

K53-67

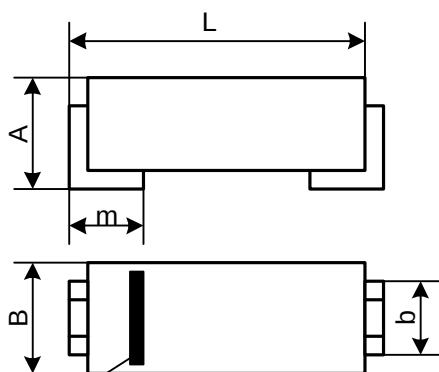
ТАНТАЛОВЫЕ ОКСИДНО-ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

Новая разработка

Технические условия: АЖЯР.673546.006 ТУ

Предназначены для работы в цепях постоянного, пульсирующего токов и в импульсных режимах. Имеют самую широкую шкалу номиналов и самый высокий удельный заряд среди всех типов танталовых чип-конденсаторов.

Конструкция: защищенные, безвыводные, полярные



Обозначение корпуса	Размеры, мм					Масса, г макс.
	L	A	B	b	m	
1	3,2±0,2	1,6±0,2	1,6±0,2	1,2±0,1	0,7±0,2	0,04
2	3,6±0,2	1,8±0,2	2,8±0,2	2,0±0,1	0,7±0,2	0,065
3	6,3±0,3	2,5±0,3	3,2±0,3	2,2±0,1	1,3±0,3	0,25
4	7,1±0,3	2,8±0,3	4,5±0,3	3,0±0,1	1,3±0,3	0,4
5	7,1±0,3	4,0±0,3	4,5±0,3	3,0±0,1	1,3±0,3	0,6

Полярность конденсатора обозначена цветной полосой на корпусе со стороны положительного вывода

Конденсаторы пригодны как для ручной, так и для автоматизированной сборки аппаратуры по ГОСТ 21415 (указать в договоре на поставку).

Номинальное напряжение	4 ... 50 В
Номинальная емкость	0,1 ... 680 мкФ
Допускаемое отклонение емкости	±10; ±20%
Тангенс угла потерь, макс:	
- для конденсаторов на $U_{ном} = 4 В$	12%
- для конденсаторов на $U_{ном} = 6,3 В$	10%
- для конденсаторов на $U_{ном} > 6,3 В$	8%
Ток утечки, макс	$(0,01 \cdot C_{ном} \cdot U_{ном} + 1) \mu A$ или 2 мкА (берется большее значение)
Интервал рабочих температур	-60 ... +125 °С
Наработка, мин	25000 ч
Срок сохраняемости	25 лет
Интенсивность отказов:	
- при эксплуатации в предельно допустимом режиме в течение наработки 25000 ч в пределах срока службы 25 лет, макс	$5 \cdot 10^{-6} 1/ч$
- в облегченном режиме эксплуатации при температуре -60 ... +55 °С и напряжении 0,2-0,6 $U_{ном}$ в течение наработки 150000 ч в пределах срока службы 25 лет	$1 \cdot 10^{-6} 1/ч$
Климатическое исполнение	В 5.1 по ГОСТ 15150

Обозначение при заказе: конденсатор K53-67 – 6,3 В - 6,3 мкФ ± 10% - АЖЯР.673546.006 ТУ

Обозначение корпуса																			
C _{НОМ} , мкФ	U _{НОМ} , В									C _{НОМ} , мкФ	U _{НОМ} , В								
	4	6,3	10	16	20	25	32	40	50		4	6,3	10	16	20	25	32	40	50
0,10									1	10	1	1	2	2	3	3	4	5	5
0,15									1	15	1	2	2	3	3	4	4	5	
0,22								1	2	22	2	2	2	3	3	4	5		
0,33								1	2	33	2	2	3	3	4	5	5		
0,47							1	2	2	47	2	3	3	4	4	5			
0,68							1	2	3	68	3	3	3	4	5				
1,0					1	2	2	3	3	100	3	3	4	5	5				
1,5					1	2	2	3	3	150	3	4	4	5					
2,2					1	2	2	3	3	220	4	4	5						
3,3				1	2	2	3	3	4	330	4	5	5						
4,7			1	2	2	3	3	4	4	470	5	5							
6,8		1	1	2	2	3	3	4	5	680	5								

