

Технические условия: АДПК.673516.007 ТУ.

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов на частотах ВЧ, ОВЧ и УВЧ (в зависимости от номинальной емкости), при условии защиты межэлектродного промежутка конденсаторов K15-33в от поверхностного разряда.

Конструкция:

- K15-33, K15-33а: защищенные, неизолированные с ленточными выводами в соответствии с рисунками 1, 1а.
- K15-33в: незащищенные, с лужеными контактными поверхностями в соответствии с рисунками 2, 3.

Группа исполнения:

- «Р» - для конденсаторов, используемых в интервале рабочих температур от -60 до +125 °С;
- «Т» - для конденсаторов, используемых в интервале рабочих температур от -60 до +155 °С.

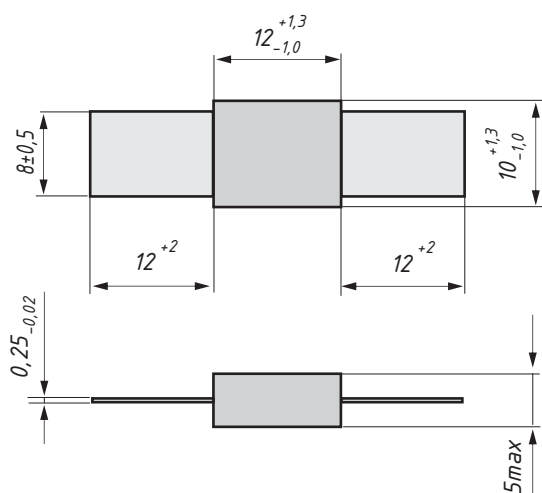


Рисунок 1 - конденсатор K15-33

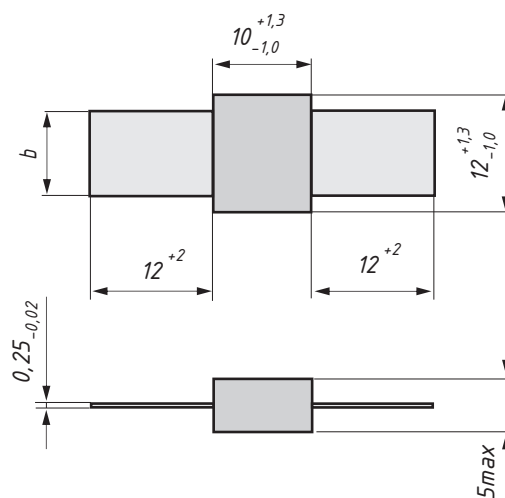


Рисунок 1а - конденсатор K15-33а

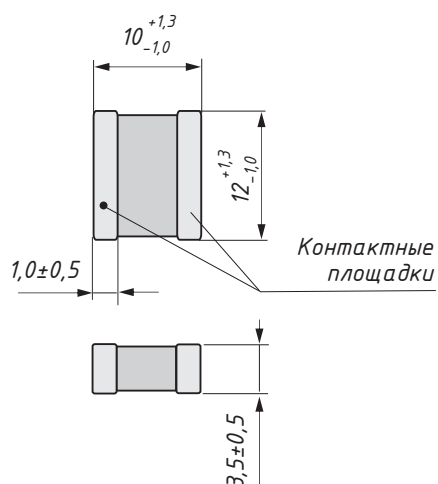


Рисунок 2 - конденсатор K15-33в

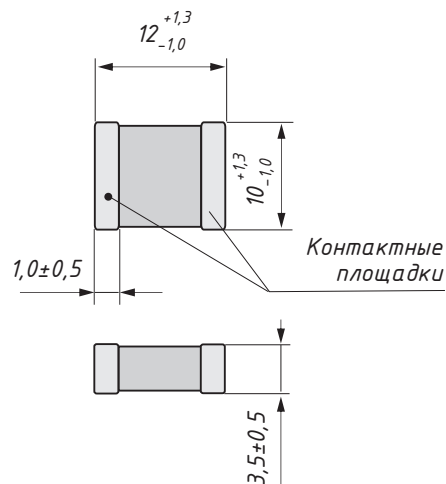


Рисунок 3 - конденсатор K15-33в

Группа по ТСЕ	МПО	
Вариант конструкции	K15-33, K15-33а	K15-33в
Номинальная емкость, пФ	1 ... 5 100	
Номинальное напряжение, кВ	1,0; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 6,3	1,0; 1,6; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0
Допускаемое отклонение емкости, %	±0,25 пФ; ±0,5 пФ - для $C_{НОМ} < 10$ пФ; ±5 %; ±10 % - для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	
Ряд емкостей	ряд E12 - для конденсаторов с $C_{НОМ} < 10$ пФ; ряд E24 - для конденсаторов с $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	- для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ - не нормируется - для $10 \text{ пФ} < C_{НОМ} \leq 50$ пФ: $1,2(150/C_{НОМ}+7) \cdot 10^{-4}$ - для $C_{НОМ} > 50$ пФ: 0,0012	- для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ - не нормируется - для $10 \text{ пФ} < C_{НОМ} \leq 50$ пФ: $1,5(150/C_{НОМ}+7) \cdot 10^{-4}$ - для $C_{НОМ} > 50$ пФ: 0,0015
