

Оксидно-полупроводниковые ниобиевые

K53-52

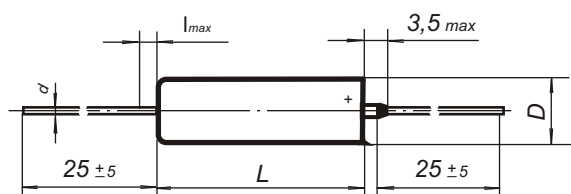
АДПК. 673.547.001 ТУ приёмка "1";
АЖЯР. 673.546.003 ТУ приёмка "5"

Предназначены для работы в цепях постоянного, пульсирующего тока и в импульсном режиме. Изготавливаются в климатическом исполнении «В» и исполнении для умеренного и холодного климата (УХЛ).

Приёмка "1"

Номинальное напряжение	6,3 - 25 В
Номинальная ёмкость	0,22 - 680 мкФ
Допустимые отклонения ёмкости	10 %; 20 %; 30 %; -20...+50%
Интервал рабочих температур	-60 С...+85 С
Срок сохраняемости	15 лет
Ток утечки	5 — 75 мкА
Тангенс угла потерь	10%, 15%, 20%, 25%
Полное сопротивление на частоте 10 кГц	12,5 - 100 Ом
Минимальная наработка: при $U_{ном}$ и $t +85 С$	Ø 3,2 мм, Ø 4 мм - 30 000 часов Ø 7 мм - 15000 часов

Номинальное напряжение, В	6,3	10	16	20	25
Номинальная ёмкость, мкФ	<i>D x L, мм</i> масса, г.				
0,22	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
0,33	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
0,47	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
0,68	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
1,0	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
1,5	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
2,2	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
3,3	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
4,7	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
6,8	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
10	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9
15	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9
22	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2
33	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2
47	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>7,0 x 12,0</u> 3,5
68	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>7,0 x 12,0</u> 3,5	<u>7,0 x 12,0</u> 3,5
100	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>7,0 x 12,0</u> 3,5	<u>7,0 x 12,0</u> 3,5	<u>7,0 x 16,0</u> 4,0
150	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>7,0 x 12,0</u> 3,5	<u>7,0 x 12,0</u> 3,5	<u>7,0 x 16,0</u> 4,0	<u>7,0 x 16,0</u> 4,0
220	<u>7,0 x 12,0</u> 3,5	<u>7,0 x 12,0</u> 3,5	<u>7,0 x 16,0</u> 4,0	<u>7,0 x 16,0</u> 4,0	
330	<u>7,0 x 12,0</u> 3,5	<u>7,0 x 16,0</u> 4,0	<u>7,0 x 16,0</u> 4,0		
470	<u>7,0 x 16,0</u> 4,0	<u>7,0 x 16,0</u> 4,0			
680	<u>7,0 x 16,0</u> 4,0				



D x L, мм	d, мм
3,2 x 7,5; 4 x 10; 4 x 13	0,6
7 x 12; 7 x 16	0,8

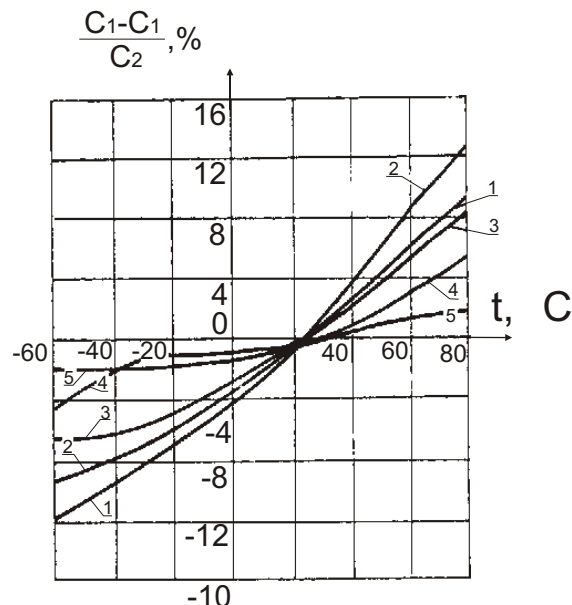
Приёмка "5"

Номинальное напряжение	6,3 - 25 В
Номинальная емкость	0,22 - 150 мкФ
Допустимые отклонения емкости	10 %; 20 %; 30 %; -20...+50%
Интервал рабочих температур	-60 С...+85 С
Срок сохраняемости	25 лет
Ток утечки	5 мкА; 10 мкА
Тангенс угла потерь	10%, 15%
Полное сопротивление на частоте 10 кГц	12,5 - 100 Ом
Минимальная наработка: при $U_{ном.}$ и $t +85$ С	30 000 часов
при $U_{ном.}$ и $t +70$ С	50 000 часов
при $0,8U_{ном.}$ и $t +60$ С	100 000 часов

