

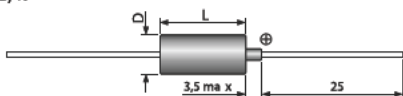
КОНДЕНСАТОРЫ НИОБИЕВЫЕ K53-52

Предназначены для работы в электрических цепях постоянного, пульсирующего тока и в импульсном режиме. Конденсаторы имеют герметичное всеклиматическое исполнение, имеют стальной корпус, обладают улучшенными потребительскими свойствами по сравнению к K53-4. Ближайшие аналоги K 53-4 и K 53-4A.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

K53-52	4.7 мкФ	16 В	(30%)
1	2	3	4

1. Тип: K53-52
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Рабочее напряжение, В
4. Точность, %



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Минимальная наработка: 15000 часов
 Срок хранения: 15 лет
 Диапазон рабочих температур: -60...+80°C

Габарит	I	II	III	IV	V
Тангенс угла потерь, %	10	10	15	20	25
Ток утечки, мА	≤ 10	≤ 15	≤ 25	≤ 50	≤ 75
Масса, г	0.6	1.0	1.2	3.5	4.0
Точность, %	10, 20, 30				

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, D (mm) x L (mm)

мкФ/В	6.3	10	16	20	25	32	40
0.22	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5
0.33	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5
0.47	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5
0.68	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5
1.0	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5
1.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5
2.2	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5
3.3	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5
4.7	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	4 x 10
6.8	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	4 x 10	4 x 10
10	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	4 x 10	4 x 10	4 x 13
15	3 x 7.5	3 x 7.5	3 x 7.5	4 x 10	4 x 10	4 x 13	4 x 13
22	3 x 7.5	3 x 7.5	4 x 10	4 x 10	4 x 13	4 x 13	7 x 12
33	3 x 7.5	4 x 10	4 x 10	4 x 13	4 x 13	7 x 12	7 x 12
47	4 x 10	4 x 10	4 x 13	4 x 13	7 x 12	7 x 12	
68	4 x 10	4 x 13	4 x 13	7 x 12	7 x 12		
100	4 x 13	4 x 13	7 x 12	7 x 12	7 x 16		
150	4 x 13	7 x 12	7 x 12	7 x 16	7 x 16		
220	7 x 12	7 x 12	7 x 16	7 x 16			
330	7 x 12	7 x 16	7 x 16				
470	7 x 16	7 x 16					
680	7 x 16						



ТАНТАЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ



ТАНТАЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ АКСИАЛЬНОГО ТИПА

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Конд. тант.	22 мкФ	16 В	150D	тип А	20%
1	2	3	4	5	6

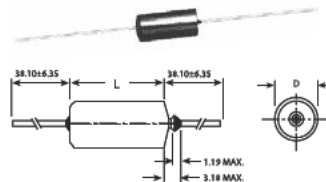
1. Тип: Танталовые конденсаторы
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Номинальное напряжение, В
4. Серия
5. Код корпуса
6. Точность, %

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номин. значений емкости: 0.0047 - 1000 мкФ
 Рабочее напряжение: 6, 10, 16, 25, 35, 50, 75, 100, 125 В
 Ток утечки: не более 2 мкА
 Точность: 10%, 20%
 Диапазон раб. температур: -55...+85°C (+125°C при сниж. номин. раб. напряж.)

Серия	Код корпуса	Диапазон номин. емкостей, мкФ	Диапазон номинал. напряжений, В	Габаритные разм., мм		Диаметр выводов, мм
				D	L	
150D	A	0.0047-6.8	125	3.84	8.05	0.51
150D	B	0.56-56	125	5.11	12.83	0.51
150D	R	3.3-180	100	7.75	18.21	0.64
150D	S	8.2-330	100	9.32	20.75	0.64
152D	A	1.2-15	6-50	3.84	8.05	0.51
152D	B	5.6-100	6-50	5.11	12.83	0.51
152D	R	22.0-470.0	6-50	7.75	18.21	0.64
152D	S	33.0-1000	6-50	9.32	20.75	0.64

