

K73-11

МЕТАЛЛОПЛЕНОЧНЫЕ

ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ METALLIZED POLYESTER FILM CAPACITORS

Технические условия: АДПК.673633.013 ТУ

Specifications: АДПК.673633.013 ТУ

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

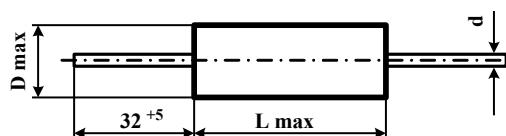
Designed to operate in DC, AC and ripple current circuits and in pulse mode.

Могут применяться взамен К73-16, МБМ, МБГЦ, МБГО, К42У-2.

Can be used instead of К73-16, МБМ, МБГЦ, МБГО, К42У-2.

Конструкция: обернута липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом.

Design: wrapped with adhesive tape; capacitor ends sealed with epoxy compound.



Номинальная емкость	0,001 ... 100 мкФ	Rated capacitance	0,001 ... 100 μ F
Номинальное напряжение (в интервале температур -60°C ... +85°C)	50; 63; 100; 160; 250; 400; 630; 1000; 1600 В	Rated voltage (temperature range -60°C...+85°C)	50; 63; 100; 160; 250; 400; 630; 1000; 1600 V
Допускаемое отклонение емкости	± 5 ; ± 10 ; ± 20 %	Capacitance tolerance	± 5 ; ± 10 ; ± 20 %
Тангенс угла потерь при $f = 1$ кГц	$\leq 0,012$	Dissipation factor at $f = 1$ kHz	$\leq 0,012$
Сопротивление изоляции для Сном $\leq 0,33$ мкФ Uном = 50–100 В Uном ≥ 160 В	$\geq 12\ 000$ МОм $\geq 30\ 000$ МОм	Insulation resistance at Cr $\leq 0,33$ μ F Ur = 50–100 V Ur ≥ 160 V	$\geq 12\ 000$ MOhm $\geq 30\ 000$ MOhm
Постоянная времени для Сном $> 0,33$ мкФ Uном = 50–100 В Uном ≥ 160 В	≥ 4000 МОм·мкФ $\geq 10\ 000$ МОм·мкФ	Time constant at Cr $> 0,33$ μ F Ur = 50–100 V Ur ≥ 160 V	≥ 4000 MOhm· μ F $\geq 10\ 000$ MOhm· μ F
Интервал рабочих температур для Uном = 250 В, Сном $\geq 2,7$ мкФ	-60...+125°C -60...+85°C	Operating temperature range at Ur = 250 V, Cr $\geq 2,7$ μ F	-60...+125°C -60...+85°C
Изменение емкости в интервале положительных температур	$\leq 18\%$	Capacitance change within positive temperature range	$\leq 18\%$
Наработка при рабочей температуре до 125°C при рабочей температуре до 70°C	15 000 ч 20 000 ч	Operating time operating temperature up to 125°C operating temperature up to 70°C	15 000 hours 20 000 hours
Срок сохраняемости	20 лет	Shelf life	20 years
Климатическое исполнение	В (93 $\pm$ 3% отн. влажности при 40 $\pm$ 2°C, 21 сутки)	Climatic categories	RH 93 $\pm$ 3%, 40 $\pm$ 2°C, 21 days

Обозначение при заказе:

Конденсатор К73-11 - 250 В - 1,5 мкФ $\pm 10\%$ -
- №ТУ

Ordering example:

Capacitor К73-11 - 250 V - 1,5 μ F $\pm 10\%$ -
- №ТУ

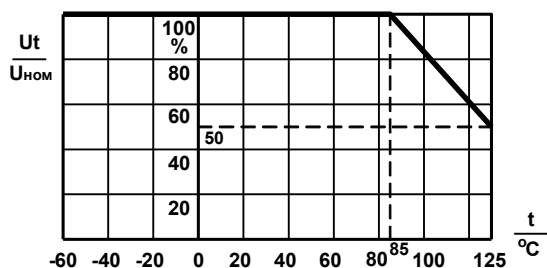
C _{НОМ} , МКФ C _г , µF	U _{НОМ} =50 В / U _г =50 В				U _{НОМ} =63 В / U _г =63 В				U _{НОМ} =100 В / U _г =100 В						
	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca,r Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca,r Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca,r Mass, g max			
0.10					6	14	0.6	1.5	6	14	0.6	1.5			
0.12					7			1.7	7	16		0.6	1.8		
0.15					8			1.8	8				2.0		
0.18					9			1.9	9				2.2		
0.22					10			2.0	10				2.5		
0.27					8			18	0.8	2.2		11	28	0.8	3.0
0.33					9					2.5		12			3.5
0.39					10					3.0		8			4.0
0.47					11					3.5		9			4.5
0.56					8					30		0.8			2.2
0.68	9	2.5	12	5.5	11	6.0									
0.82	10	3.0	13	6.5	9	7.0									
1.0	11	3.5	14	5.0	10	9.0									
1.2	12	4.0	10	6.0	11	10									
1.5	8	3.0	11	7.0	12	11									
1.8	9	4.0	12	8.0	13	12									
2.2	10	5.0	13	9.0	15	14									
2.7	11	6.0	14	10	17	18									
3.3	12	7.0	15	11	19	21									
3.9	8	8.0	16	12	21										
4.7	9	9.0	17	15											
5.6	10	11	18	18											
6.8	11	12	19	21											
8.2	12	13	21	26											
10	13	44	1.0	14											
12	14			18											
15	16			22											
18	17			26											
22	14			30											
27	15			50											
33	17			60											
39	20			74											
47	21														
56	23														
68	25														
82	28														
100	30														

C _{НОМ} , мкФ C _r , μF	U _{НОМ} =160 В / U _r =160 В				U _{НОМ} =250 В / U _r =250 В				U _{НОМ} =400 В / U _r =400 В																												
	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca,r Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca,r Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca,r Mass, g max																									
0.022									7	14	0.6	1.5																									
0.027									8			2.0																									
0.033												2.2																									
0.039												2.4																									
0.047	6	14	0.6	1.5	7	14	0.6	1.5	9	18	0.8	2.5																									
0.056												7	1.7	8	1.6	10	3.0																				
0.068																	9	1.7	8	9	4.0																
0.082																					10	1.8	10	11	4.5												
0.10	8	18	0.8	1.9	8	18	0.8	1.8	10	30	0.8	5.0																									
0.12												9	2.0	9	2.4	12	5.0	15	6.0																		
0.15																			10	2.2	10	2.8	13	6.0	11	7.0											
0.18																										11	2.5	11	3.0	14	7.0	13	8.0				
0.22	9	18	0.8	2.0	8	18	0.8	2.0	11	30	0.8	9.0																									
0.27												10	2.0	9	2.4	12	5.0	15	6.0	11	7.0	13	8.0														
0.33																								11	2.2	10	2.8	13	6.0	11	7.0	13	8.0				
0.39																																		12	2.5	11	3.0
0.47	10	30	1.0	2.5	11	30	1.0	2.5	11	40																											
0.56														11	2.6	11	3.1	12	5.1	16	6.1	12	7.1	14	8.1												
0.68																										12	2.7	12	3.2	13	5.2	17	6.2	13	7.2	15	8.2
0.82																																					
1.0	10	30	1.0	2.6	12	30	1.0	2.6	12	40																											
1.2														11	2.7	13	3.2	13	5.2	19	6.2	14	7.2	15	8.2												
1.5																										12	2.8	14	3.3	14	5.3	20	6.3	15	7.3	16	8.3
1.8																																					
2.2	14	44	1.0	2.7	13	44	1.0	2.7	13	40																											
2.7														15	2.8	14	3.5	14	5.5	22	6.5	16	7.5	18	8.5												
3.3																										16	2.9	15	3.6	15	5.6	23	6.6	17	7.6	19	8.6
3.9																																					
4.7	15	30	1.0	2.8	14	30	1.0	2.8	14	40																											
5.6														16	2.9	15	3.6	15	5.4	21	6.4	16	7.4	17	8.4												
6.8																										17	3.0	16	3.7	16	5.5	22	6.5	17	7.5	18	8.5
8.2																																					
10																																					