C _{НОМ} , мкФ	Z, Ом, не более для конденсаторов на U _{НОМ} , В								
	4	6,3	10	16	20	25	32	40	50
0,68									15
1,0							15	15	15
1,5					20	15	15	15	15
2,2					20	15	8	8	8
3,3				20	15	8	8	8	8
4,7			25	15	8	8	8	8	5
6,8		25	20	15	8	8	5	5	3
10	25	20	15	8	8	5	3	3	3
15	20	15	8	8	5	3	3	3	
22	15	8	8	5	3	2	2		
33	8	8	5	3	2	2	2		
47	8	5	3	2	2	2			
68	5	3	2	2	1,5				
100	3	2	2	1,5	1				
150	2	2	1,5	1					
220	2	1,5	1						
330	1,5	1	1						
470	1	1							
680	1								

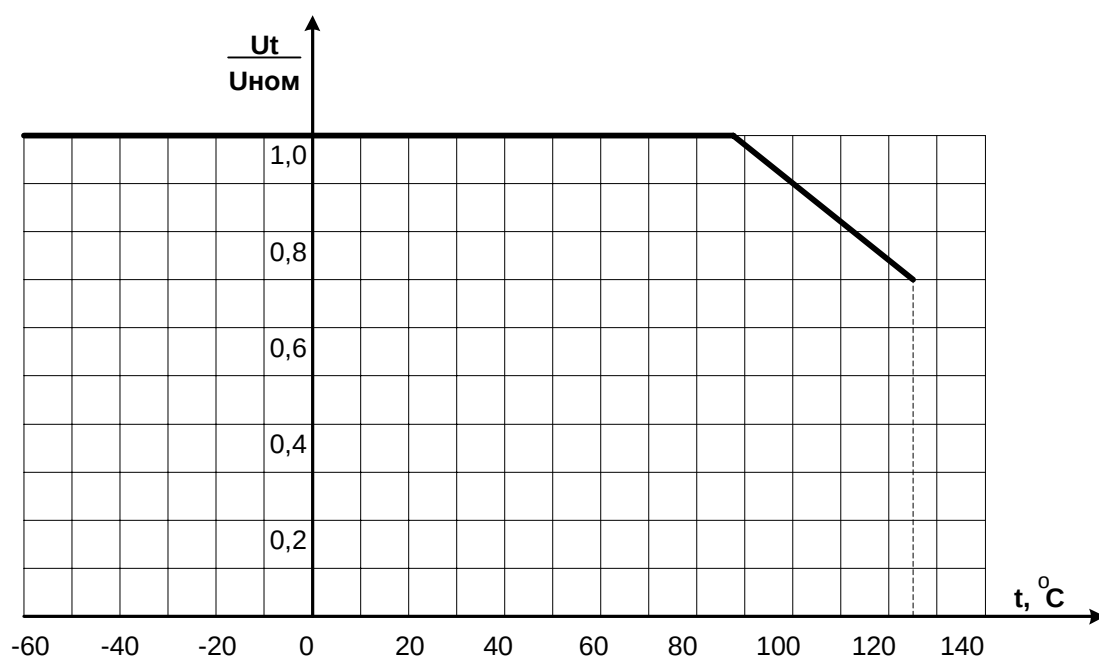
Полное сопротивление Z конденсаторов на частоте 100 кГц.

Конденсаторы должны быть стойкими к воздействию механических, климатических и биологических факторов по группе 6Усогласно ГОСТ РВ 20.39.414.1.