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТАНТАЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ РАДИАЛЬНОГО ТИПА

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Конд. тант.	22 мкФ	50 В	199D	тип В	20%
1	2	3	4	5	6

1. Тип: Танталовые конденсаторы
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Номинальное напряжение, В
4. Серия
5. Код корпуса
6. Точность, %

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номин. значений емкости: 0.1 - 680 мкФ
 Рабочее напряжение: 3, 6, 10, 16, 25, 35, 50 В
 Ток утечки: не более 2 мкА
 Точность: 10%, 20%
 Диапазон рабочих температур: -55...+85°C (+125°C при сниж. номин. раб. напряж.)

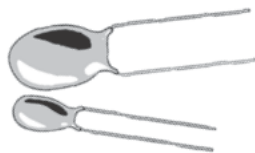
Серия	Код корпуса	Диапазон номин. емкостей, мкФ	Диапазон номинал. напряжений, В	Габаритные разм., мм		Диаметр выводов, мм
				D	L	
199D	A	0.1 - 15	3 - 50	4.40	7.11	0.51
199D	B	1 - 33	3 - 50	5.00	7.62	0.51
199D	C	1.5 - 68	3 - 50	5.50	9.14	0.51
199D	D	3.3 - 150	3 - 50	6.00	10.16	0.51
199D	E	15 - 330	3 - 50	8.60	12.50	0.51
199D	F	6.8 - 680	3 - 50	9.60	16.50	0.51

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



МИНИАТЮРНЫЕ ТАНТАЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ РАДИАЛЬНОГО ТИПА

Миниатюрные твердотельные танталовые конденсаторы предназначены для работы в цепях переменного, постоянно-го и импульсного тока.



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Конд. тант.	1.0 мкФ	35 В	тип А	10%
1	2	3	4	5

1. Тип: Танталовые выводные конденсаторы
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Рабочее напряжение, В
4. Тип корпуса: А, В, С, D, E, F
5. Точность, %

Тангенс угла потерь (tan δ)

C, мкФ	до 1	1.5 ~ 6.8	6.8 ~ 68	≥ 100
tan δ	0.04	0.06	0.08	0.10

ТИПЫ КОРПУСОВ

Емкость, мкФ	Номинальное напряжение, В				
	6.3	10	16	25	35 50
0.1					A A
0.15					A A
0.22					A A
0.33					A A
0.47					A A
0.68					A A
1			A	A	A B
1.5			A	A	A C
2.2		A	A	A	B C
3.3		A	A	B	B D
4.7	A	A	B	B	C D
6.8	A	B	B	C	D E
10	A	B	B	C	D E
15	A	C	C	D	E F
22	B	C	C	D	E F
33	B	D	D	E	F F
47	C	D	D	E	F F
68	D	D	E	F	
100	D	E	E	F	
150	D	E	F		
220	E	F			
330	E				
470	F				
680	F				

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

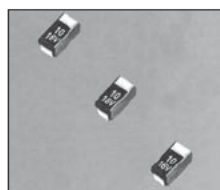
Тип корпуса	Размеры, мм			
	D	L	S	d
A	4.0	6.0	2.5	0.5
B	4.8	7.2	2.5	0.5
C	5.5	8.0	2.5	0.5
D	6.0	9.4	2.5	0.5
E	7.2	11.5	2.5	0.5
F	8.2	12.5	2.5	0.5



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номин. значений емкости: 0.1-680 мкФ
 Диапазон рабочих напряжений: 3-50 В
 Точность: 10%, 20%
 Диапазон рабочих температур: -55...+125°C
 Ток утечки (I, мкА) определ. по формуле $I = 0.02 \times C \times V$, но не более 1 мкА, где C - номинальная емкость, мкФ, V - рабочее напряжение, В.

