

K73-16

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛЯТНЫЕ

Конденсаторы полиэтилентерефталатные металлизированные уплотненные постоянной емкости К73-16 предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов и импульсном режиме.

Конденсаторы изготавливаются трех типов: К73-16 — в металлическом корпусе, К73-16Б — в пластмассовом корпусе, К73-16Г — без корпуса.

Конденсаторы напряжением 63 и 250 В изготавливают двух вариантов: К73-16 и К73-16а

Вид климатического исполнения: УХЛ 5.1 и В 2.1 для К73-16, УХЛ 5.1 для К73-16Б, К73-16Г по ГОСТ 15150.

K73-16

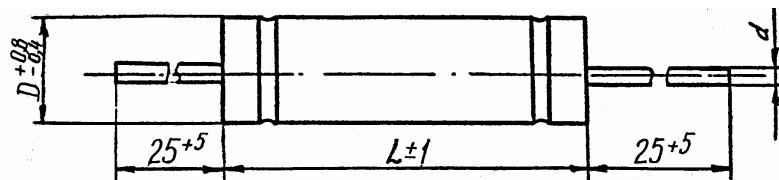


Таблица 1

Номинальная емкость, мкФ	Вариант исполнения	Номинальное напряжение, В	Размеры, мм				Масса, г, не более
			D	L	d	Предельное отклонение	
0,1*		63	6	18	0,6	+0,15 -0,1	2
0,12*			7				2,5
0,15*			8				3
0,18*			9	20	0,8	±0,1	3,5
0,22*			10				4
0,27*			7	32	0,6	+0,15 -0,1	5
0,33*			10	20	0,8	±0,1	6
0,39*							
0,47	a						
0,56	a						

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛЯТНЫЕ

К73-16

Продолжение

Номинальная емкость, мкФ	Вариант исполнения	Номинальное напряжение, В	Размеры, мм				Масса, г, не более
			D	L	d	Предельное отклонение	
0,56	а	63	8	32	0,8	±0,1	5
0,68			11	20			6
0,82			8	32			5
1			12	20			7
1,2			8	32			5
1,5			12	20			7
1,8			8	32			5
2,2			12	20			5,5
2,7			8	32			6
3,3			9	32			7
3,9			10	32			9
4,7			11	32			10
5,6			12	32			11
6,8			13	32			13
8,2			14	32			15
10			16	32			19
12			18	32			29
15			20	32			35
18			22	32			
22					0,6	±0,15 -0,1	
0,1*	—	100	7	18			2
0,12*			9	18			2,5
0,15*			10	18			
0,18*			11	18	0,8	±0,1	3
0,22*			12	18			4
0,27*							5
0,33*							6
0,39							7
0,47							
0,56							

К73-16

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛЯТНЫЕ

Продолжение

Номинальная емкость, мкФ	Вариант исполнения	Номинальное напряжение, В	Размеры, мм				Масса, г, не более	
			D	L	d	Предельное отклонение		
0,68	—	100	9	32	0,8	±0,1	5	
0,82			10				5,5	
1			12				6	
1,2			13				7	
1,5			11	48	1	±0,1	8	
1,8			12				9	
2,2			13				10	
2,7			14				11	
3,3			16				13	
3,9			18				15	
4,7			20				19	
5,6			22				24	
6,8			7	18	0,6	±0,15 -0,1	29	
8,2			8		20		35	
10			9				2	
12			10				2,5	
0,047*	160	160	11	32	0,8	±0,1	3	
0,056*			12				4	
0,068*			9				5	
0,082*			10				6	
0,1*			11				7	
0,12*			12				5,5	
0,15*			9				6	
0,18*			10				7	
0,22			11					
0,27			12					
0,33			9					
0,39			10					
0,47			11					
0,56								
0,68								
0,82								