Сопротивление изоляции, Ом, не менее	$1 \cdot 10^{10}$	
Допускаемый реактивный ток $I_{доп}$ (эффективное значение) на частоте до 30 МГц, А, не более	1,5 ... 20	
Интервал рабочих температур, °С: группа исполнения «Р» группа исполнения «Т»	-60 ... +125 -60 ... +155	
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ) в интервале температур от 20 до 85 °С, $10^{-6}$ 1/°С	0±30	
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	±1	
Климатическое исполнение	В 3.1 по ГОСТ 15150	-
Наработка, ч, не менее	10 000	
Срок сохраняемости, лет, не менее	15	
Масса, г, не более	5	3

Обозначение при заказе: Конденсатор K15-33 - 4 кВ - 330 пФ ±5 % АДПК.673516.007 ТУ  
 Конденсатор K15-33в - 4 кВ - 330 пФ ±5 % - 2 АДПК.673516.007 ТУ  
 Конденсатор K15-33а - 4 кВ - 330 пФ ±5 % - 10 АДПК.673516.007 ТУ  
 Конденсатор K15-33 - 4 кВ - 330 пФ ±5 % - Т АДПК.673516.007 ТУ

K15-33	4 кВ	330 пФ	±5 %				АДПК.673516.007 ТУ
Сокращенное обозначение	Номинальное напряжение кВ	Номинальная емкость	Допускаемое отклонение емкости	Номер рисунка для K15-33в	Цифра «10» для K15-33а с шириной вывода 10 мм	Группа исполнения - для конденсаторов группы исполнения «Т»	Обозначение ТУ
K15-33	1,0		±0,25 пФ	2	10	Т	АДПК.673516.007 ТУ
K15-33а	1,3		±0,5 пФ	3			
K15-33в	1,6		±5 %				
	2,0		±10 %				
	2,5						
	3,0						
	4,0						
	6,3						

Вариант конструкции	Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$ , кВ	Номинальная емкость, $C_{НОМ}$ , пФ	Группа исполнения
K15-33, K15-33а	6,3	1 ... 100	Р
		1,5 ... 2,2; 3,9 ... 100	Т
K15-33, K15-33а, K15-33в	4,0	1 ... 390	Р
		1,5 ... 2,2; 3,9 ... 330	Т
	3,0	360 ... 470	Т
	2,5	430 ... 750	Р
		510 ... 820	Т
	2,0	910 ... 1200	Т
	1,6	820 ... 1800	Р
		1300 ... 1800	Т
	1,0	2000 ... 3600	Р
		2000 ... 5100	Т

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884:

- ряд E12 - для конденсаторов с  $C_{НОМ} < 10$  пФ;