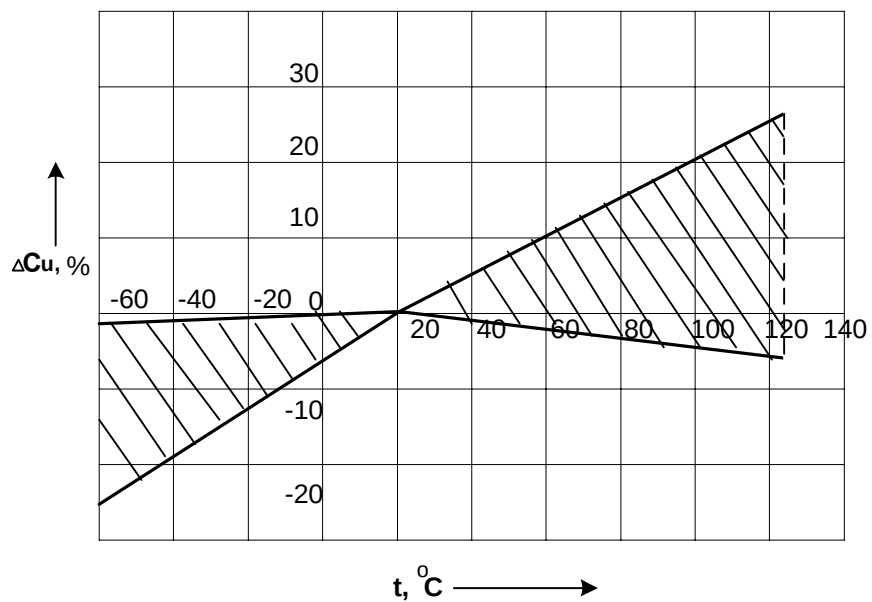
Воздействующий фактор, его характеристики и единицы измерения	Значение характеристики
Механические факторы	
Синусоидальная вибрация:	
- диапазон частот, Гц	1-5000
- амплитуда ускорения, м/с^2 (q)	400 (40)
Механический удар:	
одиночного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (q)	30000 (3000)
- длительность действия ударного ускорения, мс	0,1-2
многократного действия:	
- пиковое ударное ускорение, м/с^2 (q)	1500 (150)
- длительность действия ударного ускорения, мс	1-5
Акустический шум:	
- диапазон частот, Гц	50-10000
- уровень звукового давления (относительно $2 \cdot 10^{-5}$ Па), дБ	175
Линейное ускорение, м/с^2 (q)	5000 (500)
Климатические факторы:	
Повышенная температура среды:	
- максимальное значение при эксплуатации, °C	125
- максимальное значение при транспортировании и хранении, °C	70
Пониженная температура среды:	
- минимальное значение при эксплуатации, °C	-60
- минимальное значение при транспортировании и хранении, °C	-60
Изменение температуры среды:	
- от максимального значения температуры при эксплуатации, °C	125
- до минимального значения температуры при транспортировании и хранении, °C	-60
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 35 °C	98
Атмосферное пониженное давление:	
- значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	$133 \cdot 10^{-6}$ (10^{-6})
- значение при авиатранспортировании, Па (мм рт.ст.)	$1,2 \cdot 10^4$ (90)
Атмосферное повышенное давление:	
- значение при эксплуатации, Па (мм рт.ст.)	$2,92 \cdot 10^5$ (2207)
Атмосферные конденсированные осадки (иней, роса)	+
Соляной (морской) туман	+
Биологические факторы:	
Плесневые грибы	+

Знак «+» означает, что требование предъявляют.