C _{НОМ} , МКФ C _r , µF	U _{НОМ} =630 В / U _r =630 В				U _{НОМ} =1000 В / U _r =1000 В				U _{НОМ} =1600 В / U _r =1600 В			
	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Масса,г Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Масса,г Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Масса,г Mass, g max
0.0010	6	14	0.6	1.0								
0.0012				1.2								
0.0015				1.3								
0.0018				1.4								
0.0022				1.5								
0.0027				1.6								
0.0033				1.7								
0.0039				1.8								
0.0047												
0.0056												
0.0068	7	14	0.6		9	10	18	2.5	10	18	0.8	3.0
0.0082									11			3.5
0.010				1.9					12			4.0
0.012									13			4.5
0.015									9			4.5
0.018				2.0					9			4.5
0.022									10			5.0
0.027				2.2					11			6.0
0.033				2.4					12			7.0
0.039									10			9.0
0.047	8	18	0.8	2.5	10	30	0.8	4.5	11	44	1.0	10
0.056									12			11
0.068				3.0					13			12
0.082									15			14
0.10				3.5					16			15
0.12				4.0					18			21
0.15				4.5					19			23
0.18				6.0					21			26
0.22				5.0								
0.27				5.5								
0.33	10	18	0.8	6.0	13	44	1.0	12	18	44	1.0	
0.39				8.0					21			
0.47				9.0								
				10								

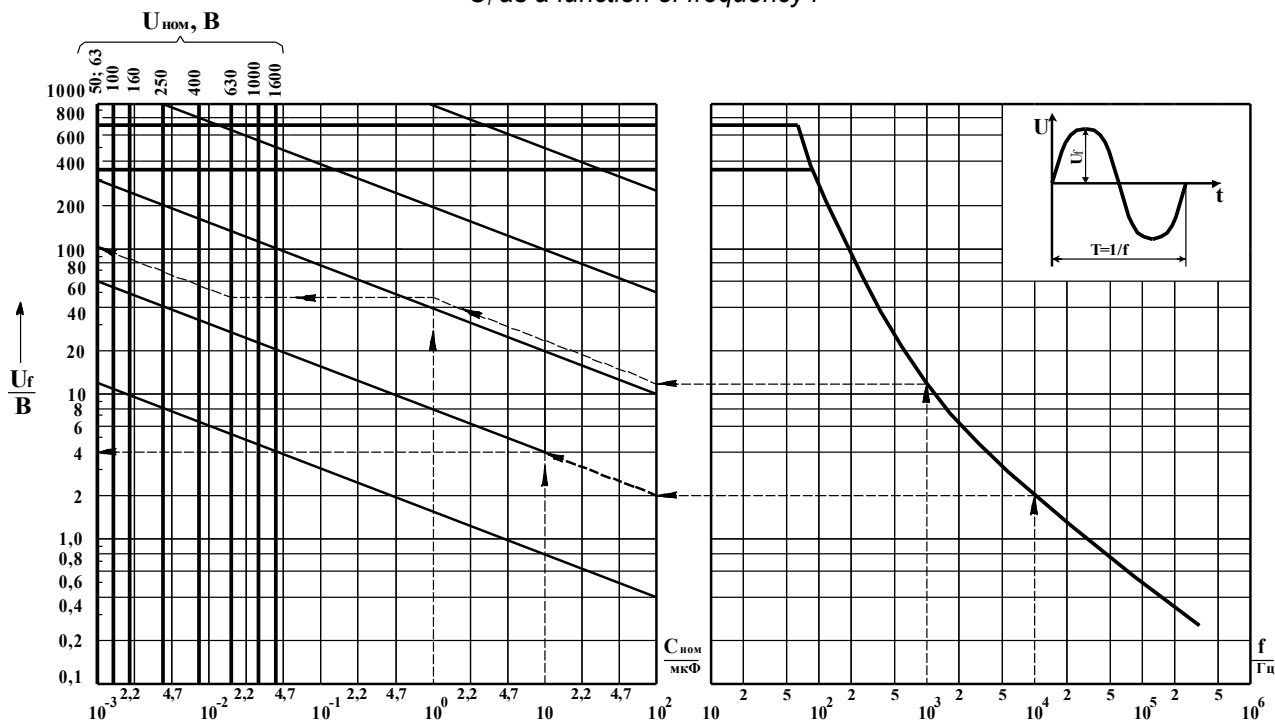
Зависимость допускаемого напряжения U_t от температуры окружающей среды

Permissible voltage U_t as a function of ambient temperature



Зависимость допускаемой амплитуды переменного синусоидального напряжения или амплитуды переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения U_f от частоты f

Permissible amplitude of AC sinusoidal voltage or amplitude of AC sinusoidal component of ripple voltage U_f as a function of frequency f



Ограничения:

$$U_f \leq U_t$$

$$U_f \leq 350 \text{ В для } U_{\text{ном}} = 400 \text{ В; } 630 \text{ В}$$

$$U_f \leq 750 \text{ В для } U_{\text{ном}} = 1000 \text{ В; } 1600 \text{ В}$$

Пример определения U_f :

- Дано: $f = 10^3 \text{ Гц}$, $U_{\text{ном}} = 630 \text{ В}$, $C_{\text{ном}} = 1 \text{ мкФ}$
Находим: $U_f = 110 \text{ В}$
- Дано: $f = 10^4 \text{ Гц}$, $U_{\text{ном}} = 50 \text{ В}$, $C_{\text{ном}} = 10 \text{ мкФ}$
Находим: $U_f = 4 \text{ В}$

