



Разработка ▾ Производство ▾ Доставка

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ЭЛЕКТРОННЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ПРИБОРЫ



Керамические конденсаторы		3
Общего назначения низковольтные	K10-67	5
	K10-69	8
	K10-79	12
	K10-82	14
	K10-83	15
Общего назначения высоковольтные	K15-20	17
Для ВЧ, ОВЧ и УВЧ диапазонов частот низковольтные	K10-80-1	19
Для ВЧ, ОВЧ и УВЧ диапазонов частот высоковольтные	K15-39	20
Для СВЧ диапазона частот низковольтные	K10-71	22
Керамические помехоподавляющие конденсаторы и фильтры		24
Помехоподавляющие конденсаторы	K10-81	26
	K10-85	29
Фильтры	Б24	34
	Б25	36
	Б26	39
	Б27	47
	Б33	49
Тонкопленочные конденсаторы	K26-8	53
Конденсаторы с оксидным диэлектриком (танталовые)		54
Оксидно-электролитические танталовые	K52-23	55
Оксидно-полупроводниковые танталовые чип-конденсаторы	K53-46; OCM K53-46	56
	K53-56; OCM K53-56.	57
	K53-56A; OCM K53-56A	57
	K53-67	59
Конденсаторы с двойным электрическим слоем (ионисторы)	K58-12	60
Конденсаторы с органическим диэлектриком		61
Общего назначения полиэтилентерефталатные	K73-11	64
	K73-14M	74
	K74-7	76
	K73-17	77
	K73-24	79
	K73-31	82
	K73-50	84
	K73-64	86
	K73-76	87
	K73-84	89
	K73-87	93
Общего назначения полипропиленовые	K78-2	95
	K78-5	100
	K78-10	101
	K78-11	104
	K78-12	105
	K78-19	111
	K78-50	112
	K78-51	118
	K78-54	121
	K78-56	124
Общего назначения с комбинированным диэлектриком	K75-15	126
	K75-29Б	128
	K75-59	129
	K75-62	130
	K75-63	131
	K75-81	133

Конденсаторы с органическим диэлектриком

Помехоподавляющие полиэтилентерефталатные	K73-21	136
	K73-43	140
	K73-56	142
	K73-57	146
Помехоподавляющие полипропиленовые	K78-53	148

Нелинейные полупроводниковые резисторы

Терморезисторы с отрицательным ТКС	ТР-2	152
------------------------------------	------	-----

	ТР-15	153
	ТР-16	154
	ТР-19	156
	ТР-20	157
	ТР-21	159
	ТР-22	160

Терморезисторы с положительным ТКС (позисторы)	ТРП-10	161
	ТРП-19	162
	ТРП-24; ТРП-24М	163
	ТРП-27	164
	ТРП-29	165
	СТ6-1Б; СТ6-4Б	166

Варисторы	ВР-4	167
	ВР-9	168
	ВР-10	169
	ВР-11	170
	ВР-13; ВР-14	171
	ВР-16	173

Потенциометры прецизионные непроволоочные

Датчики углового перемещения	ПТ1-2	176
------------------------------	-------	-----

	ПТ1-4	177
	ПТ1-4М	178
	ПТ1-6	179
	СП4-8	180

Датчики линейного перемещения	ЭР1-1	183
-------------------------------	-------	-----

	МР1-2	185
--	-------	-----

Фотоэлектрические и оптоэлектронные приборы

Фотоэлектрические полупроводниковые приемники излучения (ФЭПП)		188
--	--	-----

Фоторезисторные ФЭПП	ФР622; ФР623; ФР624	188
----------------------	---------------------	-----

Фотогальванические ФЭПП	ФЭ722; ФЭ723; ФЭ724	189
-------------------------	---------------------	-----

Фотоприемные устройства (ФПУ)		191
-------------------------------	--	-----

Полупроводниковые излучатели	ИЛ151А	192
------------------------------	--------	-----

Фильтры оптические интерференционные	ФОИ-1	193
--------------------------------------	-------	-----

Электропроводящие клеи

	К-13; К-17	200
--	------------	-----

Эпоксидные компаунды

Эпоксидные компаунды заливочные	ГИРЛЕН-1, 1С, 4	201
---------------------------------	-----------------	-----

	ГИРЛЕН-3	202
--	----------	-----

	ГИРЛЕН-5, 6	203
--	-------------	-----

	ГИРЛЕН-2; ЭК-23; ЭК-23а	204
--	-------------------------	-----

	ЭК-54; 54А; 54К; 54Т	205
--	----------------------	-----

Эпоксидные компаунды покровные	Э-4А	206
--------------------------------	------	-----

	ЭК-93	207
--	-------	-----

Прибор МЦЕ-26А		208
-----------------------	--	-----

КЕРАМИЧЕСКИЕ КОНДЕНСАТОРЫ

- диапазон напряжений:
6,3 ... 10 000 В
◀
- шкала номинальных емкостей:
0,22 пФ ... 100 мкФ
◀
- габаритные размеры:
1,0×0,5 ... 28,0×20,0 мм
◀
- группы температурной стабильности емкости (ТСЕ):
МПО; М1500; Н20; Н30; Н50; Н70; Н90
◀



Параметры	Тип 1		Тип 2			
	Группа температурной стабильности емкости (ТСЕ)	МПО; М1500	Н20	Н30	Н50	Н70
Диапазон номинальных напряжений, В	16 ... 10 000	6,3 ... 6 300				
Диапазон номинальных емкостей	0,22 пФ ... 0,91 мкФ	150 пФ ... 100 мкФ				
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	±1	±20	±30	±50	±70	±90
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	10 000 (1 000 для К10-83)	3 000				
Тангенс угла потерь, не более	0,015	0,035				
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125	-60 ... +85			-60 ... +85	
		-60 ... +125 К10-82; К10-83	-60 ... +100 К10-67			

Тип (категория качества)	Группа ТСЕ	U _{НОМ} , В	C _{НОМ}
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ, НИЗКОВОЛЬТНЫЕ			
К10-67 АЖЯР.673511.003 ТУ (ВП)	H50	25 ... 500	680 пФ ... 33 мкФ
К10-67б, в АДПК.673511.015 ТУ (ОТК)	вариант «б»: МП0; Н30; Н90 вариант «в»: МП0; Н30; Н50; Н90	25 ... 500	10 пФ ... 68 мкФ
К10-69б АЖЯР.673511.002 ТУ (ВП) АДПК.673511.004 ТУ (ОТК)	МП0; Н30; Н90	25 ... 500	10 пФ ... 3,3 мкФ
К10-69в АЖЯР.673511.002 ТУ (ВП) АДПК.673511.004 ТУ (ОТК)	МП0; Н30; Н90	25 ... 500	1 пФ ... 3,3 мкФ
К10-79 АЖЯР.673511.004 ТУ (ВП) АДПК.673511.021 ТУ (ОТК)	МП0; Н30; Н90	10 ... 500	0,47 пФ ... 100 мкФ
К10-82 АЖЯР.673511.007 ТУ (ВП) АДПК.673511.023 ТУ (ОТК)	Н20; Н90	50 ... 630	0,001 ... 22 мкФ
К10-83 АЖЯР.673511.008 ТУ (ВП) АДПК.673511.022 ТУ (ОТК)	МП0; Н20; Н30	6,3 ... 500	1 пФ ... 15 мкФ
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ, ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ			
К15-20б, в ОЖО.460.204 ТУ (ВП) АДПК.673516.010 ТУ (ОТК)	МП0; Н50	1 600 ... 6 300	150 пФ ... 0,15 мкФ
ДЛЯ ВЧ, ОВЧ И УВЧ ДИАПАЗОНОВ ЧАСТОТ, НИЗКОВОЛЬТНЫЕ			
К10-80-1 АЖЯР.673511.005 ТУ (ВП) АДПК.673511.020 ТУ (ОТК)	МП0	100 ... 500	0,47 ... 1 000 пФ
ДЛЯ ВЧ, ОВЧ И УВЧ ДИАПАЗОНОВ ЧАСТОТ, ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ			
К15-39в, г АЖЯР.673516.006 ТУ (ВП) АДПК.673511.012 ТУ (ОТК)	МП0	1 000 ... 10 000	1 ... 5 100 пФ
ДЛЯ СВЧ ДИАПАЗОНА ЧАСТОТ			
К10-71 АЖЯР.673511.001 ТУ (ВП) АДПК.673511.014 ТУ (ОТК)	МП0; М1500; Н70; Н90	100	0,22 ... 3 300 пФ



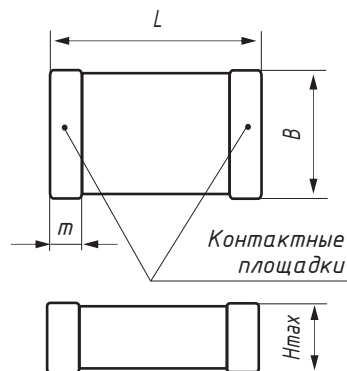
Технические условия: АЖЯР.673511.003 ТУ (ВГ).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов и в импульсном режиме.

Конструкция:

незащищенные, с двумя видами контактных площадок:

- луженые;
- с гальваническим покрытием (никель-барьер).



Группа по ТСЕ	H50
Номинальная емкость	680 пФ ... 33 мкФ
Номинальное напряжение, В	25; 50; 100; 250; 500
Допускаемое отклонение емкости, %	±20; +50/-20
Ряд емкостей	E6
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	0,035
Сопротивление изоляции, не менее, МОм (для C _{НОМ} ≤ 0,025 мкФ)	4 000
Постоянная времени, не менее, МОм·мкФ (для C _{НОМ} > 0,025 мкФ)	100
Интервал температур при эксплуатации, °С	-60 ... +100
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	±50
Допускаемая реактивная мощность, P _q , вар	0,3 ... 2,0
Наработка, ч	25 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

H50							
U _{НОМ} , В	Номинальная емкость, C _{НОМ}						
25	0,47; 0,68 мкФ	1,0 ... 2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7; 6,8 мкФ	10 мкФ	15 мкФ	22; 33 мкФ
50	0,22; 0,33 мкФ	0,47 ... 1,0 мкФ	1,5; 2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7; 6,8 мкФ	10 мкФ	15; 22 мкФ
100	0,1; 0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7 мкФ
250	0,022 ... 0,068 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47 мкФ	0,68 мкФ	1 мкФ	1,5; 2,2 мкФ
500	680 пФ ... 0,01 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	0,033; 0,047 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47 мкФ
LxBxHmax	4,5×3,2×3,0	5,7×5,0×3,0	8,0×6,0×3,0	10×8,0×3,5	12×10×3,5	16×12×3,5	24×16×3,5

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884-90 - ряд E6.

Конденсаторы с гальваническим покрытием контактных площадок могут поставляться в формованной ленте, о чем дополнительно указывают при заказе конденсаторов.

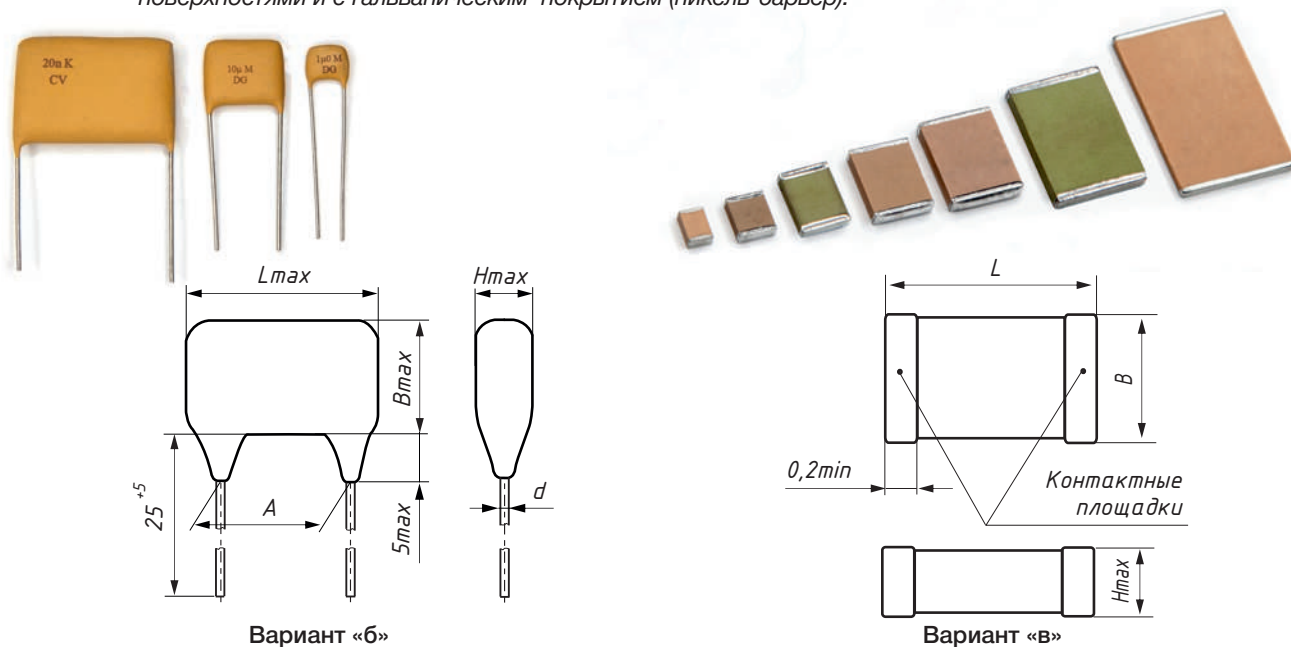
Обозначение при заказе: Конденсатор K10-67 - 50 В - 0,47 мкФ ±20 % - H50 - N АЖЯР.673511.003 ТУ

Сокращенное обозначение									
Номинальное напряжение									Обозначение ТУ
Номинальная емкость									
Допускаемое отклонение емкости									
Группа по ТСЕ									Буква «N» для конденсаторов с гальваническим покрытием контактных площадок

Технические условия: АДПК.673511.015 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов и в импульсных режимах.

Конструкция: вариант «б» - защищенные, изолированные;
 вариант «в» - незащищенные, безвыводные, с лужеными контактными поверхностями и с гальваническим покрытием (никель-барьер).



Вариант «б»

Вариант «в»

Группа по ТСЕ	вариант «б»	МПО	Н30	-	Н90
	вариант «в»	МПО	Н30	Н50	Н90
Номинальная емкость	10 пФ ... 0,91 мкФ		680 пФ ... 33 мкФ		0,47 ... 68 мкФ
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20		±20; +50/-20		+80/-20
Номинальное напряжение, В	50; 100; 250; 500		25; 50; 100; 250; 500		25; 50
Допускаемое отклонение ТКЕ конденсаторов с $C_{ном} < 47$ пФ в интервале от 20 до 85 °С	±30·10 ⁻⁶ /°С - для конденсаторов варианта «в», +120·10 ⁻⁶ /°С - для конденсаторов варианта «б».				
Ряд емкостей	E24		E6		
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125		-60 ... +85	-60 ... +100	-60 ... +85
Изменение емкости в интервале рабочих температур, не более, %	±1		±30	±50	±90
Допускаемая реактивная мощность, P _q , вар	20		0,5	0,3 ... 2	0,5
Наработка, ч	40 000				
Срок сохраняемости, лет	12				
Электрические параметры конденсаторов в течение наработки должны соответствовать нормам, установленным ГОСТ 27778-88.					
Электрические параметры конденсаторов в течение срока сохраняемости должны соответствовать нормам, установленным ГОСТ 27778-88.					
Климатическое исполнение	вариант «б»: повышенная относительная влажность 98 % при температуре 35 °С, степень жесткости VIII по ГОСТ 20.57.406-81; вариант «в»: относительная влажность 80 % при температуре 25 °С.				

Группы температурной стабильности емкости: МПО; Н30 и Н90 - для конденсаторов варианта «б»; Группы температурной стабильности емкости: МПО; Н30; Н50 и Н90 - для конденсаторов варианта «в».								
TCE	U _{НОМ} , В	Номинальная емкость, C _{НОМ}						
МПО	50	9100 пФ ... 0,016 мкФ	0,018 ... 0,043 мкФ	0,047 ... 0,1 мкФ	0,11 ... 0,16 мкФ	0,18 ... 0,27 мкФ	0,3 ... 0,47 мкФ	0,51 ... 0,91 мкФ
	100	3000 ... 8200 пФ	9100 пФ ... 0,02 мкФ	0,022 ... 0,047 мкФ	0,051 ... 0,082 мкФ	0,091 ... 0,12 мкФ	0,13 ... 0,22 мкФ	0,24 ... 0,43 мкФ
	250	750 ... 2700 пФ	3000 ... 8200 пФ	9100 пФ ... 0,016 мкФ	0,018 ... 0,03 мкФ	0,033 ... 0,051 мкФ	0,056 ... 0,082 мкФ	0,091 ... 0,16 мкФ
	500	10 ... 1000 пФ	1100 ... 2400 пФ	2700 ... 3900 пФ	4300 ... 6200 пФ	6800 ... 9100 пФ	0,01 ... 0,016 мкФ	0,018 ... 0,036 мкФ
Н30	25	0,47; 0,68 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	2,2; 3,3 мкФ	4,7; 6,8 мкФ	10 мкФ	15 мкФ	22; 33 мкФ
	50	0,22; 0,33 мкФ	0,47 ... 1 мкФ	1,5; 2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7; 6,8 мкФ	10 мкФ	15; 22 мкФ
	100	0,1 мкФ	0,15 ... 0,33 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7 мкФ
	250	0,022 ... 0,047 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,15 ... 0,33 мкФ	0,47 мкФ	0,68 мкФ	1 мкФ	1,5; 2,2 мкФ
	500	680 пФ ... 0,01 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	0,033; 0,047 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47 мкФ
Н50	25	0,47; 0,68 мкФ	1 ... 2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7; 6,8 мкФ	10 мкФ	15 мкФ	22; 33 мкФ
	50	0,22; 0,33 мкФ	0,47 ... 1 мкФ	1,5; 2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7; 6,8 мкФ	10 мкФ	15; 22 мкФ
	100	0,1; 0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7 мкФ
	250	0,022 ... 0,068 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47 мкФ	0,68 мкФ	1 мкФ	1,5; 2,2 мкФ
	500	680 пФ ... 0,01 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	0,033; 0,047 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47 мкФ
Н90	25	1 мкФ	1,5 ... 3,3 мкФ	4,7; 6,8 мкФ	10 мкФ	15; 22 мкФ	33 мкФ	47; 68 мкФ
	50	0,47; 0,68 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	2,2; 3,3 мкФ	4,7; 6,8 мкФ	10 мкФ	15 мкФ	22; 33 мкФ
«в»	L×B	4,5×3,2	5,7×5,0	8,0×6,0	10×8,0	12×10	16×12	24×16
«б»	L×B×H _{max}	7,5×5,0×5,3	9,0×7,1×5,3	12×9,5×6,0	14×11×6,0	16×14×8,0	20×16×8,0	28×20×8,0
	A±1	5,0	5,0	7,5	10	12,5	17,5	25

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884-90: ряд E24 - для группы МПО; ряд E6 - для групп Н30, Н50 и Н90.

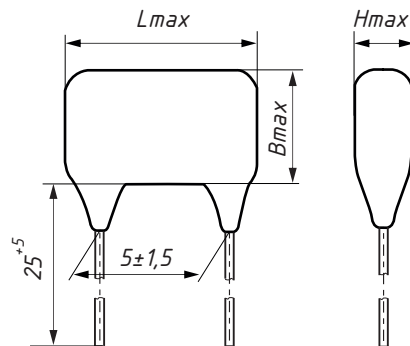
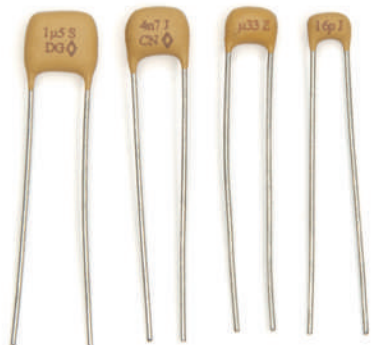
Обозначение при заказе: Конденсатор К10-67в - 50 В - 0,47 мкФ ±20 % - Н30 - N АДПК.673511.015 ТУ

Сокращенное обозначение									
Номинальное напряжение									Обозначение ТУ
Номинальная емкость									
Допускаемое отклонение емкости									Буква «N» для конденсаторов с гальваническим покрытием контактных площадок
Группа по TCE									

Конденсаторы с гальваническим покрытием контактных поверхностей, специально предназначенные для автоматизированной сборки аппаратуры и пайки оплавлением припойной пасты, могут быть поставлены в формованную ленту, о чем дополнительно указывают при заказе конденсаторов.

Технические условия: АЖЯР.673511.002 ТУ (ВП); АДПК.673511.004 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов и в импульсных режимах.
 Конструкция: защищенные, изолированные.



Группа по ТСЕ	МПО	Н30	Н90
Номинальная емкость	10 пФ ... 0,039 мкФ	1 000 пФ ... 1,5 мкФ	1 000 пФ ... 3,3 мкФ
Номинальное напряжение, В	50; 100; 250; 500	25; 50; 100; 250; 500	25; 50
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125	-60 ... +85	
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20	±20; +50/-20	+80/-20
Ряд емкостей	E24	E6	
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	- 1,5(150/С _{НОМ} +7)·10 ⁻⁴ - для С _{НОМ} ≤ 50 пФ; - 0,0015 - для С _{НОМ} > 50 пФ	0,035	
Сопротивление изоляции, не менее, МОм	ВП: 10 000 (для С _{НОМ} ≤ 0,025 мкФ); ОТК: 10 000 (для С _{НОМ} ≤ 0,01 мкФ)	4 000 (для С _{НОМ} ≤ 0,025 мкФ)	
Постоянная времени, не менее, МОм·мкФ	ВП: 250 (для С _{НОМ} > 0,025 мкФ); ОТК: 100 (для С _{НОМ} > 0,01 мкФ)	100 (для С _{НОМ} > 0,025 мкФ)	
ТКЕ, 10 ⁻⁶ /°С в интервале температур: 20 ... 85 °С	для С _{НОМ} ≤ 47 пФ: 0 ⁺¹²⁰ ₋₄₀ для С _{НОМ} > 47 пФ: 0±30	-	
Изменение емкости в интервале рабочих температур, не более, %	±1	±30	±90
Климатическое исполнение	ВП: В по ГОСТ В 20.39.404-81 ОТК: В3.1 по ГОСТ 15150-69		
Наработка, ч	ВП: 25 000 ОТК: 40 000		
Срок сохраняемости, лет	ВП: 25 ОТК: 12		

Обозначение при заказе: Конденсатор K10-696 - МПО - 50 В - 10 пФ - ±5 % - АДПК.673511.004 ТУ

Сокращенное обозначение

Группа по ТСЕ

Номинальное напряжение

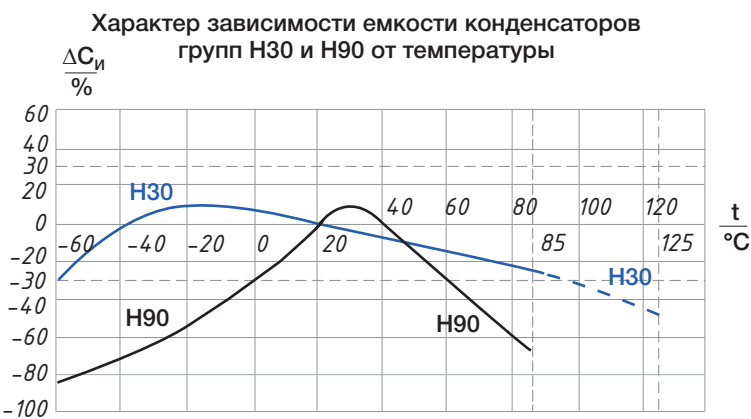
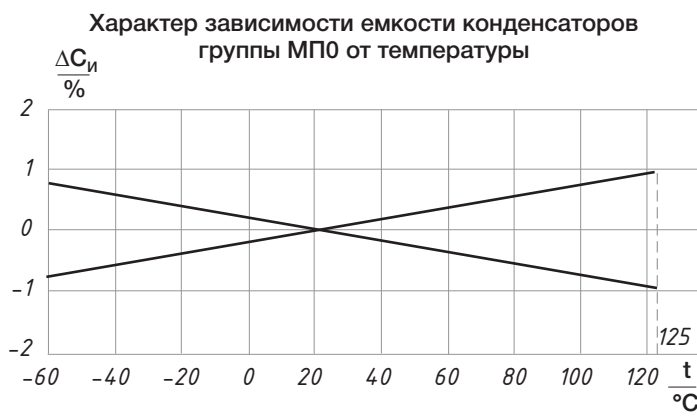
Номинальная емкость

Допускаемое отклонение емкости

Обозначения ТУ

TCE	U _{НОМ} , В	Номинальная емкость, C _{НОМ}			
МПО	50	10 ... 3 900 пФ	4 300 ... 8 200 пФ	9 100 пФ ... 0,015 мкФ	0,016 ... 0,039 мкФ
	100	10 ... 1 500 пФ	1 600 ... 3 300 пФ	3 600 ... 8 200 пФ	9 100 пФ... 0,022 мкФ
	250	10 ... 750 пФ	820 ... 1 500 пФ	1 600 ... 3 300 пФ	3 600 ... 7 500 пФ
	500	10 ... 200 пФ	220 ... 360 пФ	390 ... 820 пФ	910 ... 2 000 пФ
Н30	25	1 000 пФ ... 0,15 мкФ	0,22 ... 0,47 мкФ	0,68; 1,0 мкФ	1,5 мкФ
	50	1 000 пФ ... 0,047 мкФ	0,068 ... 0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47 ... 1,0 мкФ
	100	1 000 пФ ... 0,022 мкФ	0,033 ... 0,1 мкФ	0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ
	250	1 000 пФ ... 0,01 мкФ	0,015 ... 0,047 мкФ	0,068 мкФ	0,1 мкФ
	500	1 000 ... 4700 пФ	6 800 пФ; 0,01 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	0,033; 0,047 мкФ
Н90	25	1 000 пФ ... 0,33 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	2,2; 3,3 мкФ
	50	1 000 пФ ... 0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	1,0 ... 2,2 мкФ
L×B×Hmax, мм		6,0×4,6×4,0	6,0×5,5×4,0	7,5×6,5×4,5	9,0×8,0×5,0
Масса, г, не более		0,5	0,8	1,0	1,5

Допускаемая реактивная мощность, P _q , Вар			
Группа по TCE	U _{НОМ} , В	Габаритные размеры, мм	
		6,0×4,6×4,0; 6,0×5,5×4,0	7,5×6,5×4,5; 9,0×8,0×5,0
МПО	50	10	5
	100	20	10
	250		
	500		
Н30	25	0,15	0,1
	50	0,2	
	100		
	250		
	500		
Н90	25	0,15	0,2
	50		

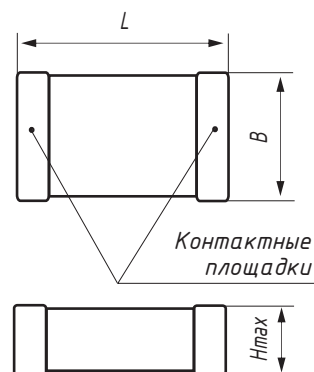


$\Delta C_{и}$ - относительное изменение емкости

Технические условия: АЖЯР.673511.002 ТУ (ВП); АДПК.673511.004 ТУ (ОТК).

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

Конструкция: незащищенные, безвыводные, с двумя видами контактных площадок:
 - лужеными;
 - с гальваническим покрытием (никель-барьер).



Группа по ТСЕ	МПО	Н30	Н90
Номинальная емкость	1 пФ ... 0,039 мкФ	1000 пФ ... 1,5 мкФ	1000 пФ ... 3,3 мкФ
Номинальное напряжение, В	50; 100; 250; 500	25; 50; 100; 250; 500	25; 50
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125	-60 ... +85	
Допускаемое отклонение емкости, %	±0,5 пФ - для $C_{НОМ} < 10$ пФ ±5; ±10; ±20 - для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	±20; +50/-20	+80/-20
Ряд емкостей	1; 1,5; 2,2; 2,7; 3,3; 3,9; 4,7; 5,6; 6,2; 6,8; 7,5; 8,2; 9,1; 10 - для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ; E24 - для $C_{НОМ} > 10$ пФ	E6	
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	- не нормируется: ВП: для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ; ОТК: для $C_{НОМ} \leq 5$ пФ - $1,5(150/C_{НОМ}+7) \cdot 10^{-4}$ ВП: для 10 пФ < $C_{НОМ} \leq 50$ пФ; ОТК: для 5 пФ < $C_{НОМ} \leq 50$ пФ - 0,0015 - для $C_{НОМ} > 50$ пФ	0,035	
Сопротивление изоляции, не менее, МОм	ВП: 10 000 (для $C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ); ОТК: 10 000 (для $C_{НОМ} \leq 0,01$ мкФ)	4 000 (для $C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ)	
Постоянная времени, не менее, МОм·мкФ	ВП: 250 (для $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ); ОТК: 100 (для $C_{НОМ} > 0,01$ мкФ)	100 (для $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ)	
ТКЕ, $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ в интервале температур: 20 ... 85 °С	для $C_{НОМ} \leq 20$ пФ: 0^{+120}_{-40} для $C_{НОМ} > 20$ пФ: 0 ± 30	-	
Изменение емкости в интервале рабочих температур, не более, %	±1	±30	±90
Наработка, ч	ВП: 25 000; ОТК: 40 000		
Срок сохраняемости, лет	ВП: 25; ОТК: 12		

Обозначение при заказе: Конденсатор К10-69в - МПО - 50 В - 2012М - 10 пФ - ±5 % - N АДПК.673511.004 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение ТУ

Группа по ТСЕ

Номинальное напряжение

Код размера

Номинальная емкость

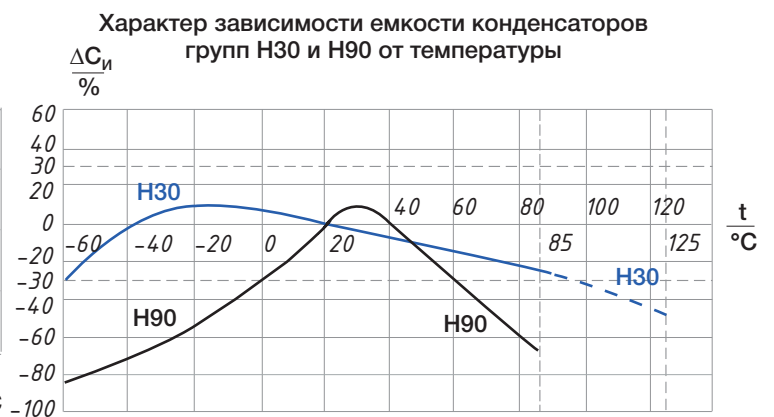
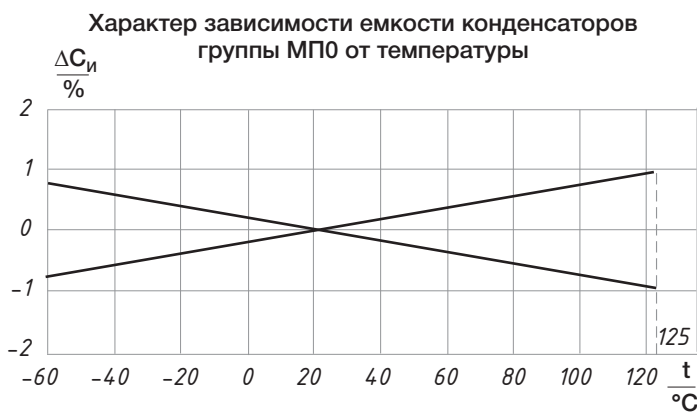
Допускаемое отклонение емкости

Буква «N» для конденсаторов с гальваническим покрытием контактных поверхностей;
 слово «луженые» для конденсаторов с лужеными контактными поверхностями

Конденсаторы с гальваническим покрытием контактных площадок могут поставляться в формованной ленте, о чем дополнительно указывают при заказе конденсаторов

TCE	U _{НОМ} , В	Номинальная емкость, C _{НОМ}				
МПО	50	1; 1,5; 2,2...1200 пФ	1; 1,5; 2,2...3900 пФ	4300...8200 пФ	9100 пФ...0,015 мкФ	0,016...0,039 мкФ
	100	1; 1,5; 2,2...470 пФ	1; 1,5; 2,2...1500 пФ	1600...3300 пФ	3600...8200 пФ	9100 пФ...0,022 мкФ
	250	–	1; 1,5; 2,2...750 пФ	820...1500 пФ	1600...3300 пФ	3600...7500 пФ
	500	–	1; 1,5; 2,2...200 пФ	220...360 пФ	390...820 пФ	910...2000 пФ
Н30	25	1000 пФ...0,068 мкФ	1000 пФ...0,15 мкФ	0,22...0,47 мкФ	0,68; 1,0 мкФ	1,5 мкФ
	50	1000 пФ...0,015 мкФ	1000 пФ...0,047 мкФ	0,068...0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47...1,0 мкФ
	100	–	1000 пФ...0,022 мкФ	0,033...0,1 мкФ	0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ
	250	–	1000 пФ...0,01 мкФ	0,015...0,047 мкФ	0,068 мкФ	0,1 мкФ
	500	–	1000...4700 пФ	6800 пФ; 0,01 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	0,033; 0,047 мкФ
Н90	25	1000 пФ...0,1 мкФ	1000 пФ...0,33 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	2,2; 3,3 мкФ
	50	1000 пФ...0,047 мкФ	1000 пФ...0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	1,0...2,2 мкФ
L×B×Hmax, мм		2,0×1,25×1,0	3,2×1,6×1,6	3,2×2,5×1,8	4,5×3,2×1,8	5,7×5,0×2,2
Типоразмер EIA/ метрический		0805 (2012M)	1206 (3216M)	1210 (3225M)	1812 (4532M)	2220 (5750M)
Масса, г, не более		0,04	0,1	0,2	0,3	0,5

Допускаемая реактивная мощность, P _q , Вар				
Группа по TCE	U _{НОМ} , В	Габаритные размеры, мм		
		2,0×1,25×1,0	3,2×1,6×1,6; 3,2×2,5×1,8	4,5×3,2×2,0; 5,7×5,0×2,5
МПО	50	15	10	5
	100	30	20	10
	250			
	500			
Н30	25	0,3	0,2	0,1
	50			
	100			
	250			
	500			
Н90	25	0,3		
	50			



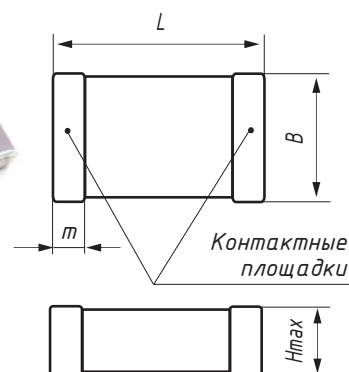
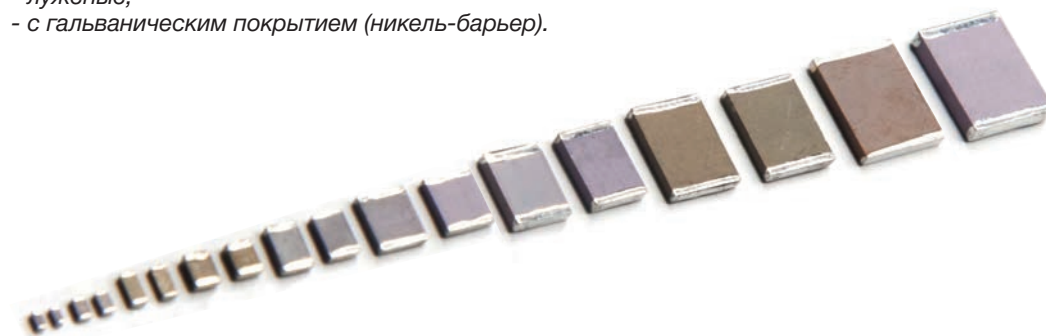
$\Delta C_{и}$ - относительное изменение емкости

Технические условия: АЖЯР.673511.004 ТУ (ВП); АДПК.673511.021 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов и в импульсном режиме.

Конструкция: незащищенные, с двумя видами контактных площадок:

- луженые;
- с гальваническим покрытием (никель-барьер).



Группа по ТСЕ	МПО	Н30	Н90
Номинальная емкость, $C_{НОМ}$	0,47 пФ ... 0,33 мкФ	1000 пФ ... 4,7 мкФ	0,01 ... 100 мкФ
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	16; 50; 100; 250; 500	10; 25; 50; 100; 250; 500	10; 25; 50
Ряд емкостей	E24	E6	
Допускаемое отклонение емкости	$\pm 0,25$ пФ - для $C_{НОМ} \leq 0,91$ пФ $\pm 0,25$ пФ; $\pm 0,5$ пФ - для 1 пФ $\leq C_{НОМ} < 10$ пФ ± 5 %; ± 10 %; ± 20 % для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	± 20 %; +50/-20 %	+80/-20 %
Тангенс угла потерь, $tg\delta$, не более	- для конденсаторов на $U_{НОМ} = 16$ В: 0,003 - для конденсаторов на $U_{НОМ} > 16$ В: 1) не нормируется - для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ; 2) $1,5(150/C_{НОМ}+7) \cdot 10^{-4}$ - для 10 пФ $< C_{НОМ} \leq 50$ пФ 3) 0,0015 - для $C_{НОМ} > 50$ пФ	- для конденсаторов на $U_{НОМ} = 10$ В: 0,07 - для конденсаторов на $U_{НОМ} > 10$ В: 0,035	
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ, MOM , не менее	- для конденсаторов на $U_{НОМ} = 16$ В: 1 000 - для конденсаторов на $U_{НОМ} > 16$ В: 10 000	- для конденсаторов на $U_{НОМ} = 10$ В: 400 - для конденсаторов на $U_{НОМ} > 10$ В: 4 000	
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ, $MOM \cdot мкФ$, не менее	- для конденсаторов на $U_{НОМ} = 16$ В: 25 - для конденсаторов на $U_{НОМ} > 16$ В: 250	- для конденсаторов на $U_{НОМ} = 10$ В: 10 - для конденсаторов на $U_{НОМ} > 10$ В: 100	
Допускаемое отклонение ТКЕ в интервале температур от +20 °С до +85 °С, $10^{-6} / ^\circ C$	0 $\begin{smallmatrix} +120 \\ -40 \end{smallmatrix}$ - для $C_{НОМ} \leq 20$ пФ 0 ± 30 - для $C_{НОМ} > 20$ пФ	-	
Изменение емкости в интервале температур эксплуатации относительно емкости, измеренной при температуре (20 \pm 2) °С, %, не более	± 1	± 30	± 90
Интервал температур при эксплуатации, °С	-60 ... +125	-60 ... +85	
Наработка, ч	25 000 в предельно допустимом режиме эксплуатации 100 000 при температуре -60 ... +60 °С и напряжении $0,7U_{НОМ}$ 150 000 при температуре -60 ... +60 °С и напряжении $0,6U_{НОМ}$ 200 000 при температуре -60 ... +50 °С и напряжении $0,55U_{НОМ}$		
Срок сохраняемости, лет, не менее	- для АЖЯР.673511.004 ТУ: 25 - для АДПК.673511.021 ТУ: 15		

TCE	U _{НОМ} , В	Номинальная емкость, C _{НОМ}								
МПО	16	750; 820 пФ	910 ... 2400 пФ	2700 ... 7500 пФ	8200 пФ ... 0,016 мкФ	0,018 ... 0,03 мкФ	0,033 ... 0,082 мкФ	0,091; 0,1 мкФ	0,11 ... 0,2 мкФ	0,22; 0,33 мкФ
	50	390; 430 пФ	470 ... 1000 пФ	1100 ... 3600 пФ	3900 ... 7500 пФ	8200 пФ ... 0,015 мкФ	0,016 ... 0,051 мкФ	0,056 ... 0,082 мкФ	0,091 ... 0,15 мкФ	0,16 ... 0,2 мкФ
	100	0,47 ... 240 пФ	270 ... 510 пФ	560 ... 2200 пФ	2400 ... 3300 пФ	3600 ... 9100 пФ	0,01 ... 0,027 мкФ	0,03; 0,033 мкФ	0,036 ... 0,062 мкФ	0,068 ... 0,11 мкФ
	250	—	—	220 ... 820 пФ	910 ... 1600 пФ	1800 ... 3600 пФ	3900 ... 8200 пФ	9100 пФ ... 0,012 мкФ	0,013 ... 0,022 мкФ	0,024 ... 0,039 мкФ
	500	—	—	1,0 ... 200 пФ	220 ... 330 пФ	360 ... 820 пФ	910 ... 2400 пФ	2700 ... 3300 пФ	3600 ... 5100 пФ	5600 ... 9100 пФ
Н30	10	6800 пФ; 0,01 мкФ	0,015 ... 0,033 мкФ	0,047 ... 0,15 мкФ	0,22 мкФ	0,33 ... 0,68 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7 мкФ
	25	3300; 4700 пФ	6800 пФ ... 0,022 мкФ	0,033 ... 0,1 мкФ	0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	1,0 мкФ	1,5 мкФ	2,2; 3,3 мкФ
	50	1000 ... 2200 пФ	3300 пФ ... 0,015 мкФ	0,022 ... 0,047 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,15; 0,22 мкФ	0,33; 0,47 мкФ	0,68 мкФ	1,0 мкФ	1,5; 2,2 мкФ
	100	—	—	0,01 мкФ	0,015; 0,022; 0,033 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,22 мкФ	0,33 мкФ	0,47 мкФ
	250	—	—	2200 ... 6800 пФ	0,01; 0,015 мкФ	0,022; 0,033 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,1 мкФ	0,15; 0,22 мкФ	0,33 мкФ
500	—	—	1000; 1500 пФ	2200; 3300 пФ	4700; 6800 пФ	0,01 ... 0,022 мкФ	0,033 мкФ	0,047 мкФ	0,068 мкФ	
Н90	10	0,1 мкФ	0,15; 0,22 мкФ	0,33 ... 0,68 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	2,2; 3,3 мкФ	4,7; 6,8 мкФ	10 мкФ	15; 22 мкФ	33; 47; 68; 100 мкФ
	25	0,033 ... 0,068 мкФ	0,1 мкФ	0,15 ... 0,47 мкФ	0,68 мкФ	1,0 ... 2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7; 6,8 мкФ	10 мкФ	15 мкФ
	50	0,01 ... 0,022 мкФ	0,033; 0,047 мкФ	0,068 ... 0,15 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	1,0 ... 2,2 мкФ	3,3 мкФ	4,7 мкФ	6,8 мкФ
Габариты L×B, мм	1,6×0,8	2,0×1,25	3,2×1,6	3,2×2,5	4,5×3,2	5,7×5,0	8,0×6,0	10,0×8,0	12,0×10,0	
Типоразмер EIA/метрич	0603 1608M	0805 2012M	1206 3216M	1210 3225M	1812 4532M	2220 5750M	3224 8060M	4032 10080M	4840 120100M	

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884-90:
 - ряд E24 – для группы МПО;
 - ряд E6 – для групп Н30 и Н90.

Обозначение при заказе:

для конденсаторов с гальваническим покрытием контактных площадок:

Конденсатор K10-79 - 250 В - 220 пФ ±5 % - МПО АЖЯР.673511.004 ТУ

для конденсаторов с лужеными контактными площадками:

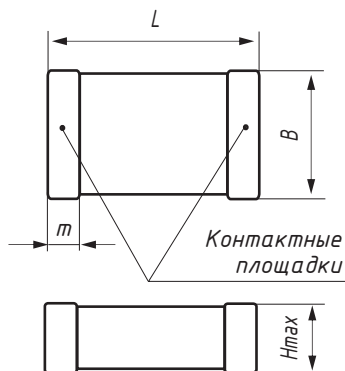
Конденсатор K10-79 - 250 В - 220 пФ ±5 % - МПО луженые АЖЯР.673511.004 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884	Слово «луженые» для конденсаторов с лужеными контактными площадками
Номинальная емкость по ГОСТ 28884	Группа по ТСЕ
Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884	

Конденсаторы с гальваническим покрытием контактных площадок, специально предназначенные для автоматизированной сборки аппаратуры и пайки оплавлением припойной пасты, могут быть поставлены упакованными в формованную ленту, о чем дополнительно указывают при заказе конденсаторов

Технические условия: АЖЯР.673511.007 ТУ (ВП); АДПК.673511.023 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов и в импульсном режиме в аппаратуре самого различного назначения, в т.ч. в источниках вторичного электропитания.



Конструкция: незащищенные, с двумя видами контактных площадок:
 - луженые;
 - с гальваническим покрытием (никель-барьер)^{*)}
^{*)} для конденсаторов по АЖЯР.673511.007 ТУ.

Конденсаторы с гальваническим покрытием контактных площадок могут поставляться в формованной ленте, о чем дополнительно указывают при заказе конденсаторов.

Группа по ТСЕ	H20	H90
Номинальная емкость, мкФ	0,001 ... 10	1,0 ... 22
Номинальное напряжение, В	50; 100; 250; 500; 630	50
Допускаемое отклонение емкости, %	±20; +50/-20	+80/-20
Ряд емкостей	E6	
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	0,035	
Сопротивление изоляции, не менее, Мом, (для C _{НОМ} ≤ 0,025 мкФ)	4 000	
Постоянная времени, не менее, МОм·мкФ, (для C _{НОМ} > 0,025 мкФ)	100	
Интервал температур при эксплуатации, °С	U _{НОМ} : -60 ... +85 0,5U _{НОМ} : -60 ... +125	-60 ... +85
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	±20	±90
Допускаемая реактивная мощность, P _q , вар	0,2 ... 0,7	
Наработка, ч	25 000	
Срок сохраняемости, не менее, лет	25	
Масса, г, не более	5,0	

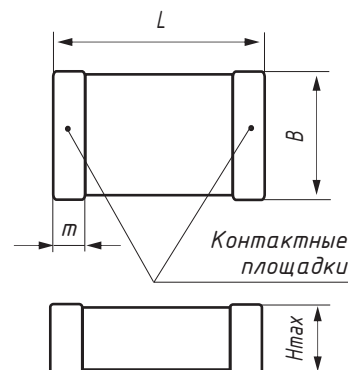
Группа по ТСЕ	U _{НОМ} , В	Номинальная емкость, C _{НОМ} , мкФ						
		0,33 ... 0,68	1,0; 1,5	2,2	3,3	4,7	6,8; 10	-
H20	50	0,33 ... 0,68	1,0; 1,5	2,2	3,3	4,7	6,8; 10	-
	100	0,15; 0,22	0,33; 0,47	0,68	1,0	1,5; 2,2	3,3	-
	250	0,022 ... 0,068	0,1; 0,15	0,22	0,33; 0,47	0,68	1,0	-
	500	0,001 ... 0,015	0,022; 0,033	0,047	0,068	0,1; 0,15	0,22	-
	630	0,01	0,015; 0,022	0,033	0,047	0,068	0,1	-
H90	50	1,0	1,5 ... 3,3	4,7	6,8	10,0	-	15; 22
L×B×H _{max} , мм		4,5×3,2×3,5	5,7×5,0×4,0	5,7×6,3×4,0	8,0×6,0×4,0	10×8,0×4,0	12×10×4,0	12×10×3,5
P _q , вар		0,2	0,3	0,4		0,5	0,7	

Обозначение при заказе: Конденсатор K10-82 - 50 В - 0,68 мкФ ±20 % - H20 - N АЖЯР.673511.007 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение	Буква «N» для конденсаторов с гальваническим покрытием контактных площадок
Номинальная емкость	
Допускаемое отклонение емкости	
	Группа по ТСЕ

Технические условия: АЖЯР.673511.008 ТУ (ВП); АДПК.673511.022 ТУ (ОТК).

Предназначены для применения в режимах постоянного, переменного и пульсирующего напряжения



Конструкция: незащищенные, с двумя видами контактных площадок:
 - луженые;
 - с гальваническим покрытием (никель-барьер).

Конденсаторы размером (L×B) 1×0,5 мм изготавливают только с гальваническим покрытием контактных площадок.
 Конденсаторы группы Н20 на $U_{НОМ}=6,3$ В с $C_{НОМ}$ от 6,8 до 15 мкФ изготавливают только с лужеными контактными площадками.

