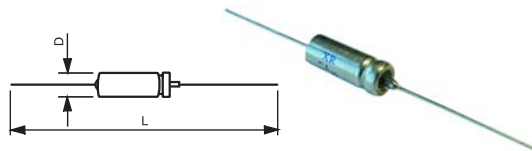
Напряжение, В			6,3	10	16	25	32	40	63	75	100	
Напряжение, В (T>85 °С)			4	6,3	10	16	20	25	40	50	63	
DxL, мм	D, мм	max масса, г	Емкость, мкФ									
3,2x8	0,4	0,7	1	0,68	0,33	0,33	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,1
			1,5	1	0,47	0,47	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,15
			2,2	1,5	0,68	0,68	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,22
			3,3	2,2	1	1	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	
			4,7	3,3	1,5	1,5	1	1	1	1	1	
			6,8	4,7	2,2	2,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
			10	6,8	3,3	3,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	
			15	10	4,7	4,7	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	
5x12	0,6	2,5	22	15	6,8	4,7	3,3	2,2	1,5	0,68	0,47	0,33
			33	22	10	6,8	4,7	3,3	2,2	1,5	1	0,68
			47	33	15	10	6,8	4,7	3,3	2,2	1,5	1
			68	47	22	15	10	6,8	4,7	3,3	2,2	1,5
			100	68	47	22	15	10	6,8	4,7	3,3	2,2
6x14	0,6	3,5	100	68	47	22	15	10	4,7	3,3	2,2	
			150	100	68	33	15	10	4,7	3,3	2,2	
8x14	0,8	6	150	100	68	33	15	10	4,7	3,3	2,2	
			220	150	100	68	33	15	10	4,7	3,3	2,2
8x22	0,8	10	330	220	150	100	68	33	15	10	4,7	
			470	330	220	100	68	33	15	10	4,7	

Другие серии доступны по запросу.  
Информацию о полном спектре конденсаторов можно получить в ЗАО «Симметрон ЭК»

# КОНДЕНСАТОРЫ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ТАНТАЛОВЫЕ

## Аксиального типа серии CA-30

- Рабочая температура ..... -55 ~ +125 °C  
(со снижением номинального напряжения при температуре выше 85 °C)
- Допуски емкостей ..... ±30%; ±20%; ±10%.
- Ток утечки /DCL/ (20 °C) .....  $I_0 + 0,001 C_R U_n$ .
- Коэффициент диссипации /DF/: ..... см. таблицу.



### Температурные характеристики:

C, мкФ U, В	Коэффициент диссипации max при 20 °C 100 Гц, %																
	1,0 ~ 2,2	3,3	4,7	6,8	10	15	22	33	47	68	100	150	220	330	470	680	1000
6,3							15	20	25	30	35	40	70	50	85	80	90
10						10	15	15	15	30	20	50	45	70	75	65	80
16					10	10	10	12	20	20	35	35	60	70	50	70	
25				8	8	10	10	20	15	30	25	50	50	40	50		
40			6	8	8	10	20	12	25	20	35	35	30	45			
63	6	6	6	8	8	10	16	12	25	25	20	28					
100	6	6	6	8	10	18	15	25	28	20	25						
125	6	6	6	8	15	15	23	23	20	23							

### Размеры, номинальное напряжение и емкость:

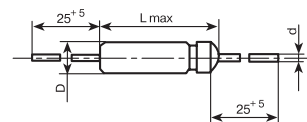
Напряжение, В			6,3	10	16	25	40	63	100	125
Напряжение, В (T>85 °C)			4	6,3	10	16	25	40	63	75
габарит	DxL, мм	max масса, г	C, мкФ							
1	5x14	4	22	15	10	6,8	4,7	2,2	1,5	1
			33	22	15	10	6,8	3,3	2,2	1,5
			47	33	22	15	10	4,7	3,3	2,2
			68	47	33	22	15	6,8	4,7	3,3
2	6x16	5	100	68	47	33	22	10	6,8	4,7
			150	100	68	47	33	15	10	6,8
			220	150	100	68	47	22	15	10
3	8x16	7	330	220	150	100	68	33	22	15
			470	330	220	150	100	47	33	22
4	8x22	10	680	470	330	220	150	68	47	33
5	10x22	14	1000	680	470	330	220	100	68	47
6	10x25	17	1000	680	470	330	220	150	100	68

## Аксиального типа K52-1, K52-16, K52-1м, K52-16м

- Высокая нагрузочная способность и стабильность параметров.
- Низкие токи утечки.
- Высокое отношение емкость/габаритные размеры.
- Наличие элементов с «5» и «9» приемкой.