Limits:

$$U_f \leq U_t$$

$$U_f \leq 350 \text{ V for } U_r = 400 \text{ V; } 630 \text{ V}$$

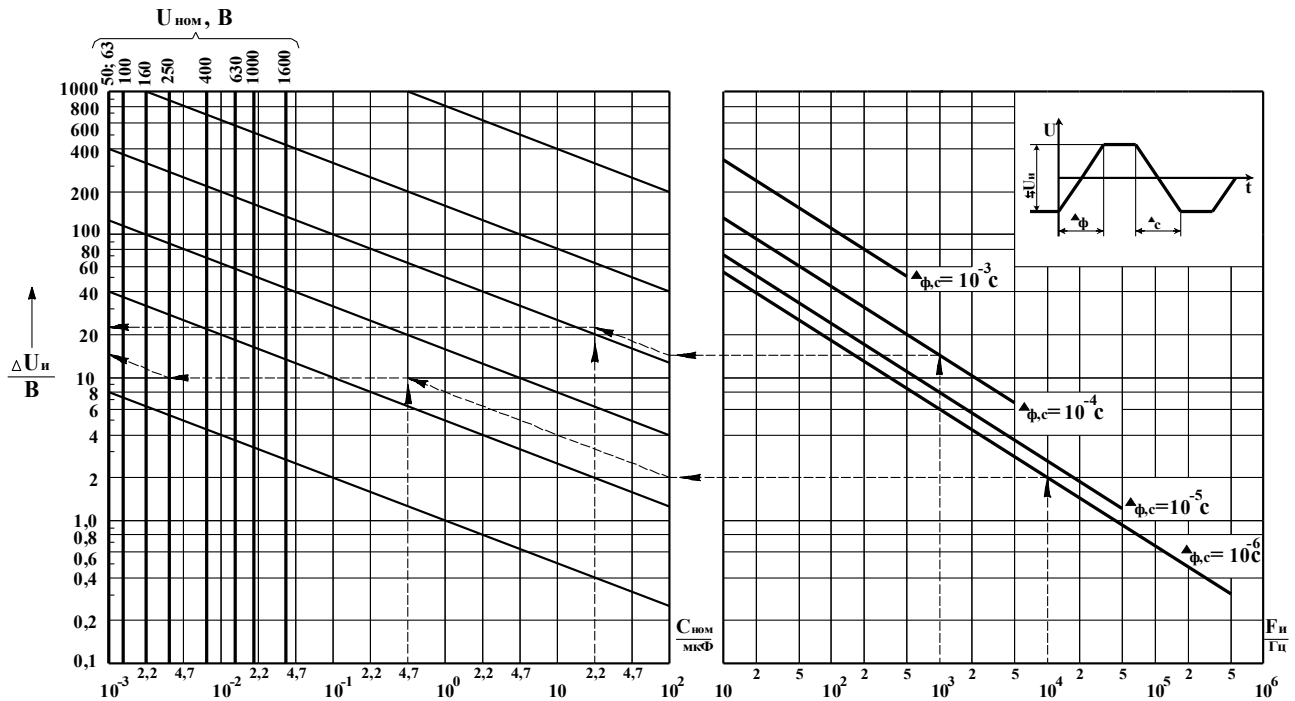
$$U_f \leq 750 \text{ V for } U_r = 1000 \text{ V; } 1600 \text{ V}$$

Example of calculation of U_f :

- Given: $f = 10^3 \text{ Hz}$, $U_r = 630 \text{ V}$, $C_r = 1 \mu\text{F}$
Finding: $U_f = 110 \text{ V}$
- Given: $f = 10^4 \text{ Hz}$, $U_r = 50 \text{ V}$, $C_r = 10 \mu\text{F}$
Finding: $U_f = 4 \text{ V}$

Зависимость допускаемого размаха импульсного напряжения $\Delta U_{и}$ от частоты следования импульсов $F_{и}$, длительности наименьшего из временных участков, соответствующих фронту $\Delta \phi$ или спаду Δc импульса, и номинальной емкости $C_{ном}$

Permissible peak-to-peak pulse voltage ΔU_u as a function of pulse repetition frequency F_u , minimal temporal sector Δ_u , corresponding pulse leading edge slope Δ_ϕ or pulse trailing edge slope Δ_c and rated capacitance C_r



Ограничения:

$$\Delta U_{и} \leq U_{т.р}$$

Пример определения $\Delta U_{и}$:

1) Дано:

$$F_{и} = 10^4 \text{ Гц}, \Delta \phi, c = 10^{-6} \text{ с}, U_{ном} = 250 \text{ В}, C_{ном} = 0,47 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$\Delta U_{и} = 13 \text{ В}$$

2) Дано:

$$F_{и} = 10^3 \text{ Гц}, \Delta \phi, c = 10^{-4} \text{ с}, U_{ном} = 50 \text{ В}, C_{ном} = 22 \text{ мкФ}$$

Находим:

$$\Delta U_{и} = 21 \text{ В}$$

Limits:

$$\Delta U_{и} \leq U_{т.р}$$

Example of calculation of $\Delta U_{и}$:

1) Given:

$$F_{и} = 10^4 \text{ Hz}, \Delta \phi, c = 10^{-6} \text{ s}, U_r = 250 \text{ V}, C_r = 0,47 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$\Delta U_{и} = 13 \text{ V}$$

2) Given:

$$F_{и} = 10^3 \text{ Hz}, \Delta \phi, c = 10^{-4} \text{ s}, U_r = 50 \text{ V}, C_r = 22 \text{ }\mu\text{F}$$

Finding:

$$\Delta U_{и} = 21 \text{ V}$$

Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения dU/dt

Maximum permissible amplitude of pulse current I_m and rate of the voltage change dU/dt

$U_{ном}, В$ U_r, V	$C_{ном}, мкФ$ $C_r, \mu F$	I_m, max, A^*	$dU/dt, max,$ $V/\mu s$
50	1...2,7	4...10,8	4
	3,3...18	4,95...27	1,5
	22...100	22...100	1
63	0,1...0,47	1,5...7,0	15
	0,56...2,2	5,0...18,8	9
	2,7...8,2	6,7...20,5	2,5
	10...22	15...33	1,5
100	0,1...0,56	1,5...7	15
	0,68...1,8	5...10,5	7
	2,2...12	7...36	3
160	0,047...0,18	1,2...4,5	25
	0,22...0,82	3,3...12,3	15
	1,0...2,2	8,0...17,6	8
	2,7...6,8	16,2...41	6
250	0,047...0,12	1,4...3,6	30
	0,15...0,56	3,0...11,2	20
	0,68...2,2	6,8...22	10
	2,7...10,0	13,5...50	5
400	0,022...0,068	0,9...2,7	40
	0,082...0,33	2,0...8,2	25
	0,39...1,0	5,1...13	13
630	0,001...0,027	0,05...1,5	55
	0,033...0,15	1,1...5,3	35
	0,18...0,47	3,6...9,4	20
1000	0,01...0,068	0,2...1,6	24
	0,082...0,33	1,5...5,0	15
1600	0,0047...0,033	0,2...1,1	35
	0,039...0,22	1,0...4,4	20

* - Допускаемая амплитуда импульсного тока определяется как произведение скорости изменения напряжения на номинальную емкость.

Технические условия: АЖЯР 673633.002 ТУ

Specifications: АЖЯР 673633.002 ТУ

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

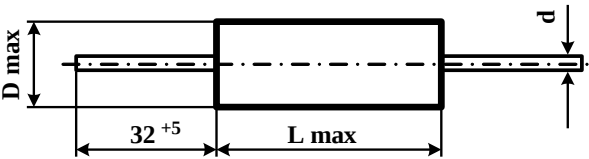
Designed to operate in DC, AC and ripple current circuits and in pulse mode.

Могут применяться взамен К73-16, МБМ, МБГЦ, МБГО, К42У-2.

Can be used instead of К73-16, МБМ, МБГЦ, МБГО, К42У-2.

Конструкция: обернуты липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом.

