

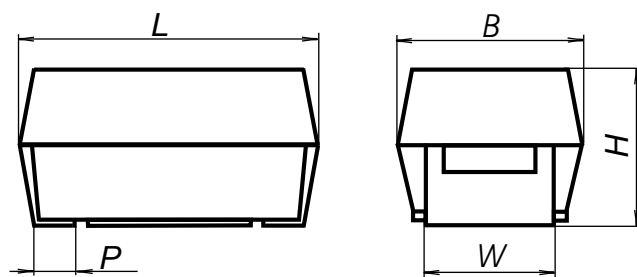
К53-65

Танталовые оксидно-полупроводниковые чип конструкции

АЖЯР.673546.004ТУ приемка "5"

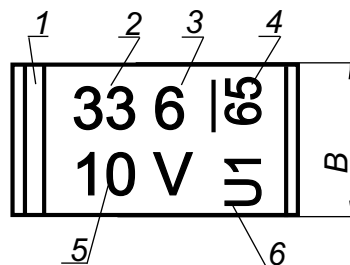
Предназначены для работы в цепях постоянного, пульсирующего тока и в импульсном режиме. Изготавливаются в климатическом исполнении В

Номинальное напряжение	4 - 50 В
Номинальная емкость	0,1 - 470 мкФ
Допустимые отклонения емкости (20 С, f=50 Гц)	10 %; 20 %
Интервал рабочих температур	-60 С...+125 С
Срок сохраняемости	25 лет
Минимальная наработка	при 0,63Uном и t = +125°С при Uном и t = +85 С при 0,6Uном и t = +55 С
	30 000 ч. 30 000 ч. 200 000 ч.
Полное сопротивление на частоте 100 кГц	0,9 – 8,0 Ом
Эквивалентное последовательное сопротивление на частоте 100 кГц	0,78 – 7,8 Ом
Тангенс угла потерь	8 - 12%
Ток утечки	0,5 – 28,2 мкА



Цифрами обозначены:

- 1 положительный вывод
- 2 номинальная ёмкость, пФ
- 3 множитель ёмкости
- 4 код изделия (допускается отсутствие полосы)
- 5 номинальное напряжение, В
- 6 дата изготовления



Год	2005	2006	2007	2008	2009
Код	Т	U	V	W	X

Множитель ёмкости	Код множителя
10^4	4
10^5	5
10^6	6
10^7	7
10^8	8

Месяц	Код	Месяц	Код
Январь	1	Июль	7
Февраль	2	Август	8
Март	3	Сентябрь	9
Апрель	4	Октябрь	0
Май	5	Ноябрь	N
Июнь	6	Декабрь	D

Таблица типономиналов и код габаритов

Номинальная ёмкость, Сном, мкФ	Номинальное напряжение, Уном, В								
	4	6,3	10	16	20	25	32	40	50
0,1									A
0,15									A
0,22								A	B
0,33							A	B	B
0,47						A	B	B	C
0,67					A	A	B	B	C
1				A	A	B	B	C	C
1,5			A	A	A	B	C	C	D
2,2		A	A	A	A,B	C	C	C	D
3,3	A	A	A,B	A,B	B	C	C	D	D
4,7	A	B	B	B	B	C	D	E	E
6,8	A,B	B	B	B,C	C	D	D	E	E
10	B	C	B,C	C	C	D	D		
15	B	C	C	C	C,D	D	E		
22	B,C	C	C	D	D	E	E		
33	C	C	C,D	D	D	E			
47	C	D	D	D	E				
68	C	D	D	E	E				
100	C	D	D,E	E	E				
150	D	D,E	D,E	E					
220	D,E	E	E						
330	D,E	E							
470	E	E							

Таблица габаритных размеров

Код габарита	L, мм	B, мм	H, мм	P, мм	W, мм	Масса, г
A	3,2 0,2	1,6 0,2	1,6 0,2	0,8 0,3	1,2 0,1	0,05
B	3,5 0,2	2,8 0,2	1,9 0,2	0,8 0,3	2,2 0,1	0,06
C	6,0 0,3	3,2 0,3	2,5 0,3	1,3 0,3	2,2 0,1	0,3
D	7,3 0,3	4,3 0,3	2,9 0,3	1,3 0,3	2,4 0,1	0,5
E	7,3 0,3	4,3 0,3	4,1 0,3	1,3 0,3	2,4 0,1	0,6