Диапазон рабочих температур ..... -60 — +85 °C.  
 Отклонение от номинала ..... 10%; 20%; 30%; -20 — +50%.  
 Тангенс угла потерь:  
 K52-1, K52-1м ..... 5–15%;  
 K52-16, K52-16м ..... 3–30%.  
 Токи утечки ..... 0,002 CU, но не менее 1 мкА.  
 Минимальная наработка:  
 при температуре -60 — +85 °C ..... 5000 ч;  
 при температуре -60 — +70 °C ..... 20 000 ч.

### Зависимость диаметра выводов от габаритных размеров



DxL, мм	d, мм
3x11; 4x14,5; 4,6x17,5; 6x20	0,6
7,5x24	0,8

Номинальное напряжение, В	3,2	6,3	16	25	32/35	50	63/70	100
Номинальная емкость, мкФ	DxL, мм/тип*							
1,5								3,0x11/1,3
2,2								
3,3						3,0x11/1,3	3,0x11/1,3	4,0x14,5/1,3 3,0x11/2;4
4,7					3,0x11/1,3		4,0x14,5/1,3 3,0x11/2;4	
6,8				3,0x11/1,3		4,0x14,5/1,3 3,0x11/2;4		4,6x17,5/1,3 4,0x14,5/2;4
10			3,0x11/1,3		4,0x14,5/1,3 3,0x11/2;4		4,6x17,5/1,3 4,0x14,5/2;4	
15		3,0x11/1,3		4,0x14,5/1,3 3,0x11/2;4		4,6x17,5/1,3 4,0x14,5/2;4		6,0x20/1,3 4,6x17,5/2;4
22	3,0x11/1,3		4,0x14,5/1,3 3,0x11/2;4		4,6x17,5/1,3 4,0x14,5/2;4		6,0x20/1,3 4,6x17,5/2;4	
33		4,0x14,5/1,3 3,0x11/2;4		4,6x17,5/1,3 4,0x14,5/2;4		6,0x20/1,3 4,6x17,5/2;4		7,5x24/1,3 6,0x20/2;4
47	4,0x14,5/1,3		4,6x17,5/1,3 4,0x14,5/2;4		6,0x20/1,3 4,6x17,5/2;4		7,5x24/1,3 6,0x20/2;4	
68		4,6x17,5/1,3 4,0x14,5/2;4		6,0x20/1,3 4,0x17,5/2;4		7,5x24/1,3 6,0x20/2;4		7,5x22,5/2;4
100	4,6x17,5/1,3		6,0x20/1,3 4,6x17,5/2;4		7,5x24/1,3 6,0x20/2;4		7,5x22,5/2;4	
150		6,0x20/1,3 4,6x17,5/2;4		7,5x24/1,3 6,0x20/2;4		7,5x22,5/2;4		
220		6,0x20/1,3	7,5x24/1,3 6,0x20/2;4		7,5x22,5/2;4			
330		7,5x24/1,3 6,0x20/2;4		7,5x22,5/2;4				
470		7,5x24/1,3	7,5x22,5/2;4					
680		7,5x22,5/2;4						

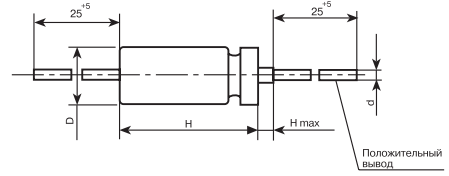
\* — типы: 1 — K52-1, 2 — K52-16, 3 — K52-1м, 4 — K52-16м.

# КОНДЕНСАТОРЫ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ТАНТАЛОВЫЕ

## Аксиального типа K52-9

- Высокая нагрузочная способность и стабильность параметров.
- Низкие токи утечки, герметичный корпус.
- Высокое отношение емкости/(габаритные размеры).
- Наличие элементов с «5» и «9» приемкой.