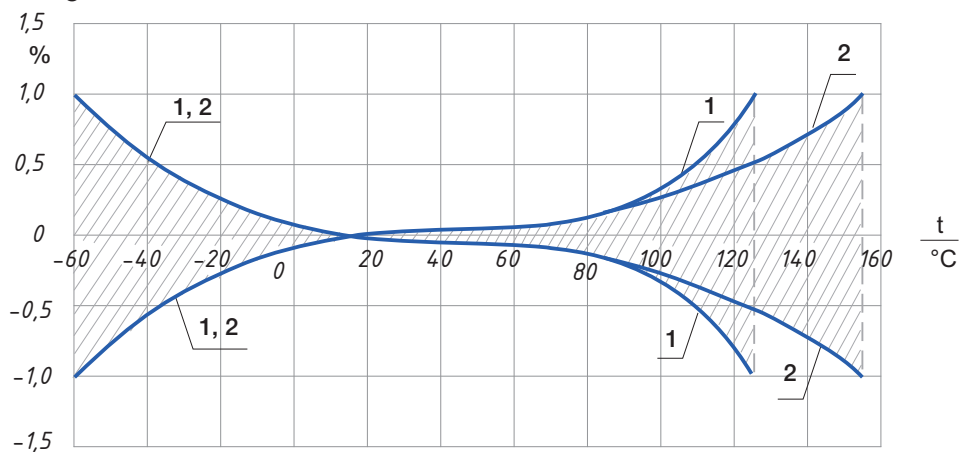
- ряд E24 - для конденсаторов с  $C_{НОМ} \geq 10$  пФ.

Допускаемый реактивный ток $I_{ДОП}$ (эффективное значение) на частоте до 30 МГц при отводе тепла от конденсатора с помощью теплоотводящей платы (шины) для интервала температур поверхности теплоотводящей платы (шины) в месте крепления вывода конденсатора $t_{пл}$ от -60 °С до +25 °С, А, не более					
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$ , кВ	Номинальная емкость, $C_{НОМ}$ , пФ	Группа исполнения «Р»			
		K15-33	K15-33а	K15-33в рисунок 2	K15-33в рисунок 3
6,3	1 ... 2,7	2	2,5	-	-
	3,3 ... 13	4	5	-	-
	15 ... 36	6	7	-	-
	39 ... 47	8	10	-	-
	51 ... 100	10	11	-	-
4,0	1 ... 2,7	2	2,5	2	1,5
	3,3 ... 13	4	4	3	2,5
	15 ... 36	6	6	4	4
	39 ... 47	8	8	6	5
	51 ... 100	10	10	7	6
	110 ... 390	8	10	7	5
2,5	430 ... 750	8	10	7	5
1,6	820 ... 1000	10	11	7,5	5,5
	1100 ... 1300	11	12	8	6
	1500 ... 1800	12	14	9	7
1,0	2000; 2200	13	15	10	8
	2400; 2700	14	16	11	9
	3000; 3300	15	17	12	10
	3600	16	18	12,5	11