Таблица основных электропараметров

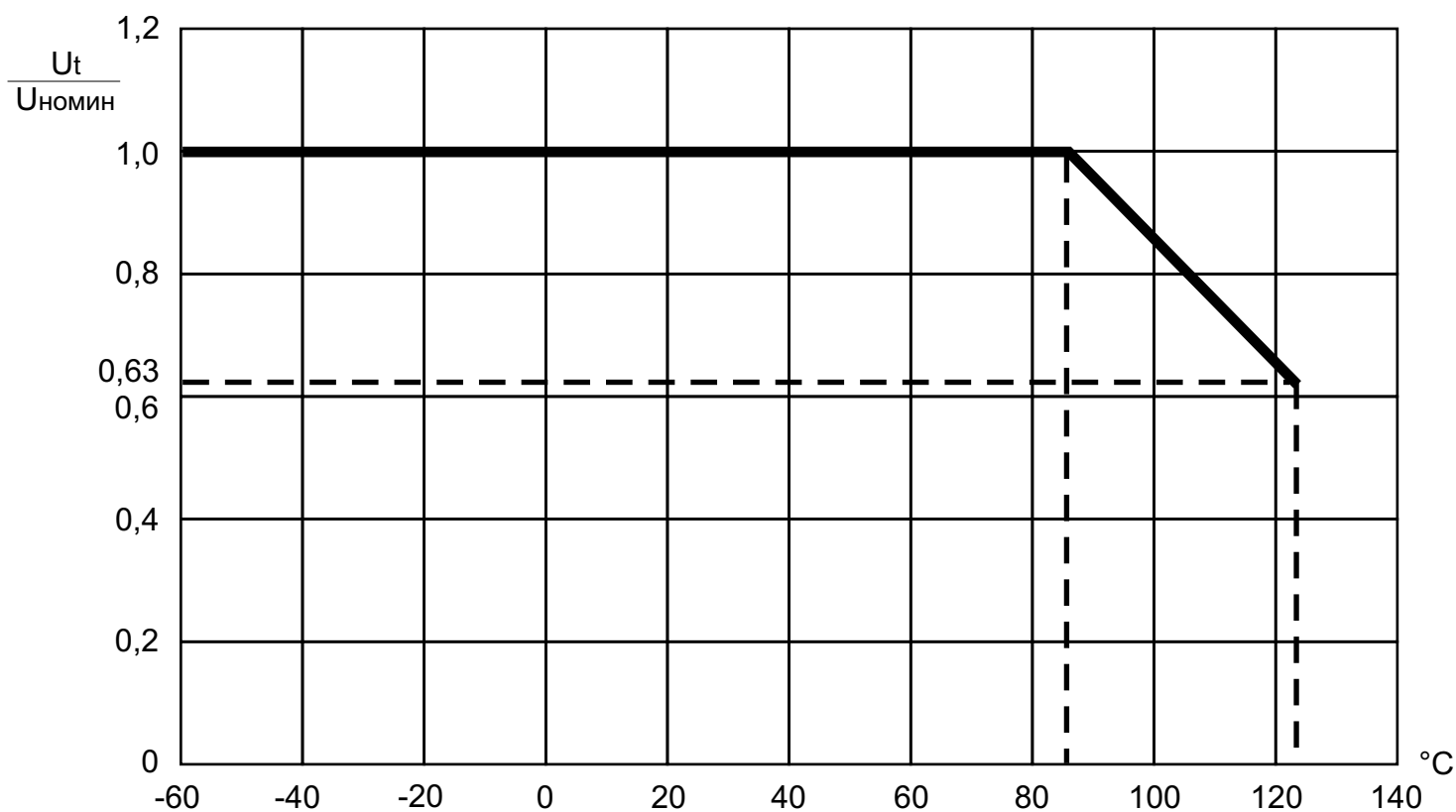
U _{ном} , В	C _{ном} , мкФ	tg δ, %, 20 С, 50 Гц, не более	I _{ут} , мкА, 20 С, после 60 с, не более	R _{эпс} , Ом, 20 С, 100 кГц, не более	Z, Ом, 20 С, 100 кГц, не более
4	3,3	8	0,5	.	.
	4,7			.	.
	6,8			.	.
	10			3,9	4,0
	15			3,43	3,5
	22			2,9(B); 2,45(C)	3(B); 2,5(C)
	33			2,15	2,2
	47			1,96	2,0
	68	10	2,7	1,56	1,6
	100		4,0	1,27	1,3
	150		6,0	0,88	0,9
	220		8,8		
	330	12	13,2		
	470		18,8		
6,3	2,2	8	0,5	.	.
	3,3			.	.
	4,7			.	5,5
	6,8			4,4	4,5
	10			2,94	3,0
	15			2,94	
	22			2,15	
	33	10	2,0	1,76	1,8
	47		2,9	1,07	1,1
	68		4,1	0,88	0,9
	100		6,0		
	150		9,0		
	220		13,2		
	330	12	19,8	0,78	
	470		28,2		
10	1,5	8	0,5	.	.
	2,2			.	.
	3,3			5,4	5,5
	4,7			4,4	4,5
	6,8			3,43	3,5
	10			2,45	2,5
	15			0,98	1,0
	22	10	3,3	1,56(C); 1,07(D)	1,6(C); 1,1(D)
	33		4,7	0,88	0,9
	47		6,8		
	68		10,0		
	100		15,0		
	150	12	22,0		
	220				
16	1	8	0,5	.	.
	1,5			.	.
	2,2			5,4	5,5
	3,3			4,9	5,0
	4,7			3,92	4,0
	6,8			2,45	2,5
	10				2,5
	15	10	2,4	1,76	1,8
	22		3,6	1,07	1,1
	33		5,3	0,88	0,9
	47		7,5		
	68		10,9		
	100	12	16		
	150		24		
20	0,68	8	0,5	.	.
	1			.	.
	1,5			.	.
	2,2			6,4(A); 4,9(B)	6,5(A); 5,0(B)
	3,3			3,92	4,0