Группа по ТСЕ	МПО	Н20	Н30
Номинальная емкость	1 пФ ... 0,024 мкФ	1 000 пФ ... 15 мкФ	1 000 пФ ... 4,7 мкФ
Номинальное напряжение, В	16; 25; 50	6,3; 10; 16; 25; 50	16; 25; 50; 100; 250; 500
Допускаемое отклонение емкости	$\pm 0,5$ пФ для $C_{НОМ} < 10$ пФ; $\pm 5\%$; $\pm 10\%$; $\pm 20\%$ для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	$\pm 10\%$; $\pm 20\%$; $+50/-20\%$	
Интервал температур при эксплуатации, °С	-60 ... +125		
Ряд емкостей	ряд E12 для $C_{НОМ} < 10$ пФ; ряд E24 для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	E12	
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	- не нормируется для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ; - $3,0(150/C_{НОМ}+7) \cdot 10^{-4}$ для 10 пФ $< C_{НОМ} \leq 50$ пФ; - 0,003: для $C_{НОМ} > 50$ пФ	0,070 для $U_{НОМ} \leq 16$ В 0,035 для $U_{НОМ} > 16$ В	0,070 для $U_{НОМ} \leq 50$ В 0,035 для $U_{НОМ} > 50$ В
Сопротивление изоляции, не менее, Мом, (для $C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ)	1 000	400 для $U_{НОМ} \leq 16$ В 4 000 для $U_{НОМ} > 16$ В	400 для $U_{НОМ} \leq 50$ В 4 000 для $U_{НОМ} > 50$ В
Постоянная времени, не менее, МОм·мкФ, (для $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ)	—	10 для $U_{НОМ} \leq 16$ В 100 для $U_{НОМ} > 16$ В	10 для $U_{НОМ} \leq 50$ В 100 для $U_{НОМ} > 50$ В
Допускаемое отклонение ТКЕ в интервале температур +20 ... +85 °С, 10^{-6} 1/°С	для $C_{НОМ} \leq 20$ пФ: +120 -40 для $C_{НОМ} > 20$ пФ: ± 30	—	
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	± 1	± 20	± 30
Допускаемый реактивный ток, А	0,1 ... 1,8	—	
Допускаемая реактивная мощность, вар	—	0,05 ... 0,3	0,2 ... 0,7
Наработка, ч	25 000 в предельно допустимом режиме эксплуатации 50 000 при температуре -60 ... +60 °С и напряжении $0,7U_{НОМ}$ 100 000 при температуре -60 ... +65 °С и напряжении $0,5U_{НОМ}$		
Срок сохраняемости, лет, не менее	25		

TCE	U _{НОМ} , В	Номинальная емкость, С _{НОМ}							
МПО	16	220 ... 390 пФ	620 ... 1100 пФ	1 200 ... 3 300 пФ	3 600 пФ ... 0,012 мкФ	0,013 ... 0,024 мкФ	—	—	—
	25	150 ... 200 пФ	220 ... 560 пФ	620 ... 2 000 пФ	2 200 ... 7 500 пФ	8 200 пФ... 0,018 мкФ	—	—	—
	50	10 ... 130 пФ	1,0 ... 200 пФ	220 ... 820 пФ	910 ... 3 000 пФ	3 300 ... 7 500 пФ	—	—	—
Н20	6,3	0,033; 0,039 мкФ	0,082; 0,1 мкФ	0,27 мкФ	0,82 мкФ	1,5 мкФ	2,7 мкФ	5,6 ... 15 мкФ	—
	10	0,018 ... 0,027 мкФ	0,047 ... 0,068 мкФ	0,15 ... 0,22 мкФ	0,56; 0,68 мкФ	1,2 мкФ	2,2 мкФ	4,7 мкФ	—
	16	8 200 пФ... 0,015 мкФ	0,027 ... 0,039 мкФ	0,1; 0,12 мкФ	0,39; 0,47 мкФ	0,82; 1 мкФ	1,5; 1,8 мкФ	3,9 мкФ	—
	25	3 900 ... 6 800 пФ	0,012 ... 0,022 мкФ	0,056 ... 0,082 мкФ	0,22 ... 0,33 мкФ	0,56; 0,68 мкФ	1,0; 1,2 мкФ	1,8 ... 3,3 мкФ	—
	50	1 000 ... 3 300 пФ	3 900 пФ ... 0,01 мкФ	0,012 ... 0,047 мкФ	0,056 ... 0,18 мкФ	0,22 ... 0,47 мкФ	0,56 ... 0,82 мкФ	1,0 ... 1,5 мкФ	—
Н30	16	0,01 мкФ	0,012 ... 0,018 мкФ	0,022 ... 0,12 мкФ	0,15 ... 0,39 мкФ	0,47 ... 1,2 мкФ	1,5; 1,8 мкФ	2,2 ... 3,9 мкФ	—
	25	3 900 ... 8 200 пФ	0,01 мкФ	0,012 ... 0,1 мкФ	0,12 ... 0,33 мкФ	0,39 ... 1 мкФ	1,2; 1,5 мкФ	1,8 ... 4,7 мкФ	—
	50	1 000 ... 3 300 пФ	5 600; 6 800 пФ	8200 пФ... 0,039 мкФ	0,047 ... 0,22 мкФ	0,27 ... 0,56 мкФ	0,68 ... 1 мкФ	1,2; 1,5 мкФ	—
	100	—	—	—	—	0,047 ... 0,15 мкФ	0,18 ... 0,39 мкФ	0,47 ... 1 мкФ	1,2 ... 2,2 мкФ
	250	—	—	—	—	0,01 ... 0,039 мкФ	0,047 ... 0,15 мкФ	0,18 ... 0,47 мкФ	0,56 ... 1 мкФ
	500	—	—	—	—	4700 ... 8200 пФ	0,01 ... 0,027 мкФ	0,033 ... 0,1 мкФ	0,12 ... 0,22 мкФ
L×B, мм		1,0×0,5	1,6×0,8	2,0×1,25	3,2×1,6	3,2×2,5	4,5×3,2	5,7×5,0	8,0×6,0
Типоразмер EIA/метрич		0402 (1005M)	0603 (1608M)	0805 (2012M)	1206 (3216M)	1210 (3225M)	1812 (4532M)	2220 (5750M)	3224 (8060M)

Обозначение при заказе: Конденсатор K10-83 - 50 В - 100 пФ ±20 % - МПО - N - 1 АЖЯР.673511.008 ТУ

Сокращенное обозначение	
Номинальное напряжение	
Номинальная емкость	
Допускаемое отклонение емкости	
Группа по TCE	
Буква «N» для конденсаторов с гальваническим покрытием контактных площадок	
Размер «L» (цифра «1») - для конденсаторов размером (L×B) 1×0,5 мм	
Обозначение ТУ	

Конденсаторы с гальваническим покрытием контактных площадок могут поставляться в формованной ленте, о чем дополнительно указывают при заказе конденсаторов.

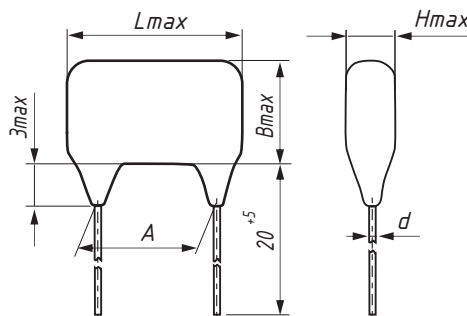
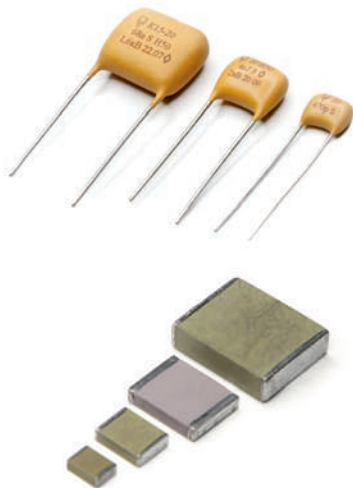
Технические условия: ОЖ0.460.204 ТУ (ВП); АДПК.673516.010 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутреннего монтажа в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов при условии защиты межэлектродного промежутка конденсаторов «в» от поверхностного разряда.

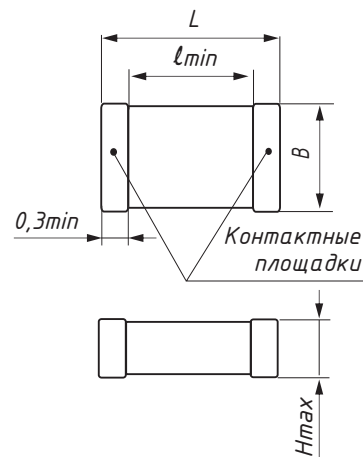
Конструкция:

- вариант «б»: защищенные, неизолированные;

- вариант «в»: незащищенные, безвыводные.



Вариант «б»



Вариант «в»

Группа по TCE	МПО	H50
Номинальная емкость, пФ	150 пФ ... 0,01 мкФ	вариант «б»: 150 пФ ... 0,068 мкФ вариант «в»: 150 пФ ... 0,15 мкФ
Номинальное напряжение, кВ	вариант «б»: 1,6; 2,0; 3,0; 4,0 вариант «в»: 1,6; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,3	
Допускаемое отклонение емкости, %	±20	+50/-20
Ряд емкостей	ряд E6	
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	вариант «б»: 0,0012 вариант «в»: 0,0015	0,035
Сопротивление изоляции, Мом, не менее, (для C _{НОМ} ≤ 0,025 мкФ)	10 000	4 000
Постоянная времени, Мом·мкФ, не менее, (для C _{НОМ} > 0,025 мкФ)	-	100
Реактивная мощность, вар	2,0 ... 20,0	0,1 ... 2,0
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125	-60 ... +85
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	±50
Климатическое исполнение	вариант «б»: ВП: В по ГОСТ В 20.39.404-81 ОТК: В5.1 по ГОСТ 15150-69 вариант «в»: -	
Наработка, ч, не менее	ВП: 2 000; 5 000 в облегченном режиме ОТК: 2 000	
Срок сохраняемости, не менее, лет	ВП: 20 ОТК: 15	
Масса, г, не более	1,0 ... 7,0	

Вариант «б»				
Группа по ТСЕ	U _{НОМ} , кВ	Номинальная емкость, C _{НОМ}		
МПО	1,6	150 ... 680 пФ	1000 ... 2 200 пФ	3 300 пФ ... 0,01 мкФ
	2,0	150 ... 330 пФ	470 ... 1 500 пФ	2200 ... 6 800 пФ
	3,0	150; 220 пФ	330 ... 680 пФ	1 000 ... 3 300 пФ
	4,0	–	150 ... 330 пФ	470 ... 2 200 пФ
Н50	1,6	470 ... 3 300 пФ	4 700 пФ ... 0,01 мкФ	0,015 ... 0,068 мкФ
	2,0	330 ... 2 200 пФ	3 300 ... 6 800 пФ	0,01 ... 0,047 мкФ
	3,0	220 ... 1 500 пФ	2 200 ... 4 700 пФ	6 800 пФ ... 0,015 мкФ
	4,0	150 ... 680 пФ	1 000 ... 2 200 пФ	3 300 ... 6 800 пФ
L×B×Hmax, мм		9,5×7,5×7,0	12,5×9,8×7,5	16,5×14,0×8,0

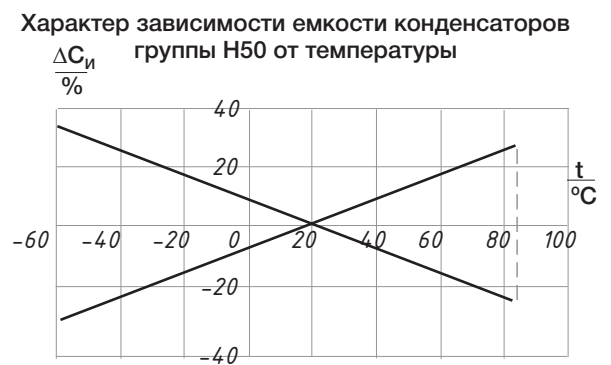
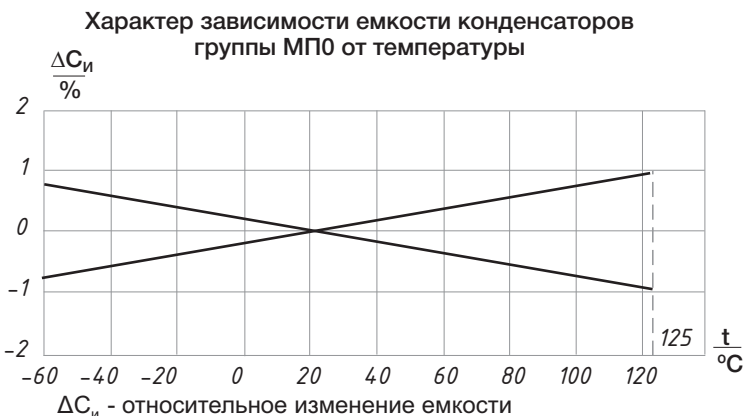
Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов соответствуют ряду Е6 по ГОСТ 28884-90.

Вариант «в»					
Группа по ТСЕ	U _{НОМ} , кВ	Номинальная емкость, C _{НОМ}			
МПО	1,6	150 ... 680 пФ	1 000 ... 2 200 пФ	3 300 пФ ... 0,01 мкФ	–
	2,0	150 ... 330 пФ	470 ... 1 500 пФ	2200 ... 6 800 пФ	–
	3,0	150; 220 пФ	330 ... 680 пФ	1 000 ... 3 300 пФ	–
	4,0	–	150 ... 330 пФ	470 ... 2 200 пФ	–
	5,0	–	–	150 ... 1 000 пФ	–
	6,3	–	–	150 ... 470 пФ	–
Н50	1,6	470 ... 3 300 пФ	4 700 пФ ... 0,01 мкФ	0,015 ... 0,068 мкФ	0,1; 0,15 мкФ
	2,0	330 ... 2 200 пФ	3 300 ... 6 800 пФ	0,01 ... 0,047 мкФ	0,068; 0,1 мкФ
	3,0	220 ... 1 500 пФ	2 200 ... 4 700 пФ	6 800 пФ; 0,01; 0,015 мкФ	0,022; 0,033 мкФ
	4,0	150 ... 680 пФ	1 000 ... 2 200 пФ	3 300 ... 6 800 пФ	0,01 ... 0,022 мкФ
	5,0	–	–	1 500; 2 200 пФ	3 300 ... 6 800 пФ
	6,3	–	–	1 500; 2 200 пФ	3 300; 4 700 пФ
L×B×Hmax, мм		5,5×4,0×3,8	8,0×6,0×4,0	12,0×10,0×6,0	16,0×14,0×6,0

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов соответствуют ряду Е6 по ГОСТ 28884-90.

Обозначение при заказе: Конденсатор К15-20 в - 2 кВ - 0,033 мкФ - Н50 ОЖ0.460.204 ТУ

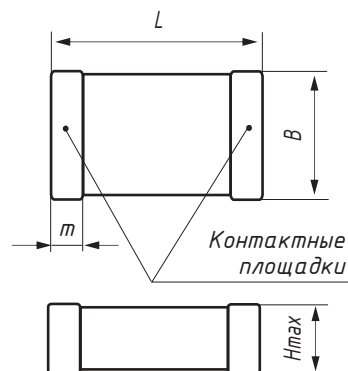
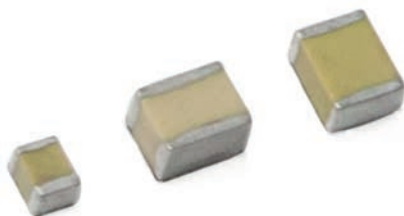
Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Вариант конструкции	Группа по ТСЕ
Номинальное напряжение	Номинальная емкость



Технические условия: АЖЯР.673511.005 ТУ (ВП); АДПК.673511.020 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного токов на частотах до 1 250 МГц.

Конструкция: незащищенные, безвыводные.



Группа по ТСЕ	МПО
Номинальная емкость, пФ	0,47 ... 1 000
Номинальное напряжение, В	100; 250; 500
Допускаемое отклонение емкости	$\pm 0,25$ пФ; $\pm 0,5$ пФ - для $C_{НОМ} < 10$ пФ ± 5 %; ± 10 %; ± 20 % - для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ
Тангенс угла потерь, $\text{tg}\delta$, не более	- для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ: не нормируется - для $10 \text{ пФ} < C_{НОМ} \leq 50 \text{ пФ}$: $1,5(150/C_{НОМ} + 7) \cdot 10^{-4}$ - для $C_{НОМ} > 50$ пФ: 0,0015
Сопротивление изоляции, Мом, не менее	10 000
Интервал температур при эксплуатации, °С	-60 ... +125
Допускаемое отклонение ТКЕ в интервале температур +20 ... +85 °С, 10^{-6} 1/°С	0 $^{+120}_{-40}$ - для $C_{НОМ} \leq 20$ пФ; 0 ± 30 - для $C_{НОМ} > 20$ пФ
Изменение емкости в интервале раб. температур, %, не более	± 1
Наработка, ч	25 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

$C_{НОМ}$, пФ	$U_{НОМ}$, В	L, мм		B, мм		Hmax, мм	m, мм	Масса, г, не более	Допускаемый реактивный ток, А, не более (на частотах до 500 МГц)
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
0,47 ... 180	100	2	+0,40 -0,25	1,5	$\pm 0,4$	1,5	0,1 ... 0,8	0,05	5
1 ... 100	500	2,5	+0,6 -0,3	3,2	+0,5 -0,3	2,6	0,1 ... 1	0,3	6
110 ... 240	250								
270 ... 1 000	100	3,2	+0,50 -0,25	2,5	$\pm 0,4$				

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ряду E12 для конденсаторов с $C_{НОМ} < 10$ пФ; по ряду E24 для конденсаторов с $C_{НОМ} \geq 10$ пФ по ГОСТ 28884-90.

Обозначение при заказе: Конденсатор K10-80-1-100 В-0,47 пФ $\pm 0,25$ пФ АЖЯР.673511.005 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение	
Номинальная емкость	Допускаемое отклонение емкости

Технические условия: АЖЯР.673516.006 ТУ (ВП); АДПК.673516.012 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в составе мощной герметизированной аппаратуры или их блоках в диапазонах ВЧ, ОВЧ и УВЧ.

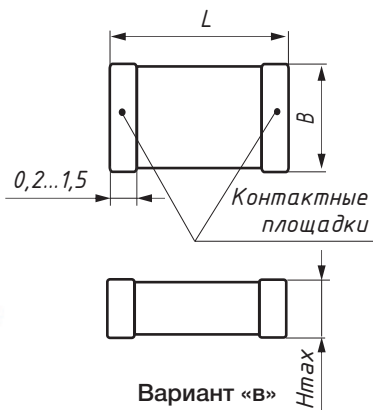
Конструкция:

вариант «в»: незащищенные, с двумя видами контактных площадок:

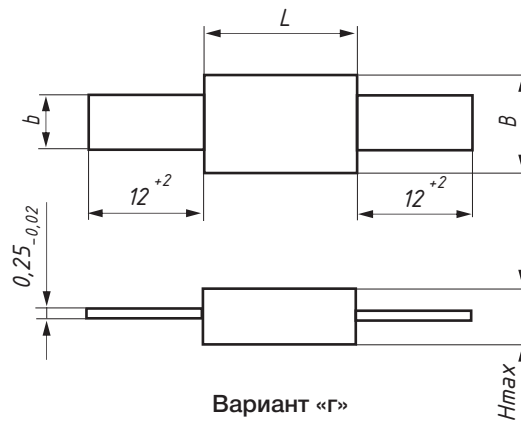
- луженые (для ручной сборки аппаратуры);

- с гальваническим покрытием (никель-барьер) (для ручной и автоматизированной сборки аппаратуры);

вариант «г»: защищенные, неизолированные с ленточными выводами (для ручной сборки аппаратуры).



Вариант «в»



Вариант «г»

Группа по ТСЕ	МПО
Номинальная емкость, пФ	1 ... 5 100 пФ
Номинальное напряжение, кВ	1,0 ... 10
Допускаемое отклонение емкости	$\pm 0,25$ пФ; $\pm 0,5$ пФ - для $C_{НОМ} < 10$ пФ; ± 5 %; ± 10 % - для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ
Ряд емкостей	ряд E12 - для конденсаторов с $C_{НОМ} < 5,6$ пФ ряд E24 - для конденсаторов с $C_{НОМ} \geq 5,6$ пФ
Тангенс угла потерь, $\text{tg} \delta$, не более	- для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ: не нормируется; - для 10 пФ $< C_{НОМ} \leq 47$ пФ: $1,0(150/C_{НОМ} + 7) \cdot 10^{-4}$; - для $C_{НОМ} > 47$ пФ: 0,001
Сопротивление изоляции, Мом, не менее	10 000
Интервал температур при эксплуатации, °С	-60 ... +125
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ) в интервале температур от 20 до 85 °С, $10^{-6} 1/^\circ\text{C}$	0 \pm 30
Наработка, ч	20 000 в предельно допустимом режиме эксплуатации; 150 000 в облегченных режимах и условиях эксплуатации
Срок сохраняемости, не менее, лет	25

Обозначение при заказе: Конденсатор K15-39 в - 5 кВ - 100 пФ ± 10 % - N - А АЖЯР.673516.006 ТУ

Сокращенное обозначение

Вариант конструкции

Номинальное напряжение

Номинальная емкость

Допускаемое отклонение емкости

Буква «N» для конденсаторов варианта «в» с гальваническим покрытием контактных площадок

Обозначение ТУ

Буква «А» - для конденсаторов варианта «в» с гальваническим покрытием контактных площадок, поставляемых упакованными в формованную ленту

Конденсаторы с гальваническим покрытием контактных площадок могут поставляться в формованной ленте, о чем дополнительно указывают при заказе конденсаторов

U _{НОМ} , кВ	Номинальная емкость, C _{НОМ} , пФ					
	Вариант «Г»			Вариант «В»		
10	1 ... 68	-	-	-	-	-
8,0	75 ... 130	-	-	-	-	-
7,2	-	1 ... 68	-	1 ... 68	-	-
6,3	-	75 ... 91	-	75 ... 91	-	-
5,0	-	100 ... 150	1 ... 91	100 ... 150	1 ... 91	-
4,0	-	160 ... 200	100 ... 150	160 ... 200	100 ... 150	-
3,0	-	220 ... 470	160 ... 200	220 ... 470	160 ... 200	1 ... 150
2,5	-	510 ... 750	220 ... 470	510 ... 750	220 ... 470	160 ... 200
2,0	-	820 ... 1 200	510 ... 750	820 ... 1 200	510 ... 750	220 ... 470
1,6	-	1 300 ... 1 800	820 ... 1 200	1 300 ... 1 800	820 ... 1 200	510 ... 750
1,3	-	2 000 ... 3 300	1 300 ... 1 800	2 000 ... 3 300	1 600; 1 800	820 ... 1 500
1,0	-	3 600 ... 5 100	2 000 ... 3 300	3 600 ... 5 100	2 700 ... 3 300	1 600 ... 2 400
L×B, мм	20,0×12,0	12,0×10,0	10,0×8,0	12,0×10,0	10,0×8,0	5,7×6,3
Hmax, мм	5		4,5	5	4,5	
b, мм	10	8	7	-	-	-
Масса, г, не более	7	5	4	4	3,5	3

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884-90:

- ряд E12 - для конденсаторов с C_{НОМ} < 5,6 пФ;

- ряд E24 - для конденсаторов с C_{НОМ} ≥ 5,6 пФ.

Размер L×B, мм	Эквивалентное последовательное сопротивление конденсаторов на частоте 30 МГц, Ом, не более		Допускаемый реактивный ток I _{ДОП25} (эффективное значение) при 25 °С на частоте до 30 МГц, А, не более	
	C _{НОМ} , пФ	ЭПС, Ом	C _{НОМ} , пФ	I _{ДОП25} , А
20,0×12,0	1 ... 3,9	0,15	1 ... 3,9	5
	4,7 ... 20	0,1	4,7 ... 20	7
	22 ... 39	0,07	22 ... 39	8
	43 ... 100	0,05	43 ... 100	9
	110 ... 130	0,04	110 ... 130	10
12,0×10,0	1 ... 2,2	0,15	1 ... 6,8	6
	2,7 ... 24	0,1	7,5 ... 27	8
	27 ... 220	0,07	30 ... 220	10
	240 ... 910	0,055	240 ... 910	11
	1 000 ... 5 100	0,04	1 000 ... 3 600	13
			3 900 ... 5 100	17
10,0×8,0	1 ... 2,7	0,1	1 ... 11	7
	3,3 ... 36	0,07	12 ... 36	8
	39 ... 680	0,055	39 ... 680	9
	750 ... 1 300	0,04	750 ... 1 300	11
	1 500 ... 3 300	0,035	1 500 ... 2 200	12
			2 400 ... 3 300	14
5,7×6,3	1 ... 9,1	0,05	1 ... 20	8
	10 ... 47	0,04	22 ... 68	10
	51 ... 180	0,035	75 ... 180	10,5
	200 ... 2 400	0,03	200 ... 2 400	11

Технические условия: АЖЯР.673511.001 ТУ (ВП); АДПК.673511.014 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного токов и в импульсных режимах, в том числе в СВЧ устройствах в диапазоне частот до 45 ГГц в герметизированных блоках и микросборках.

Конструкция: незащищенные, безвыводные;

- вариант 1 - с контактными поверхностями, покрытыми сплавом олово-висмут; в конструктивном исполнении 1 по черт. 1 и табл. 1;

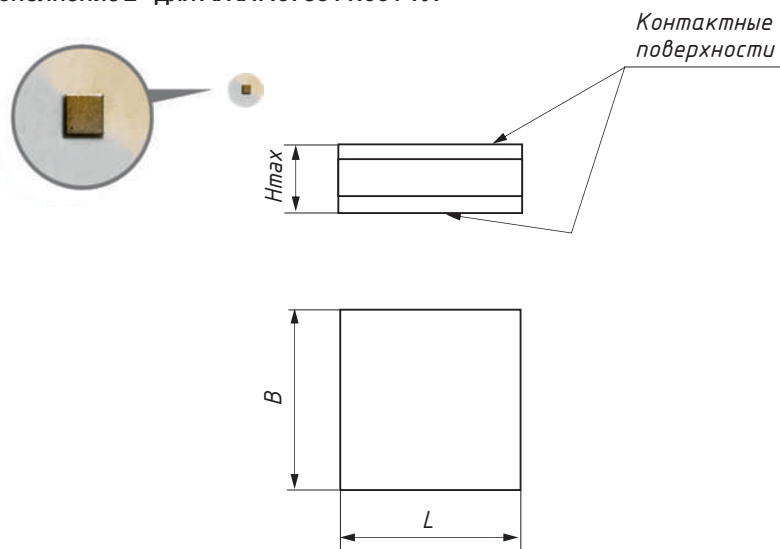
- вариант 2 - с контактными поверхностями, покрытыми золотом, в двух конструктивных исполнениях:

- исполнение 1 - по черт. 1 и табл. 1;

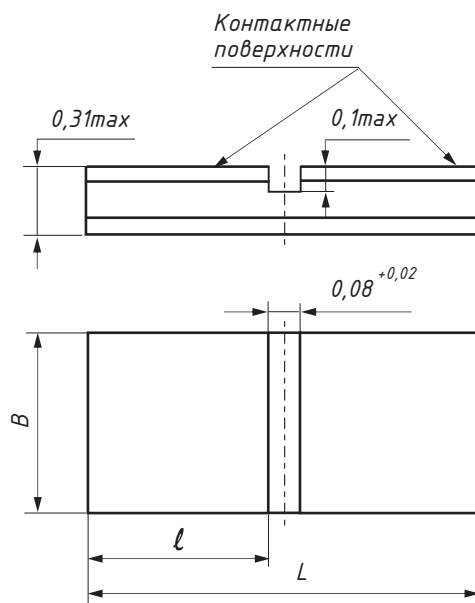
- исполнение 2 (для поверхностного монтажа) - по черт. 1а и табл. 1а.

Исполнение 1 - для АЖЯР.673511.001 ТУ; АДПК.673511.014 ТУ.

Исполнение 2 - для АЖЯР.673511.001 ТУ.



Чертеж 1



Чертеж 1а

Группа по ТСЕ	МПО	М1500	Н70	Н90
Номинальная емкость	0,22 ... 12 пФ	0,56 ... 56 пФ	6,8 ... 1 500 пФ	15 ... 3 300 пФ
Номинальное напряжение, В	100			
Допускаемое отклонение емкости	$\pm 0,1$ пФ; $\pm 0,25$ пФ - для $C_{НОМ} < 5,1$ пФ $\pm 0,25$; $\pm 0,5$ пФ - для $5,1$ пФ $< C_{НОМ} < 9,1$ пФ ± 10 %; ± 20 % - для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ		± 1 пФ - для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ ± 30 % - для $C_{НОМ} > 10$ пФ	+80/-20 %
Интервал температур при эксплуатации, °С	-60 ... +125		-60 ... +85	
Ряд емкостей	E12		E6	
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	- не нормируется - для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ - $1,5(150/C_{НОМ} + 7) \cdot 10^{-4}$ - для $C_{НОМ} > 10$ пФ		0,035	
Сопротивление изоляции, Мом, не менее	10 000		3 000	
Допускаемое отклонение ТКЕ в интервале температур +20...+85 °С, 10^{-6} 1/°С	- 0^{+120}_{-40} - для $C_{НОМ} \leq 20$ пФ - не нормируется - для $C_{НОМ} > 20$ пФ		±250	
Изменение емкости в интервале раб. температур, %, не более	±1	±25	±70	±90
Наработка, ч	50 000 в предельно допустимом режиме эксплуатации; 150 000 при температуре -60...+60 °С и напряжении $0,6U_{НОМ}$ (облегченный режим)			
Срок сохраняемости, лет, не менее	25			

Таблица 1

Номинальная емкость для групп по температурной стабильности емкости, пФ				Размеры, мм						Масса, мг	Обозначение видоразмера
МПО	M1500	H70	H90	L		B		Hmax			
				Но-мин.	Пред.откл.	Но-мин.	Пред.откл.	луженый	не луженый		
-	-	6,8 ... 15	15 ... 33	0,23	±0,1	0,23	±0,1	0,33	0,31	0,3	1
-	0,56 ... 1,2	15 ... 33	33 ... 68	0,35	±0,1	0,35	±0,1			0,5	2
-	1,0 ... 2,2	22 ... 47	68; 100	0,46	±0,1	0,46	±0,1			1,0	3
0,47 ... 0,68	1,5 ... 3,3	47 ... 100	100 ... 220	0,6	±0,1	0,6	±0,1			2,0	4
0,82 ... 1,5	3,9 ... 6,8	100 ... 220	220 ... 470	0,9	±0,2	0,9	±0,2			3,0	5
1,8 ... 3,9	6,8 ... 15	220; 330	470 ... 1 000	1,3	±0,3	1,3	±0,3			5,0	6
3,9 ... 6,8	15 ... 33	330 ... 680	1 000; 1 500	1,8	±0,3	1,8	±0,3			20,0	7
6,8 ... 12	27 ... 56	680 ... 1 500	1500 ... 3300	2,5	±0,4	2,5	±0,4			30,0	8

Промежуточные значения емкостей соответствуют ряду E12 по ГОСТ 28884-90 для конденсаторов групп МПО и M1500, ряду E6 по ГОСТ 28884-90 для конденсаторов групп H70 и H90.

Таблица 1а

Номинальная емкость для групп по температурной стабильности емкости, пФ		Размеры, мм						Масса, мг	Обозначение видоразмера
МПО	M1500	L		B		ℓ			
		Но-мин.	Пред.откл.	Но-мин.	Пред.откл.	Но-мин.	Пред.откл.		
-	0,56 ... 1,2	1,0	±0,6	0,5	±0,3	0,5	±0,3	1,0	1
0,22 ... 0,39	1,0 ... 2,2	1,2	±0,6	0,6	±0,3	0,6	±0,3	2,0	2
0,47 ... 0,68	1,5 ... 3,3	1,8	±0,8	0,9	±0,4	0,9	±0,4	4,0	3
0,82 ... 1,5	3,9 ... 6,8	2,6	±1,0	1,3	±0,5	1,3	±0,5	6,0	4
1,8 ... 3,9	6,8 ... 15	3,6	±1,0	1,8	±0,5	1,8	±0,5	10	5
3,9 ... 6,8	15 ... 33	5,0	±1,2	2,5	±0,6	2,5	±0,6	40	6

Промежуточные значения емкостей соответствуют ряду E12 по ГОСТ 28884-90 для конденсаторов групп МПО и M1500.

Обозначение при заказе:

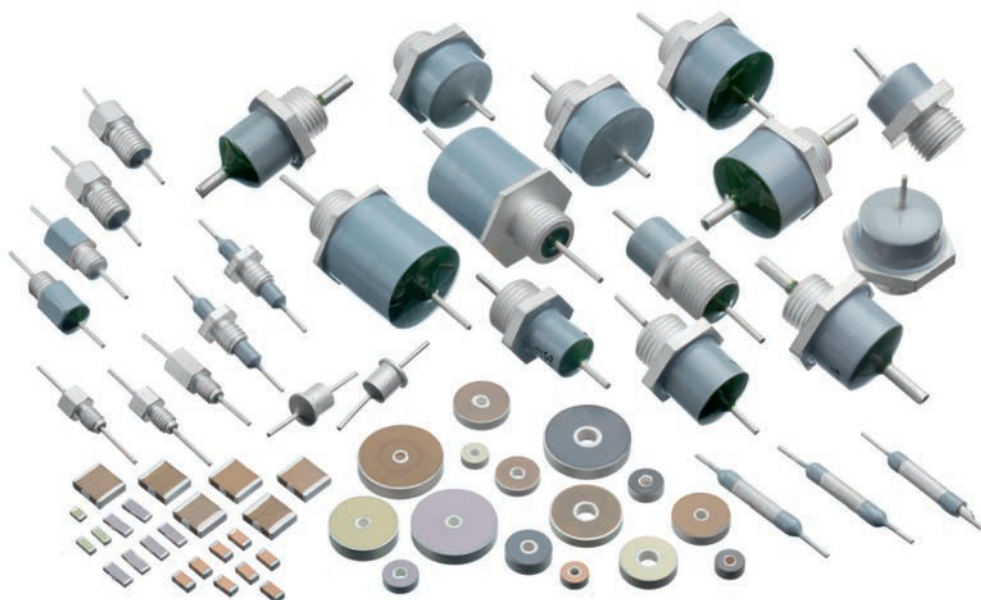
Конденсатор K10-71- 2 - П - МПО - 0,22 пФ ±0,25 пФ - 2 АЖЯР.673511.001 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Вариант	Обозначения видоразмера
Буква «П» (для конденсаторов исполнения 2)	Допускаемое отклонение емкости
Группа по ТСЕ	Номинальная емкость

Конденсатор K10-71-1- МПО-0,51 пФ ±0,25 пФ -4 АЖЯР.673511.001 ТУ;
 Конденсатор K10-71-2- МПО-0,51 пФ ±0,25 пФ -4 АЖЯР.673511.001 ТУ;
 Конденсатор K10-71-1- МПО-0,51 пФ ±0,25 пФ -4 АДПК.673511.014 ТУ;
 Конденсатор K10-71-2- МПО-0,51 пФ ±0,25 пФ -4 АДПК.673511.014 ТУ.

КЕРАМИЧЕСКИЕ ПОМЕХОПОДАВЛЯЮЩИЕ КОНДЕНСАТОРЫ И ФИЛЬТРЫ

- **широкий диапазон частот помехоподавления:** 10 кГц ... 10 ГГц <
- **диапазон емкостей:** 4,7 пФ ... 22 мкФ <
- **диапазон напряжений:** 16 ... 1 000 В <
- **вносимое затухание в полосе частот помехоподавления:** до 85 дБ <
- **малые габариты** <



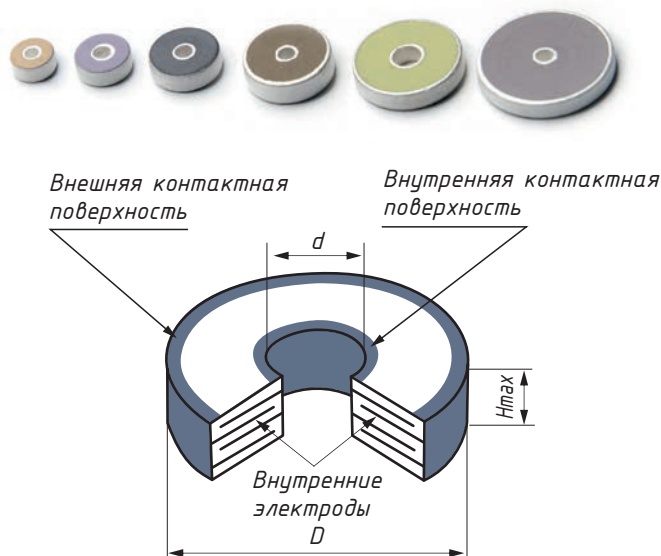
Параметры	Тип 1					Тип 2				
	МП0	М750	М1500	М2200	М3300	Н20	Н30	Н50	Н70	Н90
Группа температурной стабильности емкости (ТСЕ)	МП0	М750	М1500	М2200	М3300	Н20	Н30	Н50	Н70	Н90
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	±1	±12	±25	±30	±30	±20	±30	±50	±70	±90
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	10 000					3 000				
Тангенс угла потерь, макс	0,0015	0,002	0,005	0,010		0,035				
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125								-60 ... +85	

Тип (категория качества)	Диапазон частот помехо- подавления	Группа TCE	U _{НОМ} , В	I _{НОМ} , А	C _{НОМ}
ПОМЕХОПОДАВЛЯЮЩИЕ КОНДЕНСАТОРЫ					
К10-81 АЖЯР.673511.006 ТУ (ВП); АДПК.673511.018 ТУ (ОТК)					
шайбовые многослойные проходные	-	МПО	100 ... 1 000	-	4,7 пФ ... 0,1 мкФ
		H20 ; H50	50 ... 500		470 пФ ... 3,3 мкФ
		H90	50 ... 250		0,015 ... 10,0 мкФ
К10-85 АЖЯР.673511.010 ТУ (ВП); АДПК.673511.019 ТУ (ОТК)					
опорные с шайбовым емкостным элементом, в металлическом корпусе	до 1 ГГц	МПО	250 ... 1 000	-	4,7 ... 0,01 мкФ
		H20	250; 500; 750		680 пФ ... 0,22 мкФ
		H50			0,01 ... 0,47 мкФ
ФИЛЬТРЫ					
Б24 АЖЯР.431145.003 ТУ (ВП); АДПК.431145.002 ТУ (ОТК)					
Б24 трубчатые <i>Pi</i> -тип	700 кГц ... 10 ГГц	M750; M1500; M2200; M3300; H30; H50	250	10	43 ... 2 700 пФ
Б24-1 трубчатые <i>C</i> -тип		H70; H90	100	5	3 300 ... 10 000 пФ
Б25 АЖЯР.431145.001 ТУ (ВП); АДПК.431145.003 ТУ (ОТК)					
Б25-3 металлический корпус <i>C</i> -тип	10 кГц ... 10 ГГц	МПО	80 ... 500	10; 25	68 пФ ... 0,082 мкФ
		H20 ; H50	50 ... 500		3 300 пФ ... 2,2 мкФ
		H90	50; 250		0,015 ... 10,0 мкФ
Б25-4 малогабаритные металлический корпус <i>Pi</i> -тип	10 кГц ... 10 ГГц	МПО	80; 160; 250	10	4,7 ... 1 500 пФ
		H20 ; H50	50; 100; 250		470 пФ ... 0,1 мкФ
		H90	50; 100; 250		0,015 ... 0,33 мкФ
Б26 АЖЯР.431145.005 ТУ (ВП); АДПК.431145.004 ТУ (ОТК)					
Б26-1 металлический корпус <i>C</i> -тип	10 кГц ... 10 ГГц	МПО	50 ... 1 000	10; 15; 25	4,7 пФ ... 0,1 мкФ
		H20 ; H50	32 ... 750		330 пФ ... 4,7 мкФ
		H90	32 ... 250		0,015 ... 22,0 мкФ
Б26-2 металлический корпус LC-тип	10 кГц ... 10 ГГц	МПО	100 ... 1 000	10; 15	47 пФ ... 0,1 мкФ
		H20 ; H50	32 ... 750		470 пФ ... 4,7 мкФ
		H90	32 ... 250		0,015 ... 22,0 мкФ
Б26-3 металлический корпус <i>Pi</i> -тип	10 кГц ... 10 ГГц	МПО	50 ... 1 000	10; 15; 25	180 пФ ... 0,22 мкФ
		H20 ; H50	32 ... 750		1 000 пФ ... 10 мкФ
		H90	50 ... 250		0,047 ... 22,0 мкФ
Б27 АДПК.431145.005 ТУ (ОТК)					
миниатюрные проходные монтаж пайкой <i>C</i> -тип	10 кГц ... 10 ГГц	МПО	50 ... 250	10	100 ... 4 700 пФ
		H20			470 пФ ... 0,1 мкФ
		H50			0,01 ... 0,15 мкФ
Б33 АДПК.431145.007 ТУ (ОТК)					
чип-фильтры для монтажа на поверхность <i>C</i> -тип	до 2 ГГц	МПО	16 ... 250	0,3 ... 6,0	10 ... 6 800 пФ
		H20			470 пФ ... 1,5 мкФ
		H50			2 200 пФ ... 2,2 мкФ

Технические условия: АЖЯР.673511.006 ТУ (ВП);
АДПК.673511.018 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в составе герметизированной аппаратуры или герметизированных блоков аппаратуры в цепях постоянного и переменного токов и в импульсных режимах.

Конструкция: проходные, шайбовые, незащищенные.



Типо-размер	Габаритные размеры, мм			Масса, г, не более
	D	d	Hmax	
1	4,0±0,5	1,3±0,3	3,0	0,30
			4,0	0,35
2	5,0±0,5	1,3±0,3	3,0	0,40
			4,0	0,45
3	6,3±0,5	1,3±0,3	3,0	0,60
			4,0	0,70
4	8,0 ^{+0,4} _{-0,8}	1,3±0,3	3,0	1,0
			4,0	1,1
5	8,0 ^{+0,4} _{-0,8}	2,5±0,3	3,0	0,9
			4,0	1,0
6	10,0 ^{+0,4} _{-0,8}	1,3±0,3	3,0	1,3
			4,0	1,5
7	10,0 ^{+0,4} _{-0,8}	2,5±0,3	3,0	1,2
			4,0	1,4
8	12,0 ^{+0,4} _{-0,8}	1,3±0,3	3,0	2,0
			4,0	2,5
9	12,0 ^{+0,4} _{-0,8}	2,5±0,3	3,0	1,9
			4,0	2,4

Группа ТСЕ	МПО	Н20	Н50	Н90
Номинальная емкость	4,7 пФ ... 0,1 мкФ	470 пФ ... 3,3 мкФ		0,015 ... 10,0 мкФ
Номинальное напряжение, В	100; 160; 250; 350; 500; 750; 1 000	50; 100; 160; 250; 350; 500		16; 25; 50; 100; 250; 500
Диапазон частот помехоподавления, МГц	0,01 ... 10 000			
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125			-60 ... +85
Допускаемое отклонение емкости	±0,5 и ±1 пФ для C _{НОМ} < 10 пФ; ±10 % для C _{НОМ} > 47 пФ; ±20 % для C _{НОМ} ≥ 10 пФ	±20 %; +50/-20 %	+50/-20 %	+100/-10 %; +80/-20 %
Ряд емкостей	E12	E6		
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	- не нормируется для C _{НОМ} ≤ 10 пФ - 1,5(150/C _{НОМ} +7)·10 ⁻⁴ для 10 пФ < C _{НОМ} ≤ 39 пФ; - 0,0015 для C _{НОМ} > 39 пФ	0,035		
Сопротивление изоляции, не менее, Мом, (для C _{НОМ} > 0,025 мкФ)	10 000	3 000		
Постоянная времени, не менее, МОм·мкФ, (для C _{НОМ} > 0,025 мкФ)	250	75		
Допускаемое отклонение ТКЕ в интервале температур +20 ... +85 °С, 10 ⁻⁶ 1/°С	для C _{НОМ} ≤ 20 пФ: +120 -40 для C _{НОМ} > 20 пФ: ±30	-		
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	±1	±20	±50	±90
Минимальная наработка, ч	25 000			
Срок сохраняемости, не менее, лет	25			

МПО							
Типо-размер	U _{НОМ} , В						
	100	160	250	350	500	750	1 000
1	2200...3900 пФ	560...1800 пФ	220...470 пФ	4,7...180 пФ	–	–	–
2	3900...6800 пФ	1800...3300 пФ	470...1500 пФ	82...390 пФ	–	–	–
3	8200пФ...0,018мкФ	3300...6800 пФ	1000...2700 пФ	270...820 пФ	–	–	–
4	0,015...0,039мкФ	6800пФ...0,012мкФ	1800...5600 пФ	1000...1500 пФ	470...820 пФ	47...470 пФ	–
5	0,012...0,033мкФ	5600пФ...0,01мкФ	1800...4700 пФ	1000...1500 пФ	470...820 пФ	47...390 пФ	–
6	0,033...0,056мкФ	0,012...0,027 мкФ	3300пФ...0,01мкФ	1800...2700 пФ	1000...1500 пФ	560...1 000 пФ	100...330 пФ
7	0,027...0,056мкФ	0,012...0,022 мкФ	2700пФ...0,01мкФ	1800; 2200 пФ	1000...1500 пФ	470...1000 пФ	100...330 пФ
8	0,056...0,1 мкФ	0,027...0,047 мкФ	6800пФ...0,022мкФ	3300...5600 пФ	1800...2700 пФ	680...1500 пФ	470; 560 пФ
9	0,056...0,1 мкФ	0,027...0,047 мкФ	6800пФ...0,022мкФ	2700...5600 пФ	1800; 2200 пФ	560...1500 пФ	390; 470 пФ

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884, ряд E12.

H20; H50						
Типо-размер	U _{НОМ} , В					
	50	100	160	250	350	500
1	0,1 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,015...0,033 мкФ	6800 пФ; 0,01 мкФ	470...6800 пФ	–
2	0,15...0,33 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,033...0,068 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	6800 пФ; 0,01 мкФ	–
3	0,33; 0,47 мкФ	0,15; 0,22 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,033; 0,047 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	–
4	0,47...1,0 мкФ	0,33; 0,47 мкФ	0,1...0,22 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,033; 0,047 мкФ	3300 пФ...0,033 мкФ
5	0,47; 0,68 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,068...0,15 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,033 мкФ	3300 пФ...0,022 мкФ
6	1,0; 1,5 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,047; 0,068 мкФ
7	1,0; 1,5 мкФ	0,33...0,68 мкФ	0,15...0,33 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,033...0,068 мкФ
8	2,2; 3,3 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,15; 0,22 мкФ	0,1; 0,15 мкФ
9	2,2; 3,3 мкФ	0,68...1,5 мкФ	0,33; 0,47 мкФ	0,15; 0,22 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,1 мкФ

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884, ряд E6.

H90			
Типо-размер	U _{НОМ} , В		
	50	100	250
1	0,22 ... 0,47 мкФ	0,047 ... 0,15 мкФ	0,015 ... 0,033 мкФ
2	0,47 ... 1,0 мкФ	0,15 ... 0,33 мкФ	0,022 ... 0,1 мкФ
3	0,068 ... 2,2 мкФ	0,22 ... 0,47 мкФ	0,047 ... 0,15 мкФ
4	1,5 ... 3,3 мкФ	0,47 ... 1,0 мкФ	0,068 ... 0,33 мкФ
5	1,0 ... 3,3 мкФ	0,33 ... 0,68 мкФ	0,1 ... 0,22 мкФ
6	3,3 ... 6,8 мкФ	0,68 ... 2,2 мкФ	0,15 ... 0,47 мкФ
7	2,2 ... 4,7 мкФ	0,68 ... 1,5 мкФ	0,15 ... 0,47 мкФ
8	4,7 ... 10,0 мкФ	1,5 ... 3,3 мкФ	0,22 ... 1,0 мкФ
9	3,3 ... 10,0 мкФ	1,0 ... 2,2 мкФ	0,22 ... 0,68 мкФ

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884, ряд E6.