Диапазон рабочих температур ..... -60 — +125 °С.  
 Отклонение от номинала ..... 10%; 20%; 30%.  
 Тангенс угла потерь ..... 5–35%.  
 Токи утечки, не более ..... 0,002 C<sub>U</sub>ном  
 но не менее ..... 1 мкА.  
 Минимальная наработка при T: -60 — +125 °С ..... 1000 ч  
 при T: -60 — +70 °С ..... 10 000 ч.  
 Срок сохраняемости ..... 25 лет.



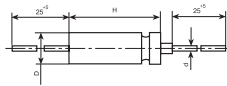
DxH, мм	h max, мм	d, мм
4,8x18	6,5	0,6
6x20	5	0,6
7,5x22	5	0,8
9x30	5	0,8

Номинальное напряжение, В	DxH, мм								Номинальное напряжение, В	DxH, мм							
	6,3	16	25	32	50	63	100	125		6,3	16	25	32	50	63	100	125
Номинальная емкость, мкФ									Номинальная емкость, мкФ								
1,5								4,8x18	100								9x30
2,2								4,8x18	150	6x20		7,5x22	7,5x22			9x30	9x30
3,3								4,8x18	180								
4,7								4,8x18	220	6x20	7,5x22						
6,8								4,8x18	270					9x30			
10								4,8x18	330	7,5x22							
15					4,8x18		4,8x18	6x20	390			9x30					
22				4,8x18	4,8x18		6x20	7,5x22	470	7,5x22							
33			4,8x18	4,8x18	6x20		7,5x22		560		9x30						
47		4,8x18	4,8x18	6x20	6x20		7,5x22		1000	9x30							
68	4,8x18	4,8x18	6x20	6x20	7,5x22												

## Аксиального типа K52-11

- Высокая нагрузочная способность и стабильность параметров.
- Низкие токи утечки, герметичный корпус.
- Высокое отношение емкости/(габаритные размеры).
- Наличие элементов с «5» и «9» приемкой.

Диапазон рабочих температур ..... -60 — +85 °С.  
 Отклонение от номинала ..... 10%; 20%; 30%.  
 Тангенс угла потерь ..... 8–30%.  
 Токи утечки, не более ..... 0,002 C<sub>U</sub>ном  
 но не менее ..... 1 мкА.  
 Минимальная наработка менее при T: -60 — +85 °С 5000 ч,  
 при T: -60 — +70 °С ..... 10 000 ч.  
 Срок сохраняемости ..... 15 лет.



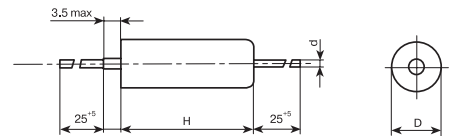
DxH, мм	h max, мм	d, мм
4,8x18	6,5	0,6
6x20	5	0,6
7,5x22	5	0,8

Номинальное напряжение, В	DxH, мм							
	6,3	16	25	32	50	63	100	125
Номинальная емкость, мкФ								
15								4,8x18
22								4,8x18
33					4,8x18			6x20
47				4,8x18				6x20
68			4,8x18	4,8x18	6x20			7,5x22
100		4,8x18		6x20	7,5x22			
150	4,8x18		6x20		7,5x22			
220		6x20		7,5x22				
330	6x20		7,5x22					
470		7,5x22						
680	7,5x22							

## Аксиального типа K53-1a

- Высокая нагрузочная способность и стабильность параметров.
- Низкие токи утечки, герметичный корпус.
- Высокое отношение емкости/(габаритные размеры).
- Наличие элементов с «5» и «9» приемкой.

Диапазон рабочих температур ..... -60 — +125 °С.  
 Отклонение от номинала ..... 10%; 20%; 30%.  
 Тангенс угла потерь ..... 6%; 8%.  
 Токи утечки, не более ..... 1–8 мкА.  
 Минимальная наработка при T: -60 — +125 °С ..... 30 000 ч  
 при T: -60 — +60 °С ..... 150 000 ч.  
 Срок сохраняемости ..... 25 лет.