ТАНТАЛОВЫЕ ЧИП КОНДЕНСАТОРЫ



- Пригодны как для автоматического, так и для ручного монтажа.
- Герметичная конструкция обеспечивает защиту от воздействия влаги, допускает промывку платы после монтажа.
- На корпусе указываются номинальная емкость, рабочее напряжение, черная полоса со стороны положительного вывода.
- Поставляются в катушках диаметром 180 мм.
- Отечественные аналоги: K53-15, K53-22, K53-37.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Тант. ЧИП конд.	10 мкФ	16 В	тип В	20%
1	2	3	4	5

1. Тип: Танталовые ЧИП конденсаторы
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Рабочее напряжение, В
4. Тип корпуса: А, В, С, D
5. Точность, %

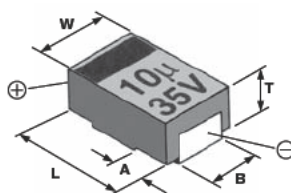
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номин. значений емкости: 0.15 - 220 мкФ
 Точность: ±10% (M), ±20% (K)
 Рабочее напряжение: 4, 6.3, 10, 16, 20, 25, 35 В
 Диапазон рабочих температур: -55...+85°C (до +125 °C с понижением номин. напряж.)
 Ток утечки (I, мкА) определяется по формуле $I = 0.01 \times C \times V$ мкА, но не более 0,5 мкА, где C - номинальная емкость, мкФ, V - рабочее напряжение, В.

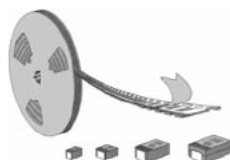
Тангенс угла потерь (tan δ)

C, мкФ	1	1.5 ~ 6.8	10 ~ 68	≥ 100
tan δ	0.04%	0.06%	0.08%	0.10%

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип корпуса	Размер, мм				
	L	W	T	B	A
A	3.2	1.6	1.6	1.2	0.8
B	3.5	2.8	1.9	2.2	0.8
C	6.0	3.2	2.5	2.2	1.3
D	7.3	4.3	2.8	2.4	1.3



ТИПЫ КОРПУСОВ

Емкость, мкФ	Номинальное напряжение, В					
	4	6.3	10	16	20	25 35
0.15						A
0.22						A
0.33						A A
0.47				A	A	A A, B
0.68				A	A	A A
1.0			A	A	A	A A, B
1.5		A	A	A	A	A A, B
2.2	A	A	A	A	A, B	A, B, C B
3.3	A	A	A	A, B	A, B, C	B, C C
4.7	A	A	A, B	A, B	B, C	B, C C, D
6.8	A	A, B	A, B, C	B, C	B, C	C, D C, D
10	A, B	A, B, C	A, B, C	B, C	C, D	C, D D
15	A, B, C	B, C	B, C	C, D	C, D	D D
22	A, B, C	B, C	B, C, D	C, D	D	D
33	B, C	B, C, D	C, D	C, D	D	
47	C, D	B, C, D	C, D	D		
68	C, D	D	D			
100	D	D	D			
220		D				



ТАНТАЛОВЫЕ ЧИП КОНДЕНСАТОРЫ



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ

Тант. ЧИП конд.	1.0 мкФ	35 В	194D	тип А	20%
1	2	3	4	5	6

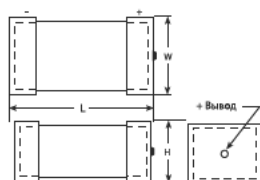
1. Тип: Танталовые ЧИП конденсаторы
2. Номинальная емкость, мкФ
3. Номинальное напряжение, В
4. Серия
5. Код корпуса
6. Точность, %

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

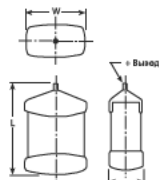
Диапазон номин. значений емкости:..... 0.1 –1500 мкФ
 Рабочее напряжение:..... 4, 6.3, 10, 16, 25, 35, 50 В
 Ток утечки:..... не более 2 мкА
 Точность:..... 10%, 20%
 Диапазон рабочих температур:..... -55...+85°C (+125°C при сниж. номин. раб. напряж.)