Таблица основных электропараметров (продолжение)

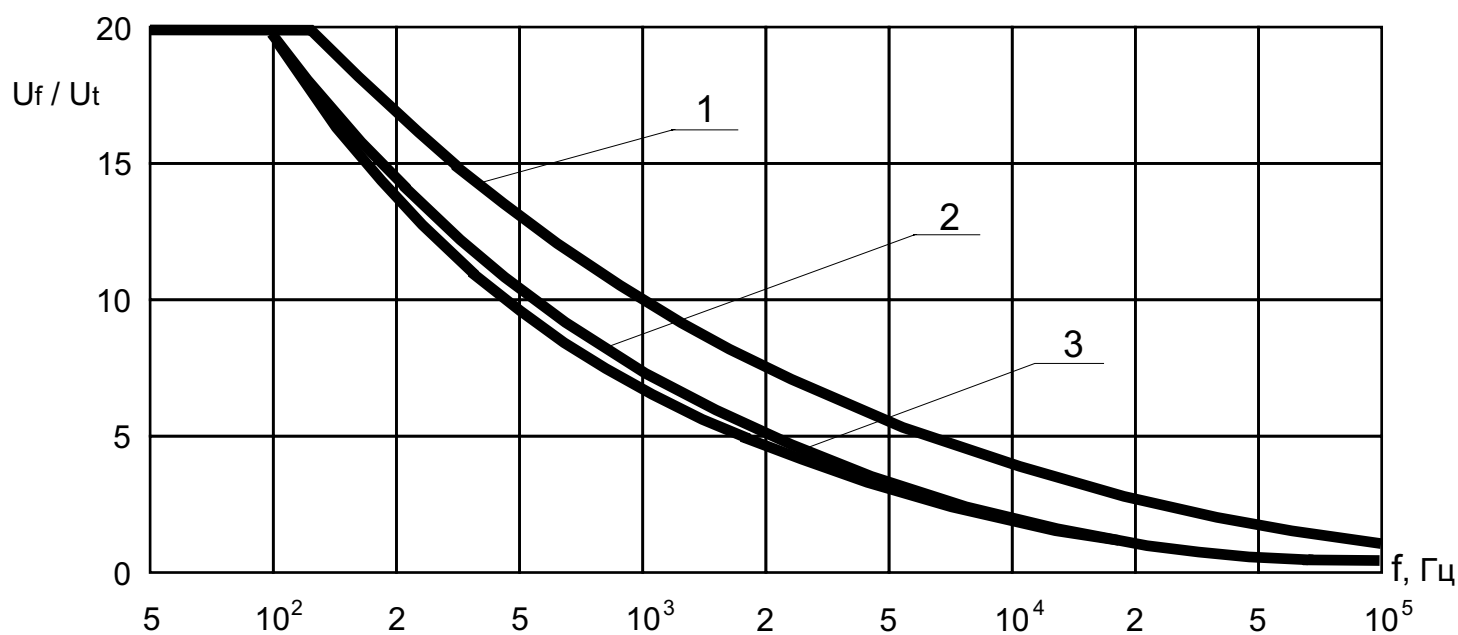
U _{ном} , В	C _{ном} , мкФ	tg δ, %, 20 С, 50 Гц, не более	I _{ут} , мкА, 20 С, после 60 с, не более	R _{эпс} , Ом, 20 С, 100 кГц, не более	Z, Ом, 20 С, 100 кГц, не более
20	4,7	8	1	2,94	3,0
	6,8		1,4	2,35	2,4
	10		2	1,86	1,9
	15	10	3	1,66(C); 1,07(D)	1,7(C); 1,1(D)
	22		4,4	1,57	1,6
	33		6,6	0,88	0,9
	47		9,4		
	68	12	13,6		
	100		20		
25	0,47	8	0,5	.	.
	0,68			.	.
	1			.	.
	1,5			6,37	6,5
	2,2		0,6	3,43	3,5
	3,3		0,9		
	4,7		1,2	2,45	2,5
	6,8		1,7	1,96(C); 1,37(D)	2,0(C); 1,4(D)
	10	10	2,5	1,17	1,2
	15		3,8	0,98	1,0
	22	12	5,5	0,88	0,9
	33		8,3		
32	0,33	8	0,5	.	.
	0,47			.	.
	0,68			.	.
	1			6,37	6,5
	1,5			4,4	4,5
	2,2		0,8	3,43	3,5
	3,3		1,2	2,45	2,5
	4,7		1,7	1,47	1,5
	6,8	10	2,4	1,27	1,3
	10		3,5	0,98	1,0
	15	12	5,3	0,88	0,9
	22		7,7		
40	0,22	8	0,5	.	.
	0,33			.	.
	0,47			.	.
	0,68			.	.
	1			6,17	6,3
	1,5			4,21	4,3
	2,2		0,8	3,43	3,5
	3,3		1,5	2,25	2,3
	4,7	12	2	1,17	1,2
	6,8		3	0,88	0,9
50	0,1	8	0,5	.	.
	0,15			.	.
	0,22			.	.
	0,33			.	.
	0,47			7,8	8,0
	0,68			6,86	7,0
	1			5,9	6,0
	1,5	10	0,8	3,9	4,0
	2,2		1,1	2,45	2,5
	3,3		1,7	1,96	2,0
	4,7	12	2,4	1,47	1,5
	6,8		3,5	0,88	0,9