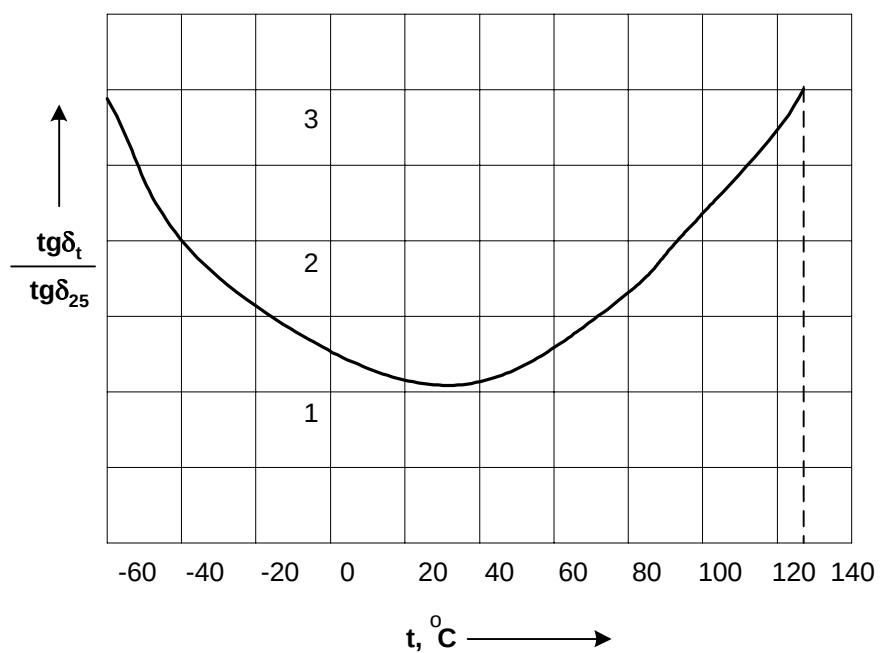
Зависимость напряжения от температуры



Характер зависимости изменения емкости конденсаторов от температуры

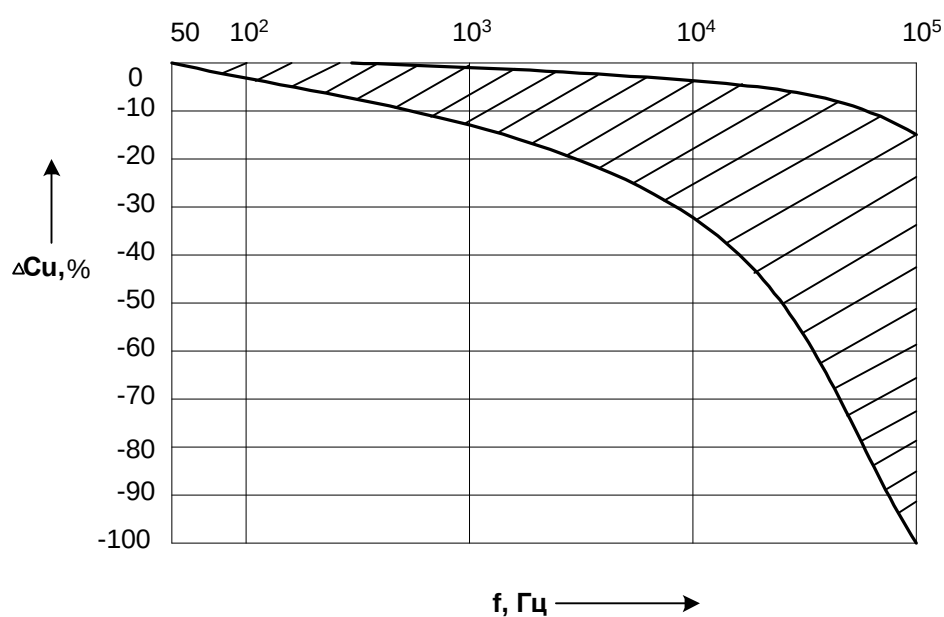


Характер зависимости тангенса угла потерь конденсаторов от температуры

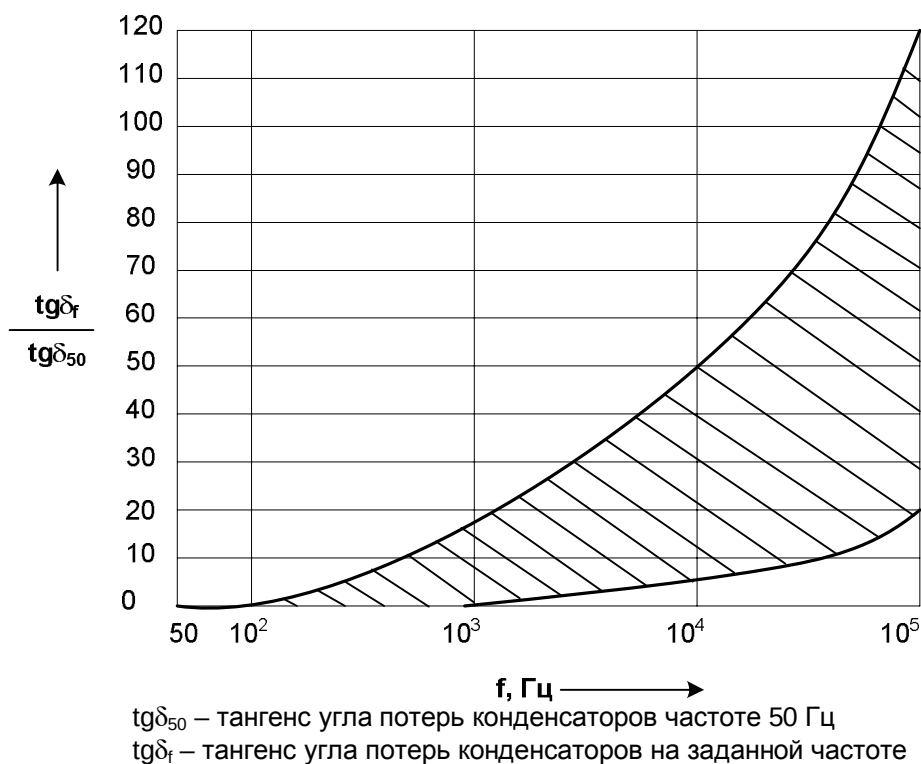


$\text{tg}\delta_{25}$ – тангенс угла потерь конденсаторов при температуре 25 °С
 $\text{tg}\delta_t$ – тангенс угла потерь конденсаторов при заданной температуре

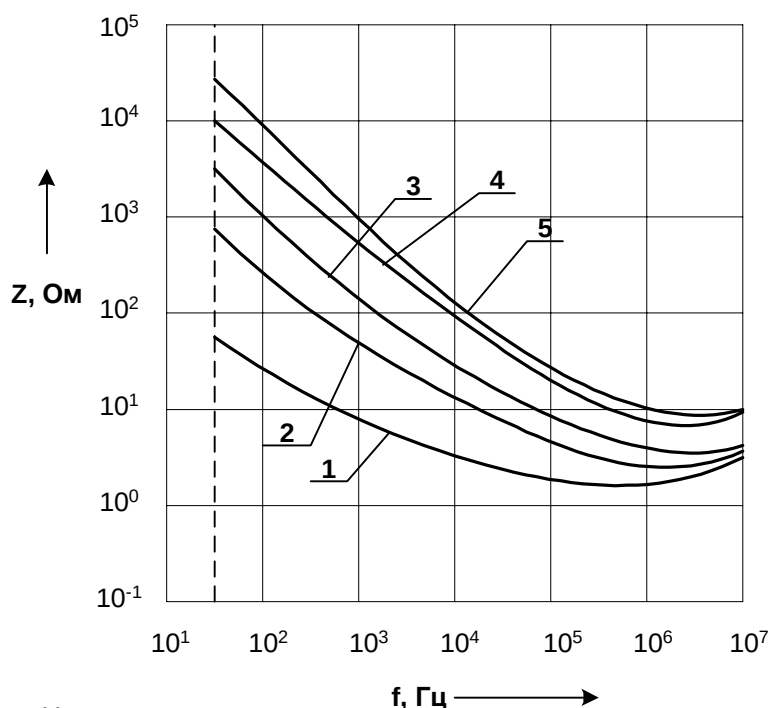
Характер зависимости изменения емкости конденсаторов от частоты



Характер зависимости тангенса угла потерь конденсаторов от частоты