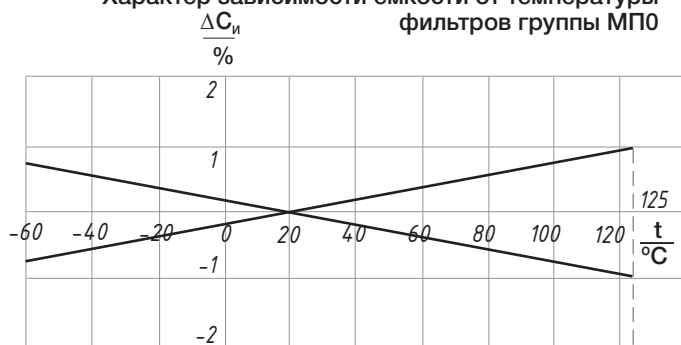
Обозначение при заказе: Конденсатор K10-81 - 100 В - 2 200 пФ ± 20 % - МПО - 1 АЖЯР.673511.006 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение	Типоразмер
Номинальная емкость	
Допускаемое отклонение емкости	Группа по ТСЕ

Номинальная емкость	Вносимое затухание, дБ, не менее, на частоте f , МГц								
	0,01	0,1	1,0	10	30	100	300	1 000	10 000
4,7 ... 39 пФ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47 пФ	-	-	-	-	-	2	5	7	25
56 пФ	-	-	-	-	-			8	
68 пФ	-	-	-	-	-			10	
82 пФ	-	-	-	-	-			12	
100; 120 пФ	-	-	-	-	3			10	
150; 180 пФ	-	-	-	-	3	8	15	21	
220; 270 пФ	-	-	-	-	4	10	17	22	35
330; 390 пФ	-	-	-	3	5	11	20	25	40
470; 560 пФ	-	-	-			12	22	27	
680; 820 пФ	-	-	-	4	10	15	25	35	
1 000; 1 200 пФ	-	-	-	6	15	20	30	40	50
1 500; 1 800 пФ	-	-	-	7	16	22	32		
2 200; 2 700 пФ	-	-	2	9	17	25	33		
3 300; 3 900 пФ	-	-	3	12	20	30	35		
4 700; 5 600 пФ	-	-		15	25	32	40		
6 800; 8 200 пФ	-	-		20	35	40	50		
0,01; 0,012 мкФ	-	-	4	21	30	37	45	55	55
0,015; 0,018 мкФ	-	-		23		40			
0,022; 0,027 мкФ	-	-	5	25	32	42	48	58	60
0,033; 0,039 мкФ	-	-	6	30	35	45	50		
0,047; 0,056 мкФ	-	-	8	33	40			60	65
0,068; 0,082 мкФ	-	3	12	35	58	65	70		
0,1; 0,15 мкФ	2	8	20	40				45	50
0,22 мкФ	3	10	25	43	50	52	58	70	75
0,33 мкФ	4	12	30	45	52	55			
0,47; 0,68 мкФ	6	14	33	50	58	60	65		
1,0; 1,5 мкФ	9	25	45	53	58	60	65		
2,2; 3,3 мкФ	15	26		55		65	70		
4,7 мкФ	20	33	50	60	65	70	75		
6,8; 10 мкФ	25	40	52	65	70				

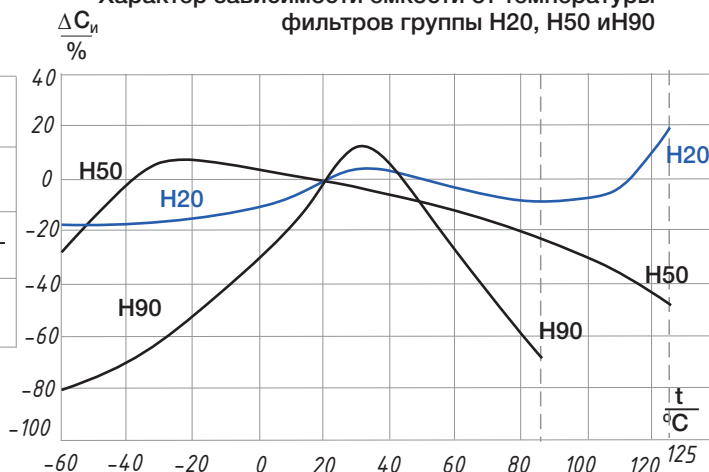
Знак « - » означает, что вносимое затухание меньше 2 дБ.

Характер зависимости емкости от температуры фильтров группы МПО



$\Delta C_{и}$ - относительное изменение емкости

Характер зависимости емкости от температуры фильтров группы H20, H50 и H90



Технические условия: АЖЯР.673511.010 ТУ (ВП).

Предназначены для подавления высокочастотных помех в диапазоне частот до 1 000 МГц в режимах постоянного и переменного напряжения.

Конструкция: опорные, неизолированные, защищенные.

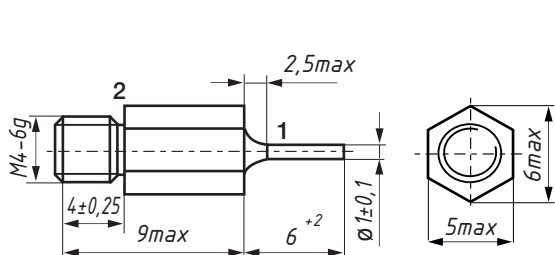


Рис.1 - Общий вид миниатюрного конденсатора

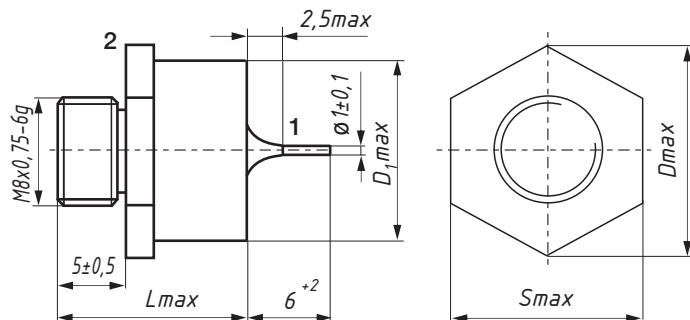


Рис.2 - Общий вид конденсатора

Группы по TCE	МПО	H20	H50
Номинальная емкость	4,7 пФ ... 0,01 мкФ	680 пФ ... 0,22 мкФ	0,01 ... 0,47 мкФ
Номинальное напряжение, В	250; 500; 750; 1 000	250; 500; 750	
Диапазон частот помехоподавления, МГц	0,3 ... 1 000		
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125		
Допускаемые отклонения емкости	±1 пФ для $C_{НОМ} < 10$ пФ ±20 % для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	±20 %; +50/-20 %	
Ряд емкостей	E6		
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ), $10^{-6} 1/°C$	0 ⁺¹²⁰ -40 - для $C_{НОМ} \leq 20$ пФ; 0 ± 30 - для $C_{НОМ} > 20$ пФ		-
Температурная характеристика емкости (ТХЕ)	-	±20 %	±50 %
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	- для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ; не нормируется - для 10 пФ < $C_{НОМ} \leq 47$ пФ: $1,5(150/C_{НОМ}+7) \cdot 10^{-4}$; - для $C_{НОМ} > 47$ пФ; 0,0015		0,035
Сопротивление изоляции между выводами, Мом, не менее (для $C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ)	10 000	3 000	
Постоянная времени, МОм·мкФ, не менее (для $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ)	-	75	
Срок сохраняемости, лет	25		
Минимальная наработка, час	25 000		

Обозначение при заказе: Конденсатор K10-85 - 500 В - 1 000 пФ ±20 % - МПО АЖЯР.673511.010 ТУ

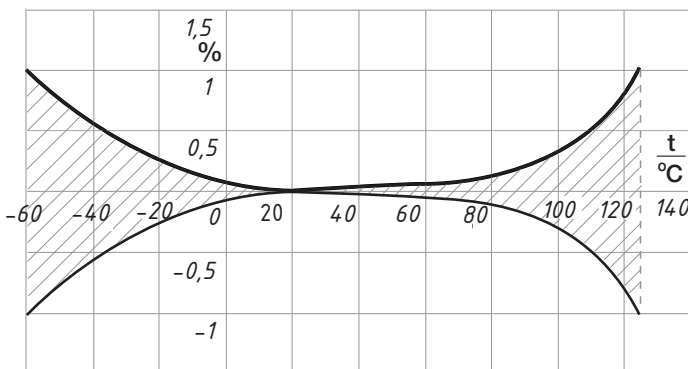
Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение	Группа по TCE
Номинальная емкость	Допускаемое отклонение емкости

№ рис.	Группа ТСЕ	U _{НОМ} , В	C _{НОМ}	Допускаемый реактивный ток, I _{доп} , А	Допускаемая реактивная мощность, P _{qr} , вар	Размеры, мм				Масса, г, не более
						S _{max}	L _{max}	D _{max}	D _{1max}	
1	МПО	250	4,7 ... 470 пФ	0,2	–					1,5
	H20		680 ... 6800 пФ	–	1					
	H50		0,01 мкФ							
2	МПО	500	470 ... 1 000 пФ	0,4	–	12,0		13,8	9,5	5,5
			1 500; 2 200 пФ	0,6						
			3 300 ... 6 800 пФ	0,8		14,0	14,0	16,4	13,5	7,5
			0,01 мкФ							
		47 ... 470 пФ	0,6	14,0		12,0	16,4	11,5	7,0	
		680; 1 000 пФ								
		1 500; 2 200 пФ								
		3 300; 4 700 пФ	0,8	14,0		14,0	16,4	13,5	7,5	
		100 ... 470 пФ								
		680; 1 000 пФ								
		1 500; 2 200 пФ	0,8	14,0		14,0	16,4	13,5	7,5	
		100 ... 470 пФ								
	680; 1 000 пФ									
	1 500; 2 200 пФ	0,8	14,0	14,0	16,4	13,5	7,5			
	100 ... 470 пФ									
	680; 1 000 пФ									
	H20	500	0,01 ... 0,033 мкФ	–	2,0	12,0		13,8	9,5	5,5
			0,047; 0,068 мкФ							
			0,1; 0,15 мкФ			14,0	14,0	16,4	13,5	7,5
			0,22 мкФ							
		3300пФ...0,015мкФ	2,5		14,0	12,0	16,4	11,5	7,0	
		0,022 мкФ								
		0,033 мкФ								
		0,047 мкФ	3,0		14,0	14,0	16,4	13,5	7,5	
0,022 мкФ										
0,033 мкФ										
0,047 мкФ		2,0	12,0		12,0	13,8	9,5	5,5		
0,1 мкФ										
0,22 мкФ										
0,33; 0,47 мкФ	2,5	14,0	14,0	16,4	13,5	7,5				
0,022 мкФ										
0,033 мкФ										
0,047 мкФ	3,0	14,0	14,0	16,4	13,5	7,5				
0,022 мкФ										
0,033 мкФ										
0,047 мкФ	2,0	12,0	12,0	13,8	9,5	5,5				
0,022 мкФ										
0,033 мкФ										
0,047 мкФ	2,5	14,0	14,0	16,4	13,5	7,5				
0,047 мкФ										
0,068 мкФ										

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ряду Е6 по ГОСТ 28884-90.

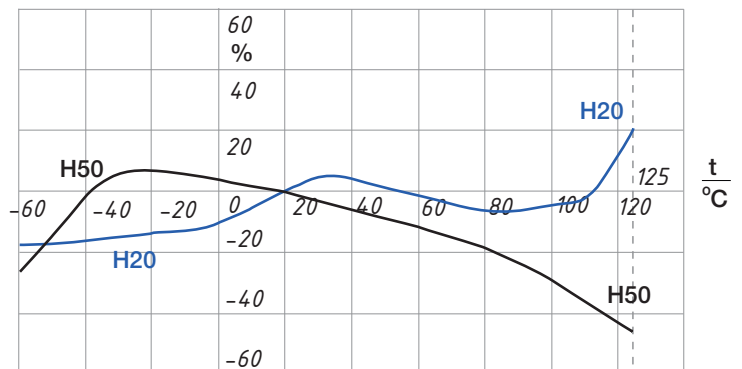
Характер изменения емкости конденсаторов группы МПО от температуры

$$\frac{\Delta C}{C} \times 100$$



Характер изменения емкости конденсаторов группы H20 и H50 от температуры

$$\frac{\Delta C}{C} \times 100$$



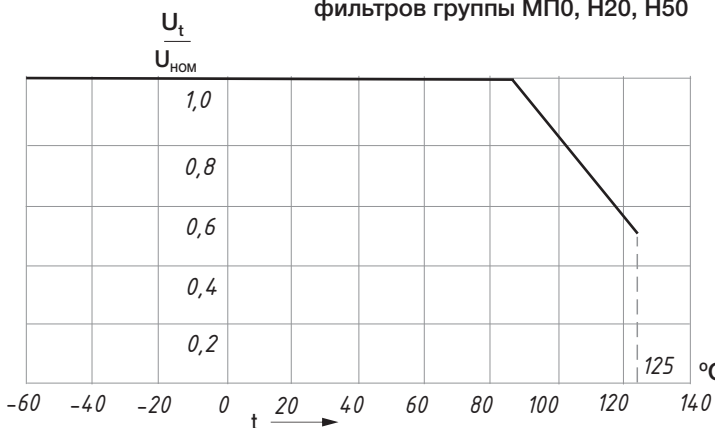
Вносимое затухание A_{PE3} на основной резонансной частоте f_{PE3} конденсаторов, вносимое затухание A на частоте f в электрической схеме с волновым сопротивлением 50 Ом

$C_{НОМ}$	f_{PE3} , МГц	A_{PE3} , дБ, не менее	Вносимое затухание A , дБ, не менее, на частоте f , МГц								
			0,3	1	5	10	50	100	500	1000	
4,7 пФ	1 100	30	-	-	-	-	-	-	-	-	15
6,8 пФ	950		-	-	-	-	-	-	-	5	20
10,0 пФ	780		-	-	-	-	-	-	-	10	10
15,0 пФ	650		-	-	-	-	-	-	-	15	8
22,0 пФ	530		-	-	-	-	-	-	3	25	5
33,0 пФ	440		-	-	-	-	-	-	5	20	
47,0 пФ	370		-	-	-	-	-	-	6	12	
68,0 пФ	290		-	-	-	-	-	-	7	10	
100,0 пФ	240		-	-	-	-	2	8	7	5	
150,0 пФ	200		-	-	-	-	3	9			
220,0 пФ	155		-	-	-	-	6	15			
330,0 пФ	125		-	-	-	-	11	27			
470,0 пФ	110		-	-	-	-	14	28			
680,0 пФ	92		-	-	-	3	18	27			
1 000 пФ	82		-	-	-	6	23	22			
1 500 пФ	69		-	-	3	8	27	20			
2 200 пФ	58		-	-	5	10					
3 300 пФ	44		-	-	9	15	28	18			
4 700 пФ	36		-	-	12	20					
6 800 пФ	30		40	-	2	15	22	26	18		
0,01 мкФ	23	-		3	17	24					
0,015 мкФ	19	-		6	20	28					
0,022 мкФ	15	-		11	26	34					
0,033 мкФ	13	50	2	13	31	48	25				
0,047 мкФ	10,5		5	17	32						
0,068 мкФ	8,4		9	20	36						
0,1 мкФ	6,5	55	14	26	48	42	25				
0,15 мкФ	6,2		15	27	49						
0,22 мкФ	5,5	60	18	30	57	40	24	16	5	3	
0,33 мкФ	4,4		21	33							
0,47 мкФ	2,7		24	36							45

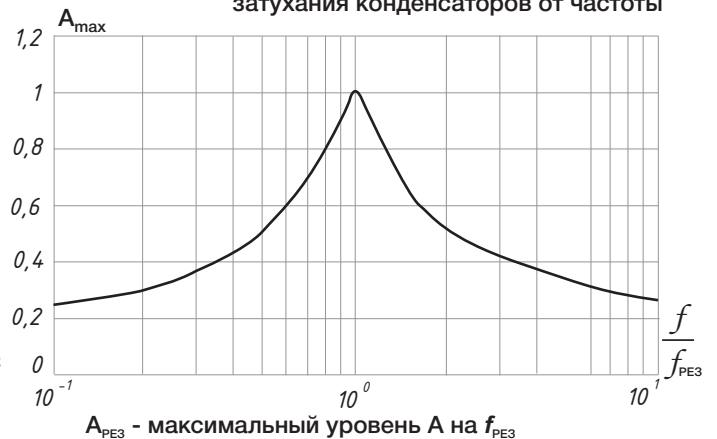
* Знак «-» означает, что вносимое затухание меньше 2 дБ

** Значения f_{PE3} приведены для номинальной емкости $C_{НОМ}$. Для фактической емкости f_{PE3} может отличаться в пределах $\pm 20\%$ от указанных значений.

Зависимость напряжения от температуры фильтров группы МП0, Н20, Н50



Характер зависимости изменения вносимого затухания конденсаторов от частоты



Технические условия: АДПК.673511.019 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для подавления высокочастотных помех в диапазоне частот до 1 000 МГц в режимах постоянного и переменного токов.

Конструкция: опорные, неизолированные, защищенные.

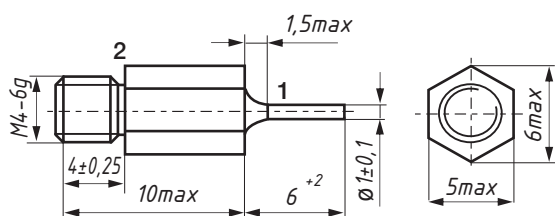


Рис.1 - Общий вид конденсатора «1»

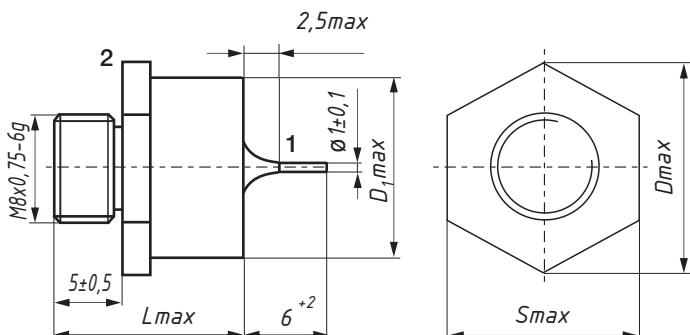


Рис.2 - Общий вид конденсатора «2»

Группы по ТСЕ	МПО	Н20	Н50
Допускаемые отклонения емкости	±1 пФ для $C_{НОМ} < 10$ пФ ±20 % для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	±20 %; +50/-20 %	
Ряд емкостей	Е6		
Климатическое исполнение	В3.1 по ГОСТ 15150		
Срок сохраняемости, лет	15		
Минимальная наработка, час	25 000		

№ рис.	Группа ТСЕ	$U_{НОМ}, В$	$C_{НОМ}$	Допускаемый реактивный ток, $I_{ДОП}, А$	Допускаемая реактивная мощность, $P_{q}, вар$	Размеры, мм				Масса, г, не более				
						Smax	Lmax	Dmax	D1max					
1	МПО	250	4,7 ... 470 пФ	0,2	-					1,5				
	Н20		680 ... 0,01 мкФ	-	1									
	Н50		0,01; 0,015 мкФ	-	1									
2	МПО	500	470 ; 680 пФ	0,4	-	12,0		13,8	9,5	5,5				
			1 000 пФ	0,6							12,0	11,5	7,0	
			1 500; 2 200 пФ	0,8										14,0
			3 300; 4 700 мкФ								0,8	14,0	9,0	
		750	47 ... 330 пФ	0,4		12,0	13,8	9,5	5,5					
			470 ... 1 000 пФ	0,6						12,0	11,5	7,0		
			1 500 пФ	0,8									14,0	16,4
			2 200 пФ							0,8	14,0	9,0		
		1000	100 ... 220 пФ	0,6		14,0	12,0	11,5	7,0					
			330 пФ	0,8						12,0	13,5	7,5		
			470 пФ										14,0	9,0
		Н20	500	3300 пФ...0,033 мкФ		-	2,0	12,0	13,8	9,5	5,5			
	0,047; 0,068 мкФ			2,5	12,0	11,5	7,0							
	0,1; 0,15 мкФ			3,0				14,0				16,4	13,5	7,5
	0,22 мкФ				2,0	14,0	9,0							
Н50	0,033; 0,047 мкФ			2,0	12,0	13,8	9,5	5,5						
	0,068; 0,1 мкФ			2,5	12,0							11,5	7,0	
	0,15; 0,22 мкФ	3,0	14,0	16,4					13,5	7,5				
	0,33 мкФ				2,0						14,0	9,0		

Вносимое затухание $A_{\text{РЕЗ}}$ на основной резонансной частоте $f_{\text{РЕЗ}}$ конденсаторов,
вносимое затухание A на частоте f в электрической схеме с волновым сопротивлением 50 Ом

$C_{\text{НОМ}}$	$f_{\text{РЕЗ}}$, МГц	$A_{\text{РЕЗ}}$, дБ, не менее	Вносимое затухание A , дБ, не менее, на частоте f , МГц									
			0,3	1	5	10	50	100	500	1000		
4,7 пФ	1 100	30	-	-	-	-	-	-	-	20	9	
6,8 пФ	850		-	-	-	-	-	-	10	18		
10,0 пФ	680		-	-	-	-	-	-	20	15		
15,0 пФ	560		-	-	-	-	-	-	25	12		
22,0 пФ	460		-	-	-	-	-	3	28	7		
33,0 пФ	420		-	-	-	-	-	5	26			
47,0 пФ	370		-	-	-	-	-	6	20			
68,0 пФ	290		-	-	-	-	-	7	14			
100,0 пФ	240		-	-	-	-	2	8	12			
150,0 пФ	200		-	-	-	-	3	9	10			
220,0 пФ	155		-	-	-	-	6	15	9			8
330,0 пФ	125		-	-	-	-	11	27	8			7
470,0 пФ	110		-	-	-	-	14	28	7			6
680,0 пФ	92		-	-	-	3	18	27				
1 000 пФ	82		-	-	-	6	23	22				
1 500 пФ	69		-	-	3	8	27	20				
2 200 пФ	58	-	-	5	10							
3 300 пФ	44	40	-	-	9	15	28	18				
4 700 пФ	36		-	-	12	20						
6 800 пФ	30		-	2	15	22						
0,01 мкФ	23		-	3	17	24						
0,015 мкФ	19	-	6	20	28							
0,022 мкФ	15	50	-	11	26	34	25					
0,033 мкФ	13		2	13	31	48						
0,047 мкФ	10,5		5	17	32							
0,068 мкФ	8,4		9	20	36							
0,1 мкФ	6,5	55	14	26	48	42						
0,15 мкФ	6,2		15	27	49		24					
0,22 мкФ	5,5	60	18	30	57	40	24	18	7	6		
0,33 мкФ	4,4		21	33								

* Знак «-» означает, что вносимое затухание меньше 2 дБ

** Значения $f_{\text{РЕЗ}}$ приведены для номинальной емкости $C_{\text{НОМ}}$. Для фактической емкости $f_{\text{РЕЗ}}$ может отличаться в пределах $\pm 20\%$ от указанных значений.

Обозначение при заказе: Конденсатор K10-85 - 500 В - 1 000 пФ $\pm 20\%$ - МПО АДПК.673511.019 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение ТУ

Номинальное напряжение

Группа по ТСЕ

Номинальная емкость

Допускаемое отклонение емкости

Технические условия: АЖЯР.431145.003 ТУ (ВП); АДПК.431145.002 ТУ (ОТК).

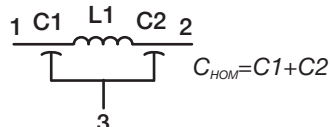
Предназначены для подавления высокочастотных помех в диапазоне частот 700 кГц ... 10 ГГц в цепях постоянного и переменного токов и в импульсных режимах.

Конструкция: проходные, неизолированные.

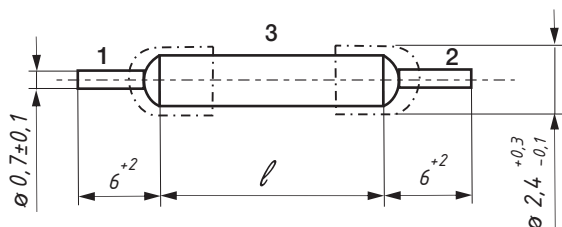
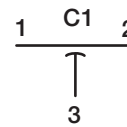
Фильтры изготавливают двух типов - Б24 (Pi-тип) и Б24-1 (С-тип), трех вариантов конструкции «а», «б», «в», отличающихся по способу крепления в аппаратуру. Монтаж фильтров «а» и «б» осуществляется пайкой за корпус, варианта «в» - при помощи резьбовой втулки М4.



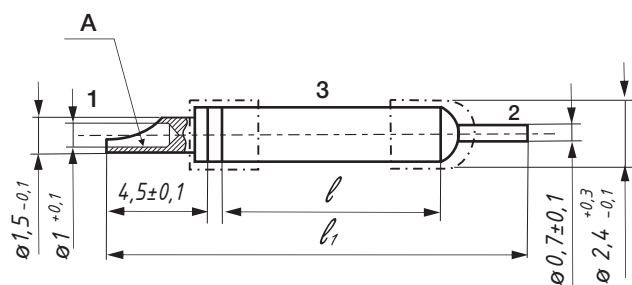
Электрическая схема
фильтров Б24
Pi-фильтр



Электрическая схема
фильтров Б24-1
С-фильтр

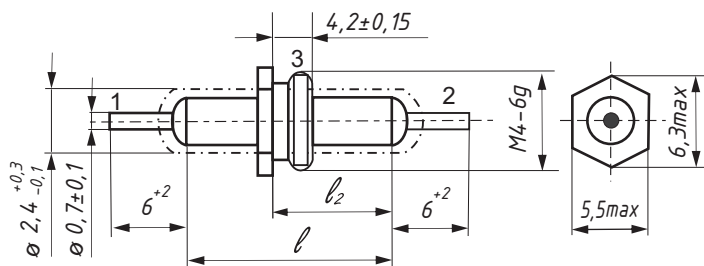


Вариант «а»



Вариант «б»

Поверхность А - место, предназначенное для пайки



Вариант «в»

Группы по ТСЕ	M750	M1500	M2200	M3300	H30	H50	H70	H90
Допускаемые отклонения емкости, %	±20				+50/-20		+80/-20	
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	0,002		0,005	0,010	0,035			
Сопротивление изоляции между выводами 1-3 или 2-3, МОм, не менее	10 000				4 000			
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125						-60 ... +85	
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более от 20 до -60 °С от 20 до +125 °С	+12 -12	+25 -25	+30 -30	+30 -30	±30	±50	±70	±90
Ряд емкостей	E24				E12		E6	
Наработка, час	25 000 в предельно допустимом режиме эксплуатации 100 000 при температуре +70 °С и напряжении 0,6U _{НОМ} 150 000 при температуре +60 °С и напряжении 0,6U _{НОМ}							
Срок сохраняемости, лет	25							

Группа по ТСЕ	Номинальная емкость, пФ	Номинальное напряжение, В	Номинальный ток, А	Индуктивность фильтров Б24, мкГн, не менее	Вариант конструкции фильтров						Масса, г, не более	
					а, б, в		б		в			
					ℓ		ℓ_1		ℓ_2		Вар-т конструкции фильтров	
					Но-мин.	Пред. откл.	Но-мин.	Пред. откл.	Но-мин.	Пред. откл.		
М750	43 ... 62	250	10	0,05	10	±1	20,5	±1	6	±1	0,5	1,0
	43 ... 91			0,07	12		22,5		8			
М1500	91 ... 180			0,08	10		20,5		6			
	91 ... 240			0,11	12		22,5		8			
М2200	240 ... 430			0,08	10		20,5		6			
	240 ... 560			0,11	12		22,5		8			
М3300	560 ... 820			0,12	10		20,5		6			
	560 ... 910			0,18	12		22,5		8			
Н30	1 000; 1 200			1,00	10		20,5		6			
	1 000 ... 1 500			1,50	12		22,5		8			
Н50	1 500 ... 2 200			1,00	10		20,5		6			
	1 500 ... 2 700			1,50	12		22,5		8			
Н70	3 300	1,00	10	20,5	6							
	3 300; 4 700	1,50	12	22,5	8							
Н90	4 700	1,00	10	20,5	6							
	4 700...10 000	1,50	12	22,5	8							

Вносимое затухание фильтров, дБ, не менее, на частоте, МГц

Номинальная емкость, пФ	100		300	
	Б24	Б24-1	Б24	Б24-1
43, 47, 51, 56, 62, 68, 75	-		3	-
82, 91, 100, 110	3	-	10	5
120, 130, 150, 160, 180	7	3	15	10
200, 220, 240	10	5	25	15
270, 300, 330, 360	12	8	28	
390, 430, 470	15	10	30	17
510, 560, 620	20	15	35	
680, 750, 820, 910	30	20	40	20
1 000, 1 200, 1 500	40		50	25
1 800, 2 200, 2 700, 3 300, 4 700	45	25	60	30
6 800, 10 000	60	30		35

Знак « - » означает, что вносимое затухание меньше 3 дБ.

Обозначение при заказе: Фильтр Б24а-250 В-62 пФ±20 %-М750-10 АЖЯР.431145.003 ТУ

Фильтр Б24-1 а - 250 В - 62 пФ ±20 % - М750 - 10 АЖЯР.431145.003 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Вариант конструкции	Размер ℓ
Номинальное напряжение	Группа по ТСЕ
Номинальная емкость	Допускаемое отклонение емкости

Технические условия: АЖЯР.431145.001 ТУ (ВП); АДПК.431145.003 ТУ (ОТК).

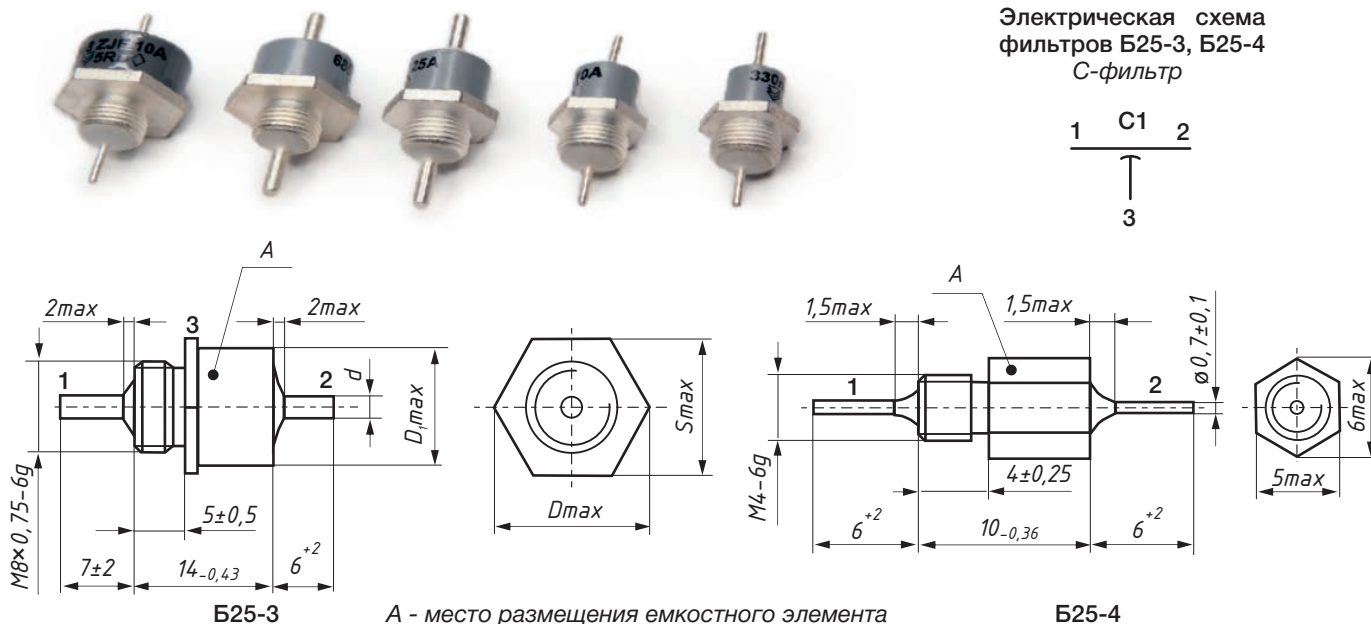
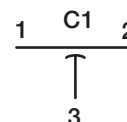
Предназначены для подавления высокочастотных помех в диапазоне частот 10 кГц ... 10 ГГц в цепях постоянного и переменного токов и в импульсных режимах.

Конструкция: проходные, неизолированные.

Фильтры изготовляют одного типа двух вариантов конструкции Б25-3, Б25-4 в металлическом корпусе.

Производство фильтров Б25-1, Б25-2 в керамическом корпусе, как устаревших, прекращено. Рекомендуется замена на более прочные и удобные при монтаже в аппаратуру фильтры Б26-2 в металлическом корпусе.

Электрическая схема
фильтров Б25-3, Б25-4
С-фильтр



Группы ТСЕ	МПО	Н20	Н50	Н90
Допускаемые отклонения емкости	$\pm 0,5$ пФ; ± 1 пФ для $C_{НОМ} < 10$ пФ; $\pm 10\%$ для $C_{НОМ} > 47$ пФ $\pm 20\%$ для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	$\pm 20\%$; $+50/-20\%$		$+100/-10\%$; $+80/-20\%$
Тангенс угла потерь, $\text{tg}\delta$, не более	- для $C_{НОМ} \leq 10$ пФ не нормируется - $1,5(150/C_{НОМ}+7) \cdot 10^{-4}$ для 10 пФ $< C_{НОМ} \leq 50$ пФ - $0,0015$: для $C_{НОМ} > 50$ пФ		0,035	
Сопротивление изоляции между выводами 1-3 или 2-3 ($C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ), МОм, не менее	10 000		3 000	
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125			-60 ... +85
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	± 1	± 20	± 50	± 90
Ряд емкостей	E12	E6		
Наработка, час	25 000			
Срок сохраняемости, лет	25			

Типо-размер	Габаритные размеры Б25-3, мм					Масса, г, не более	
	S_{max}	D_{max}	D_{1max}	d , мм		Б25-3	Б25-4
				$I_{НОМ}=10$ А	$I_{НОМ}=25$ А		
1	12*	13,8*	6,5	1,0 \pm 0,1	2,0 \pm 0,1	5,0	1,5
2			7,5			5,5	
3	12	13,8	9,5			6,5	
4	14	16,4	11,5			9,5	
5			13,5			12	

МПО						
Тип	I, A	Типо-размер	Номинальное напряжение, В			
			80	160	250	500
Б25-3	10	1	1 200 ... 2 700 пФ	270 ... 1 000 пФ	100 ... 220 пФ	–
		2	3 300 ... 4 700 пФ	1 200 ... 2 200 пФ	270 ... 560 пФ	–
		3	5 600 пФ ... 0,027 мкФ	2 700 ... 4 700 пФ	680 ... 1 000 пФ	68 ... 560 пФ
		4	0,033 ... 0,047 мкФ	5 600; 6 800 пФ	1 200 ... 1 800 пФ	680 ... 1 000 пФ
		5	0,056 ... 0,082 мкФ	8 200 пФ ... 0,018 мкФ	2 200 ... 6 800 пФ	1 200 ... 1 800 пФ
	25	3	5 600 пФ ... 0,027 мкФ	2 700 ... 4 700 пФ	330 ... 1 000 пФ	68 ... 560 пФ
		4	0,033 ... 0,047 мкФ	5 600; 6 800 пФ	1 200 ... 1 800 пФ	680 ... 1 000 пФ
Б25-4	10	–	680 ... 1 500 пФ	150 ... 560 пФ	4,7 ... 120 пФ	–

Н20; Н50						
Тип	I, A	Типо-размер	Номинальное напряжение, В			
			50	160 (100 для Б25-4)	250	500
Б25-3	10	1	0,022 ... 0,15 мкФ	0,01; 0,015 мкФ	3 300 ... 6 800 пФ	–
		2	0,22; 0,33 мкФ	0,022; 0,033 мкФ	0,01 ... 0,022 мкФ	3 300 пФ ... 0,01 мкФ
		3	0,47 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,033; 0,047 мкФ	0,015; 0,022 мкФ
		4	0,68; 1,0 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,033; 0,047 мкФ
		5	1,5; 2,2 мкФ	0,22 ... 0,47 мкФ	0,15; 0,22 мкФ	0,068 ... 0,33 мкФ
	25	3	0,15 ... 0,47 мкФ	0,033 ... 0,068 мкФ	0,01 ... 0,047 мкФ	4700 пФ ... 0,015 мкФ
		4	0,68; 1,0 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,022 ... 0,047 мкФ
Б25-4	10	–	0,047 ... 0,1 мкФ	0,01 ... 0,033 мкФ	470 ... 6 800 пФ	–

Н90								
Тип	I, A	Типо-размер	Номинальное напряжение, В		I, A	Типо-размер	Номинальное напряжение, В	
			50	250			50	250
Б25-3	10	1	0,22 ... 0,68 мкФ	0,022 ... 0,047 мкФ	10	5	6,8; 10,0 мкФ	0,33 ... 0,68 мкФ
		2	1,0; 1,5 мкФ	0,047; 0,1 мкФ			25	3
		3	2,2; 3,3 мкФ	0,1 ... 0,22 мкФ	5	4		
		4	3,3; 4,7 мкФ	0,22; 0,33 мкФ			5	5
			Номинальное напряжение, В					
			50	100	250			
Б25-4	10	–	0,22; 0,33 мкФ	0,047 ... 0,15 мкФ	0,015 ... 0,033 мкФ			

Обозначение при заказе: Фильтр Б25 - 3 - 160 В - 10 А - 270 пФ ±20 % - МПО - 1 - 10 АЖЯР.431145.001ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Вариант конструкции	Цифра «10» для Б25-3 при S _{max} = 10 мм
Номинальное напряжение	Типоразмер (для Б25-3)
Номинальный ток (для Б25-3)	Группа по ТСЕ
Номинальная емкость	
Допускаемое отклонение емкости	

* По согласованию с изготовителем допускается поставка фильтров типоразмеров 1 и 2 с размерами S_{max}=10 мм и D_{max}=11,6 мм.

Номинальная емкость	Вносимое затухание, дБ, не менее, на частоте, МГц							
	0,01	0,1	1	10	30	100	300	1 000
4,7 ... 8,2 пФ	-	-	-	-	-	-	-	-
10 пФ; 12 пФ	-	-	-	-	-	-	-	3
15 пФ; 18 пФ	-	-	-	-	-	-	-	4
22 пФ	-	-	-	-	-	-	-	5
27 пФ	-	-	-	-	-	-	3	5
33 пФ	-	-	-	-	-	-	4	6
39 пФ	-	-	-	-	-	-	5	6
47 пФ	-	-	-	-	-	2	5	7
56 пФ	-	-	-	-	-	2	5	8
68 пФ	-	-	-	-	-	2	5	10
82 пФ	-	-	-	-	-	2	7	12
100 пФ; 120 пФ	-	-	-	-	-	3	10	20
150 пФ; 180 пФ	-	-	-	-	2	8	15	21
220 пФ; 270 пФ	-	-	-	-	3	10	17	22
330 пФ; 390 пФ	-	-	-	-	3,5	11	20	24
470 пФ; 560 пФ	-	-	-	-	4	12	22	27
680 пФ; 820 пФ	-	-	-	5	10	15	25	35
1 000 пФ; 1 200 пФ	-	-	-	6	15	20	30	40
1 500 пФ; 1 800 пФ	-	-	-	7	16	22	32	40
2 200 пФ; 2 700 пФ	-	-	2	9	17	25	33	40
3 300 пФ; 3 900 пФ	-	-	3	12	20	30	35	40
4 700 пФ; 5 600 пФ	-	-	3	15	25	32	40	45
6 800 пФ; 8 200 пФ	-	-	3	20	25	35	40	45
0,01 мкФ; 0,012 мкФ	-	-	4	21	30	37	45	55
0,015 мкФ; 0,018 мкФ	-	-	4	23	30	40	45	55
0,022 мкФ; 0,027 мкФ	-	-	4,5	25	32	42	48	58
0,033 мкФ; 0,039 мкФ	-	-	6	30	35	45	50	58
0,047 мкФ; 0,056 мкФ	-	-	8	33	40	45	50	60
0,068 мкФ; 0,082 мкФ	-	3	10	35	40	45	50	60
0,1 мкФ; 0,15 мкФ	2	8	25	40	45	50	55	60
0,22 мкФ	3	10	28	43	48	52	58	65
0,33 мкФ	4	12	30	45	52	55	58	65
0,47 мкФ	6	14	33	50	52	58	65	70
0,68 мкФ	7	15	35	50	52	58	65	70
1,0 мкФ	9	25	45	53	58	60	65	70
1,5 мкФ	12	25	45	53	58	60	65	70
2,2 мкФ	15	26	45	55	58	65	67	70
3,3 мкФ	18	30	45	55	58	65	69	70
4,7 мкФ	20	33	50	60	65	70	70	70
6,8 мкФ	25	40	51	65	70	70	70	70
10 мкФ	30	45	55	65	70	70	70	70

Знак «-» означает, что вносимое затухание меньше 2 дБ.

Вносимое затухание фильтров Б25-4 в диапазоне частот свыше 1 000 до 10 000 МГц включительно не менее значений, указанных в таблице для частоты 1 000 МГц.

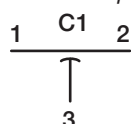
Технические условия: АЖЯР.431145.005 ТУ (ВП); АДПК.431145.004 ТУ (ОТК).

Предназначены для подавления высокочастотных помех в диапазоне частот 0,01 ... 10 000 МГц в цепях постоянного и переменного токов и в импульсных режимах.