Номинальное напряжение, В	6,3	10	16	20	25
Номинальная емкость, мкФ	<i>D x L, мм</i> <i>масса, г.</i>				
0,22	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
0,33	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
0,47	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
0,68	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
1,0	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
1,5	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
2,2	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
3,3	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
4,7	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
6,8	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6
10	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9
15	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9
22	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2
33	<u>3,2 x 7,5</u> 0,6	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2
47	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	
68	<u>4,0 x 10,0</u> 0,9	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2		
100	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2			
150	<u>4,0 x 13,0</u> 1,2				

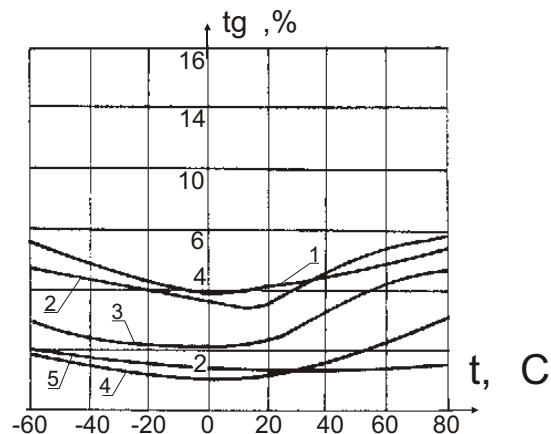
Графики зависимости для приёмки "1" и "5"

Характер изменения ёмкости от температуры



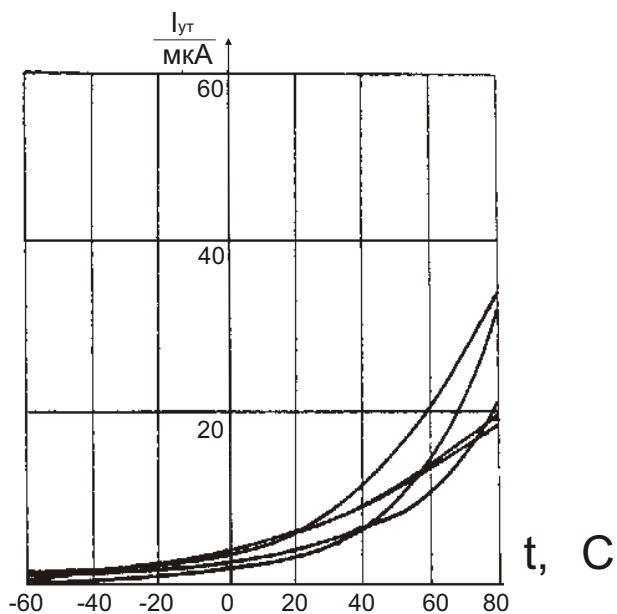
- 1- 6,3В x 100мкФ
- 2- 16В x 68мкФ
- 3- 20В x 47мкФ
- 4- 32В x 22мкФ
- 5- 32В x 3,3мкФ

Характер зависимости тангенса угла потерь от температуры



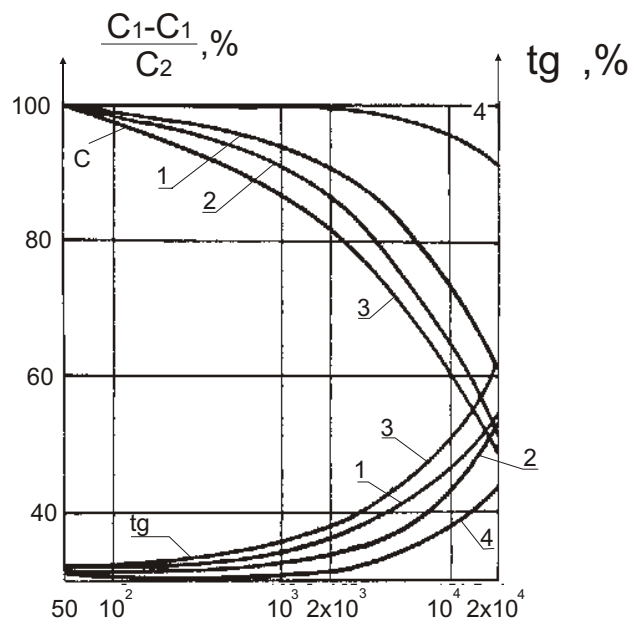
- 1- 6,3В x 100мкФ
- 2- 16В x 68мкФ
- 3- 20В x 47мкФ
- 4- 32В x 22мкФ
- 5- 32В x 3,3мкФ