Design: wrapped with adhesive tape; capacitor ends sealed with epoxy compound.



Номинальная емкость	0,001 ... 150 мкФ
Номинальное напряжение (в интервале температур -60°C ...+85°C)	63; 100; 160; 250; 400; 500; 630; 1000; 1600 В
Допускаемое отклонение емкости	±5; ±10; ±20 %
Тангенс угла потерь при f = 1кГц	≤0,012
Сопротивление изоляции для Сном ≤ 0,33 мкФ	≥12 000 МОм
Постоянная времени для Сном > 0,33 мкФ	≥4000 МОм·мкФ
Интервал рабочих температур	-60...+125°C
Изменение емкости в интервале положительных температур	≤18%
Наработка при рабочей температуре до125°C при рабочей температуре до 70°C	10 000 ч 15 000 ч
Срок сохраняемости	20 лет
Климатическое исполнение	В (93±3% отн. влажности при 40±2°C, 21 сутки)

Rated capacitance	0,001 ... 150 μF
Rated voltage (temperature range -60°C...+85°C)	63; 100; 160; 250; 400; 500;630; 1000; 1600 V
Capacitance tolerance	±5; ±10; ±20 %
Dissipation factor at f = 1 kHz	≤0,012
Insulation resistance at Cr ≤ 0,33 μF	≥12 000 MOhm
Time constant at Cr > 0,33 μF	≥4000 MOhm·μF
Operating temperature range	-60...+125°C
Capacitance change within positive temperature range	≤18%
Operating time operating temperature up to 125°C operating temperature up to 70°C	10 000 hours 15 000 hours
Shelf life	20 years
Climatic categories	RH 93±3%, 40±2°C, 21 days

Обозначение при заказе:

Конденсатор К73-11 - 250 В - 1,5 мкФ ±10% -
- АЖЯР 673633.002 ТУ

Ordering example:

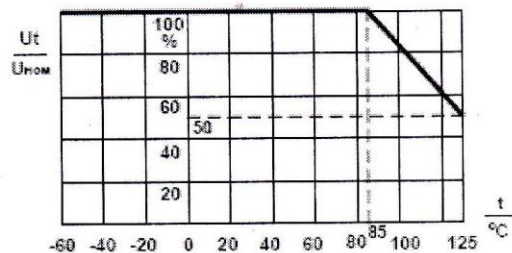
Capacitor К73-11 - 250 V - 1,5 μF ±10% -
- АЖЯР 673633.002 ТУ

C _{НОМ} , мкФ C _г ,µF	U _{НОМ} =63 В / U _г =63 В				U _{НОМ} =100В / U _г =100V				U _{НОМ} =160 В / U _г =160 В			
	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca, r Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca, r Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca. r Mass, g max
0,047									6	14	0,6	1,5
0,056												
0,068									8			1,8
0,082												
0,10	6	14	1,5	8	1,8	9	2,0	10	2,2			
0,12										7	1,7	7
0,15	8	1,8	8	2,2	9	10	11	12	13			
0,18										9	1,9	9
0,22	10	2,0	10	3,0	11	12	13	14	15			
0,27										8	2,2	11
0,33	9	2,5	12	4,0	13	14	15	16	17			
0,39										10	3,0	13
0,47	8	3,5	14	5,0	15	16	17	18	19			
0,56										9	4,0	15
0,68	10	4,5	16	6,5	17	18	19	20	21			
0,82										11	5,0	17
1,0	12	5,5	18	7,5	19	20	21	22	23			
1,2										13	6,0	19
1,5	14	6,5	20	8,5	21	22	23	24	25			
1,8										15	7,0	21
2,2	16	7,5	22	9,5	23	24	25	26	27			
2,7										17	8,0	23
3,3	18	8,5	24	10,5	25	26	27	28	29			
3,9										19	9,0	25
4,7	20	9,5	26	11,5	27	28	29	30	31			
5,6										21	10,0	27
6,8	22	10,5	28	12,5	29	30	31	32	33			
8,2										23	11,0	29
10	24	11,5	30	13,5	31	32	33	34	35			
12										25	12,0	31
15	26	12,5	32	14,5	33	34	35	36	37			
18										27	13,0	33
22	28	13,5	34	15,5	35	36	37	38	39			
33										29	14,0	35
47	30	14,5	36	16,5	37	38	39	40	41			
68										31	15,0	37
100	32	15,5	38	17,5	39	40	41	42	43			
120										33	16,0	39
150	34	16,5	40	18,5	41	42	43	44	45			
										35	17,0	41
	36	17,5	42	19,5	43	44	45	46	47			
										37	18,0	43
	38	18,5	44	20,5	45	46	47	48	49			
										39	19,0	45
	40	19,5	46	21,5	47	48	49	50	51			
										41	20,0	47
	42	20,5	48	22,5	49	50	51	52	53			
										43	21,0	49
	44	21,5	50	23,5	51	52	53	54	55			
										45	22,0	51
	46	22,5	52	24,5	53	54	55	56	57			
										47	23,0	53
	48	23,5	54	25,5	55	56	57	58	59			
										49	24,0	55
	50	24,5	56	26,5	57	58	59	60	61			
										51	25,0	57
	52	25,5	58	27,5	59	60	61	62	63			
										53	26,0	59
	54	26,5	60	28,5	61	62	63	64	65			
										55	27,0	61
	56	27,5	62	29,5	63	64	65	66	67			
										57	28,0	63
	58	28,5	64	30,5	65	66	67	68	69			
										59	29,0	65
	60	29,5	66	31,5	67	68	69	70	71			
										61	30,0	67
	62	30,5	68	32,5	69	70	71	72	73			
										63	31,0	69
	64	31,5	70	33,5	71	72	73	74	75			
										65	32,0	71
	66	32,5	72	34,5	73	74	75	76	77			
										67	33,0	73
	68	33,5	74	35,5	75	76	77	78	79			
										69	34,0	75
	70	34,5	76	36,5	77	78	79	80	81			
										71	35,0	77
	72	35,5	78	37,5	79	80	81	82	83			
										73	36,0	79
	74	36,5	80	38,5	81	82	83	84	85			
										75	37,0	81
	76	37,5	82	39,5	83	84	85	86	87			
										77	38,0	83
	78	38,5	84	40,5	85	86	87	88	89			
										79	39,0	85
	80	39,5	86	41,5	87	88	89	90	91			
										81	40,0	87
	82	40,5	88	42,5	89	90	91	92	93			
										83	41,0	89
	84	41,5	90	43,5	91	92	93	94	95			
										85	42,0	91
	86	42,5	92	44,5	93	94	95	96	97			
										87	43,0	93
	88	43,5	94	45,5	95	96	97	98	99			
										89	44,0	95
	90	44,5	96	46,5	97	98	99	100	101			
										91	45,0	97
	92	45,5	98	47,5	99	100	101	102	103			
										93	46,0	99
	94	46,5	100	48,5	101	102	103	104	105			
										95	47,0	101
	96	47,5	102	49,5	103	104	105	106	107			
										97	48,0	103
	98	48,5	104	50,5	105	106	107	108	109			
										99	49,0	105
	100	49,5	106	51,5	107	108	109	110	111			
										101	50,0	107
	102	50,5	108	52,5	109	110	111	112	113			
										103	51,0	109
	104	51,5	110	53,5	111	112	113	114	115			
										105	52,0	111
	106	52,5	112	54,5	113	114	115	116	117			
										107	53,0	113
	108	53,5	114	55,5	115	116	117	118	119			
										109	54,0	115
	110	54,5	116	56,5	117	118	119	120	121			
										111	55,0	117
	112	55,5	118	57,5	119	120	121	122	123			
										113	56,0	119
	114											