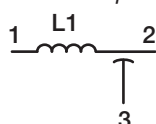
Электрические схемы фильтров Б26

Б26-1 - С-фильтр



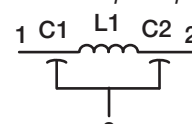
Вариант 1 - фильтр емкостной
 $I_{НОМ}=10; 15; 25 \text{ A}$

Б26-2 - LC-фильтр



Вариант 2 - фильтр индуктивно-емкостной двухэлементный
 $I_{НОМ}=10; 15 \text{ A}$

Б26-3 - Pi-фильтр



Вариант 3 - фильтр индуктивно-емкостной трехэлементный
 $I_{НОМ}=15; 25 \text{ A}$

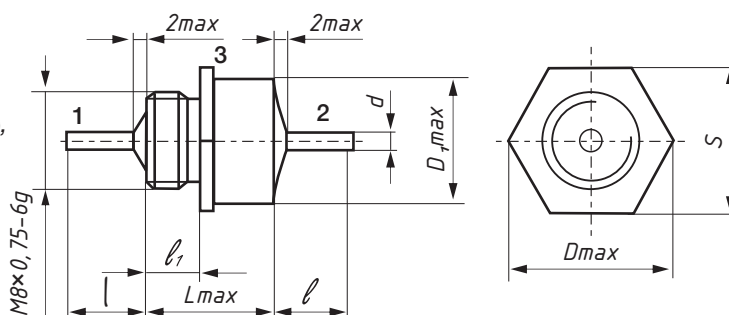
Группы по ТСЕ	МПО	Н20; Н50	Н90
Номинальное напряжение, В	50; 100; 160; 250; 350; 500; 750; 1 000	32; 50; 100; 160; 250; 350; 500; 750	32; 50; 100; 250
Номинальная емкость	4,7 пФ ... 0,22 мкФ	Н20: 330 пФ ... 6,8 мкФ Н50: 470 пФ ... 10 мкФ	0,015 ... 22 мкФ
Номинальный ток, А	10; 15; 25		
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125		-60 ... +85
Допускаемые отклонения емкости	$\pm 0,5$ и ± 1 пФ для $C_{НОМ} < 10$ пФ ± 20 % для $C_{НОМ} \geq 10$ пФ	$\pm 20; +50/-20$ %	$+80/-20$ %
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	± 1	± 20 (Н20) ± 50 (Н50)	± 90
Ряд емкостей	E12	E6	
Тангенс угла потерь, $\text{tg}\delta$, не более	0,0015	0,035	
Сопротивление изоляции, МОм, не менее (для $C_{НОМ} < 0,025$ мкФ)	10 000	3 000	
Постоянная времени, МОм·мкФ, не менее (для $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ)	250	75	
Индуктивность L между выводами 1 и 2, не менее, мкГн: Б26-2 и Б26-3 ($I_{НОМ}=10; 15 \text{ A}$) Б26-3 ($I_{НОМ}=25 \text{ A}$)		0,3 0,03	
Минимальная наработка, час	25 000		
Срок сохраняемости, лет	25		

Обозначение при заказе: Фильтр Б26-2-50 В-10 А-0,33 мкФ +80/-20 %-Н90 АДПК.431145.004 ТУ
Фильтр Б26-3-160 В-15 А-8 200 пФ ± 20 %-МПО АЖЯР.431145.005 ТУ
Фильтр Б26 - 1 - 160 В - 15 А - 2 200 пФ ± 20 % - МПО - 1 АЖЯР.431145.005 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ Типоразмер для фильтров: по рис.1 (варианты эл. схемы 1 и 2) по рис.2 (вариант эл. схемы 1 - типоразмеры 3, 4 и вариант эл. схемы 3)
Вариант конструкции	
Номинальное напряжение	
Номинальный ток	
Номинальная емкость	
Допускаемое отклонение емкости	Группа по ТСЕ

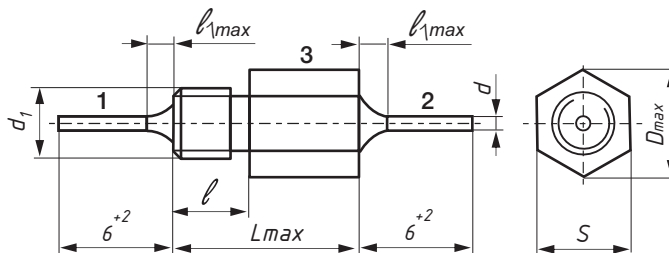
Размеры и масса фильтров. Размеры в миллиметрах

Рис.1

 С-фильтры: Б26-1 (15 А; 25 А),
 LC-фильтры: Б26-2 (15 А),
 Pi-фильтры: Б26-3 (15, 25 А)


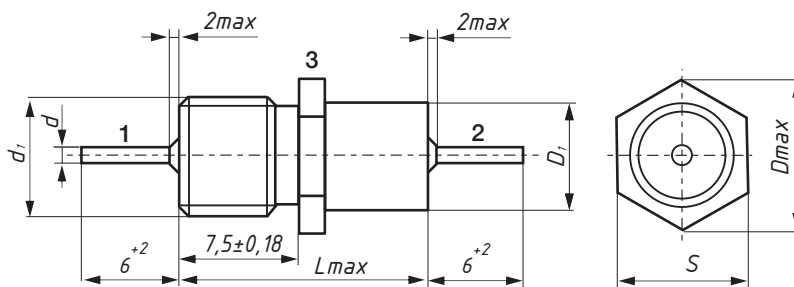
Вариант эл. схемы	$I_{НОМ}, A$	Типо- размер	S	Lmax	l	l_1	Dmax	D_1max	d	Масса, г, не более
Рис.1 1, 2	15	1	10	15	6	5	11,6	6,5	1,0	4,3
		2								7,5
		3	12				13,8	9,5		5,1
		4	14				16,4	11,5		7,1
		5	13,5				8,1			
1	25	3	12	14	8	6	13,8	9,5	2,0	6,0
		4	11,5							8,5
		5	10,0				10,0			
3	15	—	22	8	6	16,4	13,5	1,0	20,0	
	25	2,0								

Рис.2

 Миниатюрные фильтры:
 С-фильтры: Б26-1 (10А; 15А),
 LC-фильтры: Б26-2 (10А),
 Pi-фильтры: Б26-3 (10А)


Вариант эл. схемы	$I_{НОМ}, A$	Типо- размер	S	Lmax	l	Dmax	l_1	d	d_1	Масса, г, не более
Рис.2 1, 2	10	1	5	11	4	6	1,5	0,7	M4-6g	1,5
	15	2								
1	10	3	4	7,5	7	6,3	1,5	0,7	M3-6g	1,0
		4		10						1,4
		5		5,5						12

Рис.3

 Pi-фильтры
 Б26-3 (10А; 15А)


Вариант эл. схемы	$I_{НОМ}, A$	Типо- размер	S	Lmax	Dmax	D_1	d	d_1	Масса, г, не более
Рис.3 3	15	1	9	16	10,5	7,5	1	M8x0,75-6g	4,5
	10	2	7	14	8,1	5,3	0,7	M6x0,75-6g	3,5

Вариант эл. схемы	I _{НОМ} , А	Типоразмер	МПО							
			Номинальное напряжение, В							
			50	100	160	250	350	500	750	1000
1, 2 рис.2	10	1	–	2200...3300 пФ	1200...1800 пФ	220...1000 пФ	47 ...180 пФ	–	–	–
		3	1800...4700 пФ	820...1500 пФ	270...680 пФ	100...220 пФ	–	–	–	–
1 рис.2	10	4	5600 пФ... 0,01 мкФ	1800...3300 пФ	820...1500 пФ	270...470 пФ	–	–	–	–
3 рис.2		5		2200...4700 пФ	820...1800 пФ	180...680 пФ	–	–	–	–
3 рис.3	10	2	–	3900; 4700 пФ	1800...3300 пФ	680...1500 пФ	180...560 пФ	–	–	–
1, 2 рис.1		15	1	–	3900...6800 пФ	2200...3300 пФ	1200; 1500 пФ	220...390 пФ	–	–
	2		–	8200пФ...0,033мкФ	3900пФ...0,015мкФ	820...6800 пФ	330...2200 пФ	–	–	–
	3		–	0,022...0,039 мкФ	8200пФ...0,012мкФ	4700...6800 пФ	1000...1500 пФ	470...820 пФ	47... 470 пФ	–
	4		–	0,047; 0,056 мкФ	0,015...0,027 мкФ	8200пФ...0,012мкФ	1800...2700 пФ	1000...1500 пФ	560...1000 пФ	100...390 пФ
	5		–	0,068...0,1 мкФ	0,033...0,047 мкФ	0,015...0,022 мкФ	3300...5600 пФ	1800...2700 пФ	1200; 1500 пФ	470; 560 пФ
1 рис.2	10	2	–	–	–	–	–	4,7...150 пФ	–	–
3 рис.1		–	–	0,15...0,22 мкФ	0,068...0,1 мкФ	0,015...0,047мкФ	6800 пФ...0,01 мкФ	1500...4700 пФ	–	1000; 1200 пФ
3 рис.3	10	1	–	0,018...0,068 мкФ	8200пФ...0,033мкФ	1800пФ...0,012мкФ	680...4700 пФ	–	–	–
1 рис.1		25	3	–	0,012...0,033 мкФ	6800пФ...0,01 мкФ	1200...4700 пФ	1000...1500 пФ	470...820 пФ	47...390 пФ
	4		–	0,039...0,056 мкФ	0,012...0,022 мкФ	5600пФ...0,01 мкФ	1800; 2200 пФ	1000...1500 пФ	470...1000 пФ	100...330 пФ
	5		–	0,068...0,1 мкФ	0,027...0,047 мкФ	0,012...0,022 мкФ	2700...5600 пФ	1800; 2200 пФ	1200; 1500 пФ	390; 470 пФ

Вариант эл. схемы	I _{НОМ} , А	Типоразмер	Н20							
			Номинальное напряжение, В							
			32	50	100	160	250	350	500	750
1; 2 рис.2	10	1	0,22; 0,33 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,047...0,1 мкФ	0,015...0,033 мкФ	6800 пФ; 0,01 мкФ	470...6800 пФ	–	–
		3	0,1 мкФ	0,033...0,068 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	4700 пФ...0,01 мкФ	330...3300 пФ	–	–	–
1 рис.2	10	4	0,15 мкФ	0,1 мкФ	0,033; 0,047 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	4700 пФ...0,01 мкФ	–	–	–
3 рис.2		5	0,22 мкФ	0,1...0,22 мкФ	0,047...0,1 мкФ	0,022...0,047 мкФ	1000пФ...0,022мкФ	–	–	–
3 рис.3	10	2	0,47 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,15 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	1000пФ...0,01мкФ	–	–
1; 2 рис.1		15	1	–	0,15...0,33 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	0,01 мкФ	–
	2		–	0,33...1,0 мкФ	0,15...0,47 мкФ	0,068...0,22 мкФ	0,033...0,068 мкФ	0,015...0,047мкФ	–	–
	3		–	0,47...1 мкФ	0,33; 0,47 мкФ	0,1...0,22 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,033; 0,047 мкФ	3300пФ...0,033мкФ	3300пФ...0,015мкФ
	4		–	1; 1,5 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,047...0,1 мкФ	0,022 мкФ
	5		–	2,2; 3,3 мкФ	1; 1,5 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,15...0,33 мкФ	0,1...0,33 мкФ	0,033; 0,047мкФ
1 рис.2	10	2	–	–	–	–	–	–	470...4700 пФ	–
3 рис.1		–	–	4,7; 6,8 мкФ	2,2; 3,3 мкФ	1,0; 1,5 мкФ	0,47; 0,68 мкФ	0,33; 0,47 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,047; 0,068мкФ
3 рис.3	10	1	–	0,68...2,2 мкФ	0,33...1 мкФ	0,15...0,47 мкФ	0,068...0,15 мкФ	6800 пФ...0,1 мкФ	–	–
1 рис.1		25	3	–	0,47; 0,68 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,068...0,15 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,033 мкФ	3300пФ...0,022мкФ
	4		–	1; 1,5 мкФ	0,33...0,68 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,047; 0,068мкФ	0,033...0,068 мкФ	–
	5		–	2,2; 3,3 мкФ	0,68...1,5 мкФ	0,33; 0,47 мкФ	0,15...0,33 мкФ	0,1...0,33 мкФ	0,1...0,22 мкФ	–
3 рис.1	10	–	–	3,3; 4,7 мкФ	1,5; 2,2 мкФ	0,68; 1 мкФ	0,47 мкФ	0,33 мкФ	0,15...0,33 мкФ	–

Вариант эл. схемы	I _{НОМ} , А	Типоразмер	Н50							
			Номинальное напряжение, В							
			32	50	100	160	250	350	500	750
1; 2 рис.2	10	1	0,22...0,47 мкФ	0,1...0,22 мкФ	0,047...0,15 мкФ	0,015...0,047 мкФ	6800пФ...0,015мкФ	470 пФ...0,01 мкФ	–	–
		3	0,15 мкФ	0,068; 0,1 мкФ	0,033; 0,047мкФ	0,015; 0,022мкФ	4700; 6800 пФ	–	–	–
		4	0,22 мкФ	0,15; 0,22 мкФ	0,068 мкФ	0,033 мкФ	0,01; 0,015мкФ	–	–	–
		5	0,33 мкФ	0,22; 0,33 мкФ	0,1; 0,15 мкФ	0,047; 0,068 мкФ	0,022; 0,033мкФ	–	–	–
3 рис.3	2	0,68 мкФ	0,47 мкФ	0,22 мкФ	0,1 мкФ	0,033 мкФ	0,015; 0,022 мкФ	–	–	
1; 2 рис.1	15	1	–	0,15...0,68 мкФ	0,1...0,33 мкФ	0,047...0,15 мкФ	0,015...0,047мкФ	0,01...0,022мкФ	–	–
		2	–	0,33...1,5 мкФ	0,15...0,68 мкФ	0,068...0,22 мкФ	0,033...0,1 мкФ	3300пФ...0,047мкФ	–	–
		3	–	0,47...2,2 мкФ	0,33...1 мкФ	0,1...0,47 мкФ	0,047...0,15 мкФ	0,033...0,068мкФ	3300пФ...0,047мкФ	0,022 мкФ
		4	–	1...3,3 мкФ	0,47...1,5 мкФ	0,22...0,68 мкФ	0,1...0,22 мкФ	0,068...0,15 мкФ	0,047...0,1 мкФ	0,033 мкФ
		5	–	2,2...4,7 мкФ	1...3,3 мкФ	0,47...1,5 мкФ	0,22...0,47 мкФ	0,15...0,33 мкФ	0,1...0,33 мкФ	0,068 мкФ
1 рис.2	2	–	–	–	–	–	–	6800 пФ	–	
3 рис.1	–	–	4,7...10 мкФ	2,2...6,8 мкФ	1...3,3 мкФ	0,47...1 мкФ	0,33...0,68 мкФ	0,22...0,68 мкФ	0,068; 0,1мкФ	
3 рис.3	1	–	0,68...3,3 мкФ	0,33...1,5 мкФ	0,15...0,47 мкФ	0,068...0,15 мкФ	6800пФ...0,1 мкФ	–	–	
1 рис.1	25	3	–	0,47...1,5 мкФ	0,22...0,68 мкФ	0,068...0,33 мкФ	0,047...0,1 мкФ	0,033...0,068мкФ	3300пФ...0,047мкФ	–
		4	–	1...2,2 мкФ	0,33...1,5 мкФ	0,22...0,68 мкФ	0,068...0,22 мкФ	0,047...0,15 мкФ	0,033...0,1 мкФ	–
		5	–	2,2...4,7 мкФ	0,68...3,3 мкФ	0,33...1 мкФ	0,15...0,47 мкФ	0,1...0,33 мкФ	0,1...0,22 мкФ	–
3 рис.1	–	–	3,3...10 мкФ	1,5...4,7 мкФ	0,68...2,2 мкФ	0,47...1 мкФ	0,33...0,68 мкФ	0,15...0,47 мкФ	–	

Вариант эл. схемы	I _{НОМ} , А	Типоразмер	Н90			
			Номинальное напряжение, В			
			32	50	100	250
1; 2 рис.2	10	1	1; 1,5 мкФ	0,33...0,68 мкФ	0,068...0,22 мкФ	0,015...0,047 мкФ
		2		0,68 мкФ	0,22 мкФ	0,047 мкФ
1; 2 рис.1	15	1	–	0,68; 1 мкФ	0,33; 0,47 мкФ	0,047...0,1 мкФ
		2	–	1...3,3 мкФ	0,22...0,68 мкФ	0,068...0,15 мкФ
		3	–	2,2; 3,3 мкФ	0,68...1,5 мкФ	0,22; 0,33 мкФ
		4	–	3,3...6,8 мкФ	1,5; 2,2 мкФ	0,33; 0,47 мкФ
		5	–	6,8...22 мкФ	2,2...4,7 мкФ	0,47...1,5 мкФ
3 рис.1	–	–	10...22 мкФ	3,3...6,8 мкФ	1...2,2 мкФ	
3 рис.3	1	–	2,2...6,8 мкФ	0,47...1,5 мкФ	0,15...0,33 мкФ	
1 рис.1	25	3	–	2,2; 3,3 мкФ	0,47...1 мкФ	0,22; 0,33 мкФ
		4	–	3,3; 4,7 мкФ	1...2,2 мкФ	0,33; 0,47 мкФ
		5	–	4,7...15 мкФ	2,2...4,7 мкФ	0,47...1 мкФ
3 рис.1	–	6,8...15 мкФ	1; 1,5 мкФ			

Вносимое затухание фильтров Б26-1, Б26-2 по рис.1; 2 (типоразмер 1)									
Номинальная емкость	Вносимое затухание, дБ, не менее, на частоте, МГц								
	0,01	0,1	1	10	30	100	300	1 000	10 000
47 пФ	-	-	-	-	-	2	5	7	25
56 пФ	-	-	-	-	-			8	
68 пФ	-	-	-	-	-			10	
82 пФ	-	-	-	-	-			12	
100; 120 пФ	-	-	-	-	-	3	10	20	35
150; 180 пФ	-	-	-	-	3	8	15	21	
220; 270 пФ	-	-	-	-	4	10	17	22	
330; 390 пФ	-	-	-	3	5	11	20	25	
470; 560 пФ	-	-	-			12	22	27	
680; 820 пФ	-	-	-	4	10	15	25	35	40
1 000; 1 200 пФ	-	-	-	6	15	20	30	40	
1 500; 1 800 пФ	-	-	-	7	16	22	32		
2 200; 2 700 пФ	-	-	2	9	17	25	33		
3 300; 3 900 пФ	-	-	3	12	20	30	35		45
4 700; 5 600 пФ	-	-		15	25	32	40		
6 800; 8 200 пФ	-	-		20		35			
0,01; 0,012 мкФ	-	-	4	21	30	37	45	55	
0,015; 0,018 мкФ	-	-		23		40			
0,022; 0,027 мкФ	-	-	5	25	32	42	48	58	
0,033; 0,039 мкФ	-	-	6	30	35	45	50		
0,047; 0,056 мкФ	-	-	8	33	40			60	60
0,068; 0,082 мкФ	-	3	12	35		50	55		
0,1; 0,15 мкФ	2	8	20	40	45			50	55
0,22 мкФ	3	10	25	43	50	52	58		
0,33 мкФ	4	12	30	45	52	55		60	
0,47; 0,68 мкФ	6	14	33	50		58	60		
1,0; 1,5 мкФ	9	25	45	53	58	60	65	75	
2,2; 3,3 мкФ	15	26		55		65	70		
4,7 мкФ	20	33	50	60	65	70			
6,8; 10 мкФ	25	40	52	65	70				
15 мкФ	35	47	57	70	75				
22 мкФ	45	50	60						

Знак « - » означает, что вносимое затухание меньше 2 Дб.

Вносимое затухание фильтров Б26-1 по рис.2 (типоразмеры 2, 3 и 4)									
Номинальная емкость	Вносимое затухание, дБ, не менее, на частоте, МГц								
	0,01	0,1	1	10	30	100	300	1 000	10 000
4,7; 5,6; 6,8; 8,2; 10; 12; 15 пФ	-	-	-	-	-	-	-	2	20
18; 22; 27; 33; 39 пФ	-	-	-	-	-	-	2	7	
47 пФ	-	-	-	-	-	2	5	8	
56 пФ	-	-	-	-	-			10	
68 пФ	-	-	-	-	-	2	7	12	
82 пФ	-	-	-	-	-			12	
100 пФ	-	-	-	-	-	5	15	21	
120 пФ	-	-	-	-	-			12	
150 пФ	-	-	-	-	-	5	15	21	
180 пФ	-	-	-	-	2			5	
220 пФ	-	-	-	-	4	8	17	22	30
270 пФ	-	-	-	-					
330 пФ	-	-	-	-	5	10	20	25	
390 пФ	-	-	-	-	7	12	22	27	
470 пФ	-	-	-	-					
560 пФ	-	-	-	-	10	15	24	30	42
680 пФ	-	-	-	-					
820 пФ	-	-	-	-	12	20	30	30	45
1 000 пФ	-	-	-	4					
1 200 пФ	-	-	-	5	15	22	32	32	50
1 500 пФ	-	-	-						
1 800 пФ	-	-	-	8	17	25	32	34	
2 200 пФ	-	-	-						
2 700 пФ	-	-	-	11	20	28	32	34	
3 300 пФ	-	-	-						
3 900 пФ	-	-	-	2	13	22	30	35	
4 700 пФ	-	-	-						
5 600 пФ	-	-	3	16	27	32	38	40	
6 800 пФ	-	-							
8 200 пФ	-	-	5	18	29	36	42	40	55
0,01 мкФ	-	-							
0,015 мкФ	-	-	7	22	30	38	44	45	
0,022 мкФ	-	-	8	24	32	40			
0,033 мкФ	-	-	9	28	33	41	44	45	
0,047 мкФ	-	-	10	30	40	43			
0,068 мкФ	-	-	12	34	42	45	50	47	
0,1 мкФ	2	5	20	38	45	47			
0,15 мкФ	2	8	23	42	48	50	55	47	65
0,22 мкФ	3	10	42						

Знак « - » означает, что вносимое затухание меньше 2 Дб.

Вносимое затухание фильтров Б26-3, I _{НОМ} =10 А									
Номинальная емкость	Вносимое затухание, дБ, не менее, на частоте, МГц								
	0,3	1	3	10	30	50	100	300	1000
180 пФ	-	-	-	-	2	5	8	25	35
220 пФ	-	-	-	-		7	12	35	40
270 пФ	-	-	-	-		8	14	36	
330 пФ	-	-	-	-	3	10	16	38	40
390 пФ	-	-	-	-			18	40	
470 пФ	-	-	-	-	4	12	20	42	45
560 пФ	-	-	-	-			23	42	
680 пФ	-	-	-	2	6	15	26	43	45
820 пФ	-	-	-			18	28	45	
1 000 пФ	-	-	-	4	10	20	30	48	50
1 200 пФ	-	-	-			22	32	50	
1 500 пФ	-	-	-	6	15	25	35	52	50
1 800 пФ	-	-	-			28	38	55	
2 200 пФ	-	-	-	8	20	32	42	55	55
2 700 пФ	-	-	-			34	45	55	
3 300 пФ	-	-	2	10	25	38	50	60	55
3 900 пФ	-	-		16		40	55		
4 700 пФ	-	-	3	18	28	42	58	60	55
5 600 пФ	-	-		20		45	58		
6 800 пФ	-	-	5	22	32	50	60	60	50
8 200 пФ	-	-		25		55			
0,01 мкФ	-	3	8	28	38	58	60	60	50
0,015 мкФ	-	5	10	35	45	60			
0,022 мкФ	-	6	12	38	50	60	60	60	55
0,033 мкФ	-	10	15	45	55				
0,047 мкФ	2	13	20	55	60	70	60	60	50
0,068 мкФ	5	12	25	64					
0,1 мкФ	7	15	30	70	68	70	60	62	50
0,15 мкФ	10	18		72					
0,22 мкФ	14	58	40	73	70	70	60	65	55
0,33 мкФ	16	26	80	75					
0,47 мкФ	18	32	55	77	70	72	60	67	55
0,68 мкФ	20	42	60						
1 мкФ	22	48	65	80	75	75	70	70	60
1,5 мкФ	24	54	70						

Знак « - » означает, что вносимое затухание меньше 2 Дб.

Вносимое затухание фильтров Б26-3, I _{НОМ} =15 А									
Номинальная емкость	Вносимое затухание, дБ, не менее, на частоте, МГц								
	0,3	1	3	10	30	50	100	300	1 000
680; 820 пФ	-	-	-	3	10	15	30	45	50
1 000; 1 200 пФ	-	-	-	6	15	22	38	50	52
1 500; 1 800 пФ	-	-	-	10	20	30	42	52	55
2 200; 2 700 пФ	-	-	-	12	25	35	45	55	60
3 300; 3 900 пФ	-	-	3	15	35	45	55	60	70
4 700; 5 600 пФ	-	-	5	23	40	52	63	65	
6 800; 8 200 пФ	-	-	8	28	45	56	66	70	60
0,01; 0,012 мкФ	-	3	10	35	50	62	70		
0,015; 0,018 мкФ	-	5	12	40	55	63			
0,022; 0,027 мкФ	-	7	15	48	60	70			
0,033; 0,039 мкФ	-	10	20	50	65	75	70	55	
0,047; 0,056 мкФ	3	11	25	62					
0,068; 0,082 мкФ	6	12	30	65					
0,1; 0,15 мкФ	7		35	68					
0,18; 0,22 мкФ	15	30	50	75					
0,33 мкФ	18	40	60	80					
0,47; 0,68 мкФ	20	45	65	70					
1 мкФ	25	60	70						
1,5 мкФ	28	65	75	85					
2,2; 3,3 мкФ	30	70							
4,7 мкФ	53	80	80	80	75	70			
6,8 мкФ	60								
10 мкФ	65	85	80	80	80	75	70		
15 мкФ	70								
22 мкФ	85								

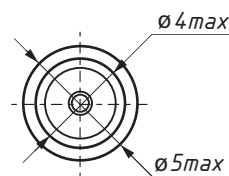
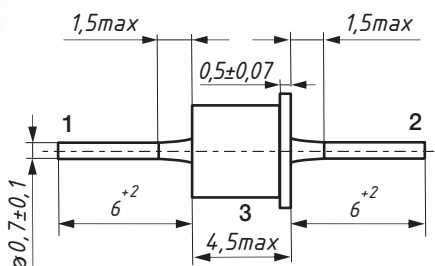
Знак « - » означает, что вносимое затухание меньше 2 Дб.

Вносимое затухание фильтров Б26-3, I _{НОМ} =25 А									
Номинальная емкость	Вносимое затухание, дБ, не менее, на частоте, МГц								
	0,3	1	3	10	30	50	100	300	1 000
0,15 мкФ	10	12	15	50	75			70	
0,22 мкФ	12	15	20	55	75			70	
0,33 мкФ	15	18	25	60	75	75			
0,47 мкФ	18	20	30			80			
0,68 мкФ	20	25	40	65	80	85			
1,0 мкФ	25	30	50	70		85			
1,5 мкФ	27	32	55	72	75	75			
2,2 мкФ	30	35	60	75	80			75	
3,3 мкФ	32	40	70	80	80			75	
4,7 мкФ	36	50	75		80			75	
6,8 мкФ	40	60			80			75	
10 мкФ	42	70	80		75			70	70
15 мкФ	45	75	85	75			70	65	70

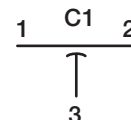
Технические условия: АДПК.431145.005 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для подавления высокочастотных помех в диапазоне частот 0,01 ... 10 000 МГц в цепях постоянного и переменного токов.

Конструкция: проходные, неизолированные.



Электрическая схема
С-фильтр



Группы по ТСЕ	МПО	Н20	Н50
Допускаемые отклонения емкости, %	±20	±20; +50/-20	
Номинальный ток $I_{НОМ}$, А	10		
Тангенс угла потерь, $tg\delta$, не более	0,0015	0,0350	
Сопротивление изоляции между выводами 1-3 или 2-3, МОм, не менее (для фильтров с $C_{НОМ} \leq 0,25$ мкФ)	10 000	3 000	
Постоянная времени τ_c , МОм·мкФ, не менее (для фильтров с $C_{НОМ} > 0,25$ мкФ)	-	75	
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125		
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	±1	±20	±50
Ряд емкостей	Е6		
Масса, г, не более	0,7		
Наработка, час	25 000		
Срок сохраняемости, лет	15		

Напряжение, В	МПО	Н20	Н50
50	2 200 ... 4 700 пФ	0,047 ... 0,1 мкФ	0,1; 0,15 мкФ
100	1 000 ... 2 200 пФ	0,022 ... 0,047 мкФ	0,047; 0,068 мкФ
160	330 ... 1 000 пФ	0,01 ... 0,022 мкФ	0,022; 0,033 мкФ
250	100 ... 330 пФ	470 пФ ... 0,01 мкФ	0,01; 0,015 мкФ

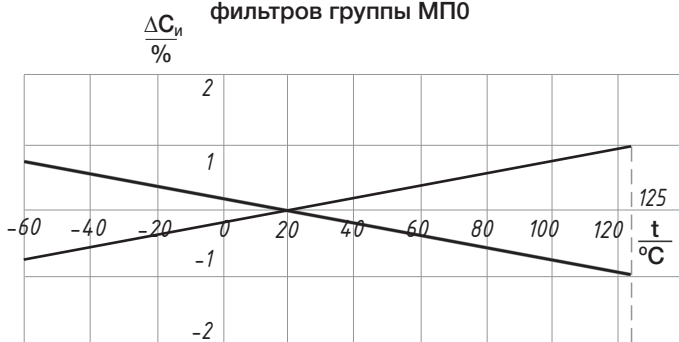
Обозначение при заказе: Фильтр Б27 - 160 В - 1 000 пФ ±20 % - МПО АДПК.431145.005 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение	Группа по ТСЕ
Номинальная емкость	Допускаемое отклонение емкости

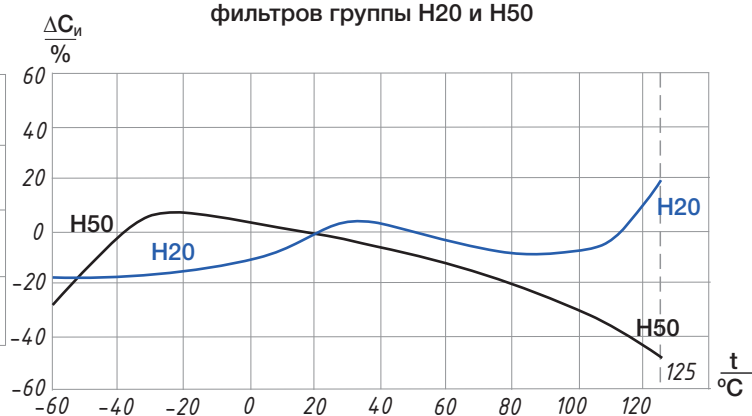
Вносимое затухание фильтров в электрической схеме с волновым сопротивлением 50 Ом									
Номинальная емкость	Вносимое затухание, дБ, не менее, на частоте, МГц								
	0,01	0,1	1,0	10	30	100	300	1 000	10 000
100 пФ	-	-	-	-	-	5	12	18	21
150 пФ	-	-	-	-	3	8	15	21	25
220 пФ	-	-	-	-	4	10	17	22	30
330 пФ	-	-	-	-	5	11	20	25	35
470 пФ	-	-	-	-	7	12	22	27	40
680 пФ	-	-	-	-	10	15	25	32	42
1000 пФ	-	-	-	-	15	20	30	38	45
1500 пФ	-	-	-	6	16	22	32	40	50
2200 пФ	-	-	-	8	17	25	33		
3300 пФ	-	-	3	11	20	30	35		
4700 пФ	-	-		13	25	32	37		
6800 пФ	-	-	4	16	27	34	40		
0,01 мкФ	-	-	5	18	29	36	41	45	55
0,015 мкФ	-	-	7	22	30	38	43		60
0,022 мкФ	-	-	8	24	32	41	44		
0,033 мкФ	-	-	9	28	33	42	45		65
0,047 мкФ	-	3	10	30	40	43			
0,068 мкФ	-		12	34	42	45			
0,1 мкФ	2	8	20	38	45	47	50		
0,15 мкФ	3	10	23	42	48	50	58	65	70

Знак « - » означает, что вносимое затухание меньше 2 дБ.

Характер зависимости емкости от температуры фильтров группы МПО



Характер зависимости емкости от температуры фильтров группы Н20 и Н50


 $\Delta C_{и}$ - относительное изменение емкости

Технические условия: АДПК.431145.007 ТУ (ОТК).

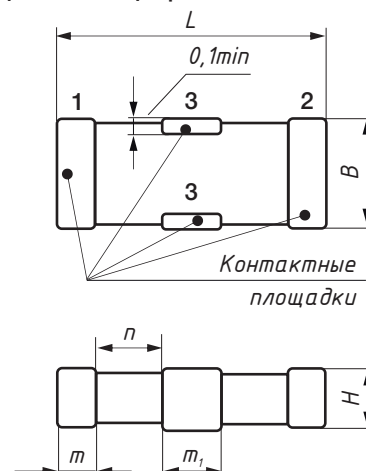
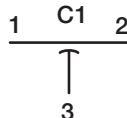
Предназначены для подавления высокочастотных помех в диапазоне частот до 2000 МГц в режимах постоянного напряжения.

Конструкция: незащищенные, с двумя видами контактных площадок:

- нелуженые;
- с гальваническим покрытием (никель-барьер).



Электрическая схема
С-фильтр



Группа по ТСЕ	МПО	Н20	Н50
Номинальная емкость	10 ... 6 800 пФ	470 пФ ... 1,5 мкФ	2 200 пФ ... 2,2 мкФ
Номинальное напряжение, В	16; 25; 50; 100; 250		
Номинальный ток, А	0,3 ... 6,0		
Допускаемое отклонение емкости, %	±20; +50/-20		
Вносимое затухание, дБ	до 70		
Ряд емкостей	Е6		
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	для U _{НОМ} = 16 В: 0,003 для U _{НОМ} > 16 В: - не нормируется для C _{НОМ} = 10 пФ - 1,5(150/C _{НОМ} +7)·10 ⁻⁴ для 10 пФ < C _{НОМ} ≤ 47 пФ; - 0,0015: для C _{НОМ} > 47 пФ	0,070 для U _{НОМ} = 16 В 0,035 для U _{НОМ} > 16 В	
Сопротивление изоляции, Мом, не менее (для C _{НОМ} ≤ 0,025 мкФ)	1 000 для U _{НОМ} = 16 В 10 000 для U _{НОМ} > 16 В	300 для U _{НОМ} = 16 В 3 000 для U _{НОМ} > 16 В	
Постоянная времени, МОм·мкФ, не менее (для C _{НОМ} > 0,025 мкФ)	-	7,5 для U _{НОМ} = 16 В 75 для U _{НОМ} > 16 В	
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125		
ТКЕ, 10 ⁻⁶ 1/°С	0±30	-	-
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	±1	±20	±50
Повышенная влажность при 25 °С, %	80		
Наработка, час	20 000		
99 % срок сохран-ти, лет, не менее	15		

Обозначение при заказе: Фильтр Б33 - 25 В - 68 пФ±20 % - МПО - N АДПК.431145.007 ТУ

Фильтр Б33 - 25 В - 1 А - 1 500 пФ ±20 % - МПО - N АДПК.431145.007 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение	Буква «N» - для фильтров с гальваническим покрытием контактных площадок
Номинальный ток - для фильтров одинаковых номинальных емкостей и напряжений и разных габаритных размеров	
Номинальная емкость	Группа по ТСЕ
	Допускаемое отклонение емкости

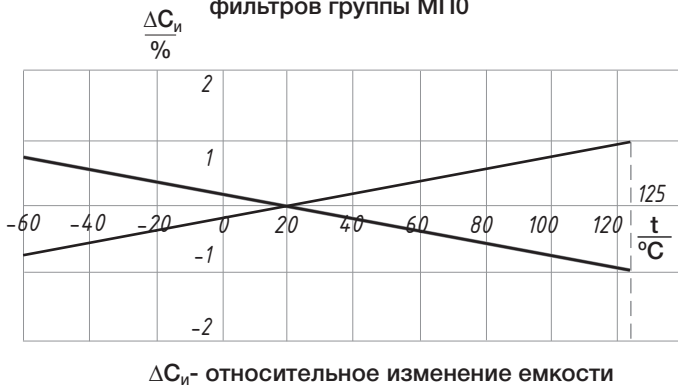
Фильтры могут быть поставлены упакованными в формованную ленту, о чем дополнительно указывают при заказе.

Группа по ТСЕ	U _{НОМ} , В	C _{НОМ}	I _{НОМ} , А	Размеры, мм										Масса, г, не более
				L		B		Hmax	m		m ₁		n	
				Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.		Но-мин	Пред. откл.	Но-мин	Пред. откл.		
МП0	16	680 пФ	1,0	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		2 200 пФ		2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		3 300 пФ	3,0	3,2				1,6	±0,3	1,0	0,4	±0,3		1,1
		4 700 пФ		4,5	±0,3	1,3	0,4			±0,3			1,5	±0,3
		6 800 пФ	3,0	4,5				±0,3	1,6		±0,3	1,3	0,4	
	25	330; 470 пФ	0,7	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		1 500 пФ	1,0	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		1 500; 2 200 пФ	2,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		3 300 пФ	3,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3			0,4		±0,3	1,5
		4 700 пФ		3,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3	0,4		±0,3		1,5
	50	22; 100 пФ	0,5	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		150 ... 220 пФ	1,0											
		680; 1 000 пФ	0,5	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		1 000 пФ	2,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		2 200 пФ		3,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3			1,3		0,4	±0,3
		3 300 пФ	3,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5	0,08
	100	10 ... 470 пФ	0,3	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		22 ... 100 пФ	0,5	3,2				±0,2	1,25	±0,2	1,0	0,4		±0,3
		150 ... 680 пФ	0,7		1,0	±0,3	1,6				±0,3		1,3	
		220 ... 1 500 пФ	2,0	4,5				±0,3	1,6	±0,3		1,3		0,4
		330 ... 2 200 пФ	2,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5	0,08
	250	22 ... 150 пФ	1,0	3,2	±0,2	1,6	±0,2	1,3	0,4	±0,3	1,1	±0,3	0,5	0,07
		220 пФ		4,5	±0,3						1,3			0,4
		220 пФ	1,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5	0,08
H20	16	0,022 мкФ	1,0	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,2	0,4	±0,2	0,2	0,02
		0,068 мкФ		2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,3	0,6	±0,3	0,3	0,03
		0,1 мкФ	3,0	3,2				1,25	±0,2		1,0			0,4
		0,1 мкФ		4,0	4,5	±0,3	1,6			±0,3	1,3	0,4	±0,3	
		0,15 мкФ	4,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5	0,08
	25	0,33 мкФ	4,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5	0,08
		6 800 пФ; 0,01 мкФ	0,5	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		0,033; 0,047 мкФ	0,7	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,047; 0,068 мкФ	1,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		0,068; 0,1 мкФ	2,0	3,2	±0,2	1,6	±0,3	1,3			0,4		±0,3	1,5
		0,15; 0,22 мкФ	3,0	4,5	±0,3	5,0	±0,4	2,2	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,7	0,35
	1,0; 1,5 мкФ	6,0	5,7	1,5							±0,3		0,7	0,35
	50	470 ... 4 700 пФ	0,3	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		0,015; 0,022 мкФ	0,5	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,022; 0,033 мкФ	1,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		0,047 мкФ	2,0	3,2	±0,2	1,6	±0,3	1,3			0,4		±0,3	1,5
		0,068; 0,1 мкФ	3,0	4,5	±0,3	5,0	±0,4	2,2	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,7	0,35
		0,15; 0,22 мкФ	4,0	5,7							1,5		±0,3	0,7
		0,33 ... 0,68 мкФ	5,0	5,7	±0,3	5,0	±0,4	2,2	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,7	0,35
	100	680 пФ ... 0,01 мкФ	0,3	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		1 000 пФ ... 0,015 мкФ	0,5	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		2 200 пФ ... 0,033 мкФ	0,7	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3			0,4		±0,3	1,5
		3 300 пФ ... 0,01 мкФ	1,0						4,5	±0,3		1,6		±0,3
		0,015 ... 0,047 мкФ	2,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,5	±0,3	0,5	0,08
250	680 ... 1 500 пФ	0,5	3,2	±0,2	4,5	±0,3	1,3	0,4	±0,3	1,1	±0,3	0,5	0,07	
	2200 пФ		4,5	±0,3						1,3			0,4	±0,3

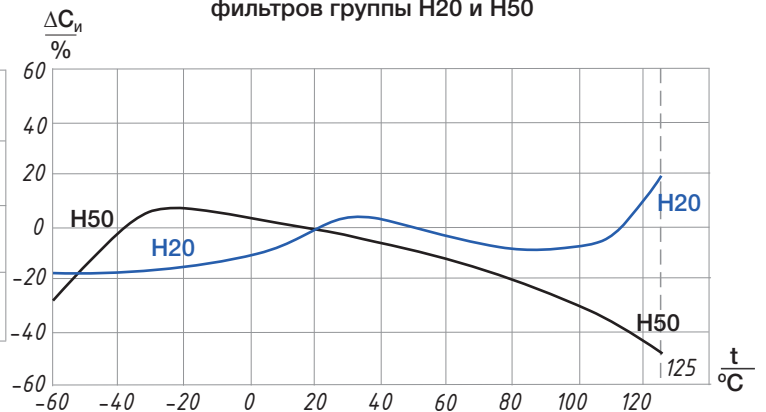
Группа по ТСЕ	U _{НОМ} , В	C _{НОМ}	I _{НОМ} , А	Размеры, мм										Масса, г, не более
				L		B		Hmax	m		m ₁		n	
				Но-мин	Пред.откл.	Но-мин	Пред.откл.		Но-мин	Пред.откл.	Но-мин	Пред.откл.		
H50	16	0,033 мкФ	1,0	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		0,15 мкФ	2,0	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,15 мкФ	3,0	3,2				1,0	0,4	±0,3	1,1	±0,3		0,06
		0,22 мкФ	4,0	4,5	±0,3	1,3	1,5	0,07						
		0,47 мкФ	4,0	4,5	±0,3	1,3	1,5	0,08						
		25	0,015 мкФ	1,0	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2
	0,068 мкФ		2,0	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
	0,1 мкФ		3,0	3,2				1,0	1,1	±0,3	1,5	±0,3		0,06
	0,15 мкФ		3,0	3,2	1,6	1,3	0,4	±0,3					0,07	
	0,33 мкФ		4,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3					0,4	±0,3
	2,2 мкФ		6,0	5,7	±0,3	5,0	±0,4	2,2			0,7	0,35		
	50	6 800 пФ	0,7	1,6	±0,1	0,8	±0,1	0,7	0,25	±0,1	0,4	±0,1	0,2	0,02
		0,033 мкФ	1,0	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,047 мкФ	2,0	3,2				1,0	1,1	±0,3	1,5	±0,3		0,06
		0,068 мкФ	2,0	3,2	1,6	1,3	0,4	±0,3					0,07	
		0,15 мкФ	4,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3					0,4	±0,3
		1,0; 1,5 мкФ	6,0	5,7	±0,3	5,0	±0,4	2,2			0,7	0,35		
	100	0,015 мкФ	1,0	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,15	0,3	±0,2	0,6	±0,2	0,3	0,03
		0,022 мкФ	1,0	3,2				1,0	1,1	±0,3	1,5	±0,3		0,06
		0,047 мкФ	2,0	3,2	1,6	1,3	0,4	±0,3					0,07	
		0,068 мкФ	3,0	4,5	±0,3	1,6	±0,3	1,3					0,4	±0,3
	250	2 200 пФ	0,5	3,2	±0,2	1,6	±0,2	1,3	0,4	±0,3	1,1	±0,3	0,5	0,07
		3 300; 4 700 пФ	0,7	4,5	±0,3						1,1			0,07
		3 300; 4 700 пФ	0,7	4,5	±0,3						1,5			0,08

Промежуточные значения номинальных емкостей фильтров по ГОСТ 28884, ряд Е6.

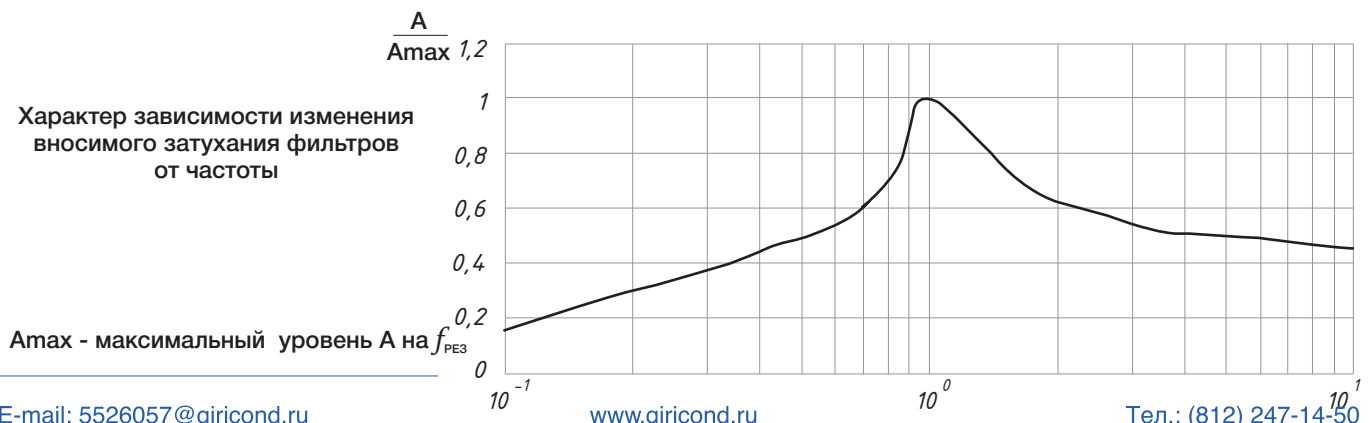
Характер зависимости емкости от температуры фильтров группы МП0



Характер зависимости емкости от температуры фильтров группы Н20 и Н50



Характер зависимости изменения вносимого затухания фильтров от частоты



Вносимое затухание $A_{\text{РЕЗ}}$ на резонансной частоте $f_{\text{РЕЗ}}$,
 вносимое затухание A на частоте f в электрической схеме с волновым сопротивлением 50 Ом

$C_{\text{НОМ}}$	$f_{\text{РЕЗ}}$, МГц	$A_{\text{РЕЗ}}$, дБ, не менее	Вносимое затухание A , дБ, не менее, на частоте f , МГц									
			0,3	1	5	10	50	100	500	1 000	2 000	
10 пФ	2 290	30	-	-	-	-	-	-	-	-	2	20
15 пФ	1 800		-	-	-	-	-	-	-	-	5	
22 пФ	1 545		-	-	-	-	-	-	-	-	15	
33 пФ	1 260	40	-	-	-	-	-	-	-	6	25	16
47 пФ	1 000		-	-	-	-	-	1	14	40	14	
68 пФ	875		-	-	-	-	-	2	20	27	13	
100 пФ	725		-	-	-	-	2	6	30	25	12	
150 пФ	590		-	-	-	-	3	8	35	23		
220 пФ	490		-	-	-	-	6	12	40	22	11	
330 пФ	400		-	-	-	-	8	14	32	21		
470 пФ	335		-	-	1	2	10	17	30	21		
680 пФ	275		50	-	-	2	4	13	20	27	20	
1 000 пФ	230			-	-	3	5	19	27	25		
1 500 пФ	185			-	-	4	7	22	30			
2 200 пФ	155			-	-	6	11	25	33			
3 300 пФ	125			-	-	8	14	29	38	24		
4 700 пФ	105			-	1	10	17	32	40			
6 800 пФ	85			-	2	14	20	37	39	23		
0,01 мкФ	70	1		4	16	22	40	44				
0,015 мкФ	60	1		5	18	25	44	42	19			
0,022 мкФ	48	1		10	23	32	46					
0,033 мкФ	40	2	13	27	34							
0,047 мкФ	33	4	16	30	36	48	35					
0,068 мкФ	27	6	19	34	44							
0,1 мкФ	22	12	21	39	47							
0,15 мкФ	18	16	23	41	50							
0,22 мкФ	15	18	25	44	52							
0,33 мкФ	12	22	34	50	57	42						
0,47 мкФ	10	25	37	54	60							
0,68 мкФ	8	30	40	62	62							
1 мкФ	7	33	44	67	58							
1,5 мкФ	5,5	35	47	68	56		17					
2,2 мкФ	4,5	38	49									

Знак « - » означает, что вносимое затухание меньше 2 дБ.

Значения $f_{\text{РЕЗ}}$ приведены для номинальной емкости $C_{\text{НОМ}}$. Для фактической емкости $f_{\text{РЕЗ}}$ может отличаться в пределах $\pm 20\%$ от указанных значений.

Технические условия: АЖЯР.673529.001 ТУ (ВП),
 АДПК.673529.001 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в СВЧ устройствах частотой до 20 ГГц в составе герметизированной аппаратуры или в герметизированных блоках аппаратуры в режимах постоянного, переменного и пульсирующего напряжения.

Конденсаторы предназначены для поверхностного монтажа на платы, выполнены в стандартных типоразмерах (включая ультра-миниатюрный 0603М) и пригодны как для автоматизированного монтажа (поставляются в блистер ленте), так и для ручной сборки аппаратуры.

Конструкция конденсаторов: прямоугольные,
 незащищенные.

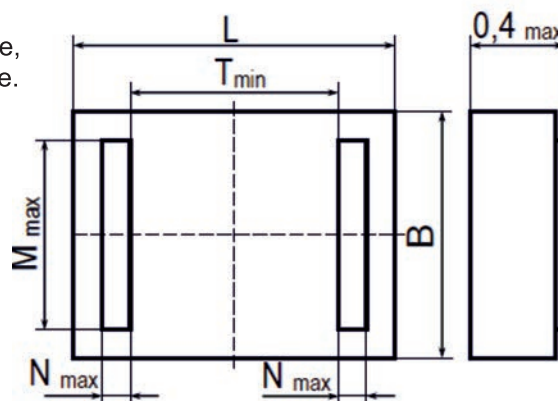


Рис.1 – Общий вид конденсатора

Основные параметры и их значения, размеры (мм) и масса конденсаторов

Код размера	U _{ном} , В	C _{ном} , пФ	Допускаемое отклонение емкости от номинальной	L		B		M _{max}	N _{max}	T _{min}	Масса, мг, не более
				Но-мин.	Пред. откл.	Но-мин.	Пред. откл.				
0603М (0201)	50	0,33 ... 0,82	±0,1 пФ	0,6	±0,1	0,3	±0,1	0,22	0,18	0,21	0,3
		1,0 ... 1,5	±0,15 пФ								
		1,8; 2,2	±0,2 пФ								
1005М (0402)	50	2,7; 3,3	±0,25 пФ	1,0		0,5		0,38	0,21	0,48	0,7
1608М (0603)		3,6 ... 6,8	±0,5 пФ	1,6		0,8		0,64	0,28	0,90	2,0
2012М (0805)	25	7,5 ... 12	±10 %	2,0	±0,2	1,25	±0,2	1,07	0,32	1,22	3,0
		15 ... 47									

Примечание: Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884 – ряд E12

Тангенс угла потерь на частоте 1 МГц не более	0,0035
Сопrotивление изоляции между контактными площадками не менее, МОм	100 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125
ТКЕ в интервале рабочих температур не более	80·10 ⁻⁶ 1/°С
Масса, мг	0,3 ... 3,0

Пример обозначения при заказе: Конденсатор K26-8-3,3 пФ АЖЯР.673529.001 ТУ.

КОНДЕНСАТОРЫ С ОКСИДНЫМ ДИЭЛЕКТРИКОМ (ТАНТАЛОВЫЕ)

- **исключительно высокие значения емкости:**
до 22 000 мкФ
◀
- **диапазон напряжений:**
3,2 ... 125 В
◀
- **высокие удельные заряды**

◀
- **соответствие требованиям монтажа на поверхность
(для конденсаторов в чип-исполнении)**

◀

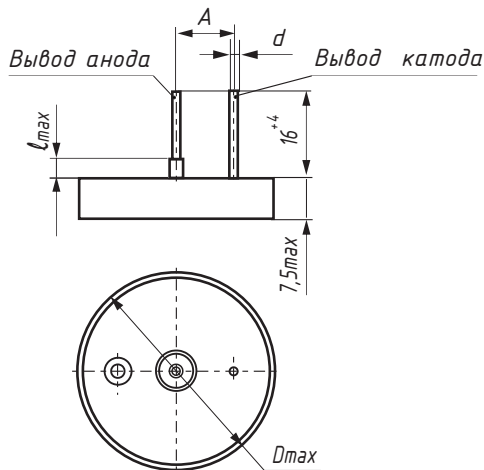


Тип (категория качества)	$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ
ОКСИДНО-ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ ТАНТАЛОВЫЕ		
K52-23 АЖЯР.673543.010 ТУ (ВП) АДПК.673543.005 ТУ (ОТК)	10 ... 125	220 ... 22 000
ОКСИДНО-ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ТАНТАЛОВЫЕ ЧИП-КОНДЕНСАТОРЫ		
K53-46; ОСМ K53-46 АЖЯР.673546.000 ТУ (ВП) АДПК.673546.002 ТУ (ОТК)	3,2 ... 50	0,033 ... 100
K53-56; ОСМ K53-56 АЖЯР.673546.001 ТУ (ВП) АДПК.673546.005 ТУ (ОТК)	3,2 ... 50	0,1 ... 100
K53-56А; ОСМ K53-56А АЖЯР.673546.001 ТУ (ВП) АДПК.673546.005 ТУ (ОТК)	4,0 ... 50	0,1 ... 330
K53-67 АЖЯР.673546.006 ТУ (ВП) АДПК.673546.009 ТУ (ОТК)	4,0 ... 50	0,1 ... 680

Технические условия: АЖЯР.673543.010 ТУ (ВП); АДПК.673543.005 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в режимах постоянного и пульсирующего напряжения, в том числе, для использования в качестве энергоемких накопителей энергии в импульсных модуляторах. Обеспечивают высокую надежность и стабильную работоспособность в аппаратуре в широком диапазоне температур.

Конструкция: герметизированные, полярные.



Размеры, мм				Масса, г, не более
D _{max}	d	l _{max}	A	
16	0,6±0,1	4,5	4,7±0,125	15
36	0,8±0,1	3,5	10,5±0,550	60

C _{НОМ} , мкФ	Значения эквивалентного последовательного сопротивления								
	R _s , Ом, не более, для конденсаторов на U _{НОМ} , В								
	10	16	25	32	50	63	80	100	125
220									1*
360								1*	
560							0,5*		
820							0,5*		
1 000									0,3**
1 500					0,5*			0,2**	
2 700				0,5*			0,1**		
3 300							0,1**		
3 900			0,5*						
4 700					0,1**				
5 100		0,5*							
10 000	0,5*			0,1**					
18 000			0,1**						
22 000		0,1**							

* - габаритные размеры $\varnothing 16 \times 7,5$ мм;
** - габаритные размеры $\varnothing 36 \times 7,5$ мм.