Характер зависимости тока утечки от температуры



- 1- 6,3В x 100мкФ
- 2- 16В x 68мкФ
- 3- 20В x 47мкФ
- 4- 32В x 22мкФ
- 5- 32В x 3,3мкФ

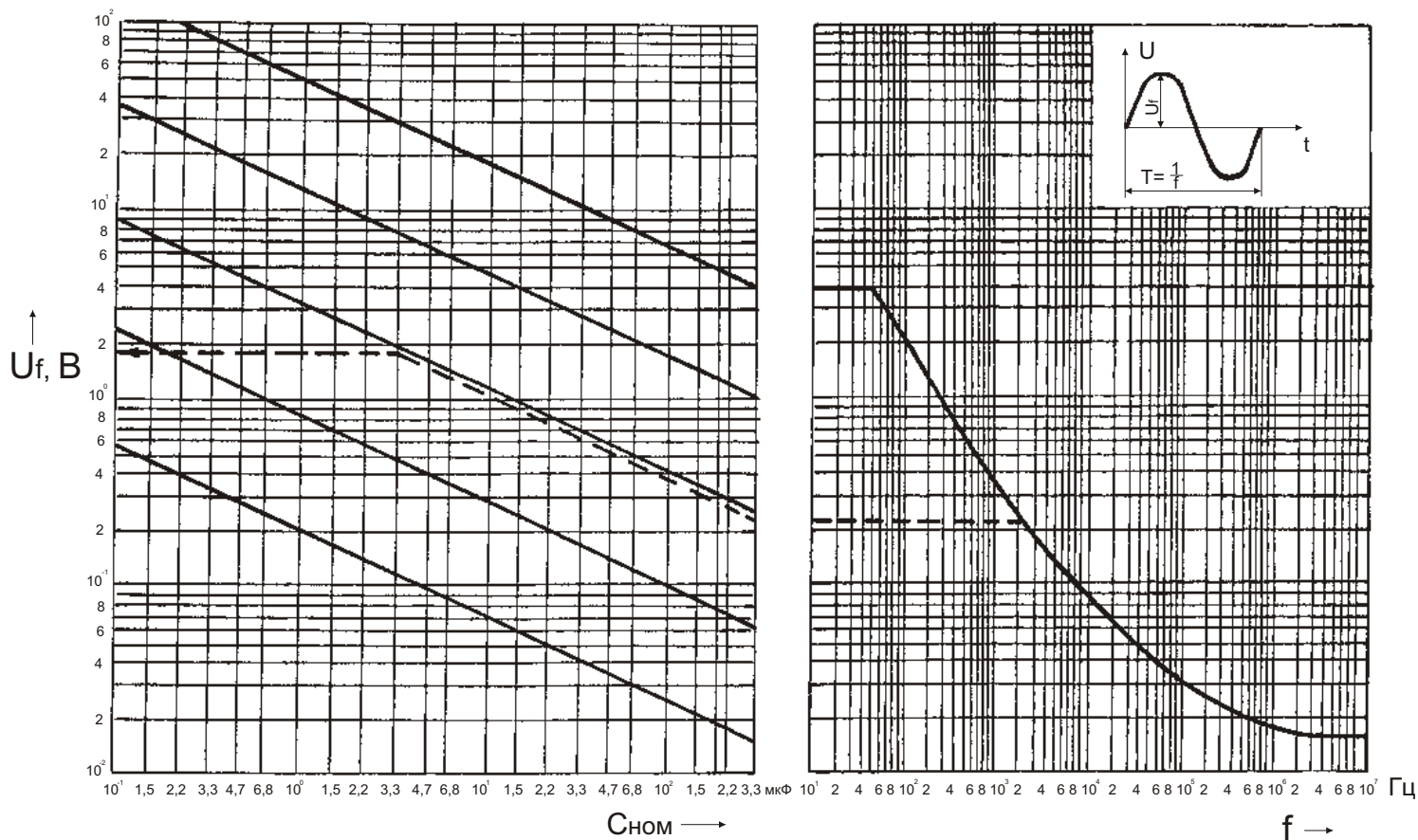
Характер зависимости ёмкости, тангенса угла потерь от частоты при t = +25 C



- 1- 20В x 47мкФ
- 2- 16В x 68мкФ
- 3- 6,3В x 100мкФ
- 4- 32В x 22мкФ

Зависимость допускаемой амплитуды переменной синусоидальной составляющей ульсирующего напряжения от частоты

$$U_f = 0,2U_{\text{НОМ}}$$



Зависимость допускаемого размаха импульсного напряжения U_i от частоты следования импульсов F_i и длительности наименьшего из временных интервалов, соответствующих фронту ϕ или спаду c импульса и номинальной ёмкости $C_{\text{НОМ}}$

$$U_i = U_{\text{НОМ}}$$