Характер зависимости полного сопротивления конденсаторов от частоты при температуре $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$



Для конденсаторов с $C_{\text{ном}} \cdot U_{\text{ном}}$

1. 4 В·330 мкФ; 6,3 В·220 мкФ; 10 В·150 мкФ; 16 В·100 мкФ; 20 В·68 мкФ
2. 4 В·100÷220 мкФ; 6,3 В·68 мкФ; 10 В·47 мкФ; 16 В·33 мкФ; 20 В·22 мкФ; 25 В·15 мкФ; 32 В·10, 15 мкФ; 40 В·10, 15 мкФ; 50 В·6,8, 10 мкФ
3. 4 В·33, 47 мкФ; 6,3 В·22, 33 мкФ; 10 В·15, 22 мкФ; 16 В·10, 15 мкФ; 20 В·4,7÷10 мкФ; 25 В·3,3÷6,8 мкФ; 32 В·2,2÷4,7 мкФ; 40 В·2,2÷4,7 мкФ; 50 В·2,2, 3,3 мкФ
4. 4 В·22 мкФ; 6,3 В·15 мкФ; 10 В·10 мкФ; 16 В·4,7÷6,8 мкФ; 20 В·3,3 мкФ; 25 В·1,5, 2,2 мкФ; 32 В·1,0, 1,5 мкФ; 40 В·1,0, 1,5 мкФ; 50 В·0,68÷1,5 мкФ
5. 4 В·10 мкФ; 6,3 В·6,8 мкФ; 10 В·4,7 мкФ