Номинальная емкость, мкФ	220 ... 22 000
Номинальное напряжение, В	10 ... 125
Допускаемое отклонение емкости, %	±10; ±20; ±30
Интервал температур при эксплуатации, °С	-60 ... +125
Эквивалентное последовательное сопротивление на частоте 100 кГц, Ом, не более	0,1 ... 1,0
Ток утечки, мкА, не более	0,005·C _{НОМ} ·U _{НОМ}
Наработка, ч	15 000 в предельно допустимом режиме эксплуатации; 200 000 при температуре -60 ... +60 °С и напряжении 0,5U _{НОМ}
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

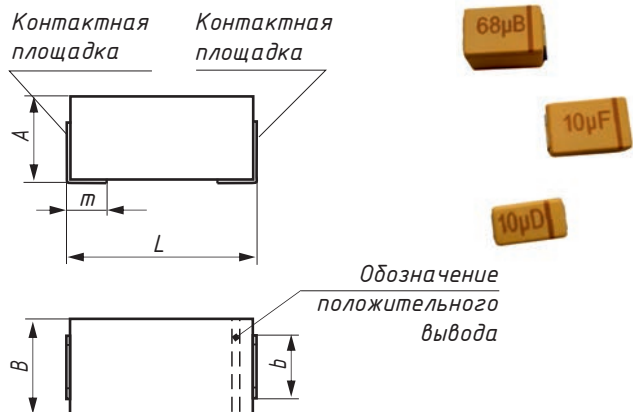
Обозначение при заказе: Конденсатор K52-23 - 63 В -3 300 мкФ ±10 % АЖЯР.673543.010 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	

Технические условия: АЖЯР.673546.000 ТУ (ВП); АДПК.673546.002 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного и пульсирующего токов, и в импульсном режиме.

Конструкция: защищенные, безвыводные, полярные.



Обозначение корпуса (зарубежное)	Габаритные размеры*, мм				
	L	B	A	b	m
1 (A)	3,2±0,2	1,6±0,2	1,6±0,2	1,2±0,1	0,7±0,2
2 (B)	3,6±0,2	2,8±0,2	1,8±0,2	2,0±0,1	0,7±0,2
3 (C)	6,3±0,3	3,2±0,3	2,5±0,3	2,0±0,1	1,3±0,3
4 (D)	7,1±0,3	4,5±0,3	2,8±0,3	3,0±0,1	1,3±0,3
5 (E)	7,1±0,3	4,5±0,3	4,0±0,3	3,0±0,1	1,3±0,3

* Габаритные размеры соответствуют требованиям МЭК

Маркировка конденсаторов по ГОСТ.28883.
На конденсаторах с размерами корпуса 1 и 2 маркируют только обозначение полярности.

Обозначение корпуса / Полное сопротивление Z на частоте 100 кГц, Ом, не более																										
C _{НОМ} , мкФ	U _{НОМ} , В								C _{НОМ} , мкФ	U _{НОМ} , В																
	3,2	6,3	10	16	20	32	40	50		3,2	6,3	10	16	20	32	40	50									
0,033								1	2,2			2					3/8	4/8								
0,047								1	3,3		2					3/8		4/8								
0,068								1	4,7	2				3/8			4/8									
0,10								1	6,8				3/8		4/8											
0,15							1	2	10			3/8		4/8	5/3	5/3										
0,22						1		2	15		3/8		4/8	5/3												
0,33					1			2	22	3/8		4/8	5/3													
0,47				1				2	3	33		4/8	5/3													
0,68			1					2	3/15	47	4/8															
1,0		1						2	3/15	68		5/3														
1,5	1							2	3/15	100	5/3															
Номинальная емкость, мкФ									0,033 ... 100																	
Номинальное напряжение, В									3,2 ... 50																	
Интервал рабочих температур, °С									-60 ... +125																	
Допускаемое отклонение емкости, %									C _{НОМ} < 1 мкФ									±20; ±30								
									C _{НОМ} ≥ 1 мкФ									±10; ±20; ±30								
Тангенс угла потерь, tgδ, % не более									U _{НОМ} = 3,2 В									12								
									U _{НОМ} = 6,3 В									10								
									U _{НОМ} > 6,3 В									8								
Ток утечки, мкА, не более									(0,01·C _{НОМ} ·U _{НОМ} +1) или 2 (берется большее значение)																	
Наработка, ч									30 000 100 000 при температуре -60...+70 °С и напряжении 0,8U _{НОМ}																	
Срок сохраняемости, лет, не менее									25																	
Климатическое исполнение									УХЛ, В																	

Допускается эксплуатация конденсаторов при воздействии следующих механических факторов:
- механический удар одиночного действия с пиковым ударным ускорением 400 000 мс⁻² (40 000 g) при длительности действия 0,1...2 мс;
- линейное ускорение 150 000 мс⁻² (15 000 g).

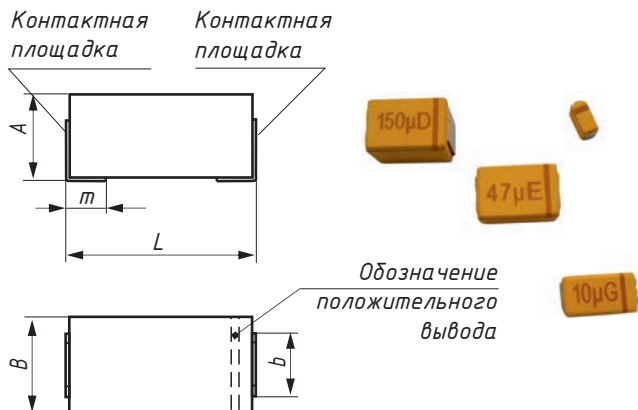
Обозначение при заказе: Конденсатор K53-46 - 6,3 В - 3,3 мкФ ± 20 % В АДПК.673546.002 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Буква «В» для конденсаторов всеклиматического исполнения
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости

Технические условия: АЖЯР.673546.001 ТУ (ВП); АДПК.673546.005 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного и пульсирующего токов, и в импульсном режиме.

Конструкция: защищенные, безвыводные, полярные.



Обозначение корпуса (зарубежное)	Габаритные размеры*, мм				
	L	B	A	b	m
1 (A)	3,2±0,2	1,6±0,2	1,6±0,2	1,2±0,1	0,7±0,2
2 (B)	3,6±0,2	2,8±0,2	1,8±0,2	2,0±0,1	0,7±0,2
3 (C)	6,3±0,3	3,2±0,3	2,5±0,3	2,0±0,1	1,3±0,3
4 (D)	7,1±0,3	4,5±0,3	2,8±0,3	3,0±0,1	1,3±0,3
5 (E)	7,1±0,3	4,5±0,3	4,0±0,3	3,0±0,1	1,3±0,3

* Габаритные размеры соответствуют требованиям МЭК

Маркировка конденсаторов по ГОСТ.28883.
На конденсаторах с размерами корпуса 1 и 2 маркируют только обозначение полярности.

Обозначение корпуса / Полное сопротивление Z на частоте 100 кГц, Ом, не более																		
C _{НОМ} , мкФ	K53-56								K53-56A									
	U _{НОМ} , В								U _{НОМ} , В									
	3,2	6,3	10	16	20	32	40	50	4,0	6,3	10	16	20	25	32	40	50	
0,10								1									1	1
0,15								1	2							1	1	1
0,22							1	2						1	1	1	2	
0,33							1	2					1	1	1	2	2	
0,47					1		2	3					1	1	1	2	2	
0,68					1	2		3/15			1	1	1	1	2	2	3/15	
1,0				1		2/15		3/15		1	1	1	1	2	2/15	3/15	3/15	
1,5			1		2/15			3/15	1	1	1	1	2/15	2/15	2/15	3/15	3/15	
2,2		1			2/15		3/8	4/8	1	1	1	1/20	2/15	2/15	3/8	3/8	3/8	
3,3	1				2/15	3/8		4/8	1	1	1/20	2/15	2/15	3/8	3/8	3/8	4/8	
4,7				2/15		3/8	4/8		1	1	2/15	2/15	3/8	3/8	3/8	4/8	4/8	
6,8			2/15		3/8	4/8			1	2/15	2/15	2/15	3/8	3/8	3/8	4/8	5/5	
10		2/15			3/8	4/3			2/15	2/15	2/15	3/8	3/8	3/5	4/3	5/5	5/5	
15	2/15			3/8	4/3				2/15	2/15	3/8	3/8	3/5	4/3	4/3	5/5		
22			3/8		4/3				2/15	3/8	3/8	3/5	4/3	4/2	5/2			
33		3/8		4/3					3/8	3/8	3/5	3/3	4/2	5/2				
47	3/8		4/3						3/8	3/5	3/3	4/2	5/2	5/2				
68		4/3							3/5	3/3	4/2	4/2	5/2					
100	4/3								3/3	4/2	4/2	5/1,5						
150									4/2	4/2	5/1,5							
220									4/2	5/1,5								
330									5/1,5									

Обозначение при заказе: Конденсатор K53-56A - 4 В - 6,8 мкФ ± 10 % - В АЖЯР.673546.001 ТУ

Сокращенное обозначение

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Обозначение ТУ

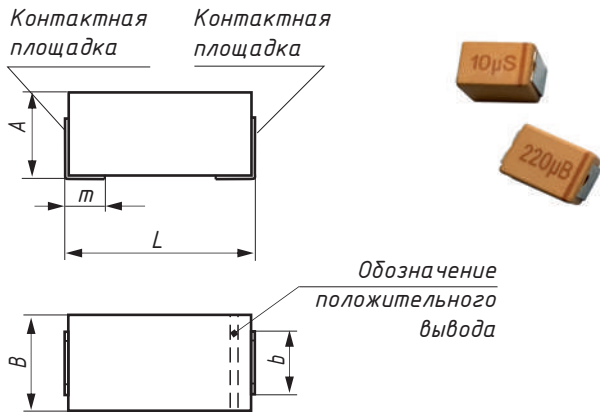
Буква «В» для конденсаторов всеклиматического исполнения

Номинальная емкость, мкФ	K53-56	0,1 ... 100
	K53-56A	0,1 ... 330
Номинальное напряжение, В	K53-56	3,2 ... 50
	K53-56A	4,0 ... 50
Допускаемое отклонение емкости, %	для $C_{НОМ} < 1$ мкФ	± 20 ; ± 30
	для $C_{НОМ} \geq 1$ мкФ	± 10 ; ± 20 ; ± 30
Интервал рабочих температур, °С		-60 ... +125
Тангенс угла потерь, $\text{tg}\delta$, %, не более	на $U_{НОМ} = 3,2; 4$ В	12
	на $U_{НОМ} = 6,3$ В	10
	на $U_{НОМ} > 6,3$ В	8
Ток утечки, мкА, не более		$(0,01 \cdot C_{НОМ} \cdot U_{НОМ} + 1)$ или 2 (берется большее значение)
Наработка, ч		50 000 100 000 при температуре -60...+70°С и напряжении $0,8U_{НОМ}$
Срок сохраняемости, лет, не менее		25
Климатическое исполнение		УХЛ, В
Конденсаторы должны быть стойкими к воздействию механических, климатических и биологических факторов по группе 6У согласно ГОСТ РВ 20.39.414.1.		

Технические условия: АЖЯР.673546.006 ТУ (ВП); АДПК.673546.009 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного и пульсирующего токов, и в импульсном режиме.

Конструкция: защищенные, безвыводные, полярные.



Обозначение корпуса (зарубежное)	Габаритные размеры*, мм				
	L	B	A	b	m
1 (A)	3,2±0,2	1,6±0,2	1,6±0,2	1,2±0,1	0,7±0,2
2 (B)	3,6±0,2	2,8±0,2	1,8±0,2	2,0±0,1	0,7±0,2
3 (C)	6,3±0,3	3,2±0,3	2,5±0,3	2,0±0,1	1,3±0,3
4 (D)	7,1±0,3	4,5±0,3	2,8±0,3	3,0±0,1	1,3±0,3
5 (E)	7,1±0,3	4,5±0,3	4,0±0,3	3,0±0,1	1,3±0,3

* Габаритные размеры соответствуют требованиям МЭК

Маркировка конденсаторов по ГОСТ.28883.
 На конденсаторах с размерами корпуса 1 и 2 маркируют только обозначение полярности.

Обозначение корпуса / Полное сопротивление Z на частоте 100 кГц, Ом, не более																			
C _{НОМ} , мкФ	U _{НОМ} , В									C _{НОМ} , мкФ	U _{НОМ} , В								
	4	6,3	10	16	20	25	32	40	50		4	6,3	10	16	20	25	32	40	50
0,10									1	10	1/25	1/20	2/15	2/8	3/8	3/5	4/3	5/3	5/3
0,15									1	15	1/20	2/15	2/8	3/8	3/5	4/3	4/3	5/3	
0,22								1	2	22	2/15	2/8	2/8	3/5	3/3	4/2	5/2		
0,33								1	2	33	2/8	2/8	3/5	3/3	4/2	5/2	5/2		
0,47							1	2	2	47	2/8	3/5	3/3	4/2	4/2	5/2			
0,68							1	2	3/15	68	3/5	3/3	3/2	4/2	5/1,5				
1,0						1	2/15	2/15	3/15	100	3/3	3/2	4/2	5/1,5	5/1				
1,5					1/20	2/15	2/15	3/15	3/15	150	3/2	4/2	4/1,5	5/1					
2,2					1/20	2/15	2/8	3/8	3/8	220	4/2	4/1,5	5/1						
3,3				1/20	2/15	2/8	3/8	3/8	4/8	330	4/1,5	5/1	5/1						
4,7			1/25	2/15	2/8	3/8	3/8	4/8	4/5	470	5/1	5/1							
6,8		1/25	1/20	2/15	2/8	3/8	3/5	4/5	5/3	680	5/1								
Номинальная емкость, мкФ		0,1 ... 680																	
Номинальное напряжение, В		4 ... 50																	
Допускаемое отклонение емкости, %		±10; ±20																	
Интервал рабочих температур, °С		-60 ... +125																	
Тангенс угла потерь, tgδ, % не более		на U _{НОМ} = 4 В																	
		на U _{НОМ} = 6,3 В																	
		на U _{НОМ} > 6,3 В																	
Ток утечки, мкА, не более		(0,01·C _{НОМ} ·U _{НОМ} +1) или 2 (берется большее значение)																	
Наработка, ч		25 000 150 000 в облегченном режиме																	
Срок сохраняемости, лет, не менее		25																	
Климатическое исполнение		В																	
Конденсаторы должны быть стойкими к воздействию механических, климатических и биологических факторов по группе ВУ согласно ГОСТ РВ 20.39.414.1.																			

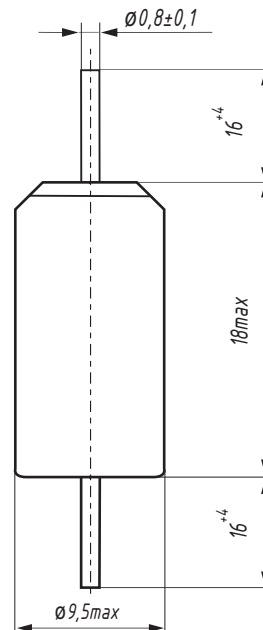
Обозначение при заказе: Конденсатор K53-67 - 6,3 В - 6,8 мкФ ± 10 % АЖЯР.673546.006 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	

Технические условия: АЖЯР.673623.001 ТУ (ВП).

Предназначены для эксплуатации в цепях постоянного тока в режиме «зарядка-разрядка».

Конструкция: полярные, уплотненные, в цилиндрическом металлическом корпусе.



Номинальная емкость, Ф	0,1
Номинальное напряжение, В	7,5
Допускаемое отклонение емкости, %	+50
Остаточное напряжение, В, не менее	6,2
Интервал температур при эксплуатации, °С	-15 ... +50
Гамма-процентная наработка при $\gamma=99,5$ % в пределах 20 лет, не менее	150 циклов
Гамма-процентный срок сохраняемости при $\gamma=99,5$ %, лет, не менее	20
Масса, г, не более	9



















Предельно-допустимые значения параметров электрических режимов эксплуатации ионисторов Режим работы циклический Параметры одного цикла	
Зарядка от источника постоянного тока напряжением, В	(7,5±0,1)
Сопротивление зарядки (ограничительный резистор), Ом	(250±1)
Время зарядки, с	(100±1)
Сопротивление разрядки (ограничительный резистор), Ом	(7500±20)
Время разрядки, с	(110±1)
Допускаемое напряжение разрядки, В, не менее	2
Допускаемый ток, А, не более	0,03














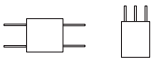




Обозначение при заказе: Ионистор K58-12-7,5 В-0,1 Ф+50 % АЖЯР.673623.001 ТУ.

КОНДЕНСАТОРЫ С ОРГАНИЧЕСКИМ ДИЭЛЕКТРИКОМ

- широкий диапазон напряжений: 50 ... 40 000 В <
- широкий диапазон емкостей: 0,00015 ... 470 мкФ <
- стабильные электрические характеристики при относительно малых габаритах <
- обладают свойством самовосстановления <
- повышенная устойчивость к механическим нагрузкам <



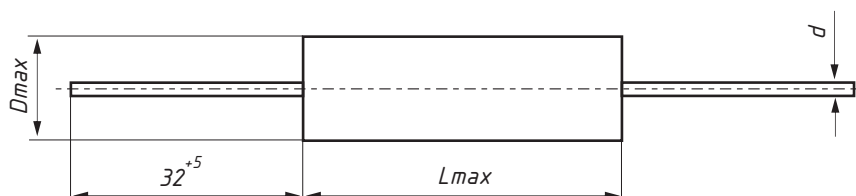
Тип, технические условия (категория качества)	Схематическое изображение	U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ
ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ			
ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ			
К73-11 АЖЯР.673633.002 ТУ (ВП)		63 ... 1 600	0,001 ... 150
К73-11 АДПК.673633.013 ТУ (ОТК)		50 ... 1 600	0,001 ... 100
К73-14М АДПК.673633.015 ТУ (ОТК)		4 000 ... 35 000	0,00047 ... 0,1
К74-7 АДПК.673633.016 ТУ (ОТК)		16 000	0,00015; 0,00039
К73-17 АЖЯР.673633.004 ТУ (ВП) АДПК.673633.020 ТУ (ОТК)		63 ... 630	0,01 ... 4,7
К73-24 АДПК.673633.010 ТУ (ОТК)		63 ... 630	0,001 ... 6,8
К73-31 АЖЯР.673633.001 ТУ (ВП) АДПК.673633.012 ТУ (ОТК)		63 ... 630	0,001 ... 0,22
К73-50 АДПК.673633.014 ТУ (ОТК)		63 ... 1 600	0,33 ... 150
К73-64 АЖЯР.673633.003 ТУ (ВП)		315; 1 600	0,22
К73-76 АЖЯР.673633.011 ТУ (ВП)		250; 400; 630	1,0 ... 100
К73-84 АЖЯР.673633.013 ТУ (ВП) АДПК.673633.022 ТУ (ОТК)		63 ... 630	0,01 ... 100
К73-87 АЖЯР.673633.017 ТУ (ВП) АДПК.673633.023 ТУ (ОТК)		63 ... 630	0,01 ... 27
ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ			
К78-2 ОЖ0.461.160 ТУ (ВП)		250 ... 1 600	0,001 ... 2,2
К78-2 ОЖ0.461.112 ТУ (ОТК)		250 ... 2 000	0,001 ... 2,2
К78-5 ОЖ0.461.144 ТУ (ОТК)		2000	0,00047 ... 0,047
К78-10 АДПК.673635.007 ТУ (ОТК)		250 ... 2000	0,001 ... 2,2
К78-11 АЖЯР.673635.000 ТУ (ВП)		200	0,01 ... 22
К78-12 АЖЯР.673635.004 ТУ (ВП) АДПК.673635.006 ТУ (ОТК)		500 ... 2 000	0,001 ... 15

Тип, технические условия (категория качества)	Схематическое изображение	$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ
К78-19 АДПК.673635.005 ТУ (ОТК)		200	0,01 ... 22
К78-50 АЖЯР.673635.007 ТУ (ВП)		630 ... 1 250	0,15 ... 1,0
К78-50 АДПК.673635.009 ТУ (ОТК)		800 ... 2 000	0,1 ... 3,9
К78-51 АДПК.673635.010 ТУ (ОТК)		630 ... 40 000	0,01 ... 470
К78-54 АЖЯР.673635.006 ТУ (ВП) АДПК.673635.012 ТУ (ОТК)		250 ... 1 600	0,0047 ... 10
К78-56 АДПК.673635.013 ТУ (ОТК)		2 500 ... 25 000	0,001 ... 2,2
С КОМБИНИРОВАННЫМ ДИЭЛЕКТРИКОМ			
К75-15 ОЖ0.464.092 ТУ (ВП)		3 000 ... 25 000	0,024 ... 1 0
К75-29Б ОЖ0.464.117 ТУ (ВП)		16 000 ... 40 000	0,1 ... 1,0
К75-59 ОЖ0.464.263 ТУ (ВП)		1 000	2,0 ... 10
К75-62 АЖЯР.673641.000 ТУ (ВП)		4 000; 6 300; 12 500	0,1 ... 1,0
К75-63 АДПК.673641.006 ТУ (ОТК)		2 500 ... 40 000	0,01 ... 10
К75-81 АДПК.673641.005 ТУ (ОТК)		1 000... 6 300	2,0 ... 200
ПОМЕХОПОДАВЛЯЮЩИЕ			
ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНЫЕ			
К73-216 ОЖ0.461.147ТУ Дополнение(ВП)		50_ ... 500_ /220~	0,1 ... 10
К73-216, г АДПК.673633.021 ТУ (ОТК)		вариант «б»: 50_ ... 500_ /250~ вариант «г»: 500_ /250~	вариант «б»: 0,1 ... 10 вариант «г»: 0,47; 1,0
К73-43 АЖЯР.673633.007 ТУ (ВП) АДПК.673633.018 ТУ (ОТК)		250~	0,10+2×0,0022 ... 0,68+2×0,015
К73-56 АЖЯР.673633.008 ТУ (ВП)		160_ /50~ ... 1600_ /380~	0,022 ... 2,2
К73-57 АЖЯР.673633.005 ТУ (ВП)		250_ /127~ ... 1000_ /500~	0,047 ... 4,7
ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЕ			
К78-53 АЖЯР.673635.005 ТУ (ВП) АДПК.673635.011 ТУ (ОТК)		300 В _{эфф}	для класса X: 0,1 ... 2,2 для класса Y: 0,001 ... 0,1

Технические условия: АЖЯР.673633.002 ТУ (ВП).

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

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



Номинальная емкость, мкФ	0,001 150
Номинальное напряжение, В (в интервале температур -60 ... +85 °С)	63; 100; 160; 250; 400; 500; 630; 1 000; 1 600
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, tgδ, не более	0,012
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	12 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	4000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125
Изменение емкости в интервале положительных температур, %, не более	18
Наработка, ч, не менее: при рабочей температуре до 125 °С при рабочей температуре до 70 °С	10 000 15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение	В (93 ± 3 % относит. влажности при 40 ± 2 °С, 21 сутки)

Обозначение при заказе: Конденсатор К73-11 - 250 В - 1,5 мкФ ±10 % АЖЯР.673633.002 ТУ

Сокращенное обозначение

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

Обозначение ТУ

Допускаемое отклонение емкости
по ГОСТ 28884-90

C _{НОМ} , МКФ	U _{НОМ} = 63 В				U _{НОМ} = 100 В				U _{НОМ} = 160 В									
	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более						
0,047									6	14	0,6	1,5						
0,056									6				14	1,5	8			
0,068																7	1,8	9
0,082																		
0,10	7	1,7	7	2,0	8													
0,12						14	0,6	1,5	6	14	1,5	8						
0,15													7	1,7	7	1,8	9	
0,18																		8
0,22	9	1,9	9	2,5	10													
0,27						10	2,0	10	3,0	11								
0,33											18	0,6	1,5	6	14	1,5	8	
0,39																		7
0,47	8	1,8	8	2,2	9													
0,56						9	1,9	9	2,5	10								
0,68											10	2,0	10	3,0	11			
0,82																18	0,8	2,2
1,0	11	3,5	9	4,0	13													
1,2						10	3,0	8	4,5	10								
1,5											12	5,0	10	4,5	10			
1,8																13	5,5	11
2,2	14	6,5	9	7,0	14													
2,7						10	5,0	10	9,0	12								
3,3											11	6,0	11	10	13			
3,9																12	7,0	12
4,7	13	8,0	13	12	15													
5,6						14	9,0	13	44	1,0								
6,8											15	10	15	14	19			
8,2																16	11	17
10	14	12	19	21	21													
12						16	15	21	26	26								
15											17	18	24	44	1,0			
18																19	21	21
22	21	26	25	60	1,0													
33						24	42	30	60	1,0								
47											28	74	34	85	1,5			
68																32	100	40
100	85	1,5	140	200														
120					35	85	1,5	200										
150									38	85	1,5	200						

C _{НОМ} , МКФ	U _{НОМ} = 250 В				U _{НОМ} = 400 В				U _{НОМ} = 500 В						
	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более			
0,022					7	14	0,6	1,5							
0,027					8			2,0							
0,033					7			14					0,6	9	2,2
0,039														8	2,4
0,047	7	14	0,6	8	18	0,8	2,5								
0,056												9	3,0		
0,068	8	14	0,6	8	18	0,8	3,5								
0,082															
0,10	9	14	0,6	9	18	0,8	4,5								
0,12															
0,15	8	18	0,8	11	30	0,8	6,0								
0,18															
0,22	10	18	0,8	12	30	0,8	7,0								
0,27															
0,33	11	18	0,8	13	30	0,8	8,0								
0,39															
0,47	13	18	0,8	14	30	0,8	9,0	17	44	1,0	14				
0,56								14	9,0						
0,68	10	30	0,8	13	30	0,8	10	17	44	1,0	14				
0,82								11	10						
1,0	12	30	0,8	15	30	0,8	11	20	44	1,0	21				
1,2								13	11						
1,5	14	30	0,8	12	30	0,8	12	20	44	1,0	28				
1,8								15	12						
2,2	17	30	0,8	20	30	0,8	21	24	44	1,0	28				
2,7								14	12						
3,3	16	44	1,0	23	60	1,0	28	24	60	1,0	42				
3,9								17	18						
4,7	19	44	1,0	23	60	1,0	42	28	60	1,0	60				
5,6								20	24						
6,8	22	44	1,0	27	60	1,0	60	33	60	1,0	100				
8,2								26	40						
10	28	60	2,0	32	102	2,0	100	39	60	1,0	130				
15								30	46	60	1,0	100	39	60	1,0
22	35	60	2,0	39	102	2,0	130	36	102	2,0	180				
33								42			74	39	60	1,0	130
47	41	85	2,0	50	102	2,0	180	43	102	2,0	250				
68								49			115	35	60	1,0	180
								51			340				
								60			500				
								500							

C _{НОМ} , МКФ	U _{НОМ} = 630 В				U _{НОМ} = 1 000 В				U _{НОМ} = 1 600 В							
	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d, мм	Масса, г, не более	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d, мм	Масса, г, не более	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d, мм	Масса, г, не более				
0,0010	6	14	0,6	1,0												
0,0012				1,2												
0,0015				1,3												
0,0018																
0,0022																
0,0027																
0,0033																
0,0039																
0,0047													1,7			
0,0056				10									18		3,0	
0,0068																11
0,0082																12
0,010				7									18	0,6	1,9	9
0,012	10	3,0	9		4,5											
0,015	8	2,0	11	30		3,5	10	30	5,0							
0,018		12	4,0													
0,022	9	2,2	13	0,8		4,5	11	6,0								
0,027	10	2,4	8			4,0										
0,033	8	18	0,8	2,4	9	30		4,5	12	1,0	7,0					
0,039								10				5,0			10	9,0
0,047	9			2,5	10	44		5,0	11		10					
0,056	10			3,0	11			6,0				12			11	
0,068				12	7,0	13	12									
0,082	11			3,5	10	1,0			9,0		15	44			14	
0,10	12			4,0	11		10		16							15
0,12	13			4,5	13	44	1,0	12			18	21				
0,15	15			6,0				13	12				19	23		
0,18	10			5,0	15	44	1,0	14	21		26					
0,22	11			5,5				17				18	24	60	1,0	42
0,27	12			6,0	18	21	24	60	1,0		42					
0,33	13			8,0	18	21						24	60	1,0	42	
0,39	14	9,0	20	20			30	28	60	1,0	60					
0,47	16	10	24									60	1,0		42	33
0,68	17	14	28	60	1,0		60	39	60	1,0	130					
1,0	20	21	33									102			86	35
1,5	23	28	39	102			130	42	102	2,0	250					
2,2	24	42	35									102			180	50
3,3	28	60	41	102			220	59	102	2,0	460					
4,7	33	100	48									102			290	63
6,8	39	130	58	102			430	75	125	2,0	830					
10	35	180	63									125			580	
15	42	250	75	125			830									
22	50	340	75									125			830	
33	60	500														

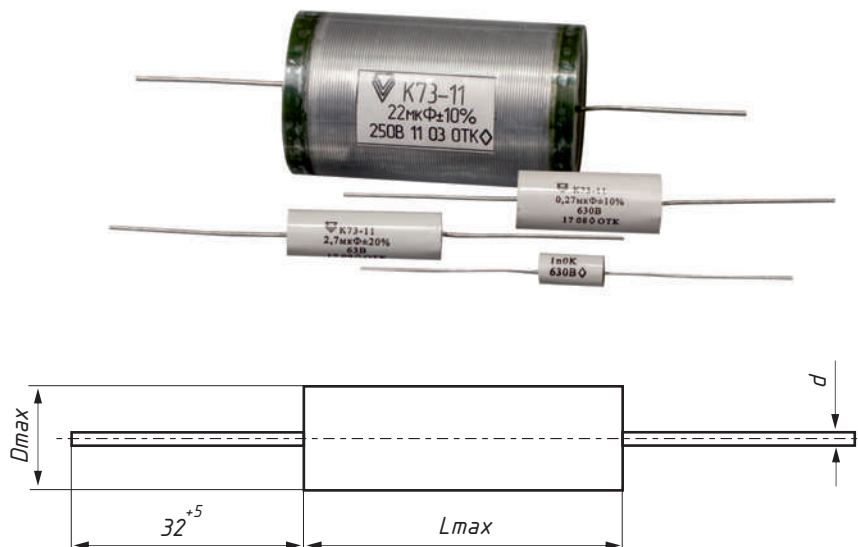
Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения dU/dt			
$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , max, А*	dU/dt , max, В/мкс
63	0,10 ... 0,47	1,5 ... 7,0	15
	0,56 ... 2,2	5,0 ... 18,8	9
	2,7 ... 8,2	6,7 ... 20,5	2,5
	10 ... 22	15 ... 33	1,5
	33 ... 68	112 ... 231	3,4
	100 ... 150	255 ... 375	2,5
100	0,10 ... 0,56	1,5 ... 7,0	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	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	4,0 ... 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
1 000	0,01 ... 0,068	0,2 ... 1,6	24
	0,082 ... 0,033	1,5 ... 5,0	15
	0,47 ... 2,2	27 ... 125	57
	3,3 ... 10	12 ... 310	31
	15; 22	360 ... 528	24
1 600	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 I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость $C_{НОМ}$.

Технические условия: АДПК.673633.013 ТУ (ОТК).

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

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



Номинальная емкость, мкФ	0,001 100
Номинальное напряжение, В (в интервале температур -60 ... +85 °С)	50; 63; 100; 160; 250; 400; 500; 630; 1 000; 1 600
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,012
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее для $U_{НОМ} = 50-100$ В для $U_{НОМ} \geq 160$ В	12 000 30 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм·мкФ, не менее для $U_{НОМ} = 50-100$ В для $U_{НОМ} \geq 160$ В	4000 10 000
Интервал рабочих температур, °С для $U_{НОМ} = 250$ В, $C_{НОМ} \geq 2,7$ мкФ	-60 ... +125 -60 ... +85
Изменение емкости в интервале положительных температур, %, не более	18
Наработка, ч, не менее: при рабочей температуре до 125 °С при рабочей температуре до 70 °С	15 000 20000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение	В (93 ± 3 % относит. влажности при 40 ± 2 °С, 21 сутки)

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-11 - 250 В - 1,5 мкФ ±10 % АДПК.673633.013 ТУ

Сокращенное обозначение

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

Обозначение ТУ

Допускаемое отклонение емкости
по ГОСТ 28884-90

C _{НОМ} , МКФ	U _{НОМ} = 50 В				U _{НОМ} = 63 В				U _{НОМ} = 100 В			
	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более
0,10					6			1,5	6	14		1,5
0,12												
0,15					7			1,7	7			1,8
0,18												
0,22					8	14	0,6	1,8	8	16	0,6	2,0
0,27												
0,33					9			1,9	9			2,2
0,39												
0,47					10			2,0	10			3,0
0,56					8			2,2	11			3,5
0,68					9			2,5	12			
0,82					10			3,0	8			4,0
1,0	8			2,2	11	18		3,5	9			4,5
1,2												
1,5	9			2,5	12			5,0	10	28	0,8	5,0
1,8	10	16	0,6	3,0	13			5,5	11			6,0
2,2	11			3,5	14			6,5	9			7,0
2,7	12			4,0	10			5,0	10			9,0
3,3	8			3,0	11			6,0	11			10
3,9	9			4,0	12			7,0	12			11
4,7												
5,6	10			5,0	13	30		8,0	13	44	1,0	12
6,8	11			6,0	15			10	15			14
8,2	12			7,0	16			11	17			18
10	13			8,0	14			12	19			21
12	14			9,0	16			15	21			26
15	16			11	17	44	1,0	18				
18	17			12	19			21				
22	14			13	21			26				
27	15			14								
33	17			18								
39	20			22								
47	21	44	1,0	26								
56	23			30								
68	25			50								
82	28			60								
100	30			74								

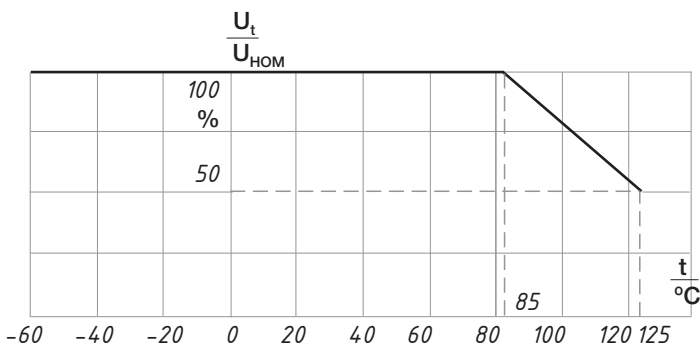
C _{НОМ} , МКФ	U _{НОМ} = 160 В				U _{НОМ} = 250 В				U _{НОМ} = 400 В					
	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d, мм	Масса, г, не более	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d, мм	Масса, г, не более	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d, мм	Масса, г, не более		
0,022									7	14	0,6	1,5		
0,027									8			18	0,8	2,0
0,033														9
0,039									10			18	0,8	
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				8	1,8			9	1,7			9	3,5	
0,082	10							10	1,8			10		4,0
0,10	9	18	0,8	1,9	8	18	0,8	2,0	11	30	0,8	4,5		
0,12				10	2,0			9	2,4			12	5,0	
0,15	8				2,2			10	2,8			13	6,0	
0,18				9	2,5			11	3,0			14	6,0	
0,22	10	18	0,8	3,0	12	30	0,8	5,0	15	30	0,8	7,0		
0,27				11	4,5			14	6,0			11	7,0	
0,33	12				5,0			10	7,0			13	8,0	
0,39				13	5,5			11	7,5			14	9,0	
0,47	13	30	0,8	5,0	12	30	0,8	8,0	15	30	0,8	9,0		
0,56				14	6,0			13	9,0			10	10	
0,68	15				7,0			14	10			11	11	
0,82				16	8,0			15	11			12	12	
1,0	17	44	1,0	9,0	17	44	1,0	12	12	44	1,0	15		
1,2				18	11			14	12			14	15	
1,5	19				12			16	13			16	18	
1,8				20	13			17	14			17	21	
2,2	21	14	19	15	19	21								
2,7		22	14	17	18	20	24							
3,3	23	15	19	18	20	24								
3,9		24	15	17	18	20	28							
4,7	25	16	20	18	20	24								
5,6		26	16	17	18	20	28							
6,8	27	17	22	21	22	28								
8,2		28	17	17	21	22	28							
10					26					40				
				28					46					

C _{НОМ} , МКФ	U _{НОМ} = 630 В				U _{НОМ} = 1 000 В				U _{НОМ} = 1 600 В									
	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более	Dmax, мм	Lmax, мм	d, мм	Масса, г, не более						
0,0010	6	14	0,6	1,0														
0,0012				1,2														
0,0015				1,3														
0,0018																		
0,0022				1,4														
0,0027																		
0,0033				1,5														
0,0039																		
0,0047				1,6														
0,0056																		
0,0068				1,7														
0,0082																		
0,010				7									18	0,6	1,9	9	18	0,8
0,012	10	3,0	9		4,5													
0,015	11	12	2,0		11	12	4,0	10	30	0,8	4,5							
0,018																		
0,022	12	13	2,2		13	13	4,5	10	30	0,8	5,0							
0,027																		
0,033	13	8	2,4		8	30	0,8	4,0	11	30	0,8	6,0						
0,039																		
0,047	14	9	2,5		9	30	0,8	4,5	12	30	0,8	7,0						
0,056																		
0,068	15	10	3,0		11	30	0,8	5,0	11	30	0,8	9,0						
0,082																		
0,10	16	11	3,5		10	44	1,0	9,0	15	44	1,0	14						
0,12																		
0,12	17	13	4,5	11	44	1,0	10	16	44	1,0	15							
0,15																		
0,18	18	15	6,0	13	44	1,0	12	18	44	1,0	21							
0,22																		
0,27	19	17	5,0	15	44	1,0	14	21	44	1,0	23							
0,33																		
0,39	20	18	5,5	17	44	1,0	18	21	44	1,0	26							
0,47																		
0,47	16	30	0,8	10														

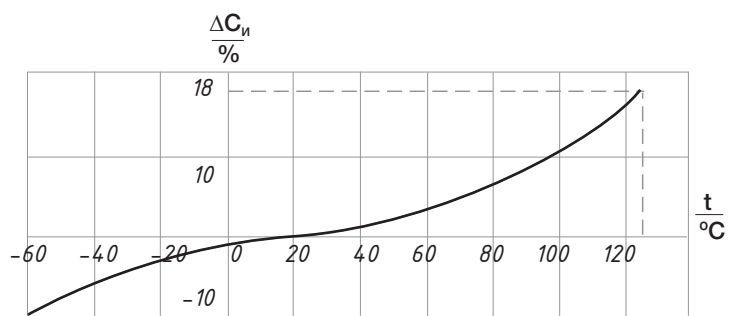
Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения dU/dt			
$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , max, А*	dU/dt , max, В/мкс
50	1 ... 2,7	4 ... 10,8	4
	3,3 ... 18	4,95 ... 27	1,5
	22 ... 100	22 ... 100	1
63	0,10 ... 0,47	1,5 ... 7,0	15
	0,56 ... 2,2	5,0 ... 18,8	9
	2,7 ... 8,2	6,7 ... 20,5	2,5
	10 ... 22	15 ... 33	1,5
100	0,1 ... 0,56	1,5 ... 7,0	15
	0,68 ... 18	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 ... 11,2	30
	0,15 ... 0,56	3,0 ... 11,2	20
	0,68 ... 2,2	6,8 ... 22	10
	2,7 ... 10	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
1 000	0,01 ... 0,068	0,2 ... 1,6	24
	0,082 ... 0,033	1,5 ... 5,0	15
1 600	0,0047 ... 0,033	0,2 ... 1,1	35
	0,039 ... 0,22	1,0 ... 4,4	20

*Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость $C_{НОМ}$.

Зависимость напряжения от температуры



Зависимость изменения емкости от температуры



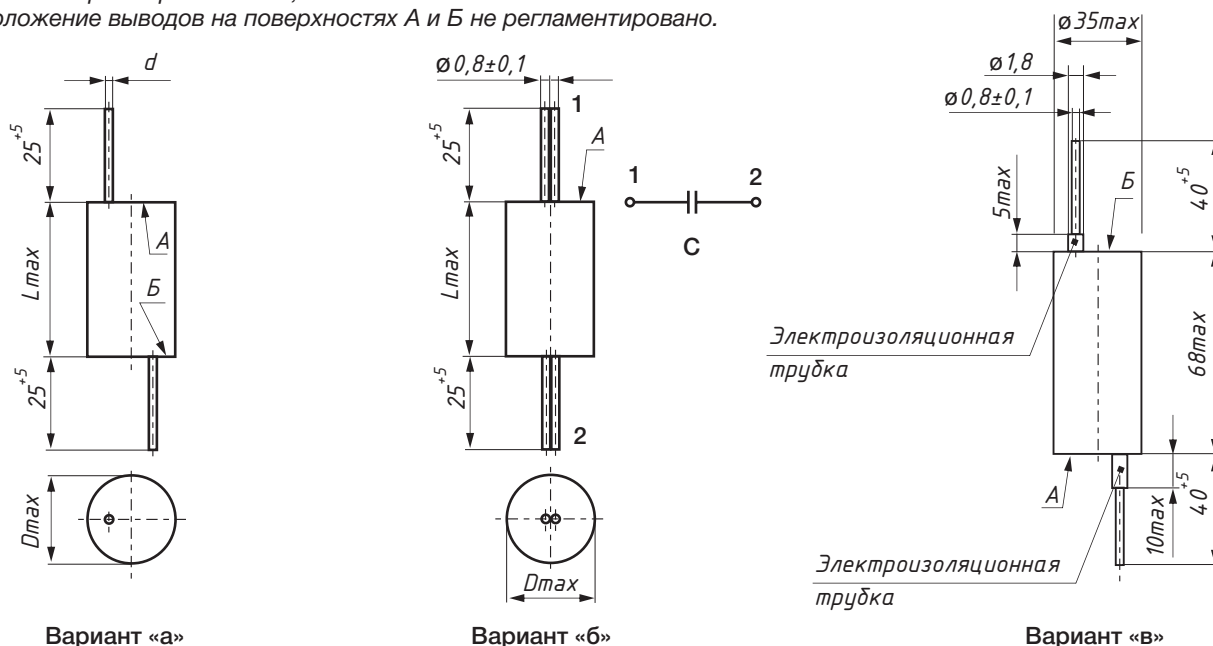
$\Delta C_{и}$ - относительное изменение емкости

Технические условия: АДПК.673633.015 ТУ (ОТК).

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

Конструкция: обернута липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом. Конденсаторы изготавливают одного типа трех вариантов «а», «б» и «в».

Расположение выводов на поверхностях А и Б не регламентировано.



Вариант «а»

Вариант «б»

Вариант «в»

Каждый вывод (1 и 2)
состоит из двух проволок

Номинальная емкость: конденсаторы варианта «а» конденсаторы варианта «б» конденсаторы варианта «в»	0,00047 ... 0,10 мкФ 470 ... 10 000 пФ 3 000 пФ
Номинальное напряжение, кВ: конденсаторы варианта «а» конденсаторы варианта «б» конденсаторы варианта «в»	4; 10; 16; 25 25 35
Допускаемое отклонение емкости, %: конденсаторы варианта «а» на $U_{НОМ} = 4$ кВ конденсаторы варианта «а» на $U_{НОМ} \geq 10$ кВ конденсаторы варианта «б» конденсаторы варианта «в»	± 5 ; ± 10 ; ± 20 ± 10 ; ± 20 ± 5 ; ± 10 ± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,008
Сопротивление изоляции, Мом, не менее	100 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Наработка, ч, не менее	10 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	15
Климатическое исполнение	УХЛ (93 ± 3 % относит. влажности при 40 ± 2 °С, 21 сутки)

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-14M-4 кВ - 0,1 мкФ ±10 % АДПК.673633.015 ТУ
Конденсатор K73-14M 6 - 25 кВ - 470 пФ ±10 % АДПК.673633.015 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Обозначение варианта конструкции конденсаторов варианта «б»	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

Вариант «а»																	
U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , мкФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d, мм		Масса, г, не более	U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , мкФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d, мм		Масса, г, не более				
				Но- мин.	Пред- откл.						Но- мин.	Пред- откл.					
4	0,0033	11	28	0,6	±0,1	4	10	0,0022	19	28	±0,1	0,6	13				
	0,0039	11				4		0,0033	21				17				
	0,0047	12				5		0,0047	17	48			0,8	20			
	0,0056	13				6		0,0068	20					27			
	0,0068	14				7		0,010	23	68				35			
	0,0082	15				8		0,015	28					50			
	0,010	16				9		0,022	27	65							
	0,012	17				10		0,00047	16	28				0,6	9		
	0,015	19				13									0,00068	18	11
	0,018	15				15									0,0010	20	15
	0,022	16	17	0,0015	17	20											
	0,027	17	19	0,0022	20	27											
	0,033	18	21	0,0033	23	35											
	0,039	19	24	0,0047	26	44											
	0,047	21	29	0,0068		68	62										
	0,056	23	35	0,010	31		75										
	0,063	24	38	0,00047	16	48	0,8				17						
	0,082	26	44					0,00068	18	21							
	0,10	28	50					0,0010	20	27							
								0,0015	24	40							
			0,0022					23	50								
			0,0033					27	65								

Вариант «б»										
U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , пФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	Масса, г, не более	U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , пФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	Масса, г, не более	
25	470	20	56	30	25	2 550 ... 2 940	35	76	85	
	626 ... 1 000	24		35		2 980 ... 3 280	38		95	
	1 010 ... 1 270	28		40		3 300	38		95	
	1 290 ... 1 500	32		55		3 320 ... 3 520	38		100	
	1 520 ... 1 840	36		65		3 570 ... 3 880	40		105	
	1 870 ... 2 180	30	76	65		3 920 ... 5 300	45		140	
	2 200	30		70		5 320	45		140	
	2 210 ... 2 340	30		75		5 360 ... 5 620	45		140	
	2 370 ... 2 520	32		80		5 690; 5 760	48		160	
						10 000	55		240	

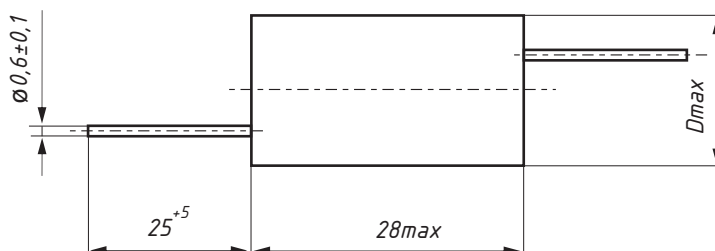
Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов по ГОСТ 28884-90, ряд E192.

Вариант «в»				
U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , пФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	Масса, г, не более
35	3 000	35	68	90

Технические условия: АДПК.673633.016 ТУ (ОТК).

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

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



Номинальная емкость, пФ	D_{max} , мм	Масса, г
150	10	3,5
390	13	5,5

Номинальная емкость, пФ	150; 390
Номинальное напряжение, кВ	16
Допускаемое отклонение емкости, %	± 20
Допускаемая амплитуда напряжения при $f \leq 1$ кГц, В, не более	500
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,008
Сопротивление изоляции между выводами конденсатора при температуре 20 °С, МОм, не менее	1 000 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +70
Наработка, ч, не менее	10 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	15
Климатическое исполнение	УХЛ (93 \pm 3 % относит. влажности при 40 \pm 2 °С, 21 сутки)

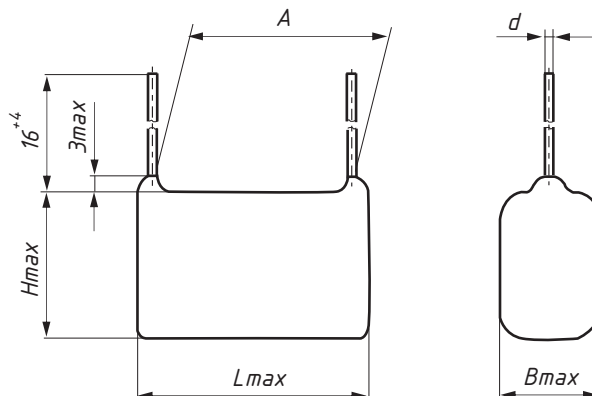
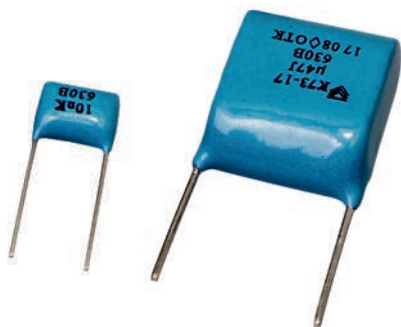
Обозначение при заказе: Конденсатор K74-7- 16 кВ - 150 пФ ± 20 % АДПК.673633.016 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	

Технические условия: АЖЯР.673633.004 ТУ (ВП); АДПК.673633.020 ТУ (ОТК).