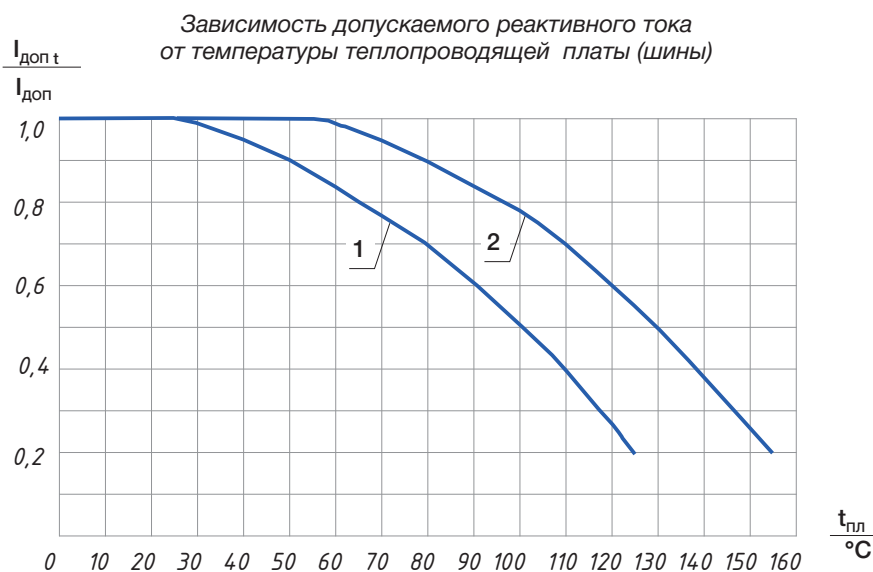
Допускаемый реактивный ток  $I_{\text{доп}}$  (эффективное значение) на частоте до 30 МГц при отводе тепла от конденсатора с помощью теплоотводящей платы (шины) для интервала температур поверхности теплоотводящей платы (шины) в месте крепления вывода конденсатора  $t_{\text{пл}}$  от  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ , А, не более

Номинальное напряжение, $U_{\text{НОМ}}$ , кВ	Номинальная емкость, $C_{\text{НОМ}}$ , пФ	Группа исполнения «Т»			
		K15-33	K15-33а	K15-33в рисунок 2	K15-33в рисунок 3
6,3	1,5 ... 2,2; 3,9 ... 8,2	2	2,5	–	–
	10 ... 16	4	5	–	–
	18 ... 30	6	7	–	–
	33 ... 47	8	10	–	–
	51 ... 100	10	12	–	–
4,0	1,5 ... 2,2; 3,9 ... 8,2	2	2,5	2	1,5
	10 ... 16	4	5	3,5	3
	18 ... 30	6	7	5	4
	33 ... 47	8	10	7	5,5
	51 ... 100	10	12	8	7
	110 ... 130	6	7	5	4
	150 ... 200	8	10	7	5,5
	220 ... 330	10	12	8	7
3,0	360 ... 470	12	14	10	8
2,5	510 ... 820	12	14	10	8
2,0	910 ... 1200	12	14	10	8
1,6	1300 ... 1800	14	16	11	10
1,0	2000 ... 2400	15	18	12	11
	2700 ... 3300	16	19	14	12
	3600 ... 5100	18	20	15	14

$\frac{\Delta C}{C}$  Характер зависимости емкости конденсаторов от температуры



1 – для конденсаторов группы исполнения «Р»  
2 – для конденсаторов группы исполнения «Т»



$I_{доп t}$  – допускаемый реактивный ток при фактической  $t_{пл}$  в аппаратуре;

$I_{доп}$  – допускаемый реактивный ток при:

-  $t_{пл} = 25\text{ °C}$  – для конденсаторов группы исполнения «Р»;

-  $t_{пл} = 55\text{ °C}$  – для конденсаторов группы исполнения «Т».

1 – для конденсаторов группы исполнения «Р»

2 – для конденсаторов группы исполнения «Т»

При  $f \geq 30$  МГц допускаемый реактивный ток  $I_{доп}$  определяют по формуле  $I_{доп(f)} = I_{доп(30)} \sqrt[4]{\frac{30}{f}}$ ,