C _{НОМ} , мкФ C _г ,μF	U _{НОМ} =250 В / Ur=250 V				U _{НОМ} =400В / U _г =400V				U _{НОМ} =500 В / U _г =500 V								
	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca, r Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca, r Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca.r Mass, g max					
0,022					7	14	0,6	1,5									
0,027					8			2,0									
0,033																	
0,039																	
0,047	7	14	0,6	1,5	9		2,2										
0,056	8			1,6	10		2,4										
0,068	9			1,7	8		2,5										
0,082					9							9	3,0				
0,10	10	18	0,6	1,8	10	18	0,8	3,5									
0,12	8			2,0	11			4,0									
0,15	9			2,4	12			4,5									
0,18	10			2,8	13			5,0									
0,22	11			3,0	14			6,0									
0,27				5,0	15			4,0									
0,33				5,5	10			5,0									
0,39				6,0	11			6,0									
0,47	13			6,5	12			30					7,0	7,0			
0,56	14			7,5	14								8,0				
0,68	10			8,0	15								9,0	17	44	1,0	14
0,82	11			9,0													
1,0	12	30	0,8	10	17	44	1,0	14	20	44	1,0	21					
1,2	13			11													
1,5	14			12	20	44	1,0	21	24	44	1,0	28					
1,8	15			12													
2,2	17	44	1,0	12													
2,7	14			15	23	44	1,0	28	24	60	1,0	42					
3,3	16			18													
3,9	17			21	23	60	1,0	42	28	60	1,0	60					
4,7	19			24													
5,6	20			28	27	60	1,0	60	33	60	1,0	100					
6,8	22			40													
8,2	26			46	32	60	1,0	100	39	60	1,0	130					
10	28			74	39			102	2,0	130	36	102	2,0	180			
15	30			115	35	180	43			250							
22	35			175	42	250	51			340							
33	42			200	50	340	60			500							
47	41	85	2,0	270	60												
68	49																

C _{НОМ} , мкФ C _г .µF	U _{НОМ} =630 В / U _г =630 В				U _{НОМ} =1000В / U _г =1000В				U _{НОМ} =1600 В / U _г =1600В							
	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca, г Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca, г Mass, g max	D _{max} , mm	L _{max} , mm	d, mm	Macca.г Mass, g max				
0,0010	6	14	0,6	1,0												
0,0012				1,2												
0,0015				1,3												
0,0018				1,4												
0,0022				1,5												
0,0027				1,6												
0,0033				1,7												
0,0039				1,8												
0,0047													10	18		3,0
0,0056													11			3,5
0,0068													12			4,0
0,0082																
0,010	7	18	0,6	1,9	9	18	0,8	2,5	13	9	0,8	4,5				
0,012					10			3,0								
0,015	8			2,0	11			3,5								
0,018					12			4,0	10	30		5,0				
0,022	9			2,2	13			4,5								
0,027	10							4,0	11			6,0				
0,033	8			2,4	8	30			12			7,0				
0,039					9			4,5	10	44	1,0	9,0				
0,047	9			2,5	10			5,0	11			10				
0,056	10				11			6,0	12			11				
0,068				3,0	12			7,0	13			12				
0,082	11			3,5	10	44		9,0	15			14				
0,10	12	30	0,8	4,0	11			10	16			15				
0,12	13			4,5												
0,15	15			6,0				12	18			21				
0,18	10			5,0	13			14	19			23				
0,22	11			5,5	15			18	21			26				
0,27	12			6,0	17											
0,33	13			8,0	18			21	24	60	1,0	42				
0,39	14			9,0												
0,47	16			10	20	60	1,0	30	28	60	1,0	60				
0,68	17	44	1,0	14	24			42	33			100				
1,0	20			21	28			60	39			130				
1,5	23			28	33			86	35	102		180				
2,2	24			42	39	130	42	102	2,0	250						
3,3	28	60		60	35	180	50			340						
4,7	33			100	41	220	59			460						
6,8	39			130	48	290	63			125		580				
10	35	102		2,0	180	58	430			75			830			
15	42		250		63	125		580								
22	50		340		75			830								
33	60		500													

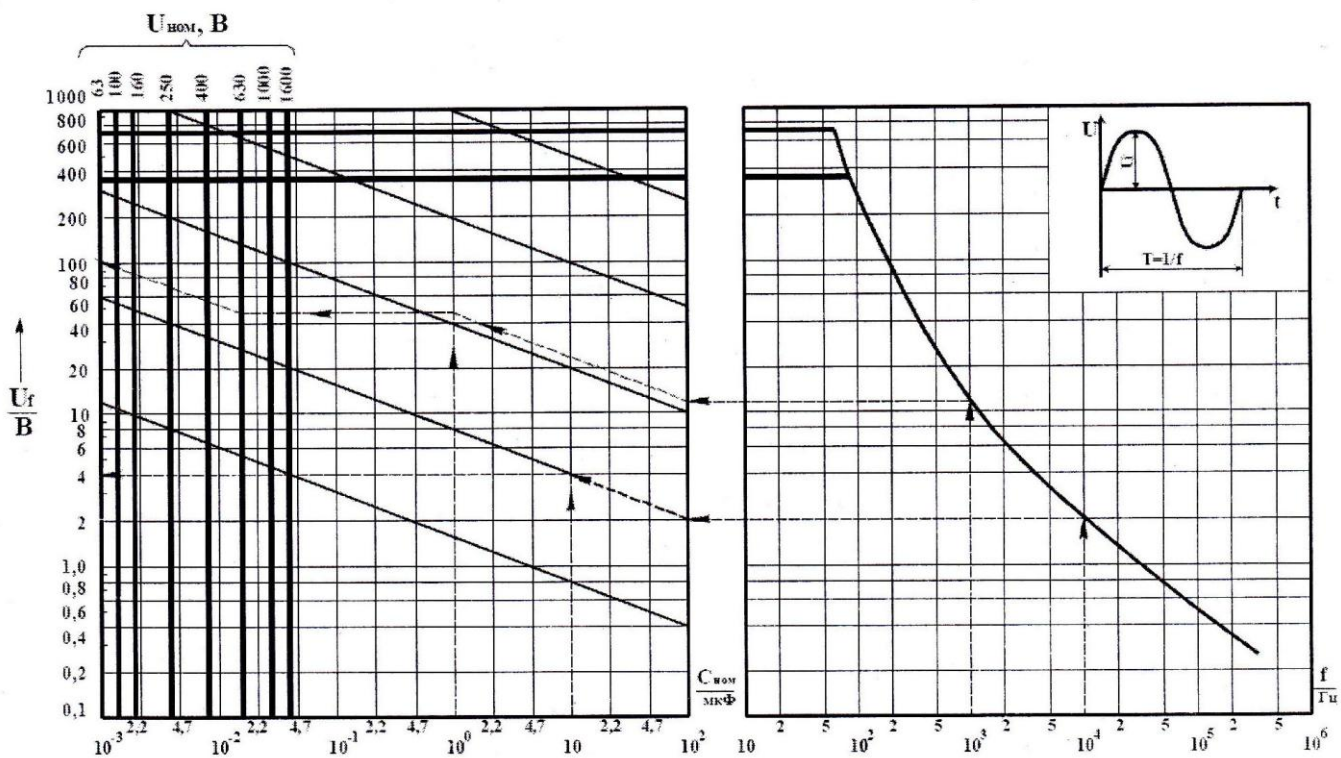
Зависимость допускаемого напряжения U_t от температуры окружающей среды:
 Permissible voltage U_t as a function of ambient temperature:



Зависимость допускаемой амплитуды переменного синусоидального напряжения или амплитуды переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения U_f от частоты f для конденсаторов с номинальными напряжениями $U_{ном}$ и номинальными ёмкостями $C_{ном}$:

Permissible amplitude of AC sinusoidal voltage or amplitude of AC sinusoidal component of ripple voltage U_f as a function of frequency f for capacitors with rated voltage ($U_{ном}$) and rated capacitance ($C_{ном}$):

$U_{ном}, \text{В}$	63	100	160	250	400	630	1000	1600
$C_{ном}, \text{мкФ}$	0,1...22	0,1...12	0,047... 6,8	0,047...10	0,022... 1,0	0,0010... 0,47	0,010... 0,33	0,0047... 0,22



Ограничения:

$U_f \leq U_t$
 $U_f \leq 350 \text{ В}$ для $U_{ном} = 400 \text{ В}; 630 \text{ В}$
 $U_f \leq 700 \text{ В}$ для $U_{ном} = 1000 \text{ В}; 1600 \text{ В}$

Пример определения U_f :

1) Дано: $f = 10^3 \text{ Гц}$, $U_{ном} = 630 \text{ В}$,
 $C_{ном} = 1 \text{ мкФ}$
 Находим: $U_f = 110 \text{ В}$
 2) Дано: $f = 10^4 \text{ Гц}$, $U_{ном} = 63 \text{ В}$,
 $C_{ном} = 10 \text{ мкФ}$
 Находим: $U_f = 4 \text{ В}$

Limits:

$U_f \leq U_t$
 $U_f \leq 350 \text{ V}$ for $U_r = 400 \text{ V}; 630 \text{ V}$
 $U_f \leq 700 \text{ V}$ for $U_r = 1000 \text{ V}; 1600 \text{ V}$

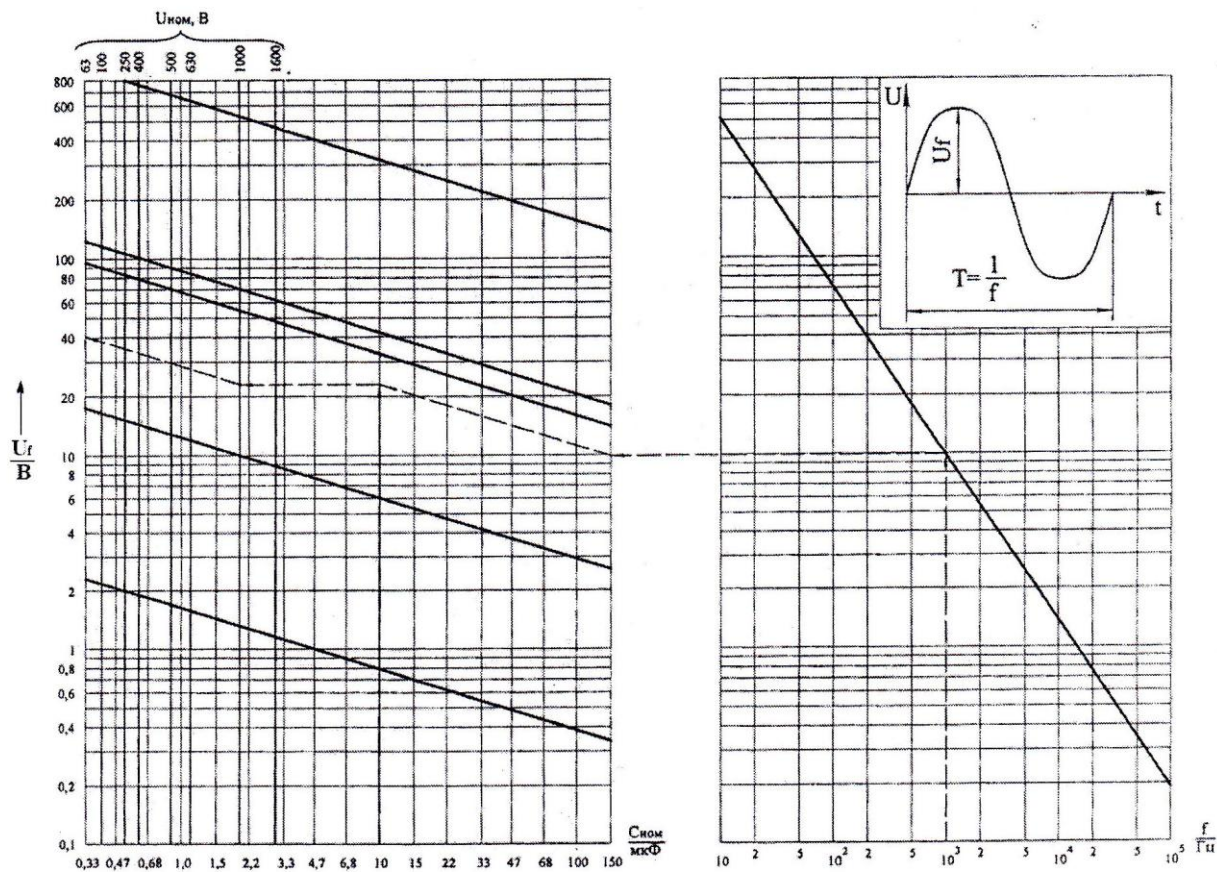
Example of calculation of U_f :

1) Given: $f = 10^3 \text{ Hz}$, $U_r = 630 \text{ V}$, $C_r = 1 \mu\text{F}$
 Finding: $U_f = 110 \text{ V}$
 2) Given: $f = 10^4 \text{ Hz}$, $U_r = 63 \text{ V}$, $C_r = 10 \mu\text{F}$
 Finding: $U_f = 4 \text{ V}$

Зависимость допускаемой амплитуды переменного синусоидального напряжения или амплитуды переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения U_f от частоты f для конденсаторов с номинальными напряжениями $U_{ном}$ и номинальными ёмкостями $C_{ном}$:

Permissible amplitude of AC sinusoidal voltage or amplitude of AC sinusoidal component of ripple voltage U_f as a function of frequency f for capacitors with rated voltage ($U_{ном}$) and rated capacitance ($C_{ном}$):

$U_{ном}, В$	63	100	250	400	500	630	1000	1600
$C_{ном}, мкФ$	33...150	15...100	15...68	1,5...68	1,0...47	0,68...33	0,47...22	0,33...10



Ограничения:

$U_f \leq U_t$
 $U_f \leq 375 В$ для $U_{ном} = 400 В; 500 В; 630 В$
 $U_f \leq 750 В$ для $U_{ном} = 1000 В; 1600 В$

Пример определения U_f :

1) Дано: $f = 10^3 Гц$, $U_{ном} = 1000 В$, $C_{ном} = 10 мкФ$
 Находим: $U_f = 40 В$

Limits:

$U_f \leq U_t$
 $U_f \leq 375 V$ for $U_r = 400 V; 500 V; 630 V$
 $U_f \leq 750 V$ for $U_r = 1000 V; 1600 V$

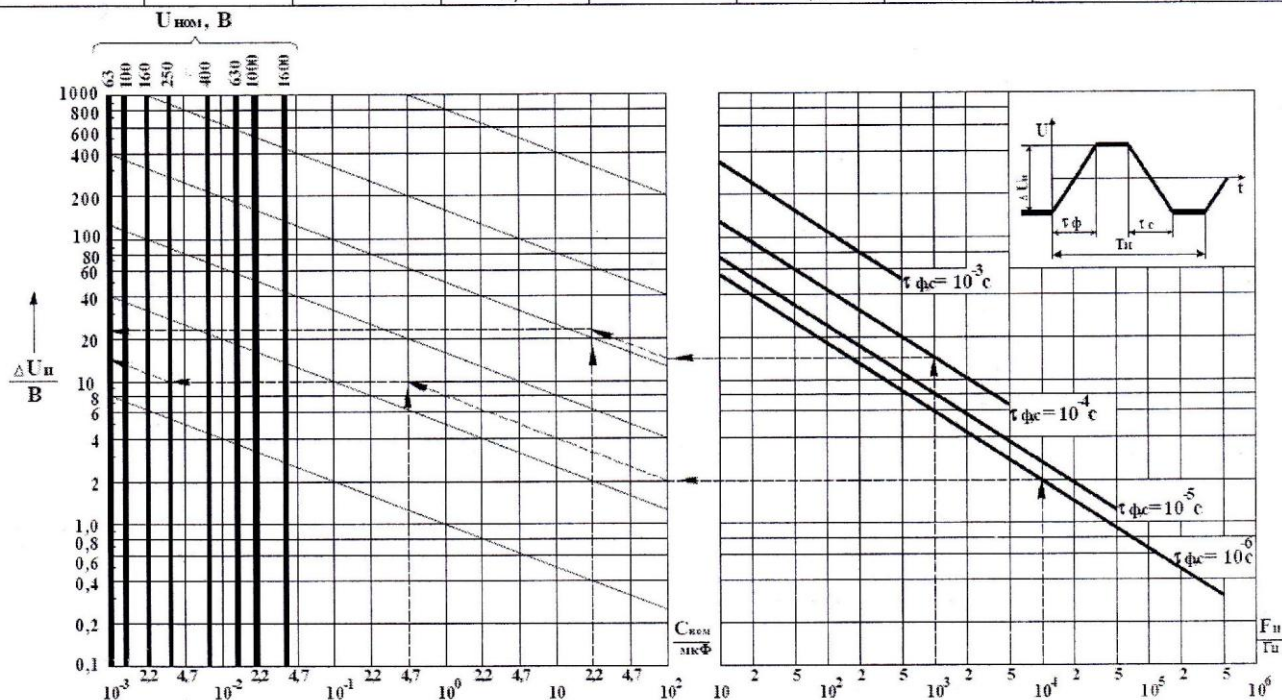
Example of calculation of U_f :

1) Given: $f = 10^3 Hz$, $U_r = 1000 V$, $C_r = 10 \mu F$
 Finding: $U_f = 40 V$

Зависимость допускаемого размаха импульсного напряжения $\Delta U_{\text{и}}$ от частоты следования импульсов $F_{\text{и}}$, длительности наименьшего из временных участков, соответствующих фронту $\tau_{\text{ф}}$ или спаду $\tau_{\text{с}}$ импульса для конденсаторов с номинальными напряжениями $U_{\text{ном}}$ и номинальными ёмкостями $C_{\text{ном}}$:

Permissible peak-to-peak pulse voltage $\Delta U_{\text{и}}$ as a function of pulse repetition frequency $F_{\text{и}}$, minimal temporal sector, corresponding pulse leading edge slope $\tau_{\text{ф}}$ or pulse trailing edge slope $\tau_{\text{с}}$ for capacitors with rated voltage ($U_{\text{ном}}$) and rated capacitance ($C_{\text{ном}}$):

$U_{\text{ном}}, \text{В}$	63	100	160	250	400	630	1000	1600
$C_{\text{ном}}, \text{мкФ}$	0,1...22	0,1...12	0,047... 6,8	0,047...10	0,022... 1,0	0,0010... 0,47	0,010... 0,33	0,0047... 0,22



Ограничения:

$$\Delta U_{\text{и}} \leq U_{\text{т}}$$

Пример определения $\Delta U_{\text{и}}$:

1) Дано:
 $F_{\text{и}} = 10^4 \text{ Гц}$, $\tau_{\text{ф,с}} = 10^{-6} \text{ с}$, $U_{\text{ном}} = 250 \text{ В}$,
 $C_{\text{ном}} = 0,47 \text{ мкФ}$

Находим:
 $\Delta U_{\text{и}} = 13 \text{ В}$

2) Дано:
 $F_{\text{и}} = 10^3 \text{ Гц}$, $\tau_{\text{ф,с}} = 10^{-4} \text{ с}$, $U_{\text{ном}} = 63 \text{ В}$,
 $C_{\text{ном}} = 22 \text{ мкФ}$

Находим:
 $\Delta U_{\text{и}} = 21 \text{ В}$

Limits:

$$\Delta U_{\text{и}} \leq U_{\text{т}}$$

Example of calculation of $\Delta U_{\text{и}}$:

1) Given:
 $F_{\text{и}} = 10^4 \text{ Hz}$, $\tau_{\text{ф,с}} = 10^{-6} \text{ s}$, $U_{\text{т}} = 250 \text{ V}$,
 $C_{\text{т}} = 0,47 \text{ }\mu\text{F}$