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

Конструкция: окукленные.



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,01 ... 4,7
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В (в интервале температур -60 ... +85 °С)	63; 160; 250; 400; 630
Рабочее напряжение при 125 °С	$0,5 U_{НОМ}$
Допускаемое отклонение емкости, %	± 5 ; ± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $tg\delta$, не более: - для АДПК.673633.020 ТУ (ОТК) - для АЖЯР.673633.004 ТУ (ВП)	0,008 0,012
Сопротивление изоляции для между выводами для конденсаторов с $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее: - на $U_{НОМ} = 63$ В - на $U_{НОМ} > 160$ В	12 000 30 000
Постоянная времени для конденсаторов с $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм-мкФ, не менее: - на $U_{НОМ} = 63$ В - на $U_{НОМ} \geq 160$ В	4000 10 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125
Наработка, ч, не менее	15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение	В3 (93 \pm 3 % относит. влажности при 40 \pm 2 °С, 21 сутки)

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-17-250 В-0,47 мкФ ± 10 % АЖЯР.673633.004 ТУ
 Конденсатор K73-17 - 250 В - 0,47 мкФ ± 10 % АДПК.673633.020 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	

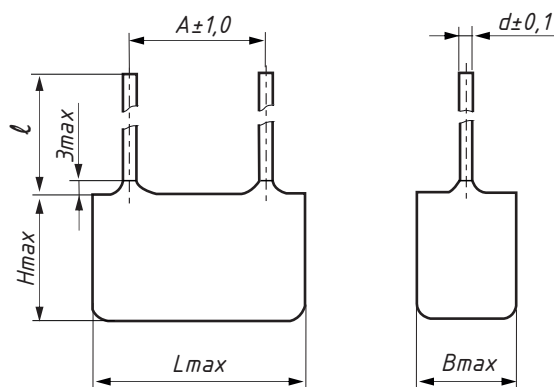
Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения dU/dt							
$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m^* , А, не более	dU/dt , В/мкс, не более	$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m^* , А, не более	dU/dt , В/мкс, не более
63	0,18 ... 0,47	2,4 ... 6,1	13	400	0,022 ... 0,047	0,8 ... 1,6	35
	0,68 ... 1,5	5,4 ... 12,0	8		0,068 ... 0,15	1,4 ... 3,0	20
	2,2 ... 4,7	8,8 ... 18,8	4		0,22 ... 1,0	3,5 ... 16,0	16
160	1,5 ... 2,2	19,5 ... 28,6	13	630	0,01 ... 0,022	0,5 ... 1,1	50
250	0,047 ... 0,1	1,2 ... 2,5	25		0,033 ... 0,068	1,0 ... 2,0	30
	0,15 ... 0,33	2,2 ... 5,0	15		0,1 ... 0,47	2,5 ... 11,7	25
	0,47 ... 1,0	6,1 ... 13,0	13				

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	Lmax, мм	Bmax, мм	Hmax, мм	A, мм	d, мм	Масса, г, max
63	0,18	12	6,0	10,0	10	0,6	1,4
	0,22		6,3	13,0			2,5
	0,33		8,0	15,0			3,0
	0,47	18	6,3	13,0	15	0,8	3,5
	0,68		8,0	15,0			4,0
	1,0		8,5	19,0			5,5
	1,5		10,5	21,0			7,0
	2,2	23	12,0	25,0	20	1,0	9,0
	3,3		15,5				12,0
	160	1,5	25				
2,2							
250	0,047	12	6,3	11,0	10	0,6	2,0
	0,068		6,0	14,0			2,5
	0,1		8,0	15,0			3,0
	0,15	18	6,0	13,0	15	0,8	3,5
	0,22		7,0	14,0			4,0
	0,33		8,5	16,0			5,0
	0,47		8,0	18,0			5,5
	0,68	23	9,0	19,0	20		7,0
	1,0		10,5	21,0			9,0
400	0,022	12	6,0	10,5	10	0,6	1,4
	0,033			13,0			1,8
	0,047			15,0			2,5
	0,068	18	5,0	13,0	15	0,8	3,0
	0,1		6,0	14,0			3,5
	0,15		8,0	15,0			4,0
	0,22		7,0	18,0			5,0
	0,33	23	8,5	19,0	20		6,0
	0,47		10,0	21,0			8,0
	0,68		11,0	24,0			10,0
	1,0	24	14,0	27,0		1,0	12,0
630	0,01	12	6,0	10,5	10	0,6	1,4
	0,015			13,0			1,8
	0,022			15,0			2,5
	0,033	18	6,0	13,0	15	0,8	3,0
	0,047		7,0	14,0			3,5
	0,068		8,0	15,0			4,0
	0,1		7,0	18,0			5,0
	0,15	23	8,5	19,0	20		6,0
	0,22		10,5	21,0			8,0
	0,33		11,5	24,0			10,0
	0,47	25	15,5	25,0		1,0	12,0

Технические условия: АДПК.673633.010 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

Конструкция: вариант «В» - окукленные.



Вариант «В»

Длина вывода ℓ : 20^{+5} - для конденсаторов с $A < 20$ мм;
 25^{+5} - для конденсаторов с $A \geq 20$ мм.

Номинальная емкость, мкФ	0,001 ... 6,8
Номинальное напряжение, В (в интервале температур -60 ... +85 °С)	63; 100; 160; 250; 400; 630
Допускаемое отклонение емкости, %	± 5 ; ± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,012
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	3 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	1 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125
Изменение емкости в интервале положительных температур, %, не более	10
Наработка, ч, не менее,	15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение: для варианта «В»	УХЛ (93 \pm 3 % относит. влажности при 40 \pm 2 °С, 10 суток)

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-24 - в - 250 В - 0,15 мкФ ± 10 % - 15 АДПК.673633.010 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение ТУ

Обозначение варианта конструкции

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Значение расстояния между выводами А для конденсаторов варианта «В» на $U_{НОМ} = 250$ В с $C_{НОМ} = 0,15; 0,22; 0,47; 0,68; 1,0$ мкФ

Вариант «В»															
U _{НОМ} = 63 В							U _{НОМ} = 160 В								
C _{НОМ} , МКФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	d, мм	A, мм	Масса, г, не более	C _{НОМ} , МКФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	d, мм	A, мм	Масса, г, не более		
1,5	18	19	8,5	0,8	15	5,5	1,0	18	15	8	1,0	15	4,5		
2,2	23				21	10,5	20	7,0	1,5	24		19	9	20	5,8
3,3		9,0	2,2					22	10						6,8
4,7		24	25					12	1,0						12
U _{НОМ} = 100 В							U _{НОМ} = 250 В								
C _{НОМ} , МКФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	d, мм	A, мм	Масса, г, не более	C _{НОМ} , МКФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	d, мм	A, мм	Масса, г, не более		
0,0010	11	9	4,5	0,6	7,5	2,0	0,0010	11,0	9	4,5	0,6	7,5	2,0		
0,0015															
0,0022															
0,0033															
0,0047															
0,0068															
0,018															
0,022															
0,027															
0,033															
0,039															
0,047															
0,056															
0,068															
0,082															
0,1															
0,12	13	10,5	4,8	10	3,0	3,0	0,039	13,0	10,5	6,0	10	3,0	3,0		
0,15															
0,18															
0,22															
0,27															
0,33															
0,39															
0,47															
0,56	13,5	11,5	5,6	15	3,7	3,7	0,047	18	11,5	7,5	10	3,0	3,0		
0,68															
0,82															
1,0															
1,2															
1,5															
1,8															
2,2															
2,7	19,5	15,5	6,0	15	4,0	4,0	0,056	13,5	11,5	9,3	10	3,0	3,0		
0,68															
0,82															
1,0															
1,2															
1,5															
1,8															
2,2															
2,7	27	20	6,7	0,8	22,5	5,8	0,068	18	14	7	0,8	15	4,0		
0,82															
1,0															
1,2															
1,5															
1,8															
2,2															
2,7															
3,3	33	23	7,2	27,5	8,3	8,3	0,082	23	19	6,1	0,6	15	3,7		
0,82															
1,0															
1,2															
1,5															
1,8															
2,2															
2,7															
3,9	33	23	8,5	0,8	27,5	12	0,33	27	16	7,1	0,6	20	7,0		
0,39															
0,47															
0,56															
0,68															
0,82															
1,0															
1,2															
5,6	33	23	10	27,5	12	12	0,47	23	21	9,4	0,6	22,5	6,3		
6,8															
6,8			11				1,0			10,5		20	9,0		
6,8							1,0								

Вариант «В»														
U _{НОМ} = 400 В							U _{НОМ} = 630 В							
C _{НОМ} , мкФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	d, мм	A, мм	Масса, г, не более	C _{НОМ} , мкФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	d, мм	A, мм	Масса, г, не более	
0,022	13	10,5	6	0,6	10	2,0	0,010	13	10,5	6	0,6	10	2,0	
0,033		13				3,0	0,015		13				3,0	
0,047		15				7	0,022		15				7	3,4
0,068	18	13	5	0,8	15	3,6	0,033	18	13	6	0,8	15	3,6	
0,10		14				4,0	0,047		14				7	4,0
0,15		15				4,7	0,068		15				8	4,7
0,22	23	18	7	20	20	5,8	0,1	23	18	7	20	20	5,8	
0,33		19				6,0	0,15		19				8,5	6,0
0,47		21				6,8	0,22		21				10,5	6,8
0,68	24	24	11	1,0	20	8,3	0,33	25	24	11,5	1,0	20	8,3	
1,0		27				12	0,47		25				15,5	12

Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I _m и скорость изменения напряжения dU/dt			
U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	I _m , max, А*	dU/dt, max
63	1,5 ... 4,7	16,5 ... 51,7	11
100	0,001 ... 0,0068	0,14 ... 0,95	140
	0,0082 ... 0,027	0,71 ... 2,35	87
	0,033 ... 0,1	1,55 ... 4,7	47
	0,12 ... 0,47	3,36 ... 13,1	28
	0,56 ... 1,5	8,4 ... 22,5	15
	1,8 ... 6,8	14,4 ... 54,4	8
160	1,0 ... 2,2	16 ... 35,2	16
250	0,001 ... 0,0068	0,14 ... 0,95	140
	0,082 ... 0,047	0,71 ... 4,1	87
	0,056 ... 0,12	3,1 ... 8,2	55
	0,15 (L = 13 мм)	8,2	55
	0,15 (L = 18 мм)	4,5	30
	0,18	9,9	55
	0,22 (L = 13,5 мм)	12,1	55
	0,22 (L = 18 мм)	5,9	27
	0,27 ... 0,39	8,6 ... 15	32
	0,47 (L = 19,5 мм)	15	32
	0,47 (L = 23 мм)	7,5	16
	0,56	17,9	32
	0,68 (L = 19,5 мм)	21,7	32
	0,68 (L = 23 мм)	14,9	22
	0,82	13,9	17
1,0	17	17	
400	0,022 ... 0,047	7,26 ... 15,5	330
	0,068 ... 0,15	6,1 ... 13,6	91
	0,22 ... 1,0	13,6 ... 62	62
630	0,01 ... 0,022	5 ... 11	500
	0,033 ... 0,068	4,6 ... 9,6	142
	0,1 ... 0,47	9 ... 42,3	90

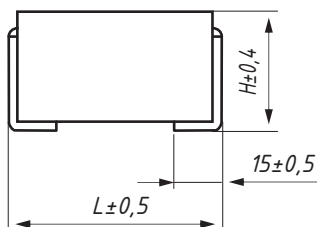
* Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость C_{НОМ}.

Технические условия: АЖЯР.673633.001 ТУ (ВП); АДПК.673633.012 ТУ (ОТК).

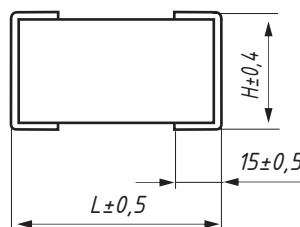
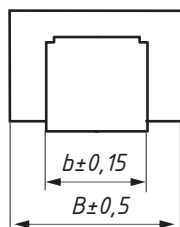
Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

Пайка паяльными пастами при температуре не более 150 °С. Не допускается промывка водой.

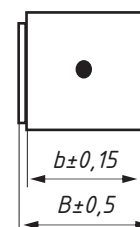
Конструкция: чертеж 1 - защищенные неизолированные;
 чертеж 2 - незащищенные.



Чертеж 1



Чертеж 2



ТУ	АЖЯР.673633.001 ТУ (ВП)	АДПК.673633.012 ТУ (ОТК)
Вариант исполнения	черт.1, табл.1	черт.1, табл.1; черт.2, табл.1а
Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,001 ... 0,22	
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В, (в интервале температур -60 ... +85 °С)	100	63; 100; 250; 400; 630
Допускаемое отклонение емкости, %	$\pm 10; \pm 20$ для $C_{НОМ} < 0,01$ мкФ; $\pm 5; \pm 10; \pm 20$ для $C_{НОМ} \geq 0,01$ мкФ	$\pm 5; \pm 10; \pm 20$
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,012	
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	6 000	3 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +100	
Изменение емкости в интервале положительных температур, %, не более	10	
Масса, г	1,1 ... 1,9	1,1 ... 3,4
Наработка, ч, не менее	30 000 - при температуре -60 ... +85 °С 10 000 - при температуре 85 ... 100 °С 50 000 - при температуре 70 °С, $U = 0,7U_{НОМ}$ 80 000 - при температуре 60 °С, $U = 0,7U_{НОМ}$	15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25	20
Климатическое исполнение	УХЛ по ГОСТ В 20.39.404-81	УХЛ 5.1 по ГОСТ 15150-69

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-31- 0,047 мкФ ± 10 % АЖЯР.673633.001 ТУ;
 Конденсатор K73-31- 630 В-0,01 мкФ ± 10 % АДПК.673633.012 ТУ;
 Конденсатор K73-31- черт.2 - 630 В - 0,01 мкФ ± 10 % АДПК.673633.012 ТУ.

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номер чертежа для незащищенных конденсаторов (для АДПК.673633.012 ТУ)	Допускаемое отклонение номинальной емкости
Номинальное напряжение (для АДПК.673633.012 ТУ)	Номинальная емкость

Конденсаторы могут поставляться для автоматизированной сборки (монтажа), о чем дополнительно указывают при заказе.

Таблица 1

$U_{НОМ}, В$	$C_{НОМ}, мкФ$	L, мм	B, мм	H, мм	b, мм	Масса, г, не более	$U_{НОМ}, В$	$C_{НОМ}, мкФ$	L, мм	B, мм	H, мм	b, мм	Масса, г, не более			
63	0,22	10	8	5	5	1,9	250	0,033	10	8	5	5	1,9			
100	0,001	7,1	6,3	4	4	1,1		0,047								
	0,0015							12	8	10	5	1,8				
	0,0022												15	10	6	7
	0,0033							0,0068	10	3,2	1,5					
	0,0047											0,01				
	0,0068							0,015	12	4	1,8					
	0,01											0,022	15	5	2,9	
	0,015							0,033	10	6	7					3,4
	0,022											0,047	10	5	1,9	
	0,033							0,068	12	4	1,8					
	0,047											0,0047	15	8	4	1,8
	0,068							0,0068	12	5	2,9					
	0,1											0,01	15	6	7	3,4
0,15	0,015	10	5	1,9												
0,22					0,022	12	8	4	1,8							
250	0,015	15	5	2,9												
	0,022				10	6	7	3,4								

Таблица 1а

$U_{НОМ}, В$	$C_{НОМ}, мкФ$	L, мм	B, мм	H, мм	b, мм	Масса, г, не более	$U_{НОМ}, В$	$C_{НОМ}, мкФ$	L, мм	B, мм	H, мм	b, мм	Масса, г, не более
250	0,068	11	6,5	4	5	1,6	630	0,068	14	8,5	4,5	6	2
	0,10	11						6,5					
	0,15		14	8,5	4				6	1,6			
400	0,022	11				6,5	2,5	5			1,2	630	0,022
	0,033	14	8,5	4	6				1,6				
	0,047					11	6,5	4		5			1,2

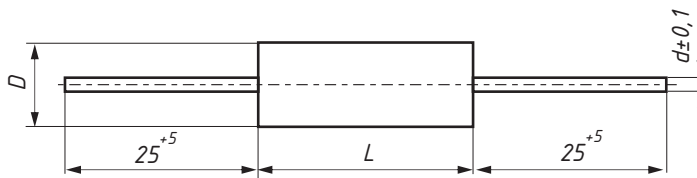
Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения dU/dt

$U_{НОМ}, В$	$C_{НОМ}, мкФ$	Амплитуда импульсного тока, А	Скорость изменения напряжения, В/мкс
63	0,22	2,86	13
100	0,001 ... 0,068	0,02 ... 1,36	20
	0,1 ... 0,22	1,3 ... 2,86	13
250	0,015 ... 0,047	0,15 ... 0,47	10
	0,068 ... 0,15	0,41 ... 0,90	6
400	0,0068 ... 0,022	0,10 ... 0,33	15
	0,033 ... 0,068	0,23 ... 0,48	7
630	0,0047 ... 0,01	0,12 ... 0,25	25
	0,015 ... 0,033	0,15 ... 0,33	10

Технические условия: АДПК.673633.014 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

Конструкция: обернута полимерной лентой, залита по торцам эпоксидным компаундом. Выводы проволочные, возможна другая конструкция выводов.



Номинальная емкость, мкФ	0,33 ... 150
Номинальное напряжение, В	63; 100; 250; 400; 500; 630; 1 000; 1 600
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,012
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, Мом, не менее	6 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	2 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Изменение емкости в интервале положительных температур, %	≤ 8
Наработка, ч, не менее	15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение	УХЛ, В (93±3 % относит. влажности при 40±2 °С, 21 сутки)

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-50 - 250 В - 27 мкФ ±10 % - В АДПК.673633.014 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Буква В - для всеклиматического исполнения
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

$U_{НОМ}, В$	$C_{НОМ}, мкФ$	$D_{max}, мм$	$L_{max}, мм$	$d, мм$	Масса, г	$U_{НОМ}, В$	$C_{НОМ}, мкФ$	$D_{max}, мм$	$L_{max}, мм$	$d, мм$	Масса, г				
63	33	22	60	1,0	42	250	33	42	60	1,0	175				
	47	28			74		47	40			200				
	68	32			100		68	48			270				
	100		85	1,5	75		50	290							
	120				44		1,5	1,5	15	14					
	150	38						200	2,2	18	21				
100	15	22	44	1,0	28	400	3,3	22	60	1,0	28				
	22		60		1,0		42				4,7	42			
	33	28					74				6,8	26	60		
	47	34					100	10			32	100			
	68	32	85		1,5		140	15			38	130			
	100	38					200	22			34	180			
	250	10					22	60			1,0	42	102	2,0	102
15		74	47	50	340										
22		34	1,5	1,5	115	68			60	500					

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d, мм	Масса, г	U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d, мм	Масса, г	
500	1,0	15	44	1,0	14	1 000	0,47	18	60	1,0	30	
	1,5	18			21		0,68	22			42	
	2,2	22			28		1,0	26			60	
	3,3		42		1,5		30	86				
	4,7		60		2,2		38	130				
	6,8	32	60		1,0		100	1 600			3,3	34
	10	38		130			4,7		40	220		
	15	34		180			6,8		48	290		
	22	42	102	2,0	250		10		58	430		
	33	50			340		15		62	580		
	47	60			500		22		75	830		
	630	0,68	15	44	1,0		14		1 600	0,33	22	60
1,0		18	21			0,47	26			60		
1,5		22	28			0,68	32			100		
2,2			42	1,0		38	130					
3,3			60	1,5		34	180					
4,7		32	60	1,0		100	1 600			2,2	42	
6,8		38			130	3,3		50		340		
10		34			180	4,7		58		460		
15		42	102	2,0	250	6,8		62		580		
22		50			340	10		75		830		
33		60			500							

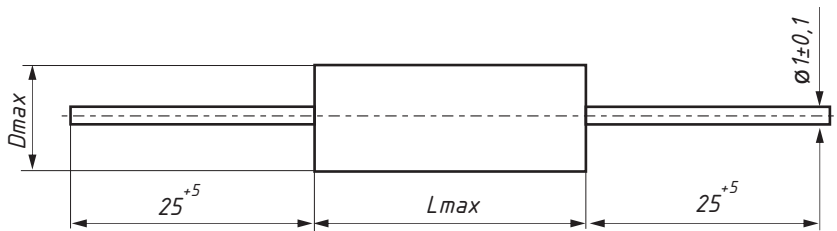
 Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения dU/dt

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	I _m , max, А	dU/dt, max, В/мкс
63	33 ... 68	117 ... 230	3,4
	100 ... 150	255 ... 400	2,5
100	15	87	5,8
	22 ... 47	96 ... 220	4,4
	68 ... 100	220 ... 330	3,3
250	10 ... 33	81 ... 260	8,1
	47 ... 75	207 ... 370	4,4
400	1,5 ... 3,3	26 ... 45	13,6
	4,7 ... 15	48 ... 165	10,2
	22 ... 68	120 ... 420	5,5
500	1,0 ... 2,2	18 ... 39	18
	3,3 ... 10	42 ... 141	12,7
	15 ... 47	114 ... 350	7,5
630	0,68 ... 1,5	15 ... 30	20
	2,2 ... 6,8	33 ... 108	15
	10 ... 33	84 ... 270	8,2
1 000	0,47 ... 2,2	27 ... 132	57
	3,3 ... 10	102 ... 315	31
	15 ... 22	360 ... 525	24
1 600	0,33 ... 1	28 ... 90	85
	1,5 ... 4,7	78 ... 219	47
	6,8 ... 10	237 ... 360	35

Технические условия: АЖЯР.673633.003 ТУ (ВП).

Предназначены для работы в цепях постоянного тока.

Конструкция: защищенные неизолированные цилиндрические.



Номинальная емкость, мкФ	0,22
Номинальное напряжение, В	315; 1 600
Допускаемые отклонения емкости, %	±5; ±10
Тангенс угла потерь, tgδ, не более	0,012
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	12 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Климатическое исполнение	УХЛ по ГОСТ В 20.39.404
Наработка, ч, не менее	20
Срок сохраняемости, лет, не менее	15

$C_{НОМ}$, мкФ	$U_{НОМ}$, В	D_{max}	L_{max}	Масса, г, не более
0,22	315	14,5	34	10
	1 600	20	52	25

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-64 - 1 600 В - 0,22 мкФ ±10 % АЖЯР.673633.003 ТУ

Сокращенное обозначение

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

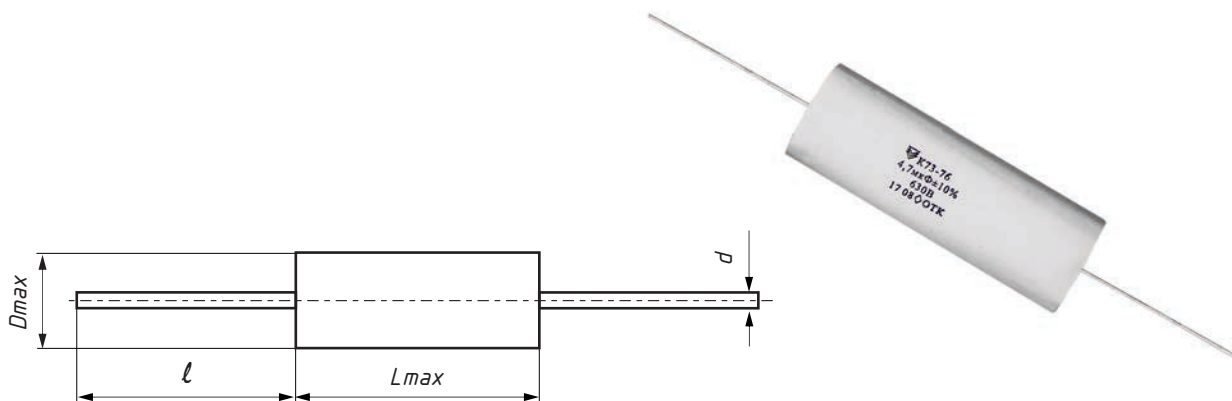
Обозначение ТУ

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Технические условия: АЖЯР.673633.011 ТУ (ВП).

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

Конструкция: изолированные защищенные, цилиндрические в электроизоляционной оболочке, залитые по торцам эпоксидным компаундом.



Номинальная емкость, мкФ	0,1 ... 100
Номинальное напряжение, В (в интервале температур -60 ... +85 °С)	250; 400; 630
Допускаемые отклонения емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, tgδ, не более	0,012
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	12 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм·мкФ, не менее	4000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125
Изменение емкости в интервале рабочих температур, %, не более	18
Повышенная влажность при температуре 35 °С, %	98
Наработка, ч, не менее: - интенсивность отказов, не более $1 \cdot 10^{-5}$ 1/ч - интенсивность отказов, не более $1 \cdot 10^{-4}$ 1/ч	20 000 100 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-76 - 250 В - 10 мкФ ±10 % АЖЯР.673633.011 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	

C _{НОМ} , мкФ	U _{НОМ} = 250 В					U _{НОМ} = 400 В					U _{НОМ} = 630 В											
	Dmax, мм	Lmax, мм	ℓ, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более	Dmax, мм	Lmax, мм	ℓ, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более	Dmax, мм	Lmax, мм	ℓ, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более							
0,1											7	30	32 ⁺⁵	0,6	3							
0,15											8											
0,22											9											
0,33											10											
0,47											8					30	0,6	3	12			
0,68											9								5	13		
1	8	30	32 ⁺⁵	0,6	3	10,5	30	32 ⁺⁵	0,6	3	16	42	0,8	5								
1,5	8,5					4					12,5				8							
2,2	10					5					14,5				9	19						
3,3	11					6					15				16	23						
4,7	13					8					17				20	22						
6,8	15					11					21				25	26						
10	42	32 ⁺⁵	0,8	3	3	14	42	32 ⁺⁵	1,0	3	30	60	1,0	70								
15						19					22				26	50						
22						22					26				31	60						
33						26					36				36	90						
47						30					60				25 ⁺⁵	2,0	60					
68						34																
100	36	100																				

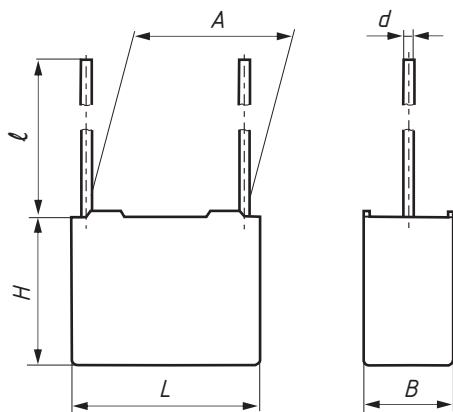
Значения скорости изменения напряжения dU/dt		
U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	dU/dt, max
250	1 ... 6,8	1,0
	10 ... 33	0,7
	47	0,6
	68	0,5
	100	0,4
400	0,47; 0,68	1,5
	1... 2,2	1,6
	3,3 ... 6,8	1,1
	10	0,7
	15 ... 33	0,8
630	0,1; 0,15	2,5
	0,22 ... 1,0	2,6
	1,5	1,7
	2,2; 3,3	1,8
	4,7... 10	1,2

Допускаемая амплитуда импульсного тока I_м определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость C_{НОМ}.

Технические условия: АЖЯР.673633.013 ТУ (ВП); АДПК.673633.022 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсном режиме.

Конструкция: изолированные защищенные в пластмассовом корпусе.



Номинальная емкость, мкФ	0,01 ... 100
Номинальное напряжение, В	63; 100; 250; 400; 630
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более	0,012
Сопротивление изоляции между выводами при температуре 20 °С для $C_{\text{НОМ}} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее: - на $U_{\text{НОМ}} = 63; 100$ В - на $U_{\text{НОМ}} \geq 250$ В	3750 7500
Постоянная времени при температуре 20 °С для $C_{\text{НОМ}} > 0,33$ мкФ, МОм·мкФ, не менее: - на $U_{\text{НОМ}} = 63; 100$ В - на $U_{\text{НОМ}} \geq 250$ В	1250 2500
Сопротивление изоляции между выводами и корпусом конденсатора, МОм, не менее	30 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125
Наработка, ч	20 000
Срок сохраняемости, не менее, лет	25

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-84 - 63 В- 0,1 мкФ ±10 % АЖЯР.673633.013 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	L, мм		В, мм		Н, мм		A±0,8, мм	ℓ, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более								
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.												
63	0,1	7,3	±0,45	2,5	±0,3	6,5	±0,45	5,0	10 ⁺²	0,5	1								
	0,15																		
	0,22																		
	0,33																		
	0,47																		
	0,68	10,0	±0,45	3,5	±0,375	8,0	7,5												
	1,0			4,5		9,0													
	1,5	13,0	±0,55	5,5	±0,45	11,0	10,0												
	2,2			7,0		±0,45		12,5											
	3,3			6,0		±0,375		11,0	±0,55										
	4,7	18,0	±0,55	8,0	±0,45	13,0	15,0												
	6,8			9,3		15,3													
	10			10,5		±1,35		18,0	±0,65	22,5									
	15	26,5	±0,65	22,0	27,5														
	22			21,5															
	33	31,5	±0,8	12,5	±1,35	25,0	37,5												
	47			15,0		28,5													
68	41,5	±0,8	16,0	±1,35	32,5	±0,8													
100			18,0		37,5														
100	0,047	7,3	±0,45	2,5	±0,3	6,5	±0,45	5,0	10 ⁺²	0,5	1								
	0,068																		
	0,1																		
	0,15	10,0	±0,45	4,5	±0,375	9,0	±0,45	7,5	20 ⁺⁵	0,6	2								
	0,22																		
	0,33																		
	0,47	13,0	±0,55	5,0	±0,45	10,0	±0,55	10,0	22,5	0,8	3								
	0,68			7,0		12,5													
	1	18,0	±0,55	8,0	±0,45	13,0	±0,65	15,0	27,5	30									
	1,5			9,3		15,3													
	2,2			11,0		±1,35					18,5	±0,55							
	3,3	26,5	±0,65	8,5	±1,35	16,5	±0,65	22,5	27,5	0,8	11								
	4,7			10,5		18,5													
	6,8			12,5		22,0													
	10	31,5	±0,8	15,0	±1,35	25,0	±0,65	27,5	30										
	15			18,0		27,5													
	22	7,3	±0,45	2,5	±0,3	6,5	±0,45	5,0	10 ⁺²	0,5	1								
0,015																			
0,022																			
0,033	13,0											±0,55	5,0	±0,375	10,0	±0,45	10,0	20 ⁺⁵	0,6
0,047																			
0,068																			
0,1																			
0,15																			
0,22	7,0	±0,55	7,0	±0,375	12,5	±0,55	12,5	20 ⁺⁵	0,6										
0,33																			
0,47																			

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	L, мм		B, мм		H, мм		A±0,8, мм	ℓ, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более	
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.					
250	0,68	18,0	±0,55	9,3	±0,45	15,3	±0,55	15,0	20 ⁺⁵	0,8	5	
	1			11,0		18,5					8	
	1,5			10,5		±0,65					22,5	11
	2,2	11,0	20,5	13								
	3,3	26,5	±0,65	12,5	±1,35	21,5	±0,65	22,5			17	
	4,7			15,0		25,0					22	
	6,8			18,0		27,5					30	
	10			21,0		31,5					40	
	15			28,0		31,0					50	
	22	41,5	±0,8	±1,65	31,0	±0,8	37,5	1,0			90	
	33				42,5							
400	0,01	7,3	±0,45	3,5	±0,375	8,0	±0,45	5,0	10 ⁺²	0,5	1	
	0,015											
	0,022											
	0,033	10,0	±0,45	4,5	±0,375	9,0	±0,45	7,5				0,6
	0,047											
	0,068											
	0,1	13,0	±0,55	5,0	±0,45	10,0	±0,55	10,0				0,8
	0,15											
	0,22											
	0,33	18,0	±0,55	6,0	±0,375	11,0	±0,55	15,0				0,8
	0,47											
	0,68											
	1	26,5	±0,65	10,5	±1,35	18,5	±0,65	22,5				1,0
	1,5											
	2,2											
	3,3	31,5	±0,8	12,5	±1,35	21,5	±0,65	27,5				1,0
	4,7											
	6,8											
	10	41,5	±0,8	21,0	±1,65	31,0	±0,8	37,5				1,0
	15											
	22											
	30,0											
48,0												
630	0,01	13,0	±0,55	5,0	±0,375	10,0	±0,45	10,0	20 ⁺⁵	0,6	2	
	0,015											
	0,022											
	0,033	18,0	±0,55	6,0	±0,45	13,0	±0,55	15,0				0,8
	0,047											
	0,068											
	0,1	26,5	±0,65	8,0	±1,35	18,5	±0,65	22,5				1,0
	0,15											
	0,22											
	0,33	31,5	±0,8	9,3	±1,35	21,0	±0,8	27,5				1,0
	0,47											
	0,68											
	1	41,5	±0,8	15,0	±1,65	25,0	±0,8	37,5				1,0
	1,5											
	2,2											
	3,3	41,5	±0,8	21,0	±1,65	31,5	±0,8	37,5				1,0
	4,7											
	6,8											
	24,0	41,5	±0,8	24,0	±1,65	37	±0,8	37,5				1,0
	37											

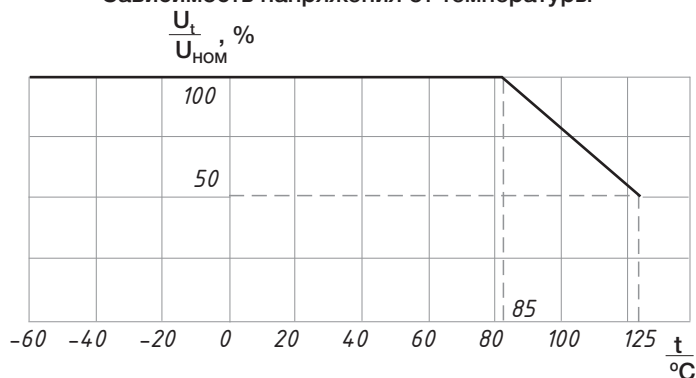
Максимально допускаемые значения скорости изменения напряжения					
$U_{НОМ}, В$	$C_{НОМ}, мкФ$	$S, В/мкс$	$U_{НОМ}, В$	$C_{НОМ}, мкФ$	$S, В/мкс$
63	0,1 ... 0,47	19	250	2,2; 3,3	11
	0,68 ... 1,5	13		4,7...15	9
	2,2	10		22; 33	6
	3,3...10	6	400	0,01...0,022	110
	15; 22	4		0,033; 0,047	60
	33; 47	3		0,068...0,15	46
	68; 100	2		0,22...0,68	28
100	0,047...0,1	25	630	1; 1,5	17
	0,15...0,33	17		2,2...4,7	13
	0,47...1,0	13		6,8...22	9
	1,5...4,7	9	0,01...0,033	70	
	6,8...1,5	6	0,047...0,22	40	
	22...47	4	0,33...0,68	23	
250	0,01...0,022	50		1...3,3	18
	0,033...0,47	30		4,7; 6,8	13
	0,68...1,5	18			

Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m , А, определяется по формуле:

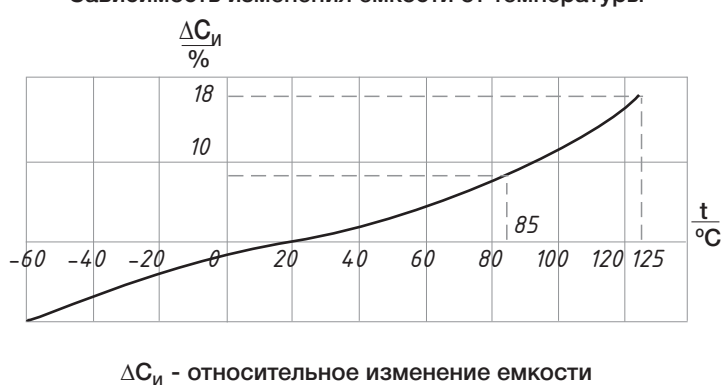
$$I_m = S \cdot C_{НОМ}$$

где S - скорость изменения напряжения, В/мкс;
 $C_{НОМ}$ - номинальная емкость, мкФ.

Зависимость напряжения от температуры



Зависимость изменения емкости от температуры

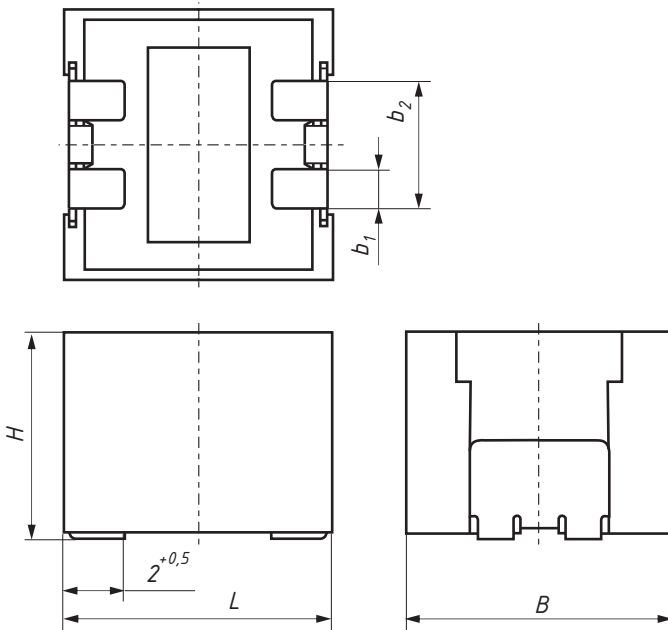


$\Delta C_{и}$ - относительное изменение емкости

Технические условия: АЖЯР.673633.017ТУ (ВП); АДПК.673633.023ТУ (ОТК).

Предназначены для применения в режимах постоянного, переменного и пульсирующего напряжений.

Конструкция: неизолированные защищенные, в пластмассовом корпусе для поверхностного монтажа.



Код корпуса	Габаритные размеры, мм								Масса, г, не более
	L		B		H		b ₁ ±0,2	b ₂ ±0,2	
	Но-мин.	Пред.откл.	Но-мин.	Пред.откл.	Но-мин.	Пред.откл.			
A.1	8	±0,75	7,5	±0,75	4,5	±0,6	1	4	0,7
A.2			8,5		7,5	±0,75			1,2
B.1	10,7		10,7		6	±0,6	1,5	5	1,3
B.2					8	±0,75			1,7
B.3					10				2,2
B.4					12	±0,9			2,5
C.1	15,5		11,5		6	±0,6	1,5	5	2,0
C.2					8	±0,75			2,6
C.3					10				3,2
D.1	16,5		15,5	±0,9	6	±0,6	2	7	2,7
D.2					8	±0,75			3,5
D.3					10				4,3
D.4					12				5,1
D.5					14	±0,9			6,0
D.6					17				7,2
E.1	18,5	±1,05	17		6	±0,6	2	7	3,1
E.2					8	±0,75			4,1
E.3					10				5,2
E.4					12				6,3
E.5					15	±0,9			7,6
E.6					17				8,8

Номинальная емкость, C _{НОМ} , мкФ	0,01 ... 27
Номинальное напряжение, U _{НОМ} , В	63; 100; 170; 200; 250; 400; 630
Допускаемое отклонение емкости, %	±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте f = 1 кГц, tgδ, не более	0,01
Сопротивление изоляции между контактными площадками, R _{ИЗ В-В} при температуре 20 °С для конденсаторов с C _{НОМ} ≤ 0,33 мкФ, МОм, не менее - на U _{НОМ} ≤ 100 В - на U _{НОМ} > 100 В	3 750 7 500
Постоянная времени при температуре 20 °С для конденсаторов с C _{НОМ} > 0,33 мкФ, МОм·мкФ, не менее - на U _{НОМ} ≤ 100 В - на U _{НОМ} > 100 В	1 250 2 500
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125
Срок сохраняемости, лет, не менее	25
Конденсаторы должны обладать электрической прочностью при подаче испытательного напряжения, равного 1,5 · U _{НОМ} между контактными площадками конденсатора.	
Наработка, ч, не менее	20 000 - в предельно допустимом режиме эксплуатации; 150 000 - в облегченном режиме (t = 75 °С, U = 0,6 · U _{НОМ})

C _{НОМ} , мкФ	Код корпуса						
	U _{НОМ} = 63 В	U _{НОМ} = 100 В	U _{НОМ} = 170 В	U _{НОМ} = 200 В	U _{НОМ} = 250 В	U _{НОМ} = 400 В	U _{НОМ} = 630 В
0,010	-	-	-	-	-	A.1	-
0,015	-	-	-	-	-	A.1	-
0,022	-	-	-	-	-	A.2	B.1
0,027	-	-	-	-	-	A.2	B.1
0,033	-	-	-	-	A.1	A.2	B.1
0,047	-	-	-	A.1	A.1	A.2	B.2
0,068	-	-	-	A.1	A.2	B.1	B.3; C.1
0,082	-	-	-	A.1	A.2	B.1	B.3; C.1
0,1	-	A.1	-	A.1	A.2	B.1	B.3; C.1
0,15	A.1	A.1	-	A.2	A.2	B.1	C.2; D.1
0,18	A.1	A.1	-	A.2	A.2	B.2; C.1	C.2; D.1
0,22	A.1	A.2	-	A.2	B.1	B.2; C.1	C.3; E.1
0,27	A.1	A.2	-	A.2	B.1	B.3; C.1	C.3; E.2
0,33	A.1	A.2	B.1	B.1	B.1	B.4; C.1	D.2; E.2
0,47	A.2	A.2	B.1	B.2	B.2	C.2; D.1	D.4; E.3
0,56	A.2	A.2	B.1	B.2; C.1	B.3; C.1	C.3; E.1	D.4; E.4
0,68	A.2	B.1	B.2	B.3; C.1	B.3; C.1	C.3; E.2	D.6; E.4
1	A.2	B.1	B.3; C.1	B.4; C.1	B.4; D.1	D.3; E.3	E.5
1,2	B.1	B.2	B.3; C.1	B.4; D.1	C.2; D.1	D.3; E.3	-
1,5	B.1	B.2	B.4; C.1	C.2; D.1	C.3; E.1	D.5; E.4	-
1,8	B.1	B.2; C.1	B.4; D.1	C.3; E.1	C.3; E.2	D.5; E.4	-
2,2	B.2; C.1	B.3; C.1	C.2; D.1	C.3; E.2	D.2; E.2	D.6; E.5	-
2,7	B.2; C.1	B.3; C.1	C.3; E.1	D.2; E.2	D.3; E.3	E.6	-
3,3	B.3; C.1	B.4; C.2	C.3; D.2	D.3; E.3	D.4; E.3	-	-
3,9	B.3; C.1	C.2; D.1	D.3; E.2	D.4; E.3	D.5; E.4	-	-
4,7	B.4; C.2	C.3; D.2	D.3; E.3	D.5; E.4	D.6; E.5	-	-
5,6	B.4; C.2	C.3; D.2	D.4; E.3	D.6; E.5	E.5	-	-
6,8	C.3; D.2	D.3; E.2	D.5; E.4	E.5	E.6	-	-
8,2	C.3; D.2	D.3; E.2	D.6; E.4	E.6	-	-	-
10	D.3; E.2	D.4; E.3	E.5	-	-	-	-
12	D.3; E.3	D.5; E.3	E.6	-	-	-	-
15	D.4; E.3	D.6; E.4	-	-	-	-	-
18	D.5	E.5	-	-	-	-	-
22	E.5	E.6	-	-	-	-	-
27	E.6	-	-	-	-	-	-

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-87 - 63 В - 0,15 мкФ ±10 % - A.1 АЖЯР.673633.017ТУ

Сокращенное обозначение

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

Обозначение ТУ

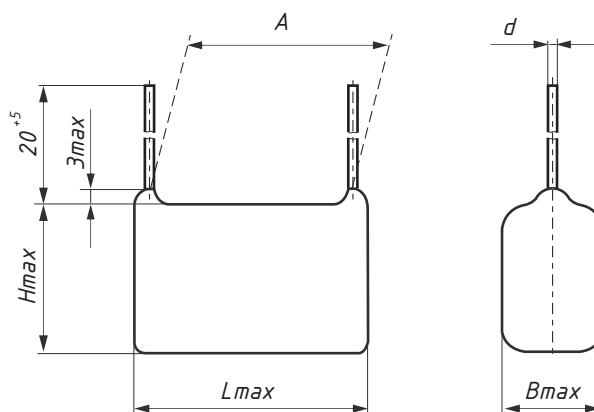
Код корпуса

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Технические условия: ОЖ0.461.160 ТУ (ВП).

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

Конструкция: вариант «б» - окукленные, неизолированные.



Вариант «б»

Номинальная емкость, мкФ	0,001 ... 2,2
Номинальное напряжение, В	250; 315; 630; 1 000; 1 600
Допускаемое отклонение емкости, %	$\pm 5; \pm 10; \pm 20$ - для $U_{НОМ} = 315$ В с $C_{НОМ} < 0,047$ мкФ и $U_{НОМ} = 250; 630; 1 000; 1 600$ В; $\pm 2; \pm 5; \pm 10; \pm 20$ - для $U_{НОМ} = 315$ В с $C_{НОМ} \geq 0,047$ мкФ
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более	0,001
Сопротивление изоляции, МОм, не менее - на $U_{НОМ} = 250; 630; 1 000; 1 600$ В - на $U_{НОМ} = 315$ В	50 00 100 000
Постоянная времени, МОм·мкФ, не менее	15 000
Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m , А	6,8 ... 600
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Наработка, ч, не менее	15 000 - для $U_{НОМ} = 250; 630; 1 000; 1 600$ В 30 000 - для $U_{НОМ} = 315$ В 100 000 - для $0,8 \cdot U_{НОМ}$ и $t = 70$ °С - облегченный режим
Срок сохраняемости, лет, не менее	20 - для $U_{НОМ} = 250; 630; 1 000; 1 600$ В 25 - для $U_{НОМ} = 315$ В
Климатическое исполнение	УХЛ, В

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-26 - 630 В - 0,033мкФ ± 5 % - В ОЖ0.461.160 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	
Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90	Буква «В» для конденсаторов всеклиматического исполнения

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	Lmax, мм	Bmax, мм	Hmax, мм	A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более	U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	Lmax, мм	Bmax, мм	Hmax, мм	A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более									
250	0,068	22	7	19	17,5	0,8	6	1 000	0,0033	21	8	11,5	17,5	0,8	3									
	0,10		9				8		0,0039		8,5				4									
	0,15		10				10		0,0047		7,5				13									
	0,22	28	13	24	22,5	1,0	10		0,0056	42	8	14	37,5	1,0	5									
	0,33						15		28		0,0068	8,5			15									
	0,47	32	15	28	27,5	1,0	15		0,0082	21	7	17	27,5	1,0	6									
	0,68						20		25		0,01	7,5			18									
	1,0	42	18	32	37,5	1,0	25		0,012	32	9	19	37,5	1,0	7									
	1,5						35		0,015		10	20												
	315	2,2	21	18	15	17,5	0,8		40	0,018	42	10,5	20	37,5	1,0	8								
0,01		9		12				3,5	0,022	8		18												
0,012		10		13				5	0,027	9		19												
0,015		11		14				6	0,033	10		20												
0,018		12		15				7	0,039	11		21												
0,022		27		11				16	22,5	1,0		8				0,047	21	12	22	37,5	1,0	12		
0,027				12								17				11		10				11	24	
0,033		27		12				17	22,5	1,0		11				0,056	42	11	25	37,5	1,0	15		
0,039				13								20				0,068		12				26		
0,047		32		13				20	27,5	1,0		11				0,082	21	14	26	37,5	1,0	18		
0,056				12								22				0,1		15				28		
0,068		32		11				22	27,5	1,0		15				0,12	42	15	28	37,5	1,0	25		
0,082				13								26				0,15		17				30		
0,1		42		13				34	27,5	1,0		20				0,001	21	17	30	37,5	1,0	35		
0,15	17		34	0,0012	7	10																		
0,22	630	21	17	26	27,5	0,8	40	0,0015	27	9	11	17,5	0,8	2										
0,001							0,0018	4																
0,0015							0,0022	6																
0,0022							0,0033	7																
0,0033							0,0047	8																
0,0047							0,0068	10																
0,0068							0,01	12																
0,01							0,015	18																
0,015							0,022	24																
0,022							0,033	30																
0,033							0,047	35																
0,047							0,068	40																
0,068							0,1	0,6						2										
0,1							0,15	0,6						2										
1 000	0,001	21	5,6	9	17,5	0,6	2	1 600	0,0027	42	15	28	37,5	1,0	28									
	0,0012		6,7				10		0,012						32	8	18							
	0,0015		7,1				11		0,015							10	20							
	0,0018								12						20									
	0,0022		42				18		28						37,5	1,0	12	25	42	15	28	37,5	1,0	35
	0,0027																18	24		0,018	20			38
	0,0033		27				12		22						22,5	0,8	18	0,022	21	12	25	37,5	1,0	40
	0,0039																12	20		0,027				15
	0,0047		32				14		24						27,5	1,0	24	0,033	42	20	30	37,5	1,0	35
	0,0056																30	35		0,039				20
0,0068	42	18	28	37,5	1,0	35	0,047	21	12	25	37,5	1,0	18											
0,0082						40	40		0,056				15	28										
0,01	42	18	28	37,5	1,0	40	0,068	42	15	28	37,5	1,0	28											
0,015						12	25		0,1				20	30										
0,022	42	8	11,5	17,5	0,8	3	0,15	21	20	30	37,5	1,0	35											
0,027						12	20		0,15				20	38										

Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m скорость изменения напряжения dU/dt			
Технические условия: ОЖ0.461.160 ТУ (ВП).			
$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , max, А	dU/dt max, В/мкс
250	0,068 ... 0,15	6,8 ... 15	100
	0,22 ... 0,47	15,4 ... 32,9	70
	0,68 ... 1,0	34 ... 50	50
	1,5 ... 2,2	45 ... 66	30
630	0,001 ... 0,022	9 ... 198	9 000
	0,033 ... 0,047	165 ... 235	5 000
	0,068 ... 1	238 ... 350	3 500
	0,15	300	2 000
1 000	0,001 ... 0,0039	15,5 ... 60,45	15 500
	0,0047 ... 0,012	51,7 ... 132	11 000
	0,015 ... 0,039	75 ... 195	5 000
	0,047 ... 0,15	155,1 ... 495	3 300
1 600	0,001 ... 0,0018	18,5 ... 33,3	18 500
	0,0022 ... 0,01	22 ... 100	10 000
	0,012 ... 0,022	72 ... 132	6 000
	0,027 ... 0,15	108 ... 600	4 000

Для промежуточных значений номинальных емкостей амплитуда импульсного тока I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость $C_{НОМ}$.