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ

К73-16

Продолжение

Номинальная емкость, мкФ	Вариант исполнения	Номинальное напряжение, В	Размеры, мм				Масса, г, не более		
			D	L	d	Предельное отклонение			
1		160	12	32	0,8	$\pm 0,1$	8		
1,2			11	48			9		
1,5			12				10		
1,8			13				11		
2,2			14				13		
2,7			16	1		$\pm 0,1$	15		
3,3			18				19		
3,9			20				24		
4,7				0,8	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$ -0,1	29		
5,6							2,5		
6,8							3		
0,047*		250	8	18		$\pm 0,1$	4		
0,056*			9				3		
0,068*			8				7		
0,082*			9				4		
0,1			7				3		
0,12	a		10	20	0,6	$\pm 0,15$ -0,1	5		
			7	32	0,6	$\pm 0,15$ -0,1	4		
0,15	a		10	20	0,6	$\pm 0,15$ -0,1	5		
			7	32	0,6	$\pm 0,15$ -0,1	4		
0,18	a		11	20	0,8	$\pm 0,1$	6		
			8	32			5		
0,22		—	8				5		
0,27			9				5,5		
0,33			10				6		
0,39			11				7		
0,47			12				8		
0,56			10				9		
0,68			10	48					
0,82									

К73-16

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛЯТНЫЕ

Продолжение

Номинальная емкость, мкФ	Вариант исполнения	Номинальное напряжение, В	Размеры, мм				Масса, г, не более
			D	L	d	Предельное отклонение	
0,82	а	250	12	32	0,8	$\pm 0,1$	8
1			11	48			10
			13	32			9
1,2			12				11
1,5			13				13
1,8			14				15
2,2			16				19
2,7			18				24
3,3			20				29
3,9			22				34
4,7			24				
5,6			28				
6,8			30				
8,2							
10							
0,0022*	—	400	6	18	0,6	$\begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	1,5
0,0033*			7				2
0,0047*			8		0,8		2,5
0,0068*			7	20	0,6	$\begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	3
0,01*			8				4
0,015*			9		0,8		5
0,022*			10				6
0,027*			11				
0,033*			12				
0,039*							
0,047*							
0,056*							
0,068							
0,082							
0,1							
0,12							

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ

К73-16

Продолжение

Номинальная емкость, мкФ	Вариант исполнения	Номинальное напряжение, В	Размеры, мм				Масса, г, не более		
			D	L	d	Предельное отклонение			
0,15	—	400	9	32	0,8	$\pm 0,1$	5,5		
0,18									
0,22			10				6		
0,27			11				7		
0,33			12				8		
0,39			13				9		
0,47			11	48			10		
0,56			12				11		
0,68			13						
0,82			14				13		
1									
0,001*	—	630	6	18	0,6	$+0,15$ $-0,1$	1,5		
0,0015*									
0,0022*			7				2		
0,0033*			8				2,5		
0,0047*			9	20			3		
0,0068*			10				4		
0,01*			11				5		
0,012*			12				6		
0,015*			13				7		
0,018*			9				8		
0,022*			10						
0,027*							5,5		
0,033							6		
0,039									
0,047									
0,056									
0,068									
0,082									
0,1									
0,12			10						

К73-16

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛЯТНЫЕ

Продолжение

Номинальная емкость, мкФ	Вариант исполнения	Номинальное напряжение, В	Размеры, мм				Масса, г, не более		
			D	L	d	Предельное отклонение			
0,15	—	630	11	32	0,8	$\pm 0,1$	7		
0,18			12				8		
0,22			13				9		
0,27			11	48			10		
0,33			12				11		
0,39			13				13		
0,47			14						
0,0047		1000	6	34	0,6	$\begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	2,5		
0,0068			7						
0,01			8				4,5		
0,012			9				5,5		
0,015			10				6		
0,018			11				6,5		
0,022			12				7,5		
0,027			13	48	0,8	$\pm 0,1$	8,5		
0,033			11				9,5		
0,039			12				10		
0,047			13				11		
0,056		1600	14		1	$\pm 0,1$	15		
0,068			16				19		
0,082			20				29		
0,1			7	34	0,6	$\begin{smallmatrix} +0,15 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$	4,5		
0,12			9						