Серия	Код корпуса	Диапазон номинальных емкостей, мкФ	Диапазон номинальных напряжений, В	Габаритные размеры, мм		
				W	L	H
194D	A	0.10 – 3.3	4 - 50	1.65	2.92	1.65
194D	B	0.22 – 6.8	4 - 50	1.65	4.19	1.65
194D	C	0.47 – 10	4 - 50	1.65	5.46	1.65
194D	D	0.68 – 15	4 - 50	2.92	4.19	1.65
194D	E	1.0 – 22	4 - 50	2.92	5.46	1.65
194D	F	1.5 – 68	4 - 50	3.81	5.97	2.16
194D	G	3.3 – 68	4 - 50	3.17	7.11	3.17
194D	H	4.7 – 150	4 - 50	4.19	7.62	3.17
293D	A	0.1 – 33	4 - 50	1.80	3.40	1.80
293D	B	0.15 – 100	4 - 50	3.00	3.70	2.10
293D	C	0.47 – 220	4 - 50	3.50	6.30	2.80
293D	D	2.2 – 470	4 - 50	4.60	7.60	3.10
293D	E	6.8 – 680	4 - 50	4.60	7.60	4.30
595D	T	0.1 – 10	4 - 50	1.40	2.20	1.40
595D	A	0.33 – 4.7	4 - 50	2.10	3.70	1.70
595D	B	0.68 – 150	4 - 50	3.10	4.00	2.20
595D	C	1.5 – 470	4 - 50	3.50	7.10	2.80
595D	D	6.8 – 680	4 - 50	4.60	7.50	3.10
595D	R	10 – 1500	4 - 50	6.30	7.20	3.8

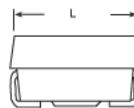
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



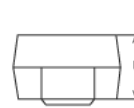
194D



595D



293D



893D



СИЛОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

Силовые электролитические конденсаторы используются в промышленных инверторах и различном электрооборудовании для подавления помех и в схемах управления.

Диапазон рабочих емкостей 0.1 - 30000 мкФ, рабочее напряжение до 4000 В.

Компания Epcos производит конденсаторы общего применения, конденсаторы для сглаживания и фильтрации, низкоиндуктивные конденсаторы для тиристорных схем управления двигателями, снабберные конденсаторы и др.

Серия	B25 834	B25 835	B25 838	B25 832	B25 855	B25 856
Внешний вид						
Применение	Демпфер, коммутация	демпфер	демпфер, коммутация	Общего назначения (АС)	Низкоиндуктивные GTO схемы	
Преимущества	Высокая диэлектрическая прочность, высокая допустимая нагрузка по току			Компактность корпуса, длительная стабильность и надежность при коммутации на низких частотах	Высокая скорость нарастания напряжения, высокая допустимая нагрузка по току, сверхнизкая индуктивность	
Рабочее напряжение	АС 500, 600, 750, 900, 1100, 1400, 1700, 2100 В	АС 900, 1400, 1700, 2100, 3400 В	АС 600, 900, 1100 В	АС 640, 930 В	DC 1300, 1700, 2000, 2500, 3000, 3300, 4000 В	DC 1700, 2000, 2500, 3000, 3300, 4000 В
Диапазон рабочих емкостей	0.1-220 мкФ	0.1-4.7 мкФ	0.15-50 мкФ	1-50 мкФ	5-40 мкФ	5-20 мкФ
Тангенс угла потерь	2×10^{-4}	2×10^{-4}	2×10^{-4}	2×10^{-4}	2×10^{-4}	2×10^{-4}
Точность	более 1 мкФ $\pm 10\%$, менее 1 мкФ $\pm 20\%$	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$
Диапазон рабочих температур	-25...85°C	-25...85°C	-25...85°C	-25...85°C	-25...85°C	-25...85°C
Стандарты	IEC 25/085/56, IEC 1071-1/2, EN 61071-1/2, VDE 0560 части 120, 121					