Finding:
 $\Delta U_{\text{и}} = 13 \text{ V}$

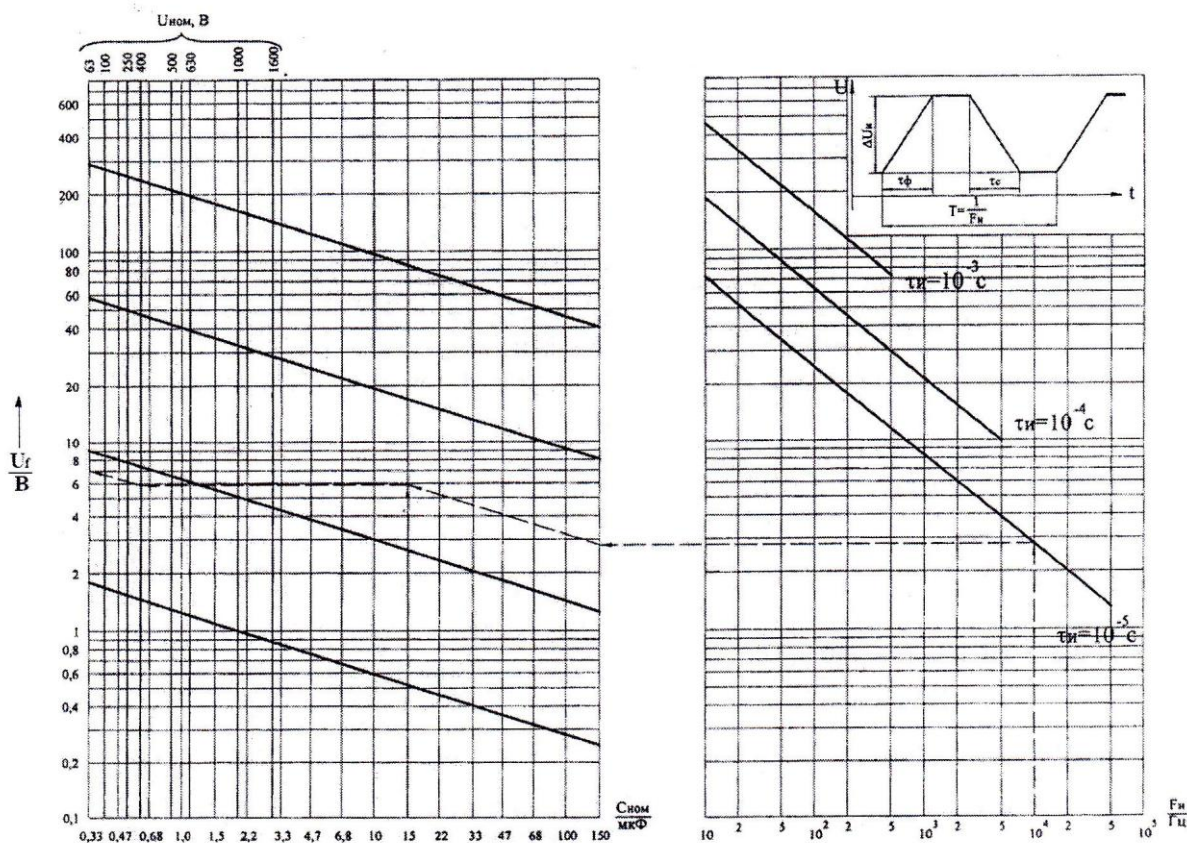
2) Given:
 $F_{\text{и}} = 10^3 \text{ Hz}$, $\tau_{\text{ф,с}} = 10^{-4} \text{ s}$, $U_{\text{т}} = 63 \text{ V}$,
 $C_{\text{т}} = 22 \text{ }\mu\text{F}$

Finding:
 $\Delta U_{\text{и}} = 21 \text{ V}$

Зависимость допускаемого размаха импульсного напряжения $\Delta U_{\text{и}}$ от частоты следования импульсов $F_{\text{и}}$, длительности наименьшего из временных участков, соответствующих фронту $\tau_{\text{ф}}$ или спаду $\tau_{\text{с}}$ импульса для конденсаторов с номинальными напряжениями $U_{\text{ном}}$ и номинальными ёмкостями $C_{\text{ном}}$:

Permissible peak-to-peak pulse voltage $\Delta U_{\text{и}}$ as a function of pulse repetition frequency $F_{\text{и}}$, minimal temporal sector, corresponding pulse leading edge slope $\tau_{\text{ф}}$ or pulse trailing edge slope $\tau_{\text{с}}$ for capacitors with rated voltage ($U_{\text{ном}}$) and rated capacitance ($C_{\text{ном}}$):

$U_{\text{ном}}, \text{В}$	63	100	250	400	500	630	1000	1600
$C_{\text{ном}}, \text{мкФ}$	33...150	15...100	15...68	1,5...68	1,0...47	0,68...33	0,47...22	0,33...10



Ограничения:

$$\Delta U_{\text{и}} \leq U_{\text{т}}$$

$$\Delta U_{\text{и}} \leq 1400 \text{ В для } U_{\text{ном}} = 1600 \text{ В}$$

Пример определения $\Delta U_{\text{и}}$:

1) Дано:
 $F_{\text{и}} = 10^4 \text{ Гц}$, $\tau_{\text{ф,с}} = 10^{-5} \text{ с}$, $U_{\text{ном}} = 400 \text{ В}$,
 $C_{\text{ном}} = 15 \text{ мкФ}$

Находим:
 $\Delta U_{\text{и}} = 7 \text{ В}$

Limits:

$$\Delta U_{\text{и}} \leq U_{\text{т}}$$

$$\Delta U_{\text{и}} \leq 1400 \text{ V для } U_{\text{ном}} = 1600 \text{ V}$$

Example of calculation of $\Delta U_{\text{и}}$:

1) Given:
 $F_{\text{и}} = 10^4 \text{ Hz}$, $\tau_{\text{ф,с}} = 10^{-5} \text{ s}$, $U_{\text{р}} = 400 \text{ V}$,
 $C_{\text{r}} = 15 \text{ μF}$

Finding:
 $\Delta U_{\text{и}} = 7 \text{ V}$

Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения dU/dt

Maximum permissible amplitude of pulse current I_m and rate of the voltage change dU/dt

$U_{ном}, В$ U_r, V	$C_{ном}, мкФ$ $C_r, \mu F$	I_m, max, A	$dU/dt, max,$ $V/\mu s$
63	0,1...0,47	1,5...7,0	15
	0,56...2,2	5,0...18,8	9
	2,7...8,2	6,7...20,5	2,5
	10...22	15...33	1,5
	33...68	112...231	3,4
	100...150	255...375	2,5
100	0,1...0,56	1,5...7	15
	0,68...1,8	5...10,5	7
	2,2...12	7...36	3
	15	87	5,8
	22...47	96...207	4,4
	68; 100	224; 330	3,3
160	0,047...0,18	1,2...4,5	25
	0,22...0,82	3,3...12,3	15
	1,0...2,2	8,0...17,6	8
	2,7...6,8	16,2...41	6
250	0,047...0,12	1,4...3,6	30
	0,15...0,56	3,0...11,2	20
	0,68...2,2	6,8...22	10
	2,7...10,0	13,5...50	5
	15...33	121...267	8,1
	47; 68	207; 300	4,4
400	0,022...0,068	0,9...2,7	40
	0,082...0,33	2,0...8,2	25
	0,39...1,0	5,1...13	13
	1,5...3,3	20...45	13,6
	4,7...15	48...153	10,2
	22...68	120...374	5,5
500	1,0...2,2	18...39	18
	3,3...10	42...127	12,7
	15...47	112...352	7,5
630	0,001...0,027	0,05...1,5	55
	0,033...0,15	1,1...5,3	35
	0,18...0,47	3,6...9,4	20
	0,68...1,5	14...30	20
	2,2...6,8	33...102	15
	10...33	82...270	8,2
1000	0,01...0,068	0,2...1,6	24
	0,082...0,33	1,5...5,0	15
	0,47...2,2	27...125	57
	3,3...10	102...310	31
	15; 22	360...528	24
1600	0,0047...0,033	0,2...1,1	35
	0,039...0,22	1,0...4,4	20
	0,33...1,0	28...85	85
	1,5...4,7	70...220	47
	6,8; 10	238...350	35

Допускаемая амплитуда импульсного тока определяется как произведение скорости изменения напряжения на номинальную емкость.