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ

К73-16

Продолжение

Номинальная емкость, мкФ	Вариант исполнения	Номинальное напряжение, В	Размеры, мм				Масса, г, не более		
			D	L	d	Предельное отклонение			
0,01	—	1600	9	34	0,8	$\pm 0,1$	5,5		
0,012			10				6		
0,015			11				6,5		
0,018			12				7,5		
0,022			13				8,5		
0,027			11	48			9,5		
0,033			12				10		
0,039			13				11		
0,047			14				13		
0,056			16				15		
0,068									
0,082									
0,1							19		

Примечание. *Конденсаторы предназначены для автоматизированной сборки (монтажа) аппаратуры и для ручной сборки (монтажа) аппаратуры. Конденсаторы остальных номиналов предназначены только для ручной сборки.

K73-16

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛЯТНЫЕ

K73-16Б

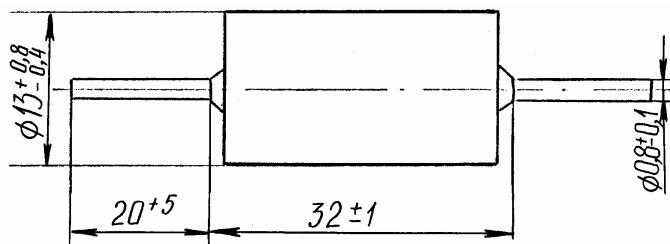


Таблица 2

Номинальная емкость, мкФ	Номинальное напряжение, В	Масса, г, не более
1,8	100	6
1	250	
0,47	400	
0,22	630	

K73-16Г

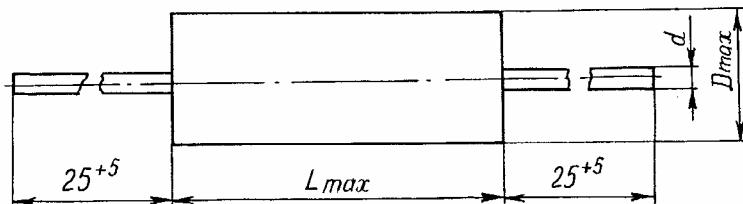


Таблица 3

Номинальная емкость, мкФ	Номинальное напряжение, В	Размеры, мм			Масса, г, не более
		D_{max}	L_{max}	d	
3,9	160	16	46	$1 \pm 0,1$	15
1	250	12	31	$0,8 \pm 0,1$	8

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ

K73-16

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации:

Конденсатор	<u>K73-16(a)</u>	<u>-63В</u>	<u>-1мкФ</u>	<u>±10%</u>	<u>-A</u>	<u>-B</u>	<u>АДПК.673633.000 ТУ</u>
Сокращенное обозначение, (а) для варианта исполнения «а»							
Номинальное напряжение							
Номинальная емкость							
Допускаемое отклонение емкости							
Автоматизированная сборка							
Всеклиматическое исполнение							
Обозначение документа на поставку							

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц:

K73-16, K73-16Б. 1—2000

K73-16Г. 1—200

амплитуда ускорения, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g):

K73-16, K73-16Б. 200 (20)

K73-16Г. 50 (5)

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, $\text{м}\cdot\text{с}^{-2}$ (g):

K73-16, K73-16Б. 1500 (150)

K73-16Г. 400 (40)

Атмосферное пониженное давление:

рабочее

K73-16, K73-16Б, кПа (мм рт. ст.) $133 \cdot 10^{-9} (10^{-6})$

K73-16Г, Па (мм рт. ст.) 660 (5)

предельное

K73-16, K73-16Б кПа (мм рт. ст.) 19,4 (145)

Повышенное давление воздуха или другого газа:

K73-16, K73-16Б, кПа ($\text{кгс}\cdot\text{см}^{-2}$) 294 (3)

K73-16Г, Па (мм рт. ст.) 106 700 (800)

Повышенная рабочая температура среды, °С:

K73-16, K73-16Г. 125

K73-16Б и K73-16 с $C_{\text{ном}}=2,7 \div 10 \text{ мкФ}$ и $U_{\text{ном}}=250 \text{ В}$ 85

Пониженная рабочая и предельная температура

К73-16	КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛЯТНЫЕ
--------	--------------------------------------

Смена температур, °C:

от рабочей повышенной температуры среды:

K73-16, K73-16Γ..... 125

К73-16Б и К73-16 с $C_{\text{ном}}=2,7 \div 10$ мкФ и $U_{\text{ном}}=250$ В... 85

Повышенная относительная влажность при 25 °С для исполнения УХЛ и 35 °С для исполнения В, %, не более . . .

Атмосферные конденсированные осадки (роса, иней).

Плесневые грибы (для исполнения В).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальные емкости, номинальные напряжения соответствуют значениям, указанным в таблицах 1—3.

Допускаемое отклонение емкости, %. ±5; ±10; ±20

Тангенс угла потерь, не более. 0,012

Сопротивление изоляции между выводами для конденса-

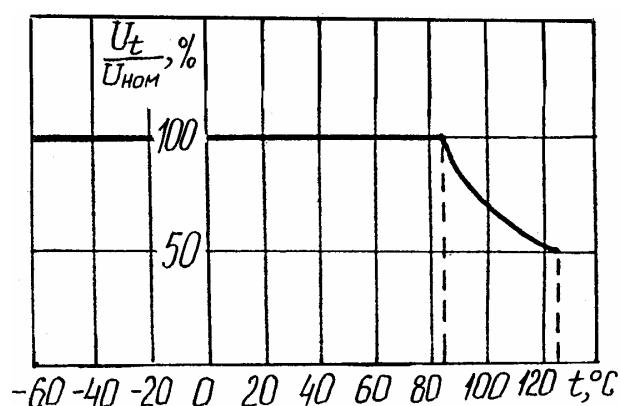
торов с $C_{ном}$ до 0,33 мкФ включительно, МОм, не менее. . 7500

Постоянная времени между выводами для конденсаторов

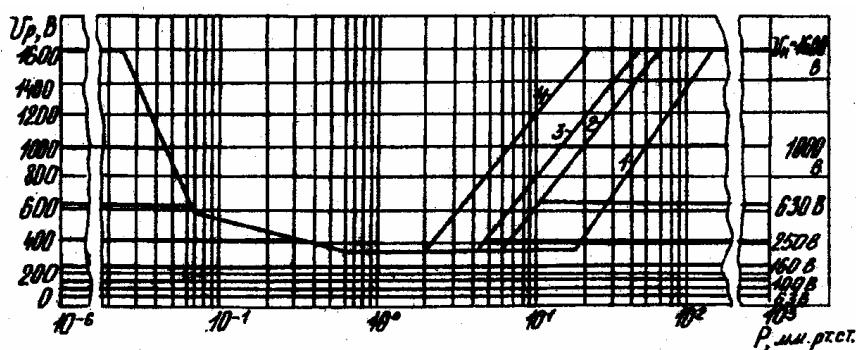
с $C_{\text{ном}}$ св. 0,33 мкФ, МОм·мкФ, не менее. 2500