· - значение не нормируется

Зависимость напряжения от температуры

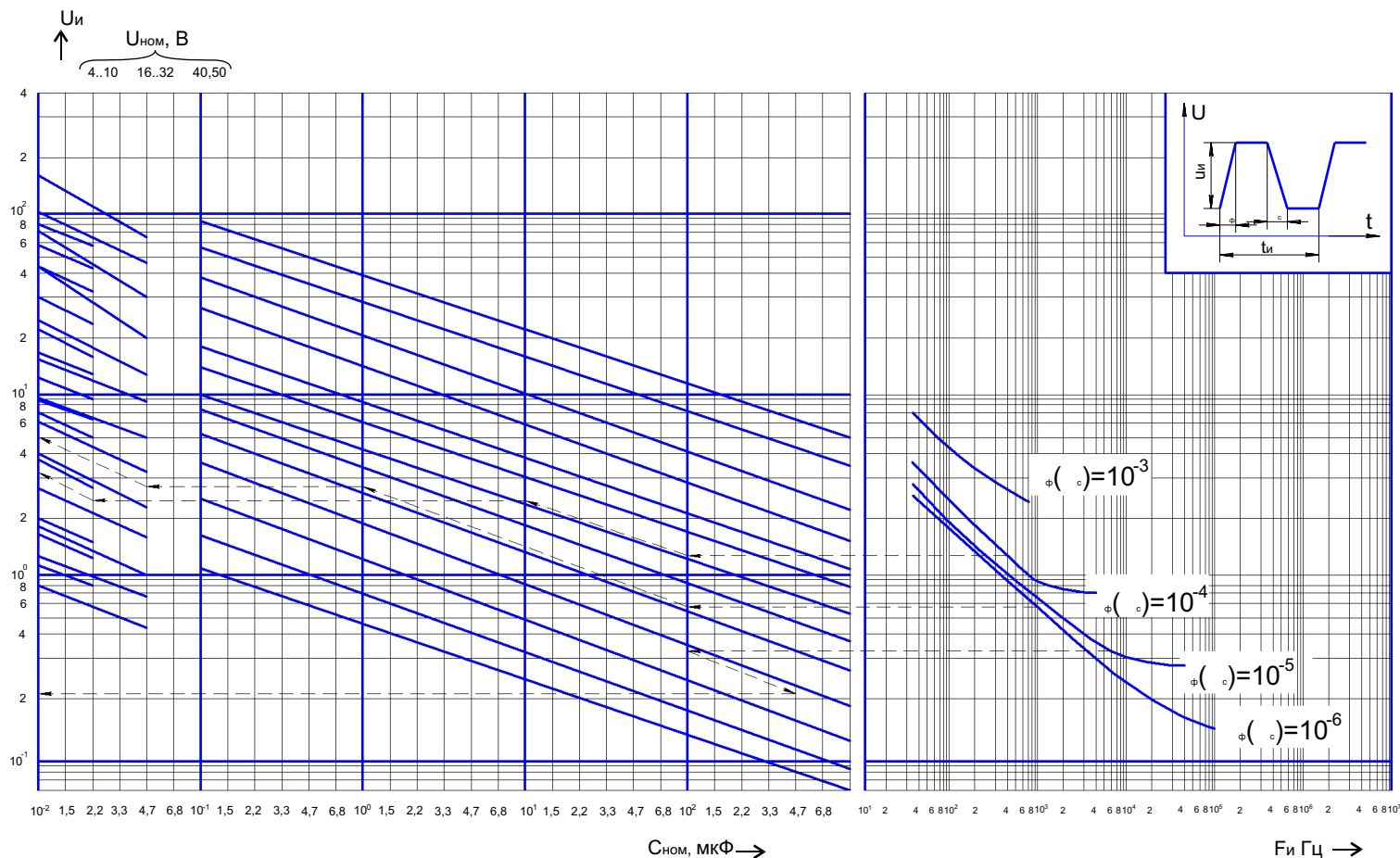


Зависимость допускаемой амплитуды переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения U_f от частоты



Для конденсаторов на $U_{номин}$: 1- 4...10 В
2- 16...32 В
3- 40...50 В

Зависимость допускаемого размаха напряжения $U_{и}$ от частоты следования импульсов $F_{и}$ длительности наименьшего из временных интервалов $T_{и}$, соответствующих фронту $\tau_{ф}$ или спаду $\tau_{с}$ импульса и номинальной ёмкости $C_{ном}$



Примеры: $U_{и}$ $U_{ном}$

$F_{и} = 6 \text{ кГц}; \tau = 10^{-5} \text{ с}$
 $C_{ном} = 470 \text{ мкФ}; U_{ном} = 4 \text{ В}$
 $U_{и} = 0,21 \text{ В}$

$F_{и} = 400 \text{ Гц}; \tau = 10^{-4} \text{ с}$
 $C_{ном} = 10 \text{ мкФ}; U_{ном} = 20 \text{ В}$
 $U_{и} = 3,16 \text{ В}$

$F_{и} = 1 \text{ кГц}; \tau = 10^{-6} \text{ с}$
 $C_{ном} = 1 \text{ мкФ}; U_{ном} = 50 \text{ В}$
 $U_{и} = 5,0 \text{ В}$