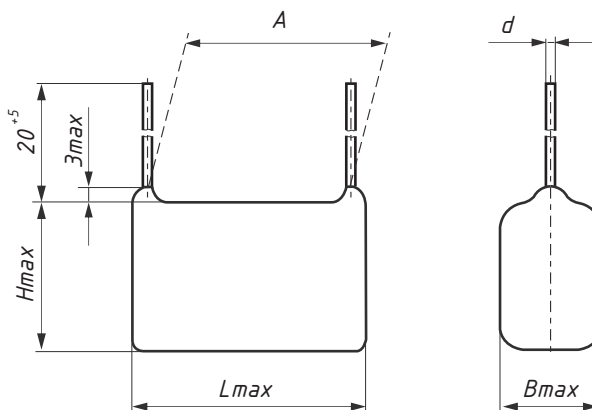
Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m скорость изменения напряжения dU/dt			
Технические условия: ОЖ0.461.112 ТУ (ОТК).			
$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , max, А	dU/dt max, В/мкс
250	0,068 ... 0,15	6,8 ... 15	100
	0,022 ... 0,47	15,4 ... 32,9	70
	0,68; 1,0	34; 50	50
	1,5; 2,2	45; 66	30
1 000	0,001 ... 0,0039	15,5 ... 60,45	15 500
	0,0047 ... 0,012	51,7 ... 132	11 000
	0,015 ... 0,039	75 ... 195	5 000
	0,047 ... 0,15	155,1 ... 495	3 300
1 600	0,001 ... 0,0018	18,5 ... 33,3	18 500
	0,0022 ... 0,01	22 ... 100	10 000
	0,012 ... 0,022	72 ... 132	6 000
	0,027 ... 0,056	108 ... 600	4 000
2 000	0,001; 0,0015	25; 37,5	25 000
	0,0022; 0,0033	66; 99	30 000
	0,0047 ... 0,015	75,2 ... 240	16 000

Для промежуточных значений номинальных емкостей амплитуда импульсного тока I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость $C_{НОМ}$.

Технические условия: ОЖ0.461.112 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий.

Конструкция: вариант «б» - окукленные, неизолированные.



Вариант «б»

Номинальная емкость, мкФ	0,001 ... 2,2
Номинальное напряжение, В	250; 315; 1 000; 1 600; 2 000
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, tgδ, не более	
- на $U_{НОМ} = 250$ В	0,0015
- на $U_{НОМ} > 250$ В	0,001
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	
- на $U_{НОМ} = 315$ В	100 000
- на $U_{НОМ} = 250; 1 000; 1 600; 2 000$ В	50 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	
- на $U_{НОМ} = 250$ В	15 000
Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m , А	6,8 ... 600
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)	$(-500 \cdot 10^{-6} \dots 0) 1/^\circ\text{C}$
Наработка, ч, не менее	15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение	УХЛ, В (93±3 % относительной влажности при 40±2 °С, 21 сутки)

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-26 - 315 В - 0,1 мкФ ±10 % - В ОЖ0.461.112 ТУ

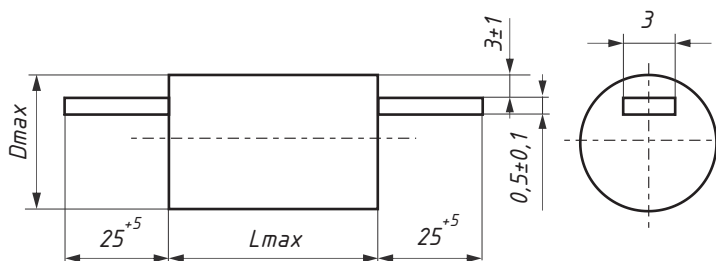
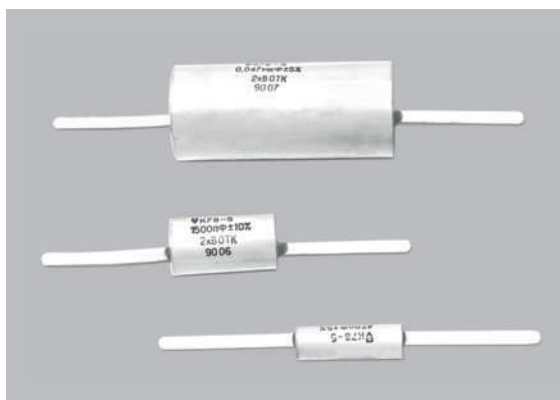
Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	
Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90	Буква «В» для конденсаторов всеклиматического исполнения

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	Lmax, мм	Bmax, мм	Hmax, мм	A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более	U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	Lmax, мм	Bmax, мм	Hmax, мм	A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более							
250	0,068	21	9	19	17,5	0,8	10	1 000	0,027	20	9	19	27,5	1,0	8							
	0,10								0,033							10	20	10				
	0,15								0,039							10,5	21	12				
	0,22	27	11	21	22,5		20		0,047	40	9	21	37,5		15							
	0,33								0,056							10	22	18				
	0,47	32	14	24	27,5		1,0		25	0,068	11	24	25		25							
	0,68															0,082	12	25	28			
	1,0															0,10	14	26	35			
	1,5	42	16	28	37,5		0,12		40	0,12	15	28	30		28							
	2,2															0,15	17	30	35			
315	0,01	20,5	7	11,5	17,5	0,8	3,5	1 600	0,001	20	6	10	17,5	0,8	2							
	0,012								0,0012							8	11	22,5	7	4		
	0,015								0,0015												6	6
	0,018								0,0018												7	7
	0,022								0,0022												8	8
	0,027	26	9,5	14,5	22,5		7		8	0,0027	25	6	12		22,5	0,8	8					
	0,033																	0,0033	7	7		
	0,039																	0,0039	8	8		
	0,047	31,5	11	18	27,5		11		15	0,0047	10	18	19		10							
	0,056															0,0056	10	10				
	0,068															0,0068	12	12				
	0,082	0,1	12,5	22	27,5		15		0,0082	0,010	12	19	10									
0,1	0,010					10		10														
1 000	0,001	20	5,6	9	17,5	0,6	2	2 000	0,012	30	8	18	27,5	0,8	7							
	0,0012								0,015							10	20	10				
	0,0015								0,018										11	10		
	0,0018		8	11,5			3		0,022	40	12	25	37,5		1,0	18						
	0,0022																0,033	8,5	13	28		
	0,0027																0,039				4	28
	0,0033		8	14			5		0,047	27	11	20	22,5		0,8	15						
	0,0039																0,0047	8,5	18	6		
	0,0047																0,0056				15	15
	0,0056	8,5	18	6	0,0068	32	11		20	27,5	1,0	20										
	0,0068												0,0077	7	17	7						
	0,0082												0,0082				17	17				
	0,01	8	18	7	27,5	7	16		24	27,5	1,0	25										
	0,012												0,015	8	18	7						
	0,015												0,018				18	18				
	0,018	0,022	8	18	27,5	7	16		24	27,5	1,0	25										
	0,022												0,022	18	18							

Технические условия: ОЖ0.461.144 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов.

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



Номинальная емкость	470 пФ ... 0,047 мкФ
Номинальное напряжение, кВ	2
Допускаемое отклонение емкости, %: - для $C_{НОМ} \leq 1\ 000$ пФ - для $C_{НОМ} > 1\ 000$ пФ	± 10 ; ± 20 ± 5 ; ± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более	0,001
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	100 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)	$(-500 \cdot 10^{-6} \dots 0) 1/^\circ\text{C}$
Наработка, ч, не менее	15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	10
Климатическое исполнение	УХЛ, В (93±3 % относительной влажности при 40±2 °С, 21 сутки)

$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г, max	$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г, max
0,00047	9	24	3	0,0047	12	34	8
0,00068	10		3	0,0068	16		12
0,00082	12		4	0,010	16		12
0,0010	12		4	0,015	20		14
0,0015	14		5	0,022	20	50	20
0,0022	15		6	0,033	20		20
0,0033	16		6	0,047	22		25

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-5 - 470 пФ ±10 % - В ОЖ0.461.144 ТУ

Сокращенное обозначение

Номинальная емкость по ГОСТ 28884

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884

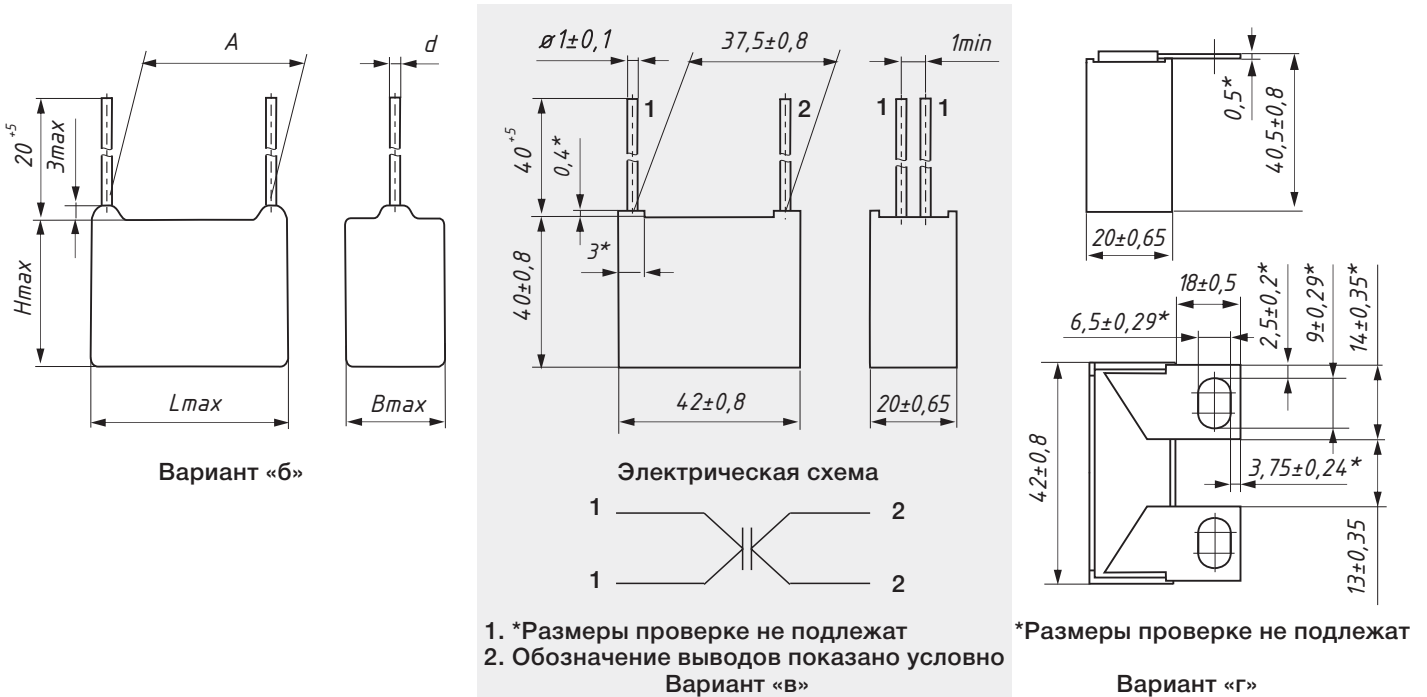
Обозначение ТУ

Буквы «В» для конденсаторов
всеклиматического исполнения

Технические условия: АДПК.673635.007 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

Конструкция: вариант «б» - окуленные; варианты «в», «г» - в пластмассовом корпусе.



Номинальная емкость, мкФ:	вариант «б» вариант «в» вариант «г»	0,001 ... 2,2 0,15 ... 0,68 0,15; 0,33; 0,68
Номинальное напряжение, В:	вариант «б» вариант «в» вариант «г»	250; 315; 630; 1 000; 1 600; 2 000 1 000; 1 600 1 000; 1 600
Допускаемое отклонение емкости, %		±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более		
- на $U_{\text{НОМ}} = 250$ В		0,0015
- на $U_{\text{НОМ}} > 250$ В		0,0010
Сопротивление изоляции для $C_{\text{НОМ}} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее		
- на $U_{\text{НОМ}} = 315$ В		100 000
- на $U_{\text{НОМ}} = 250; 1 000; 1 600; 2 000$ В		50 000
Постоянная времени для $C_{\text{НОМ}} > 0,33$ мкФ, МОм-мкФ, не менее		15 000
Интервал рабочих температур, °С		-60 ... +85
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)		$(-500 \cdot 10^{-6} \dots 0) 1/^\circ\text{C}$
Наработка, ч, не менее		15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее		20
Климатическое исполнение		УХЛ 2.1; 5.1 и В3 по ГОСТ 15150

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-10-«б»-1-250 В-0,22 мкФ±10 %-В АДПК.673635.007 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначения варианта

Цифра 1 для к-ров на $U_{\text{НОМ}} = 250$ В исполнения 1;
цифра 2 для к-ров на $U_{\text{НОМ}} = 250$ В исполнения 2

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884

Обозначение ТУ

Буква «В» для конденсаторов
всеклиматического исполнения

Допускаемое отклонение емкости
по ГОСТ 28884

Номинальная емкость по ГОСТ 28884

Вариант «б»													
U _{НОМ} = 250 В исполнение 1							U _{НОМ} = 630 В						
C _{НОМ} , МКФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г	C _{НОМ} , МКФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г
0,068	16	12	8	12,5	0,8	6	0,0010	20	8	4	17,5	0,8	2
0,10		13	9				0,0015						
0,15	22	14	10	17,5	0,8	10	0,0022	20	10	6	17,5	0,8	3
0,22							0,0033						
0,33		19	7				0,0047						
0,39		21	8				0,0068						
0,47	28	22	12	22,5	1,0	15	0,010	25	19	9	22,5	0,8	7
0,68		0,015											
1,0		24	16				0,022						
1,5	32	26	17	27,5	1,0	20	0,033	25	20	10	22,5	0,8	12
2,2		30	21				0,047						
U _{НОМ} = 250 В исполнение 2							U _{НОМ} = 1 000 В						
0,068	22	14	7	17,5	0,8	8	C _{НОМ} , МКФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г
0,10		15	9				0,0010	20	9	5,6	17,5	0,6	2
0,22	28	16	10	22,5	0,8	10	0,0012						
0,33		20						13	27,5	1,0	25	0,0015	11
0,47	22	32	28	15	35	0,0018	11,5						
0,68	23							32	18	37,5	40	0,0022	13
1,0	42	32	18	37,5	40	0,0027	14						
1,5								42	32	18	37,5	40	0,0033
2,2	42	32	18	37,5	40	0,0039	18						
Конденсаторы на 250 В имеют два исполнения, различающиеся размером А (расстоянием между выводами). Исполнения 1 и 2 различаются предельно-допустимыми значениями параметров электрических режимов эксплуатации (см. графики).								0,0047	13	7,1			
U _{НОМ} = 315 В							0,0056				14	7,5	
C _{НОМ} , МКФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г		0,0068	15	8,0			
0,010	20,5	11,5	7	17,5	0,8	3,5	0,0082				18	8,5	
0,012		12,5	8					5	0,8	7			0,010
0,015	14	9	6	0,8	7	0,012	18				8,0		
0,018	14,5	10						6	0,8	7		0,015	19
0,022	26	15	10,5	0,8	7	0,018	20				10,5		
0,027								16	9,5	7		0,8	7
0,033	16,5	10	8	0,8	7	0,027	22	10,0					
0,039	18	11							8	0,8	7	0,033	24
0,047	19,5	12,5	8	0,8	7	0,039	25	12					
0,056	31,5	20							11	0,8	7	0,047	26
0,068			20	11	11	0,8	7	0,056					
0,082	20,5	11,5	11	0,8					7	0,068	30	17	
0,10	22	12,5			15	0,8	7	0,082					21
0,15	26	17	20	0,8					7	0,10	22	10,0	
0,22	32	20			35	1,0	7	0,12					24
0,33	40		34	40					1,0	7	0,15	25	
							0,082	40					25
									0,10	40	26	14	
							0,12	40					28
									0,15	40	30	17	

Вариант «б»																							
U _{НОМ} = 1 600 В							U _{НОМ} = 2 000 В																
C _{НОМ} , мкФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г	C _{НОМ} , мкФ	L _{max} , мм	H _{max} , мм	B _{max} , мм	A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г										
0,0010	20	10	6	17,5	0,8	2	0,0010	25	13	7	22,5	0,8	10										
0,0012		11	8			4	0,0015																
0,0015		12	6			7	0,0022							15	9								
0,0018							0,0033									10							
0,0022	25	12	6	22,5	0,8	6	0,0039	30	17	8	27,5	1,0	20										
0,0027						0,0047	9																
0,0033						16								8	8	0,0068	18	10					
0,0039							0,01									12							
0,0047						18	8							27,5	0,8		1,0	12	0,015	23	15	25	
0,0056																18			10				
0,0068																							19
0,0082																0,010			10				
0,010						30	18							8	27,5	1,0	15	0,012	40	28	37,5	1,0	28
0,012																		20					
0,015	25	12																					
0,018			0,022	18																			
0,022	40	28	15	37,5	1,0	28	0,027	40	18	37,5	1,0	35											
0,027							32						18										
0,033														40	18								
0,039							0,10						35										
0,047							0,15						40										
0,056							0,15						40										

Варианты «В», «Г»						
U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	Обознач-е варианта	L, мм	H, мм	B, мм	Масса, г
1 000	0,33	в, г	42±0,8	20±0,65	40±0,8	55
	0,47	в				
	0,68	в, г				
1 600	0,15	в, г				

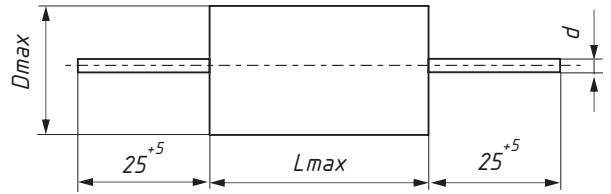
Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I _м и скорость изменения напряжения dU/dt							
U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	I _м , max, А*	dU/dt, max, В/мкс	U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	I _м , max, А*	dU/dt, max, В/мкс
250 (исполнение 1)	0,068 ... 0,15	6,8 ... 15	100	1 000	0,010 ... 0,0039	15,5 ... 60,45	15 500
	0,22 ... 0,47	15,4 ... 32,9	70		0,0047 ... 0,012	51,7 ... 132	11 000
	0,68 ... 1,0	34 ... 50	50		0,015 ... 0,039	75 ... 195	5 000
	1,5 ... 2,2	45 ... 66	30		0,047 ... 0,15	155,1 ... 495	3 300
250 (исполнение 2)	0,068 ... 0,10	9,5 ... 14	140		0,33	790	2 400
	0,15 ... 0,47	12 ... 37,6	80		0,47	900	1 940
	0,68 ... 1,0	40,8 ... 60	60		0,68	60	87
	1,5 ... 2,2	60 ... 88	40				
630	0,010 ... 0,022	90 ... 198	9 000	1 600	0,0010 ... 0,0018	18,5 ... 33,3	18 500
	0,033 ... 0,047	165 ... 235	5 000		0,0022 ... 0,010	22 ... 100	10 000
	0,068 ... 0,10	238 ... 350	3 500		0,012 ... 0,022	72 ... 132	6 000
	0,15	300	2 000		0,027 ... 0,150	108 ... 600	4 000
2 000				2 000	0,0010 ... 0,0015	25 ... 37,5	25 000
					0,0022 ... 0,0033	66 ... 99	30 000
					0,0039 ... 0,015	58 ... 240	16 000

*Допускаемая амплитуда импульсного тока I_м определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость C_{ном}.

Технические условия: АЖЯР.673635.000 ТУ (ВП).

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

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



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,01 ... 22
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	200
Допускаемое отклонение емкости, %: - для $C_{НОМ} \leq 0,47$ мкФ - для $C_{НОМ} > 0,47$ мкФ	$\pm 5; \pm 10; \pm 20$ $\pm 2; \pm 5; \pm 10; \pm 20$
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, tg δ , не более	0,0015
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	50 000
Постоянная времени, МОм·мкФ, не менее	15 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +100
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)	$(-500 \cdot 10^{-6} \dots 0) 1/^\circ\text{C}$
Коэффициент диэлектрической абсорбции, %: - для $C_{НОМ} \leq 0,1$ мкФ - для $C_{НОМ} > 0,1$ мкФ	0,5 0,1
Наработка, ч	30 000 100 000 - в облегченном режиме (при температуре от -60 до +60 °С и $U = 0,7U_{НОМ}$)
Срок сохраняемости, лет, не менее	25
Климатическое исполнение	УХЛ по ГОСТ В 20.39.404-81

$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	$d \pm 0,1$, мм	Масса, г	$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	$d \pm 0,1$, мм	Масса, г
0,010	6,3	16	0,6	2,0	0,68	12	30	0,8	9,0
0,015					1,0	14			10,0
0,022					1,5	16			15,0
0,033					2,2	16			35,0
0,047	8	18	0,8	3,0	3,3	20	45	1,0	50,0
0,068	9				4,7	23			60,0
0,1	10				6,8	21			65,0
0,15	9				10	24			70,0
0,22	10	20	0,8	7,0	15	29	60	1,0	75,0
0,33	12				8,0	22			80,0
0,47	10				30	9,0			

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

$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , max, А*	dU/dt , max, В/мкс	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , max, А*	dU/dt , max, В/мкс
0,01 ... 0,033	1,6 ... 5,3	160	0,47 ... 1,5	13 ... 42	28
0,047 ... 0,1	4,5 ... 9,5	95	2,2 ... 4,7	35 ... 70	15
0,15 ... 0,33	10,5 ... 23	70	6,8 ... 22	68 ... 220	10

*Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость $C_{НОМ}$.

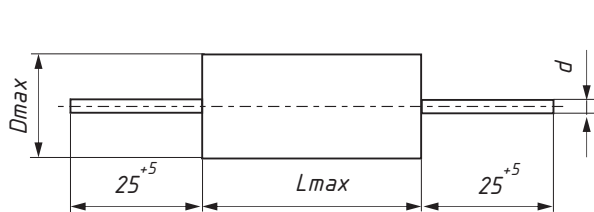
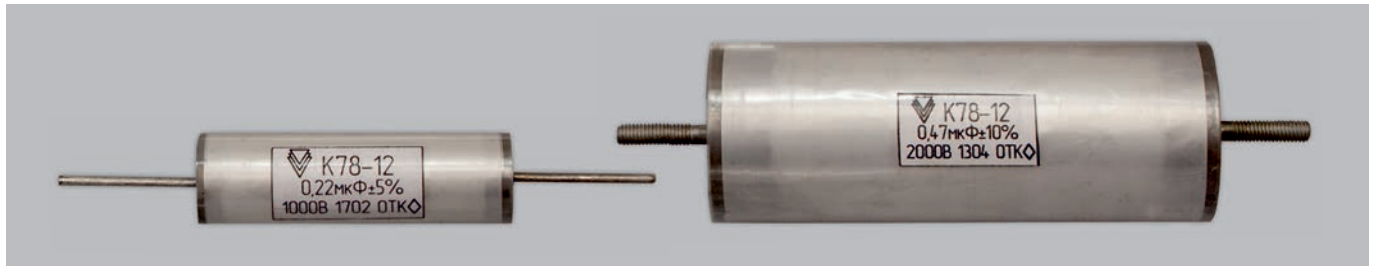
Обозначение при заказе: Конденсатор K78-11 - 0,01 мкФ $\pm 10\%$ - АЖЯР.673635.000 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальная емкость по ГОСТ 28884	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884

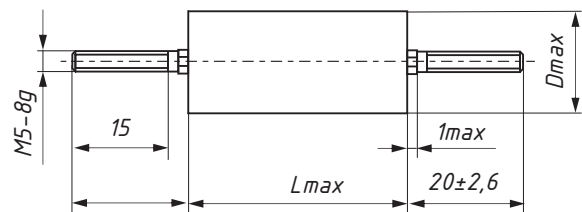
Технические условия: АЖЯР.673635.004 ТУ (ВП).

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

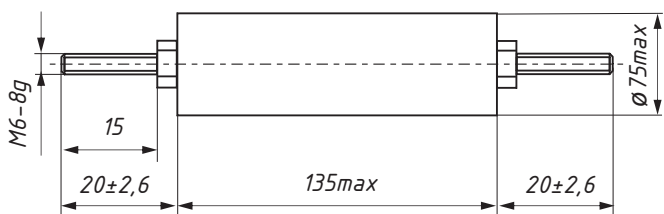
Конструкция: обернута липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом. Конденсаторы изготавливают одного типа четырех вариантов конструктивного исполнения «а»; «б»; «в»; «г».



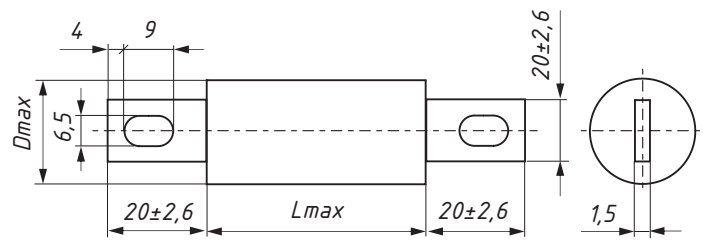
Вариант «а»



Вариант «б»



Вариант «в»



Вариант «г»

Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,001 ... 15
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	500; 1 000; 1 600; 2 000
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $tg\delta$, не более	0,0015
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	50 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм·мкФ, не менее	15 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)	$(-500 \cdot 10^{-6} \dots 0) 1/^\circ\text{C}$
Наработка, ч	15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Стойкость к воздействию повышенной влажности, %: относительная влажность при температуре 35 °С	98

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-12 г - 1 600 В - 1,5 мкФ ±10 % - 50 АЖЯР.673635.004 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение варианта
(для конденсаторов варианта «г»)

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884

Номинальная емкость по ГОСТ 28884

Обозначение ТУ

Размер «D» (для конденсаторов
на $U_{НОМ} = 1 600$ В с $C_{НОМ} = 1,5$ мкФ)

Допускаемое отклонение
емкости по ГОСТ 28884

Вариант «а»									
U _{НОМ} = 500 В					U _{НОМ} = 1 600 В				
C _{НОМ} , мкФ	Dmax, мм	Lmax, мм	d±0,1, мм	Масса, г	C _{НОМ} , мкФ	Dmax, мм	Lmax, мм	d±0,1, мм	Масса, г
0,010	7	22	0,6	3	0,010	10	42	0,8	8
0,015	8				4	0,015			
0,022		32		8		0,022		14	16
0,033					42	10		0,033	16
0,047	9	62	0,8	8			0,047	18	20
0,068	11			82	1,0	10	0,068	25	30
0,10	13	105	2,0			12	0,10	22	35
0,15	16			62	1,0	18	0,15	26	40
0,22	20	82	2,0			22	0,22	30	70
0,33	16			105	1,0	34	0,33	26	80
0,47	18	82	2,0			34	0,47	30	120
0,68	20			105	2,0	60	U _{НОМ} = 2 000 В		
1,0	24	105	2,0			80	0,001	8	27
1,5	25			32	0,8	100	0,0015	7	42
2,2	30	42	1,0			U _{НОМ} = 1 000 В			
0,010	8			32	0,8	4	0,0022	8	62
0,015	9	42	1,5			6	0,0033	9	
0,022	10			62	2,0	7	0,0047	10	105
0,033		12	82			2,0	8	0,0068	
0,047	14			105	2,0		10	0,010	14
0,068		17	105			2,0	16	0,015	16
0,1	20			105	2,0		18	0,022	15
0,15		23	105			2,0	20	0,033	18
0,22	26			105	2,0		25	0,047	22
0,33		26	105			2,0	35	0,068	25
0,47	26			105	2,0		45	0,1	25
0,68		26	105			2,0	60	0,15	30
								0,22	30

Вариант «б»							
U _{НОМ} = 500 В				U _{НОМ} = 1 600 В			
C _{НОМ} , мкФ	Dmax, мм	Lmax, мм	Масса, г	C _{НОМ} , мкФ	Dmax, мм	Lmax, мм	Масса, г
3,3	36	105	150	0,68	35	105	150
4,7	42		180	1,0	42		180
6,8	50		250	1,5	50		280
10	60		400	2,2	43	240	
15	75		600	3,3	60	440	
U _{НОМ} = 1 000 В				U _{НОМ} = 2 000 В			
1,0	29	105	90	0,33	36	105	150
1,5	35		110	0,47	44		200
2,2	42		150	0,68	50		300
3,3	50		260	1,0	60		440
4,7	60		420	1,5	73		660
6,8	72		620				

Вариант «В»			
U _{НОМ} = 2 000 В			
C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , ММ	L _{max} , ММ	Масса, г
2,2	75	135	750

Вариант «Г»							
U _{НОМ} = 500 В				U _{НОМ} = 1 600 В			
C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , ММ	L _{max} , ММ	Масса, г	C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , ММ	L _{max} , ММ	Масса, г
3,3	36	105	160	1,0	42	105	190
4,7	42		190	1,5	50		290
6,8	50		260		43	125	250
10	60		410	2,2	60	105	450
15	75		610	3,3	72		650
U _{НОМ} = 1 000 В				U _{НОМ} = 2 000 В			
2,2	42	105	160	0,33	36	105	160
3,3	50		270	0,47	44		210
4,7	60		430	0,68	50		310
6,8	72		630	1,0	60		450
				1,5	73		670
				2,2	75	135	760

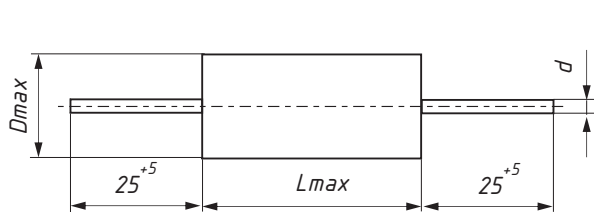
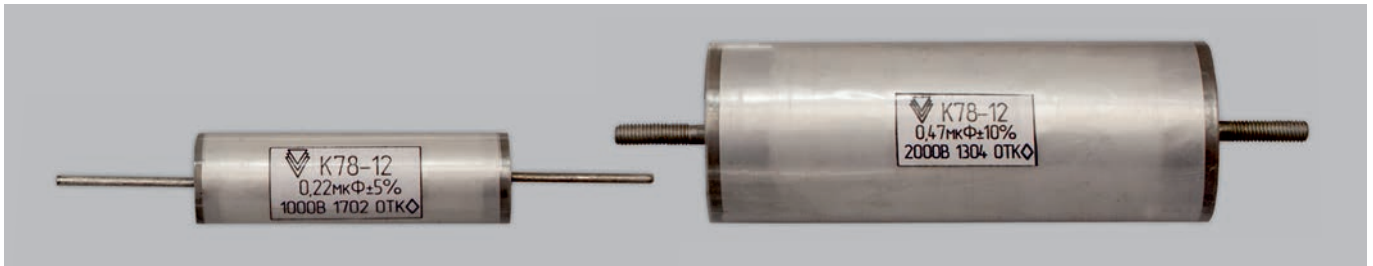
Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I _m и скорость изменения напряжения dU/dt							
U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	I _m , А	dU/dt, max, В/мкс	U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	I _m , А	dU/dt, max, В/мкс
500	0,01; 0,015	32; 48	3 200	1 600	0,033	165	5 000
	0,022 ... 0,15	33 ... 225	1 500		0,047 ... 0,1	141 ... 300	3 000
	0,22	330	1 500		0,15 ... 1,5	210 ... 2 100	1 400
	0,33; 0,47	330; 470	1 000		2,2; 3,3	2 200; 3 300	1 000
	0,68; 1,0	500; 740	740		0,001	20	20 000
	1,5 ... 15	780 ... 7 800	520	0,0015 ... 0,033	22,5 ... 49,5	15 000	
1 000	0,01 ... 0,022	35 ... 77	3 500	2 000	0,0047 ... 0,015	56,4 ... 180	12 000
	0,033 ... 0,15	79 ... 360	2 400		0,022 ... 0,068	176 ... 544	8 000
	0,22 ... 0,47	220 ... 470	1 000		0,1 ... 0,68	350 ... 2 380	3 500
	0,68 ... 6,8	625 ... 6 256	920		1,0; 1,5	3 300; 4 950	3 300
1 600	0,01 ... 0,022	59 ... 130	5 900		2,2	5 060	2 300

*Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость C_{ном}.

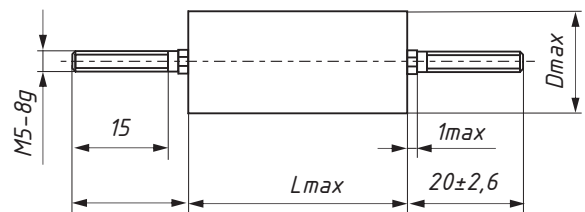
Технические условия: АДПК.673635.006 ТУ (ОТК).

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

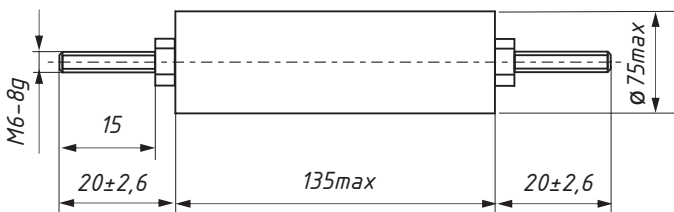
Конструкция: обернута липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом. Конденсаторы изготавливают одного типа четырех вариантов конструктивного исполнения: «а»; «б»; «в»; «г».



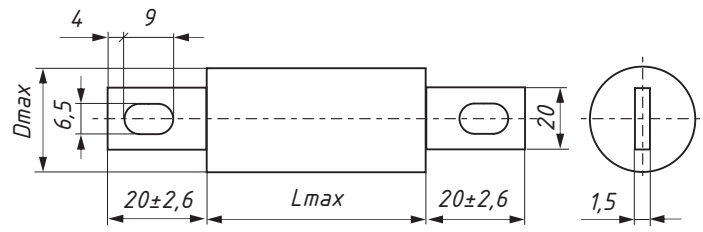
Вариант «а»



Вариант «б»



Вариант «в»



Вариант «г»

Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,001 ... 15
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	500; 1 000; 1 600; 2 000
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $tg\delta$, не более	0,0015
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	50 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	15 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)	$(-500 \cdot 10^{-6} \dots 0) 1/^\circ\text{C}$
Наработка, ч	10 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Стойкость к воздействию повышенной влажности, %: относительная влажность при температуре 35 °С	98

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-12 г-1 600 В-1,5 мкФ±10 %-50 АДПК.673635.006 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначения ТУ

Обозначения варианта:

- для конденсаторов варианта «а» на $U_{НОМ} = 1\ 600$ В с $C_{НОМ} = 0,68$ мкФ и на $U_{НОМ} = 2\ 000$ В с $C_{НОМ} = 0,33$ мкФ;
- для конденсаторов варианта «б» на $U_{НОМ} = 1\ 000$ В с $C_{НОМ} = 0,68$ мкФ и на $U_{НОМ} = 1\ 600$ В с $C_{НОМ} = 0,47$ мкФ;
- для конденсаторов варианта «г»

Размер «D» (для конденсаторов на $U_{НОМ} = 1\ 600$ В с $C_{НОМ} = 1,5$ мкФ)

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884

Номинальная емкость по ГОСТ 28884

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884

Вариант «а»															
U _{НОМ} = 500 В					U _{НОМ} = 2 000 В										
C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d±0,1, мм	Масса, г	C _{НОМ} , МКФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	d±0,1, мм	Масса, г						
0,010	7	22	0,6	3	0,00047	7	27	0,6	4						
0,015	8			32	4	0,00056				8	9	5			
0,022		42			8	8							0,00068	7	6
0,033						62							10		
0,047	16	82	20	20	0,001		9	5							
0,068				16	105	30			30	0,0012	8	6			
0,10	18	62	42				42	0,00123	9	7					
0,15				20	82	65	65	0,00132			7	5			
0,22	18	105	90				90	0,0015	8	6					
0,33				20	82	130	130	0,0016			9	7			
0,47	24	105	2,0				2,0	0,0018	10	8					
0,68				25	82	0,8	0,8	0,00193			12	8			
1,0	17	62	1,0				1,0	0,0022	14	9					
1,5				20	82	1,5	1,5	0,0027			16	10			
2,2	23	105	2,0				2,0	0,0033	18	11					
U _{НОМ} = 1 000 В					0,0039	10	42	0,8			6				
0,010	8	32	0,8	4	0,0047				12	62		1,0	8		
0,015	9			42	1,0	6	0,0056	14			82			1,5	9
0,022	10	62	1,5			7	0,0059		16	105		2,0	10		
0,033				12	82	2,0	8	0,0068			18			82	2,0
0,047	14	105	2,0				10	0,0082	20	105		2,0	12		
0,068				17	82	2,0	16	0,00942			22			105	2,0
0,1	20	105	2,0				18	0,010	25	105		2,0	14		
0,15				23	82	2,0	23	0,015			26			105	2,0
0,22	26	105	2,0				31	0,018	28	105		2,0	16		
0,33				23	82	2,0	38	0,022			30			105	2,0
0,47	26	105	2,0				53	0,027	32	105		2,0	18		
0,68				26	105	2,0	85	0,033			36			105	2,0
U _{НОМ} = 1 600 В							0,039	25	82	2,0		20			
0,010	10	42	0,8	8	0,047	26	105				2,0		21		
0,015	12			62	1,0			10	0,068	28		105		2,0	22
0,022	14	82	1,0			16	0,082	30	105		2,0		23		
0,033	16			105	1,5	18	0,1			32		105		2,0	24
0,047		18	82			1,5	20	0,15	36		105		2,0		
0,068	25			105	1,5		30	0,22		38		105		2,0	26
0,10		22	82			2,0	35	0,33	40		105		2,0		
0,15	26			105	2,0		40			42		105		2,0	28
0,22		30	82			2,0	70		44		105		2,0		
0,33	35			105	2,0		80			46		105		2,0	30
0,47		30	82			2,0	120		48		105		2,0		
0,68	35			105	2,0		155			50		105		2,0	32

Вариант «б»				Вариант «в»						
$U_{НОМ} = 500 \text{ В}$				$U_{НОМ} = 2000 \text{ В}$						
$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г	$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г			
3,3	36	105	190	2,2	75	135	800			
4,7	42		250							
6,8	50		340							
10	60		480							
15	75		690							
$U_{НОМ} = 1000 \text{ В}$				Вариант «г»						
				$U_{НОМ} = 500 \text{ В}$						
$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г	$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	Масса, г			
0,68	26	105	85	3,3	36	105	200			
1,0	29		105	4,7	42		270			
1,5	35		160	6,8	50		360			
2,2	42		220	10	60		510			
3,3	50		320	15	75		710			
4,7	60		460	$U_{НОМ} = 1000 \text{ В}$						
6,8	72		660	2,2	42	105	240			
$U_{НОМ} = 1600 \text{ В}$				3,3	50		330			
0,47	30	105	120	4,7	60		470			
0,68	35		150	6,8	72		670			
1,0	42		210	$U_{НОМ} = 1600 \text{ В}$						
1,5	50	125	310	1,0	42	105	230			
	43		260	1,5	50		310			
2,2	60	105	440		43	125	270			
3,3	72		640	2,2	60	105	450			
$U_{НОМ} = 2000 \text{ В}$				3,3	72		650	$U_{НОМ} = 2000 \text{ В}$		
0,33	36	105	150	0,33	36	105	170			
0,47	44		200	0,47	44		230			
0,68	50		300	0,68	50		320			
1,0	60		440	1,0	60		460			
1,5	73		660	1,5	73		670			
				2,2	75	135	800			

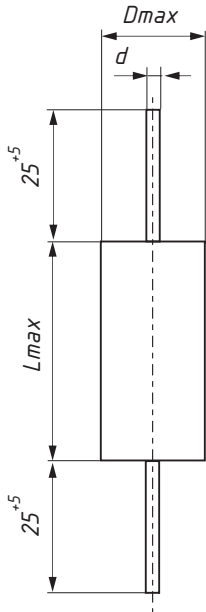
Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения dU/dt							
$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , А	dU/dt , max, В/мкс	$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , А	dU/dt , max, В/мкс
500	0,01; 0,015	32; 48	3 200	1 600	0,047 ... 0,1	141 ... 300	3 000
	0,022 ... 0,15	33 ... 225	1 500		0,15 ... 1,5	210 ... 2 100	1 400
	0,22	330	1 500		2,2; 3,3	2 200; 3 300	1 000
	0,33; 0,47	330; 470	1 000	2 000	0,00047 ... 0,00082	10 ... 17,4	21 200
	0,68; 1,0	500; 740	740		0,001	20	20 000
	1,5 ... 15	780 ... 7 800	520		0,0012 ... 0,033	18 ... 49,5	15 000
0,01 ... 0,022	35 ... 77	3 500	0,0039 ... 0,015		46,8 ... 180	12 000	
1 000	0,033 ... 0,15	79 ... 360	2 400	0,018 ... 0,068	144 ... 544	8 000	
	0,22 ... 0,47	220 ... 470	1 000	0,082 ... 0,68	287 ... 2 380	3 500	
	0,68 ... 6,8	625 ... 6 256	920	1,0; 1,5	3 300; 4 950	3 300	
	0,01 ... 0,022	59 ... 129,8	5 900	2,2	5 060	2 300	
1 600	0,033	165	5 000				

*Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость $C_{НОМ}$.

Технические условия: АДПК.673635.005 ТУ (ОТК).

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

Конструкция: обернуты липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,01 ... 22
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	200
Допускаемое отклонение емкости, %: - для $C_{НОМ} \leq 0,47$ мкФ - для $C_{НОМ} > 0,47$ мкФ	± 5 ; ± 10 ; ± 20 ± 2 ; ± 5 ; ± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, tgδ, не более	0,0015
Сопротивление изоляции для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	50 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм·мкФ, не менее	15 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +100
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ)	$(-500 \cdot 10^{-6} \dots 0) 1/^\circ\text{C}$
Коэффициент диэлектрической абсорбции, %: - для $C_{НОМ} \leq 0,1$ мкФ - для $C_{НОМ} > 0,1$ мкФ	0,5 0,1
Наработка, ч	15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение	УХЛ 5.1 по ГОСТ 15150

$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	$d \pm 0,1$, мм	Масса, г	$C_{НОМ}$, мкФ	D_{max} , мм	L_{max} , мм	$d \pm 0,1$, мм	Масса, г
0,010	6,3	16	0,6	2	1,0	14	30	0,8	10
0,015						18	20		12
0,022						16	30		15
0,033									
0,047	8	18	0,8	3	1,8	20	25	20	
0,068	9			4	16	45	35		
0,10	10			5	2,2	18	35	30	
0,15	9			6	3,3	20	45	50	
0,22	10	7	4,7	23	60				
0,33	12	8	5,6	25	65				
0,47	10	30	10	6,8	21	70			
	14	20		10	24	60	75		
0,68	12	30		15	29		80		
	16	20		22	35				

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

$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , А	dU/dt , max, В/мкс	$C_{НОМ}$, мкФ	I_m , А	dU/dt , max, В/мкс
0,01 ... 0,033	1,6 ... 5,3	160	0,47 ... 1,5	13 ... 42	28
0,047 ... 0,10	4,5 ... 9,5	95	1,8 ... 4,7	27 ... 70	15
0,15 ... 0,33	10,5 ... 23	70	5,6 ... 22	56 ... 220	10

*Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость $C_{НОМ}$.

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-19-200 В-0,47 мкФ \pm 10 %-20-АДПК.673635.005 ТУ

Сокращенное обозначение

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884

Номинальная емкость по ГОСТ 28884

Обозначения ТУ

Размер «L» (для конденсаторов с $C_{НОМ} = 0,47; 0,68; 1,0; 1,5; 2,2$ мкФ)

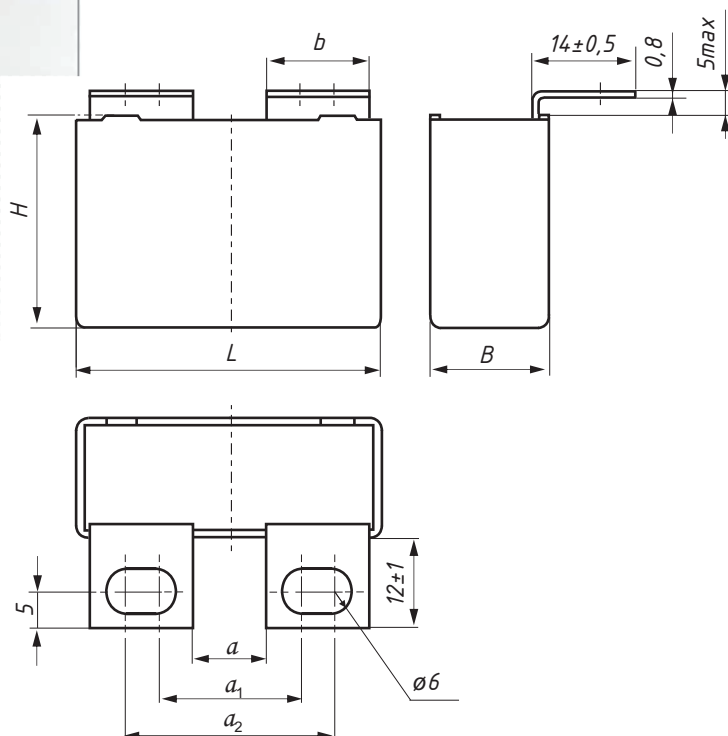
Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884

Технические условия: АЖЯР.673635.007 ТУ (ВП).

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

Конструкция: изолированные защищенные в пластмассовом корпусе с однонаправленными плоскими выводами.