Предельно допустимые значения электрических параметров и режимов эксплуатации

Зависимость постоянного и пульсирующего напряжения от температуры



Зависимость постоянного и пульсирующего напряжения от давления



1 — для конденсаторов диаметром до 7 мм

2 — » » » до 10 мм

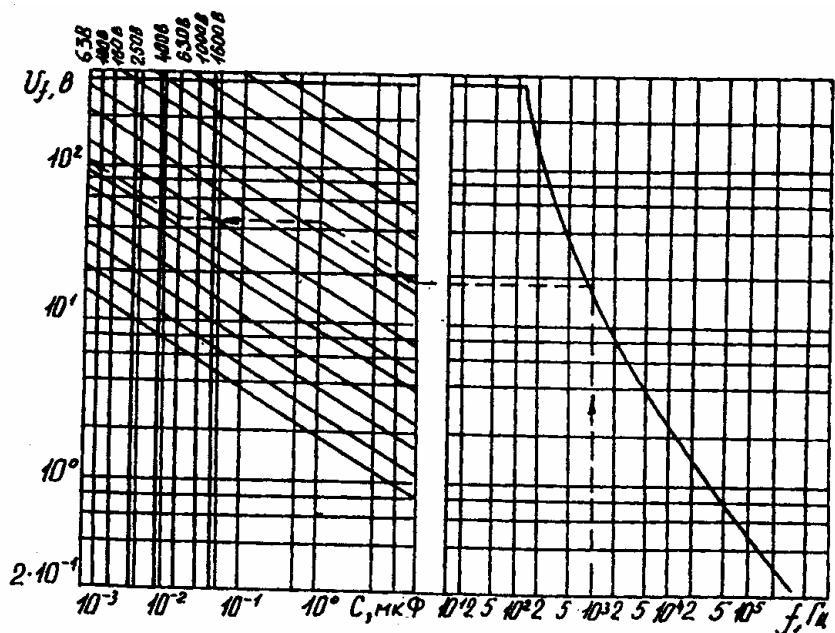
3 — » » » до 13 мм

4 — » » » до 16 мм

K73-16

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛЯТНЫЕ

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



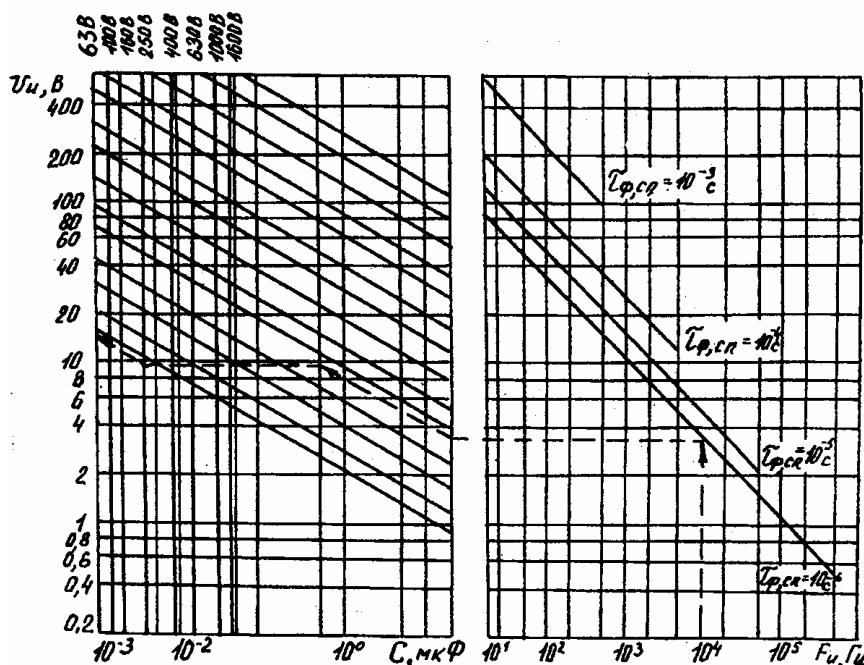
Амплитуда переменного синусоидального напряжения или амплитуда переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения не должна превышать номинальное напряжение для конденсаторов на $U_{\text{ном}} \leq 250$ В и 350 В для конденсаторов на $U_{\text{ном}} \geq 400$ В.