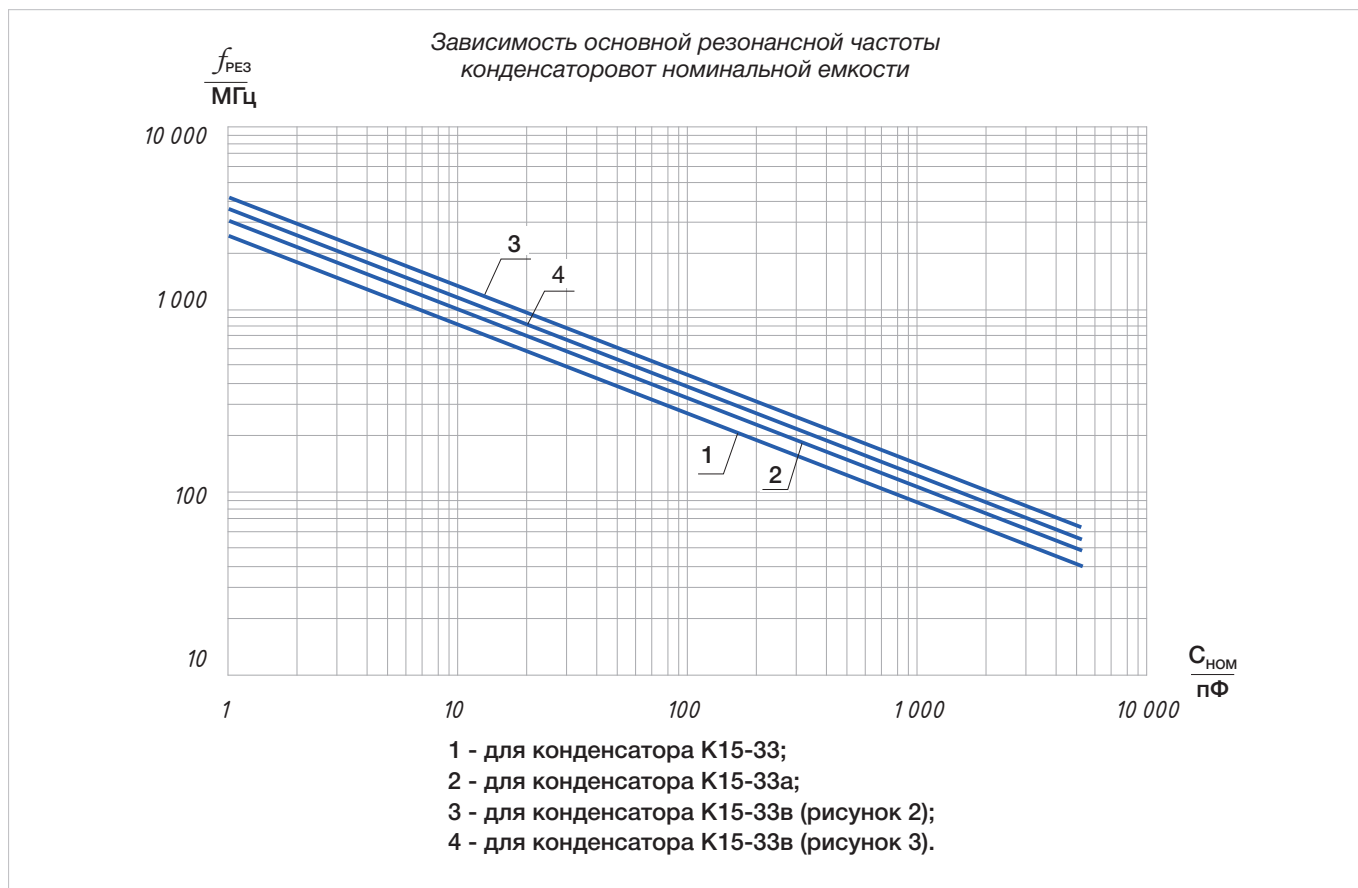
где  $I_{доп(f)}$  –  $I_{доп}$  на рабочей частоте  $f$ , А;

$I_{доп(30)}$  –  $I_{доп}$  на частоте 30 МГц, А;

$f$  – рабочая частота, МГц.