Зависимость диаметра выводов от габаритных размеров

DxL, мм	d, мм
3,2x7,5; 4x10; 4x13	0,6
7x12; 7x16	0,8

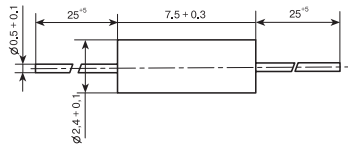
Номинальное напряжение, В	DxL, мм						Номинальное напряжение, В	DxL, мм					
	6,3	10	16	20	32	40		6,3	10	16	20	32	40
Номинальная емкость, мкФ							Номинальная емкость, мкФ						
0,033					3,2x7,5	3,2x7,5	2,2	3,2x7,5			3,2x7,5	3,2x7,5	4x10
0,047					3,2x7,5	3,2x7,5	3,3	3,2x7,5			3,2x7,5	4x10	4x10
0,068					3,2x7,5	3,2x7,5	4,7	3,2x7,5			4x10	4x10	4x13
0,1	3,2x7,5	3,2x7,5			3,2x7,5	3,2x7,5	6,8				4x10	4x13	4x13
0,15	3,2x7,5	3,2x7,5			3,2x7,5	3,2x7,5	10				4x13	4x13	7x12
0,22	3,2x7,5	3,2x7,5			3,2x7,5	3,2x7,5	15				4x13	7x12	7x12
0,33	3,2x7,5	3,2x7,5			3,2x7,5	3,2x7,5	22				4x13	7x12	7x16
0,47	3,2x7,5	3,2x7,5			3,2x7,5	3,2x7,5	33				7x12	7x12	7x16
0,68	3,2x7,5	3,2x7,5			3,2x7,5	3,2x7,5	47				7x12	7x16	
1,0	3,2x7,5				3,2x7,5	3,2x7,5	68				7x16		
1,5	3,2x7,5				3,2x7,5	3,2x7,5	100				7x16		

## Аксиального типа К53-18

- Высокая нагрузочная способность и стабильность параметров.
- Низкие токи утечки, герметичный корпус.
- Высокое отношение емкость/(габаритные размеры).
- Наличие элементов с «5» приемкой.



Диапазон рабочих температур  $\varnothing 9$  мм .....  $-80 \text{ — } +85 \text{ }^\circ\text{C}$ ;  
 остальные .....  $-80 \text{ — } +125 \text{ }^\circ\text{C}$ .  
 Отклонение от номинала ..... 10%; 20%; 30%.  
 Тангенс угла потерь ..... 6%; 8%; 15%.  
 Токи утечки, не более ..... 0,01 CU+1 мкА.  
 Минимальная наработка, не менее  $\varnothing 9$  мм при Т:  $-80 \text{ — } +125 \text{ }^\circ\text{C}$  ..... 10 000 ч;  
 для всех остальных при Т:  $-80 \text{ — } +85 \text{ }^\circ\text{C}$  ..... 15 000 ч.  
 Срок сохраняемости ..... 25 лет.



Номинальное напряжение, В	6,3	16	20	32	40
Номинальная емкость, мкФ	DxL, мм				
0,22					3,2x7,5
0,33					3,2x7,5
0,47			3,2x7,5		3,2x7,5
0,68		3,2x7,5	3,2x7,5		3,2x7,5
1,0	3,2x7,5	3,2x7,5	3,2x7,5		3,2x7,5
1,5	3,2x7,5	3,2x7,5	3,2x7,5		3,2x7,5
2,2	3,2x7,5	3,2x7,5	3,2x7,5		3,2x7,5
3,3	3,2x7,5	3,2x7,5	3,2x7,5		3,2x7,5
4,7	3,2x7,5	3,2x7,5	3,2x7,5		4x10
6,8	3,2x7,5	3,2x7,5	4x10		4x10
10	3,2x7,5	4x10	4x10		4x13
15	4x10	4x10	4x13		4x13
22	4x10	4x13	4x13		7x12
33	4x13	4x13	7x12		7x12
47	4x13	7x12	7x12		7x16
68	7x12	7x12	7x16		7x16
100	7x12	7x16	7x16		9x21
150	7x16	7x16	9x21		
220	7x16	9x21	9x21		
330	7x16	9x21			
470	9x21				
680	9x21				
1000	9x21				