Пример определения допускаемой амплитуды переменного напряжения:
Дано: $f = 10^3$ Гц; $C_{\text{ном}} = 1$ мкФ; $U_{\text{ном}} = 630$ В. Находим: $U_f = 120$ В

КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ

К73-16

Зависимость допускаемого размаха напряжения от частоты, длительности наименьшего из временных участков, соответствующих фронту или спаду импульса и номинальной емкости



НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч:

при значениях рабочей температуры среды, °С:

от минус 60 до +85 для К73-16, К73-16Б 20 000

от минус 60 до +125 для К73-16, К73-16Г 10 000

Интенсивность отказов, 1/ч, не более: $2 \cdot 10^{-8}$

99,5 %-ный срок сохраняемости, лет, не менее 12

Электрические параметры, изменяющиеся в течение:

минимальной наработки:

изменение емкости, %, не более ±15

тангенс угла потерь, %, не более 0,05

сопротивление изоляции между выводами для

K73-16**КОНДЕНСАТОРЫ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛЯТНЫЕ**

конденсаторов с $C_{ном}$ до 0,33 мкФ включительно, МОм, не менее.....	60
постоянная времени между выводами для конденсаторов с $C_{ном}$ св. 0,33 мкФ, МОм·мкФ, не менее.....	20
минимального срока сохраняемости:	
изменение емкости, %, не более.....	±10
тангенс угла потерь, %, не более.....	0,025
сопротивление изоляции между выводами для конденсаторов с $C_{ном}$ до 0,33 мкФ включительно, МОм, не менее	100
постоянная времени между выводами для конденсаторов с $C_{ном}$ св. 0,33 мкФ, МОм·мкФ, не менее	30

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Допускается использовать конденсаторы в исполнении УХЛ в аппаратуре всеклиматического исполнения при условии их дополнительной защиты от длительного воздействия влаги и плесневых грибов. Эффективность защиты должна подтверждаться проведением соответствующих испытаний аппаратуры или ее блоков на соответствие предъявленным к ним требованиям.

При монтаже конденсаторов в аппаратуру (с помощью пайки) следует применять припой марки ПОС-61 по ГОСТ 21 930. Температура припоя не более 265 °С. Применяемый флюс типа ФКСП, содержащий 25 % по массе канифоли ГОСТ 19 113 и 75 % по массе изопропилового ГОСТ 9805 или этилового спирта ГОСТ 18 300. Время пайки не более 4 с.

Расстояние от корпуса до места пайки вывода не менее 3 мм для K73-16 и не менее 5 мм для K73-16Б, K73-16Г.

Пайку производят с применением теплоотвода в виде пинцета ГОСТ 21 241 с накладками из меди шириной 2 мм.

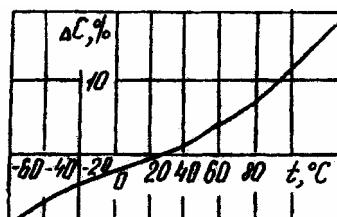
При монтаже в аппаратуру допускается групповая пайка конденсаторов.

Очистку конденсаторов, предназначенных для автоматизированной сборки, следует производить в спирто-бензиновой смеси 1:1 при виброотмывке с частотой 50±5 Гц и амплитудой колебаний до 1 мм в течение 4 мин.

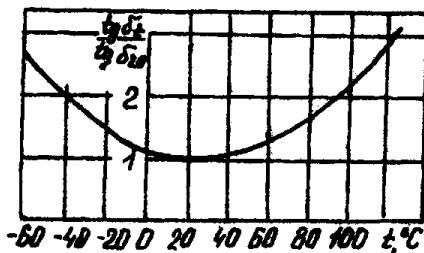
При монтаже конденсаторов с целью защиты мест крепления выводов изгиб следует производить на расстоянии от корпуса не менее 2 мм.

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зависимость изменения емкости от температуры



Зависимость тангенса угла потерь от температуры



Зависимость сопротивления изоляции между выводами от температуры