Эквивалентное последовательное сопротивление конденсаторов на частоте 30 МГц, Ом, не более

Номинальная емкость, $C_{ном}$ , пФ	Группа исполнения «Р»		Номинальная емкость, $C_{ном}$ , пФ	Группа исполнения «Т»	
	K15-33 K15-33в (рис.3)	K15-33а K15-33в (рис.2)		K15-33 K15-33в (рис.3)	K15-33а K15-33в (рис.2)
1 ... 2,7	0,4	0,25	1,5 ... 2,2; 3,9 ... 8,2	0,4	0,25
3,3 ... 13	0,2	0,15	10 ... 16	0,2	0,15
15 ... 36	0,15	0,10	18 ... 30	0,14	0,10
39 ... 47	0,10	0,07	33 ... 47	0,08	0,05
51 ... 100	0,08	0,05	51 ... 100	0,05	0,035
110 ... 390	0,10	0,07	110 ... 130	0,14	0,10
430 ... 750	0,10	0,07	150 ... 200	0,08	0,05
820 ... 1000	0,08	0,05	220 ... 330	0,05	0,035
1100 ... 1300	0,07	0,045	360 ... 470	0,035	0,025
1500 ... 1800	0,05	0,035	510 ... 820	0,035	0,025
2000; 2200	0,04	0,03	910 ... 1200	0,035	0,025
2400; 2700	0,035	0,025	1300 ... 1800	0,03	0,02
3000; 3300	0,03	0,022	2000 ... 2400	0,025	0,017
3600	0,025	0,02	2700 ... 3300	0,02	0,015
			3600 ... 5100	0,016	0,013



МПО												
Вариант конструкции	Группа исполнения «Р»					Группа исполнения «Т»						
	К15-33, К15-33а, К15-33в				К15-33, К15-33а	К15-33, К15-33а, К15-33в					К15-33, К15-33а	
U <sub>ном</sub> , кВ	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	1,0	1,6	2,0	2,5	3,0	4,0	6,3
1 пФ				■	■							
1,2 пФ				■	■							
1,5 пФ				■	■						■	■
1,8 пФ				■	■						■	■
2,2 пФ				■	■						■	■
2,7 пФ				■	■							
3,3 пФ				■	■							
3,9 пФ				■	■							
4,7 пФ				■	■							
5,6 пФ				■	■							
6,8 пФ				■	■							
8,2 пФ				■	■							
10 пФ				■	■							
11 пФ				■	■							
12 пФ				■	■							
13 пФ				■	■							
15 пФ				■	■							
16 пФ				■	■							
18 пФ				■	■							
20 пФ				■	■							
22 пФ				■	■							
24 пФ				■	■							
27 пФ				■	■							
30 пФ				■	■							
33 пФ				■	■							
36 пФ				■	■							
39 пФ				■	■							
43 пФ				■	■							
47 пФ				■	■							
51 пФ				■	■							
56 пФ				■	■							
62 пФ				■	■							
68 пФ				■	■							
75 пФ				■	■							
82 пФ				■	■							
91 пФ				■	■							
100 пФ				■	■							
110 пФ				■	■							
120 пФ				■	■							
130 пФ				■	■							
150 пФ				■	■							
160 пФ				■	■							
180 пФ				■	■							
200 пФ				■	■							
220 пФ				■	■							
240 пФ				■	■							
270 пФ				■	■							
300 пФ				■	■							
330 пФ				■	■							
360 пФ				■	■							
390 пФ				■	■							
430 пФ				■	■							
470 пФ			■							■		
510 пФ			■							■		
560 пФ			■						■			
620 пФ			■						■			
680 пФ			■						■			
750 пФ			■						■			
820 пФ		■										
910 пФ		■						■				
1 000 пФ		■						■				
1 100 пФ		■						■				
1 200 пФ		■						■				
1 300 пФ		■						■				
1 500 пФ		■						■				
1 600 пФ		■						■				
1 800 пФ		■						■				
2 000 пФ	■					■						
2 200 пФ	■					■						
2 400 пФ	■					■						
2 700 пФ	■					■						
3 000 пФ	■					■						
3 300 пФ	■					■						
3 600 пФ	■					■						
3 900 пФ						■						
4 300 пФ						■						
4 700 пФ						■						
5 100 пФ						■						
U <sub>ном</sub> , кВ	1,0	1,6	2,5	4,0	6,3	1,0	1,6	2,0	2,5	3,0	4,0	6,3