Конденсаторы K78-50 являются аналогами конденсаторов серии B32686S (Epcos, Германия), Snabber MKP (WIMA, Германия).



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,15 ... 1
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	630; 1 000; 1 250
Допускаемое отклонение емкости, %	±5; ±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более	0,001
Сопротивление изоляции между выводами при температуре 20 °С для конденсаторов с $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	60 000
Постоянная времени при температуре 20 °С для конденсаторов с $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	20 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +100
Наработка, ч, не менее	20 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-50 - 630 В - 0,15 мкФ ±5 % АЖЯР.673635.007 ТУ

Сокращенное обозначение

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

Обозначение ТУ

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	L, мм		B, мм		H, мм		a, мм		a ₁ , мм		a ₂ , мм		b, мм	Масса, г, не более		
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
630	0,15	31,5	±0,8	12,5	±1,35	21,5	±0,65	4,0	±1,0	14,0	±1,0	18,0	±1,0	12,0	26		
	0,18			15,0		25,0									30		
	0,22			14,0		28,0									40		
	0,27			16,0		32,5									45		
	0,33	41,5		18,0	±1,65	39,5	±0,8	10,0	±2,0	20,0	±2,0	28,0	±2,0		14,0	60	
	0,39			20,0		42,5										70	
	0,47			28,0		48,0										100	
	0,56			16,0		28,5										45	
	0,68			18,0		32,5										60	
	0,82			20,0		39,5										70	
1,0	28,0	42,5	100														
1 000	0,15	31,5	±0,8	15,0	±1,35	25,0	±0,65	4,0	±1,0	14,0	±1,0	18,0	±1,0	12,0	30		
	0,18	14,0		28,5		45											
	0,22	16,0		32,5		60											
	0,27	18,0		39,5		70											
	0,33	41,5		20,0	±1,65	42,5	±0,8	10,0	±2,0	20,0	±2,0	28,0	±2,0		14,0	100	
	0,39			28,0		48,0										120	
	0,47			16,0		28,5										45	
	0,56			18,0		32,5										60	
	0,68			20,0		39,5										70	
	0,82			28,0		42,5										100	
1,0	30,0	48,0	120														
1 250	0,15	41,5	±0,8	16,0	±1,35	28,5	±0,65	10,0	±2,0	20,0	±2,0	28,0	±2,0	14,0	45		
	0,18			18,0		32,5									60		
	0,22			20,0		39,5									70		
	0,27			28,0		42,5									100		
	0,33			41,5	30,0	±1,65	48,0	±0,8	10,0	±2,0	20,0	±2,0	28,0		±2,0	14,0	120
	0,39				16,0		28,5										45
	0,47				18,0		32,5										60
	0,56				20,0		39,5										70
	0,68				28,0		42,5										100
	0,82				30,0		48,0										120
1,0	30,0	48,0	120														

Технические условия: АДПК.673635.009 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в режимах постоянного, переменного, пульсирующего напряжений и в импульсном режиме.

Конструкция: изолированные защищенные в пластмассовом корпусе (рис. 1-3).

Конденсаторы K78-50 являются аналогами конденсаторов серии В32686S (Epcos, Германия), Snabber МКР (WIMA, Германия).

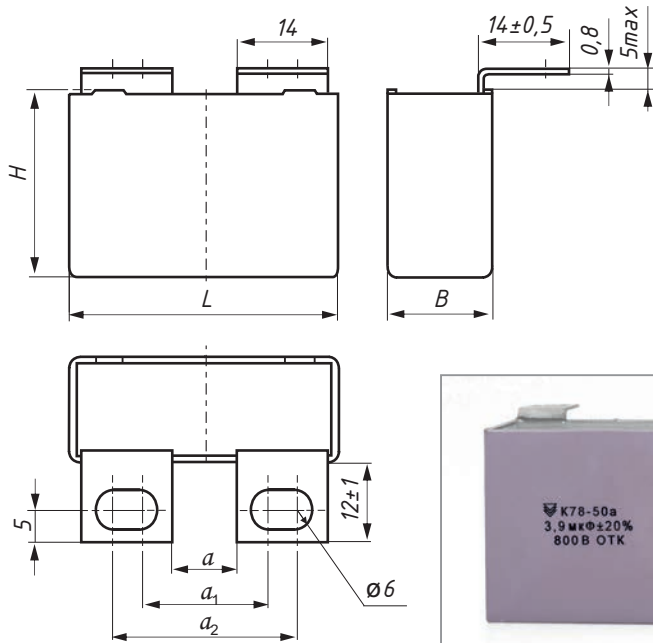
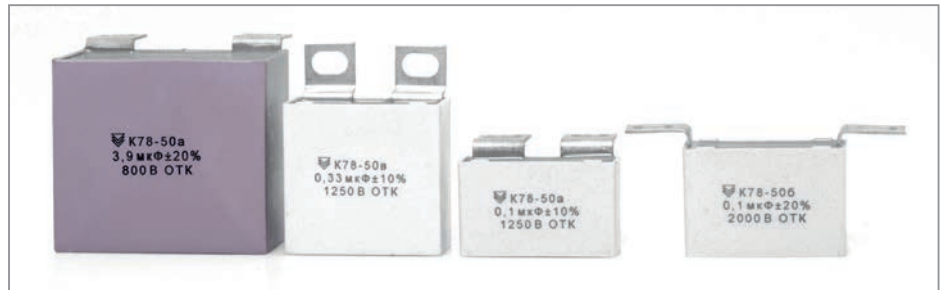


Рис.1. Вариант «а»



Конденсаторы изготавливают одного типа, трех вариантов конструктивного исполнения «а», «б» и «в»:
- варианты «а» и «в» - в соответствии с рисунками 1, 3 соответственно и таблицей 1;
- вариант «б» - в соответствии с рисунком 2 и таблицей 2.

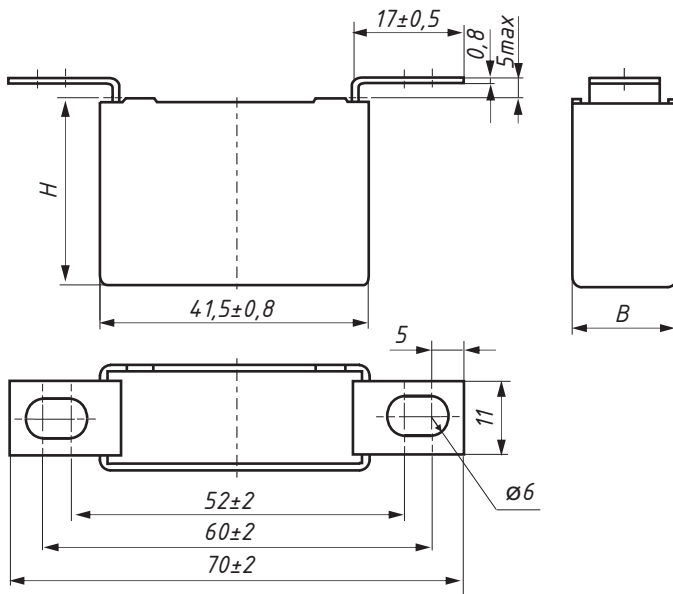


Рис.2. Вариант «б»

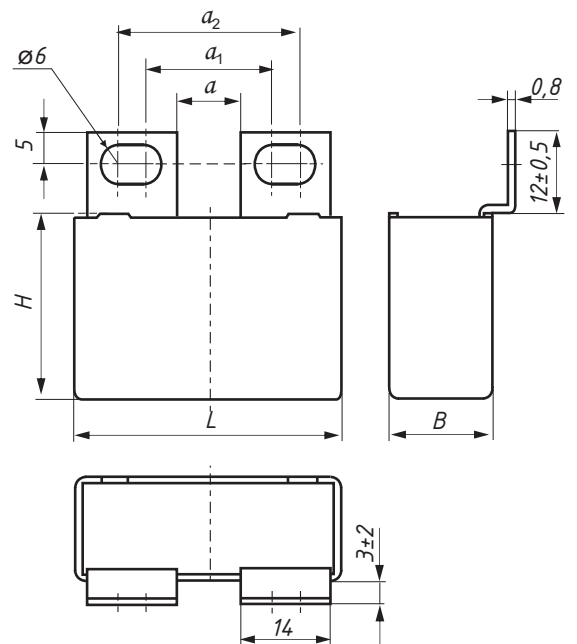


Рис.3. Вариант «в»

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-50 а - 800 В - 0,33 мкФ ±5 % АДПК.673635.009 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение варианта

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

Обозначение ТУ

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,1 ... 3,9
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	800 ... 2 000
Допускаемое отклонение емкости, %	± 5 ; ± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более	0,001
Сопротивление изоляции между выводами при температуре 20 °С для конденсаторов с $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	60 000
Постоянная времени при температуре 20 °С для конденсаторов с $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм·мкФ, не менее	20 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +100
Наработка, ч, не менее	15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение	В 3.1 по ГОСТ 15150-69

Таблица 1 (для вариантов исполнения «а» и «в»)

$U_{НОМ}$, В	$C_{НОМ}$, мкФ	L, мм		B, мм		H, мм		$a \pm 2$, мм	$a_1 \pm 2$, мм	$a_2 \pm 2$, мм	Масса, г, не более
		Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.				
800	0,33	41,5	$\pm 0,8$	14	$\pm 1,35$	25	$\pm 0,65$	10	20	28	40
	0,39			16		28,5					45
	0,47			18		32,5					60
	0,56			20	39,5	70					
	0,68			28	42,5	100					
	0,82			30	48	120					
	1,0	58	$\pm 0,95$	30	$\pm 1,65$	$\pm 0,8$	27	37	45	150	
	1,2										
	1,5										
	1,8										
	2,2										
	2,7										
3,3											
3,9											
1 000	0,22	41,5	$\pm 0,8$	14	$\pm 1,35$	25	$\pm 0,65$	10	20	28	40
	0,27			16		28,5					45
	0,33			18		32,5					60
	0,39			20	39,5	70					
	0,47			28	42,5	100					
	0,56			30	48	120					
	0,68	58	$\pm 0,95$	30	$\pm 1,65$	$\pm 0,8$	27	37	45	150	
	0,82										
	1,0										
	1,2										
	1,5										
	1,8										
2,2											
1 250	0,1	41,5	$\pm 0,8$	14	$\pm 1,35$	25	$\pm 0,65$	10	20	28	40
	0,12			16		28,5					45
	0,15										
	0,18										

Таблица 1 (для вариантов исполнения «а» и «в»)

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	L, мм		В, мм		Н, мм		a±2, мм	a ₁ ±2, мм	a ₂ ±2, мм	Масса, г, не более			
		Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.							
1 250	0,22	41,5	±0,8	16	±1,35	28,5	±0,65	10	20	28	45			
	0,27			18		32,5					60			
	0,33			20	39,5	70								
	0,39			28	42,5	100								
	0,47			±1,65	48	120								
	0,56				30	±0,8	27				37	45	150	
	0,68			58	±0,95									30
	0,82													
	1,0													
	1,2													
1,5														
1 600	0,15	41,5	±0,8	16	±1,35	28,5	±0,65	10	20	28	45			
	0,18			18		32,5					60			
	0,22			20	39,5	70								
	0,27			28	42,5	100								
	0,33			±1,65	48	120								
	0,39				30	±0,8	27				37	45	150	
	0,47			58	±0,95									30
	0,56													
	0,68													
	0,82													
1,0														
2 000	0,1	41,5	±0,8	16	±1,35	28,5	±0,65	10	20	28	45			
	0,12			18		32,5					60			
	0,15			20	39,5	70								
	0,18			28	42,5	100								
	0,22			±1,65	48	120								
	0,27				30	±0,8	27				37	45	150	
	0,33			58	±0,95									30
	0,39													
	0,47													
	0,56													
0,68														

Таблица 2 (для варианта исполнения «б»)

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	В, мм		Н, мм		Масса, г, не более		
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
800	0,33	14	±1,35	25	±0,65	40		
	0,39	16		28,5		45		
	0,47			32,5		60		
	0,56	18	±1,65	39,5	±0,8	70		
	0,68	20					42,5	100
	0,82							
	1,0							
1,2								

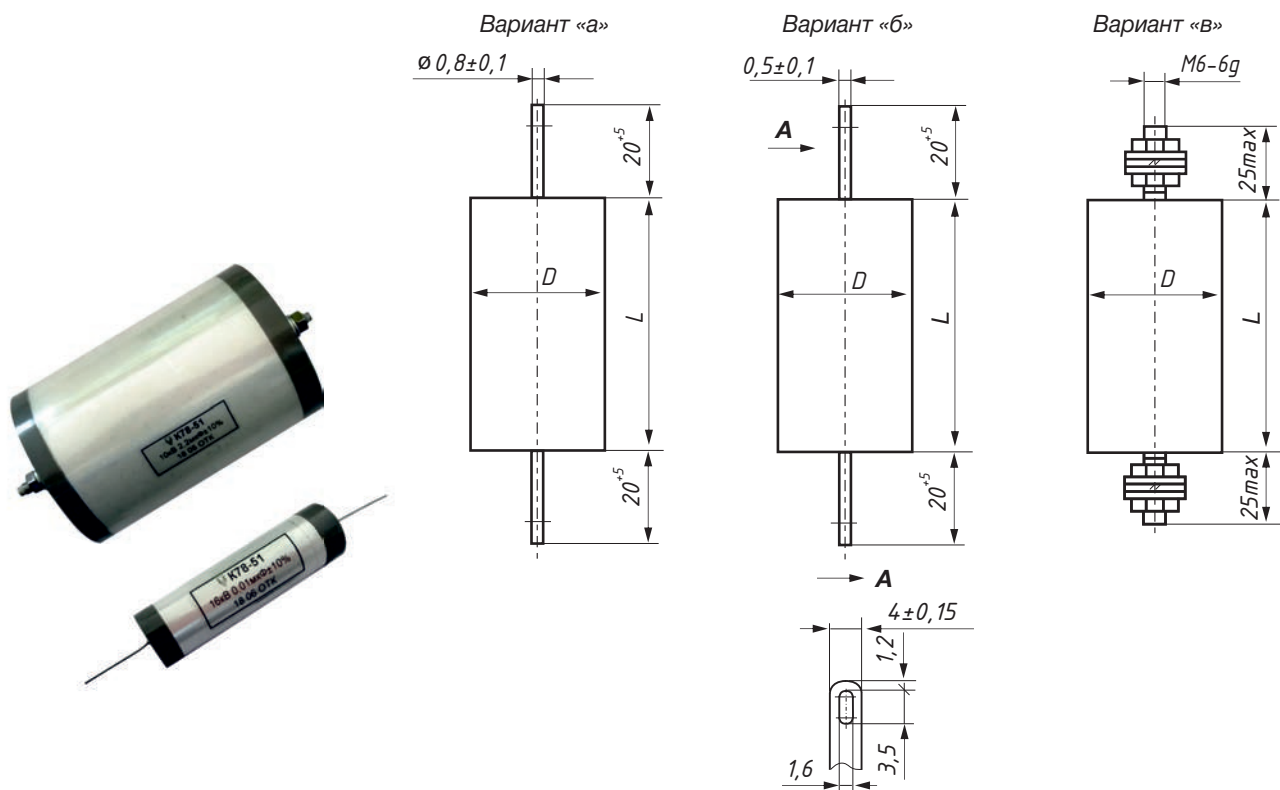
Таблица 2 (для варианта исполнения «б»)

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	В, мм		Н, мм		Масса, г, не более	
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
800	1,5	28	±1,65	42,5	±0,8	100	
	1,8			48		120	
	2,2	30					
1 000	0,22	14	±1,35	25	±0,65	40	
	0,27	16		28,5		45	
	0,33						
	0,39	18		32,5		60	
	0,47						
	0,56	20	±1,65	39,5	±0,8	70	
	0,68						
	0,82	28				42,5	100
	1,0						
	1,2	30	48	120			
1 250	0,1	14	±1,35	25	±0,65	40	
	0,12						
	0,15	16				28,5	45
	0,18						
	0,22	18	32,5	60			
	0,27						
	0,33	20	±1,65	39,5	±0,8	70	
	0,39						
	0,47	28				42,5	100
	0,56						
	0,68	30	48	120			
	0,82						
1,0							
1 600	0,15	16	±1,35	28,5	±0,65	45	
	0,18	18		32,5		60	
	0,22	20	±1,65	39,5	±0,8	70	
	0,27						
	0,33	28				42,5	100
	0,39						
	0,47	30	48	120			
	0,56						
2 000	0,1	16	±1,35	28,5	±0,65	45	
	0,12	18		32,5		60	
	0,15	20	±1,65	39,5	±0,8	70	
	0,18						
	0,22	28				42,5	100
	0,27						
	0,33	30	48	120			
	0,39						

Технические условия: АДПК.673635.010 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов и в импульсных режимах с частичной разрядкой емкости.

Конструкция: неизолированные, в цилиндрических корпусах из полимерных материалов.



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,01 ... 470
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, кВ	0,63 ... 40
Допускаемое отклонение емкости, %	± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, tg δ , не более	0,01
Сопротивление изоляции между выводами при температуре 20 °С для $C_{НОМ} \leq 0,22$ мкФ, МОм, не менее	2 500
Постоянная времени при температуре 20 °С для $C_{НОМ} > 0,22$ мкФ, МОм·мкФ, не менее	500
Максимальная амплитуда тока разрядки, А	30 ... 4 200
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Климатическое исполнение	В 5.1 по ГОСТ 15150-69
Наработка, ч, не менее	10 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	12

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-51а-2,5 кВ-2,2 мкФ ± 10 % АДПК.673635.010 ТУ
 Конденсатор K78-51 а - 4 кВ - 0,47 мкФ ± 10 % - 30 АДПК.673635.010 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Обозначение варианта	
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	
Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90	
Диаметр - для конденсаторов одинаковых номинальных емкостей и напряжений и разных габаритных размеров	

U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , мкФ	D, мм		L, мм		Обозначение варианта	R _А , МОм	P, Вт	I _и max, А	Масса, г, не более	tgδ _д							
		Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.													
0,63	22	25	±1,65	90	±2,7	а, б	41	0,3	200	55	2·10 ⁻⁴							
	47	32	±1,95			а, б, в	19	0,4	410	90								
	100	45				в	9	0,6	880	180								
	220	67	±2,3				4	0,7	1900	400								
	470	90	±2,7				2	0,9	4200	725								
1,0	10	25	±1,65			90	±2,7	а, б	24	0,3		130	55	2·10 ⁻⁴				
	22	34	±1,95					а, б, в	11	0,4		290	105					
	47	48						в	5	0,6		620	205					
	100	67	±2,3						2	0,7		1300	400					
	220	98	±2,7						1	0,9		2900	860					
1,6	4,7	24	±1,65					90	±2,7	а, б		96	0,3		80	50	2·10 ⁻⁴	
	10	30										45	0,4		180	80		
	22	42	±1,95							а, б, в		21	0,5		390	160		
	47	60	±2,3									10	0,7		830	320		
	100	88	±2,7									в	5		0,9	1800		690
	220	130	±3,15	2	1,2					3900	1510							
	2,5	2,2	30	±1,65	90					±2,7	а, б	34	0,4		230	80		2·10 ⁻⁴
4,7		40	±1,95	а, б, в								16	0,5		490	145		
10		56	±2,3								в	8	0,6		1000	280		
22		82	±2,7									3	0,8		2300	600		
4,0	0,1	17	±1,35	65		±2,3	а, б				105	0,2	50	20	2·10 ⁻⁴			
	0,22	22	±1,65								48		110	30				
	0,47	30									22	0,3	240	60				
		20									158	0,4	80	55				
	1,0	26					±1,95				135	±3,15	а, б, в	74		0,5		
	2,2	36	34					0,6	440					175				
	4,7	50	в					16	0,8				810	335				
	10	73						±2,3	7				1,0	1700		715		
22	105	±2,7	3	1,3		3800	1480											
6,3	0,047	17	±1,35	65		±2,3	а, б	160	0,2				30	20	2·10 ⁻⁴			
	0,1	22	±1,65					75					70	30				
	0,22	30			34			0,3	160	60								
		20			135			±3,15	240	0,4	50	55						
	0,47	40			±1,95		65	±2,3	а, б, в	16	0,4	340	105	2·10 ⁻⁴				
		25	±1,65		а, б				113	0,5		110	85					
	1,0	34	±1,95		а, б, в				53	0,6	240	155						
	2,2	50							в	24	0,8	530	335					
	4,7	70			±2,3					11	1,0	1100	660					
	10	100			±2,7				5	1,2	2400	1340						

tgδ_д - тангенс угла диэлектрических потерь;
 R_А - эквивалентное сопротивление электродов, МОм;
 P - предельная допускаемая мощность потерь, Вт;
 I_иmax - амплитуда тока разрядки, А.

U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , мкФ	D, мм		L, мм		Обозначение варианта	R _А , мОм	P, Вт	I _и max, А	Масса, г, не более	tgδ _д
		Номинал.	Пред.откл.	Номинал.	Пред.откл.						
10	0,01	17	±1,35	53	±2,3	а, б	107	0,15	40	15	2·10 ⁻⁴
	0,022	22	±1,6				49		100	25	
	0,047	30					23	210	50		
	0,1	42	±1,95	115	±2,7	а, б, в	11	0,3	440	95	
		22	±1,65				а, б		115	0,4	
	0,22	30				52		0,5	200	105	
	0,47	42	±1,95			а, б, в	25	0,6	430	200	
	1,0	56	±2,3				в	12	0,8	930	
	2,2	78				5		1,0	2000	695	
60		±2,7		28	1,5	910		930			
4,7	85	±2,7	260	±4,05	13	1,9	2000	1855			
16	0,01	20	±1,65	75	±2,3	а,б	103	0,2	70	30	
	0,022	26					47		0,3	160	50
	0,047	37	±1,95	135	±3,15	а, б, в	22	0,4	350	100	
		22	±1,65				а, б		152	90	65
	0,1	30				71		0,6	190	120	
	0,22	44	±1,95			а, б, в	32	0,7	420	260	
	0,47	62	±2,3				в	15	0,9	890	515
	1,0	90	±2,7			7		1,1	1900	1085	
25	0,01	25	±1,65	100	±2,7	а, б	87	0,4	120	60	
		20		135			±3,15		238	60	55
	0,022	36	±1,95	100	±2,7	а, б, в	39	0,5	270	130	
		26	±1,65	135	±3,15	а, б	108		130	90	
	0,047	50	±1,95	100	±2,7	в	18	0,6	570	250	
		36					а, б, в		51	280	175
	0,1	52	±2,3	135	±3,15	а, б, в	24	0,8	600	360	
	0,22	75					11	1,0	1300	755	
	0,47	108					±2,7	в	5	1,3	2800
75		±2,3	18			1,7	1500		1455		
1,0	105	±2,7	260			±4,05	8	2,0	3300	2845	
40	0,01	30	±1,65			165	±3,15	а, б	99	0,6	190
	0,022	42	±1,95	а, б, в	45			0,8	420	290	
	0,047	53	±2,3	в	21			1,0	910	460	
	0,1	78			10	1,3	1900	1000			
		56	28		1,6	1000	810				
	0,22	90	±2,7	260	±4,05	13	1,9	2300	2090		

Допустимая амплитуда переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения U_f на частоте f , Гц определяется из соотношений:

$$\pi \cdot U_f^2 \cdot f \cdot C_{НОМ} \cdot \text{tg}\delta_d + 2 (\pi \cdot U_f \cdot f \cdot C_{НОМ})^2 \cdot R_A \leq P, U_f \leq 0,25 \cdot U_{НОМ}$$

Значения $\text{tg}\delta_d$, R_A , P приведены в таблице.

Допускаемые параметры импульсного режима с частичной разрядкой емкости определяются соотношениями:

$$0,8 \cdot \Delta U_{и}^2 \cdot C_{НОМ} \cdot F_{и} \cdot \text{tg}\delta_d \cdot \lg \frac{1}{F_{и} \cdot \tau_{и}} + \Delta U_{и}^2 \cdot C_{НОМ}^2 \cdot F_{и} \cdot \frac{R_A}{\tau_{и}} \leq P, \Delta U_{и} \leq 0,2 \cdot U_{НОМ}$$

где $\Delta U_{и}$ - размах импульсного напряжения, В;

$F_{и}$ - частота следования импульсов, Гц;

$\tau_{и}$ - длительность импульса тока разрядки, с;

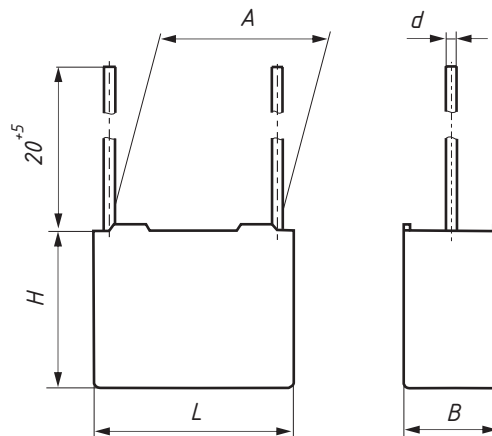
$C_{НОМ}$ - номинальная емкость;

$I_{и\max}$ - амплитуда тока разрядки (не должна превышать значений, указанных в таблице).

Технические условия: АЖЯР.673635.006 ТУ (ВП); АДПК.673635.012 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсном режиме.

Конструкция: изолированные защищенные в пластмассовом корпусе.



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,0047 ... 10
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	250; 400; 630; 1 000; 1 600
Допускаемое отклонение емкости, %	± 5 ; ± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg} \delta$, не более	0,001
Сопротивление изоляции между выводами при температуре 20 °С для конденсаторов с $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	50 000
Постоянная времени при температуре 20 °С для конденсаторов с $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ, МОм·мкФ, не менее	15 000
Сопротивление изоляции между выводами и корпусом конденсатора, МОм, не менее	30 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +100
Температурный коэффициент емкости (ТКЕ), $^{\circ}\text{C}^{-1}$	$-500 \cdot 10^{-6} \dots 0$
Наработка, ч, не менее	20 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-54-250 В-0,33 мкФ ± 5 % АЖЯР.673635.006 ТУ
Конденсатор K78-54 - 250 В - 0,33 мкФ ± 5 % АДПК.673635.012 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение ТУ

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	L, мм		B, мм		H, мм		A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более
		Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.	Номин.	Пред.откл.			
250	0,33	18,0	±0,55	6,0	±0,375	11,0	±0,55	15,0	0,8	4
	0,47			9,3	±0,45	15,3				7
	0,68			8,5		16,5				10
	1	26,5	±0,65	10,5	±1,35	18,5	±0,65	22,5	0,8	13
	1,5			14,5		29,5				20
	2,2			15,0		25,0				21
	3,3	31,5	±0,8	18,0		27,5	±0,65	27,5	0,8	30
	4,7			16,0	28,5	38				
	6,8			41,5		37,5				1,0
10										
400	0,1	18,0	±0,55	6,0	±0,375	11,0	±0,55	15,0	0,8	4
	0,15			8,0	±0,45	13,0				6
	0,22			9,3		15,3				7
	0,33	26,5	±0,65	8,5	±1,35	16,5	±0,65	22,5	0,8	9
	0,47			10,5		18,5				12
	0,68			12,5		22,0				16
	1	31,5	±0,8	14,5		29,5	±0,65	27,5	0,8	20
	1,5			15,0	25,0	24				
	2,2			18,0	27,5	30				
	3,3	41,5	±0,8	21,0		31,0	±0,8	37,5	1,0	53
	4,7									
630	0,033	18,0	±0,55	6,0	±0,375	11,0	±0,55	15,0	0,8	4
	0,047			8,0	±0,45	13,0				6
	0,068			9,3		15,3				7
	0,1	26,5	±0,65	8,5	±1,35	16,5	±0,65	22,5	0,8	9
	0,15			10,5		18,5				13
	0,22			11,0		20,5				14
	0,33	31,5	±0,8	12,5		21,5	±0,65	27,5	0,8	22
	0,47			15,0	25,0	24				
	0,68			18,0	27,5	30				
	1	41,5	±0,8	21,0	±1,65	31,0	±0,8	37,5	1,0	37
	1,5			31,5	31,5	53				
	2,2									
	3,3									
1000	0,022	18,0	±0,55	6,0	±0,375	11,0	±0,55	15,0	0,8	4
	0,033			8,0	±0,45	13,0				13
	0,047			8,5		16,5				9
	0,068	26,5	±0,65	10,5	±1,35	18,5	±0,65	22,5	0,8	13
	0,1			11,0		21,0				16
	0,15			12,5		21,5				18
	0,22	31,5	±0,8	15,0	±1,35	25,0	±0,65	27,5	0,8	24
	0,33			18,0		27,5				30
	0,47			16,0		28,5				38
	0,68	41,5	±0,8	21,0	±1,65	31,0	±0,8	37,5	1,0	53
	1			24,0		37,0				66
	1,5									
	2,2									

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	L, мм		B, мм		H, мм		A±0,8 мм	d±0,1 мм	Масса, г, не более
		Номинал.	Пред.откл.	Номинал.	Пред.откл.	Номинал.	Пред.откл.			
1600	0,0047	18,0	±0,55	6,0	±0,375	11,0	±0,55	15,0	0,8	4
	0,0068			8,0	±0,45	13,0				6
	0,01			9,3	±1,35	15,3				7
	0,015			11,0	±0,55	18,5				9
	0,022	26,5	±0,65	8,5	±0,45	16,5	±0,65	22,5	0,8	13
	0,033			10,5	±1,35	18,5				16
	0,047			12,5	±0,65	22,0				24
	0,068			15,0	±0,8	25,0				30
	0,1	31,5	±0,8	18,0	±1,35	27,5	±0,8	27,5	0,8	38
	0,15			16,0	±1,65	28,5				53
	0,22			21,0	±0,8	31,0				66
	0,33			24,0	±0,8	37,0				
	0,47	41,5	±0,8				±0,8	37,5	1,0	
	0,68									

Предельно допускаемые амплитуда импульсного тока I_m и скорость изменения напряжения dU/dt			
U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	I_m^* , А, не более	dU/dt , В/мкс, не более
250	0,33 ... 0,68	9,9 ... 20,4	30
	1,0 ... 3,3	18,0 ... 59,4	18
	4,7; 6,8	65,8; 95,2	14
	10,0	100,0	10
400	0,1 ... 0,33	4,5 ... 14,9	45
	0,47 ... 1,5	12,7 ... 40,5	27
	2,2; 3,3	46,2; 69,3	21
	4,7	70,5	15
630	0,033 ... 0,15	2,2 ... 9,9	66
	0,22 ... 0,47	8,4 ... 17,9	38
	0,68 ... 2,2	20,4 ... 66,0	30
	3,3	69,3	21
1 000	0,022 ... 0,047	2,2 ... 4,7	100
	0,068 ... 0,15	3,9 ... 8,6	57
	0,22 ... 0,68	9,9 ... 30,6	45
	1,0 ... 2,2	31,0 ... 68,2	31
1 600	0,0047 ... 0,022	2,1 ... 9,9	452
	0,033 ... 0,1	7,5 ... 22,6	226
	0,15; 0,22	25,5; 37,4	170
	0,33 ... 0,68	37,3 ... 76,8	113

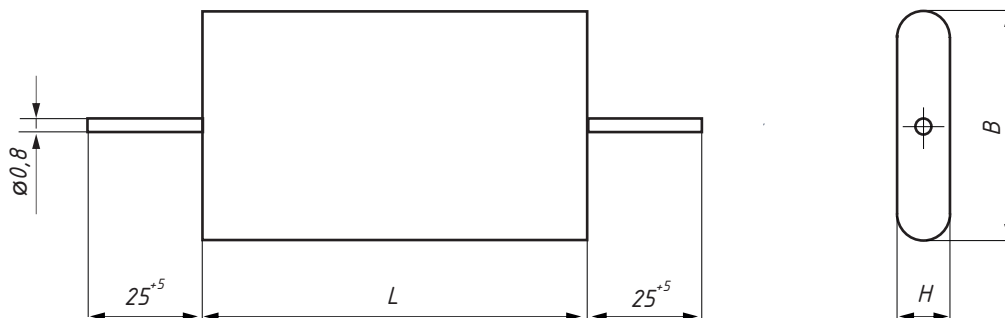
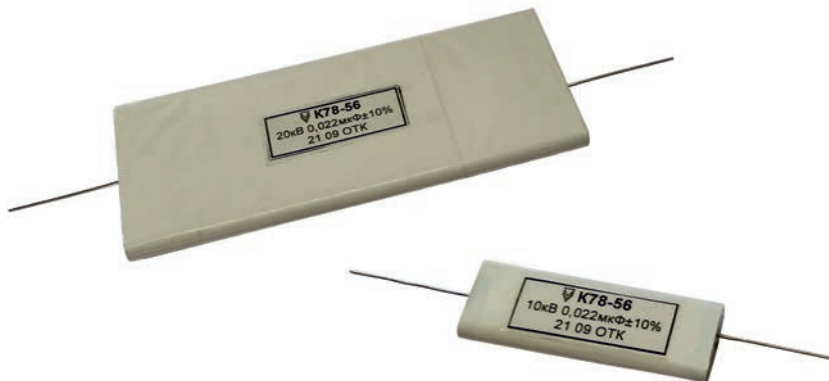
* Допускаемая амплитуда импульсного тока I_m определяется как произведение скорости изменения напряжения dU/dt на номинальную емкость $C_{НОМ}$.

Технические условия: АДПК.673635.013 ТУ (ОТК)

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в режимах постоянного и пульсирующего напряжений и в импульсном режиме с частичной разрядкой емкости.

Конструкция: неизолированные защищенные.

Конденсаторы K78-56 являются аналогами конденсаторов серии НТ97 (Echelia, Франция).



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,001 ... 2,2
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, кВ	2,5; 4; 6,3; 7,5; 10; 16; 20; 25
Допускаемое отклонение емкости, %	± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $tg\delta$, не более	0,01
Сопротивление изоляции между выводами при температуре 20 °С для $C_{НОМ} \leq 0,22$ мкФ, МОм, не менее	2 500
Постоянная времени при температуре 20 °С для $C_{НОМ} > 0,22$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	500
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Наработка, ч, не менее	2 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-56 - 2,5 кВ - 0,01 мкФ ± 10 % АДПК.673635.013ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение ТУ

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , мкФ	I _{ДОП} *, А	I _И ** , А	L, мм		В, мм		Н, мм		Масса, г, не более			
				Номин.	Пред. откл	Номин.	Пред. откл	Номин.	Пред. откл				
2,5	0,01	1,5	10	22	±1,65	12	±1,35	3	±0,5	3			
	0,022	1,6	10	28		19	±1,65	4	±0,9	4			
	0,047	2,7	20			31	±1,95	5		12			
	0,1	4,8	45	37	5	15							
	0,22	5	40	42	36	4		18					
	0,47	4,5	35	81	±2,7	54	±2,3	6		40			
	1	7,8	75		87	±2,7	8	±1,1	90				
	2,2	15	160		9	±1,1	4	±0,9	3				
4	0,0047	1,1	5	30	±1,95	17			±1,35	4	5		
	0,01	2,1	15	56	±2,3	9	±1,1	4					
	0,022	1,3	8		13	±1,35	6	±1,1	4				
	0,047	1,9	15		19	±1,65			6	11			
	0,1	3,2	30	115	±2,7	32	±1,95	8	25				
	0,22	5,9	70		31	±1,95	7	36					
	0,47	5,3	60		56	±2,3	8	75					
	1	10	120	270	±2,7	104	±2,7	9	155				
2,2	20	270	12			±1,35	4	±0,9	5				
6,3	0,047	1,4	10	37	±1,95	19			±1,65	5	10		
	0,01	2,5	20	50		20	±1,65	5	20				
	0,022	2,6	25			31	±1,95	7	±1,1	25			
	0,047	4,6	50	83	±2,7	55	±2,3	7	50				
	0,1	4,5	45		89	±2,7	9	±1,1	105				
	0,22	8,6	95		22	±1,65	7	15					
	0,47	16	205	50	±1,95	13	±1,35	4	5				
7,5	0,022	2,6	25	50	±1,95	22	±1,65	7	15				
10	0,0047	1,6	15	45	±1,95	14	±1,35	5	7				
	0,01	1,7	15	61	±2,3	21	±1,65	6	13				
	0,022	3	30		46	±1,95	5	28					
	0,047	6	60	45	5		35						
	0,1	5,9	55	105	±2,7		40	14	90				
	0,22	8,4	120	260	±2,7	92	±2,7	12	±1,35	175			
	0,47	18	260			8	±1,1	3	±0,5	4			
16	0,001	0,8	5	68	±2,3	12	±1,35	4	6				
	0,0022	1,3	10			20	±1,65	5	±0,9	12			
	0,0047	2,3	20			31	±1,95	6	22				
	0,01	4	45	95	±2,7	50	±1,95	7	33				
	0,022	4,4	50			58		±2,3	10	±1,1	65		
	0,047	7,8	100			107		±2,7	12	±1,35	235		
	0,1	9,9	140	127	±3,15	8	±1,1	3	±0,5	4			
	0,22	19	300	105	±2,7	13	±1,35	4	±0,9	7			
20	0,001	0,9	5			83	±1,95	21		±1,65	6	17	
	0,0022	1,5	10			117		±2,3		39	±1,95	5	30
	0,0047	2,6	25						53	5	45		
	0,01	4,8	55			105	±2,7	55	±2,3	7	±1,1	65	
	0,022	6,2	60					9		±1,1	4	±0,9	6
	0,033	7,6	90					14		±1,35	5	12	
	0,001	1	5	22	±1,65			7		±1,1	25		
25	0,0022	1,8	15	105	±2,7	40	±1,95	8	50				
	0,0047	3	35			60	±2,3	12	±1,35	110			
	0,01	5,6	75			9	±1,1	4	±0,9	6			
	0,022	9,7	170			14	±1,35	5	12	±1,35	110		
						22	±1,65	7	±1,1	25			

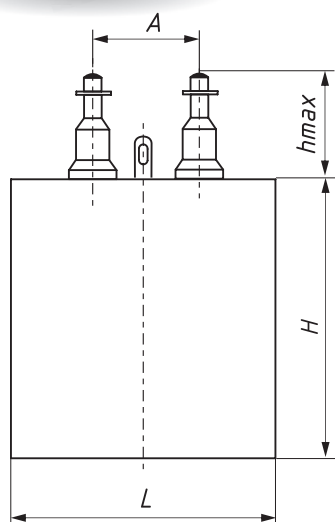
Технические условия: ОЖ0.464.092 ТУ (ВП).



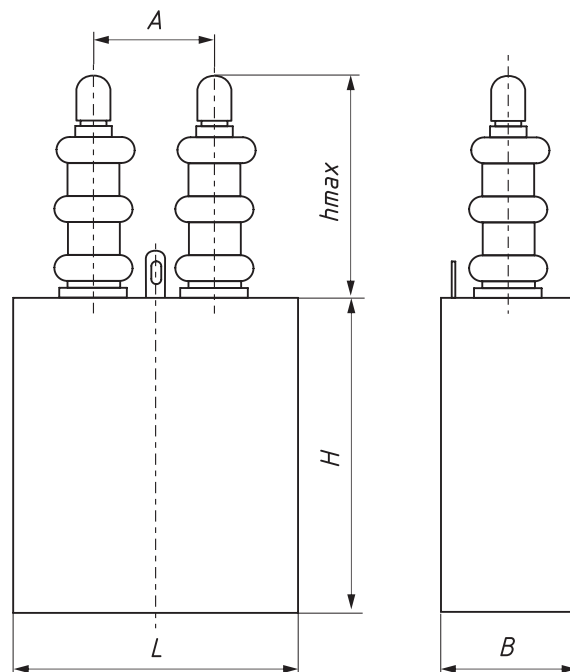
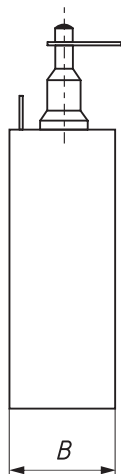
Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутреннего монтажа аппаратуры (в кожухе комплектного изделия) в цепях постоянного и пульсирующего токов.

Конструкция: в прямоугольных герметизированных металлических корпусах.

Примечание: изоляторы изображены упрощенно.



Вариант «а» - лепестковые выводы



Вариант «б» - резьбовые выводы

Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,051 ... 10
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, кВ	3 ... 25
Допускаемое отклонение емкости, %	± 5 ; ± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более	0,01
Сопротивление изоляции между выводами для $C_{НОМ} \leq 0,25$ мкФ, МОм, не менее	20 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,25$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	4 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +100
Наработка, ч, не менее	1 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	12
Климатическое исполнение	УХЛ и В по ГОСТ В 20.39.404-81

Обозначение при заказе: Конденсатор K75-15-40 кВ-0,051 мкФ ± 10 %-В ОЖ0.464.092 ТУ

Сокращенное обозначение

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

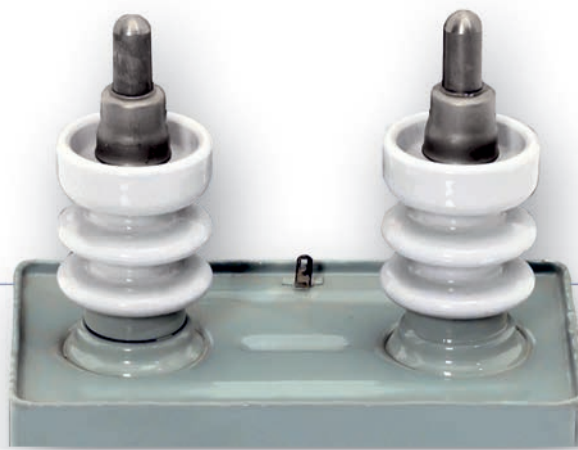
Обозначение ТУ

Буква «В» для конденсаторов всеклиматического исполнения

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Вариант «а»											
U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , мкФ	L, мм		B, мм		H, мм		A, мм		h _{max} , мм	Масса, г, не более
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
3	0,1	45	+2,0 -0,5	20	+2,0 -0,5	54	+1,0	20	±1,0	24	120
	0,25			35			-1,5				180
	0,5	65		30		+1,0 -2,0	74	350			
	1,0			60	115		520				
	2,0			80	+2,5 -1,0	140	+1,0 -3,0	900			
	4,0	110		2 100							
	6,0	85		140		150	±3,0	2 800			
	8,0			180		±3,0	3 400				
	10,0			150	±3,0	4 800					
5	0,051	45	+2,0 -0,5	20	+2,0 -0,5	54	+1,0	20	±1,0	24	120
	0,1			35			-1,5				180
	0,25	65		30		+1,0 -2,0	74	350			
	0,5			60	115		520				
	1,0			80	+2,5 -1,0	140	+1,0/-3,0	900			
	2,0	140		150				±3,0			2 100
	4,0	160		150		±3,0	4 200				

Вариант «б»																
U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , мкФ	L, мм		B, мм		H, мм		A, мм		h _{max} , мм	Масса, г, не более					
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.							
10	0,051	65	+2,0 -0,5	45	+2,0/-0,5	74	+1,0	30	±3,0 -1,0	52	620					
	0,1			40		-2,0	800									
	0,25	85		45	+2,5 -1,0	140	+1,0 -3,0	1 400								
	0,5			75				2 000								
	1,0			140				3 600								
16	0,024	65	+2,0 -0,5	60	+2,0/-0,5	74	+1,0	30	±3,0 -1,0	62	800					
	0,051			50		-2,0	1 000									
	0,1	85		60	+2,5 -1,0	140	+1,0 -3,0	1 700								
	0,25			120				3 000								
	0,5			140				+2,0/-1,0			85	+3,0/-1,0	250	±3,0	80	6 300
	1,0			150				±4,0			130	±4,0	310	±3,0	90	13 000
25	0,024	100	+2,5 -1,0	65	+2,0/-0,5	115	+1,0/-2,0	45	±3,0	100	1 800					
	0,051			85		+2,5/-0,5	140				+1,0 -3,0	2 700				
	0,1	140		85	+3,0 -1,0	270	±3,0	80			3 800					
	0,25			105				7 500								
	0,5			150				±4,0			130	±4,0	350	±3,0	90	15 000

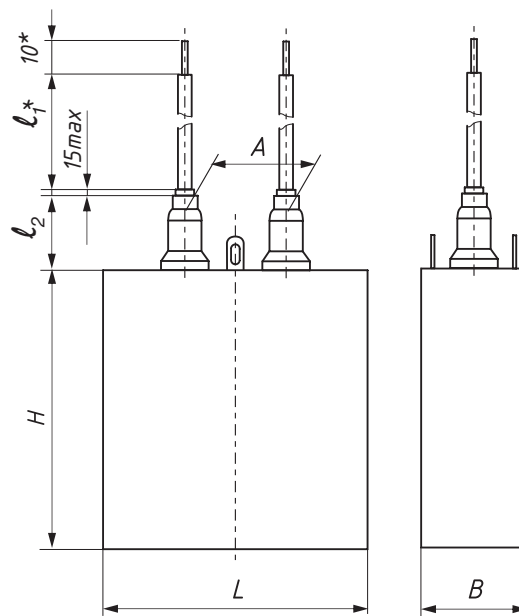


Технические условия: ОЖ0.464.117 ТУ (ВП).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов в цепях постоянного и пульсирующего токов и в импульсных режимах с частичной разрядкой емкости.

Конструкция: в прямоугольных герметизированных металлических корпусах.

Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,1 ... 1,0
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, кВ	16; 25; 31,5; 40
Допускаемое отклонение емкости, %	± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более	0,01
Сопротивление изоляции между выводами для $C_{НОМ} \leq 0,25$ мкФ, МОм, не менее	20 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,25$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	4 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Наработка, ч, не менее	1 500 - при $t = -60 \dots +85$ °С 10 000 - при $t = -60 \dots +35$ °С
Срок сохраняемости, лет, не менее	12
Климатическое исполнение	УХЛ (98 % относит. влажности при +35 °С, 21 сутки)



* Размер для справок

Примечания:

1. Конструкция лепестков и изоляторов данным чертежом не оговариваются.
2. Конденсаторы 25 кВ \times 1 мкФ; 31,5 кВ \times 1 мкФ; 40 кВ \times 0,5 мкФ изготавливаются с двумя лепестками.

$C_{НОМ}$, мкФ	$U_{НОМ}$, кВ	L, мм		B, мм		H, мм		A, мм		l_1	l_2	Масса, кг, не более
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
0,25	16	140	+3/-1	85	+3/-1	110	+2/-3	80	+3/-1	1 000	45	3
0,5				130	± 4	175						4,5
1				130	± 4	200						8,6
0,1	25	140	+3/-1	85	+3/-1	100	+2/-3	70	± 3	1 600	50	3,9
0,25				130	± 4	135						5,7
0,5				130	± 4	225						9,6
1	31,5	260	± 5	150	± 5	270	+2/-3	130	± 3	1 600	50	20
1		260	± 5	150	± 5	270						20
0,1		260	± 5	150	± 5	270						20
0,25	40	140	+3/-1	130	+3/-1	135	+2/-3	70	± 3	1 600	50	5,9
0,5				130	± 4	270						11,5
0,5	40	260	± 5	150	± 5	270	+2/-3	130	± 3	1 600	50	23
0,5				150	± 5	270						23

Обозначение при заказе: Конденсатор K75-29Б-40 кВ-0,1 мкФ ± 10 % ОЖ0.464.117 ТУ

Сокращенное обозначение

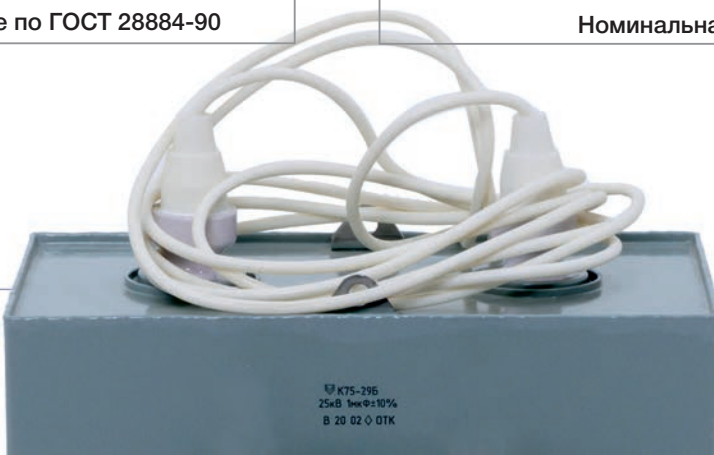
Обозначение ТУ

Обозначение варианта конструкции

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

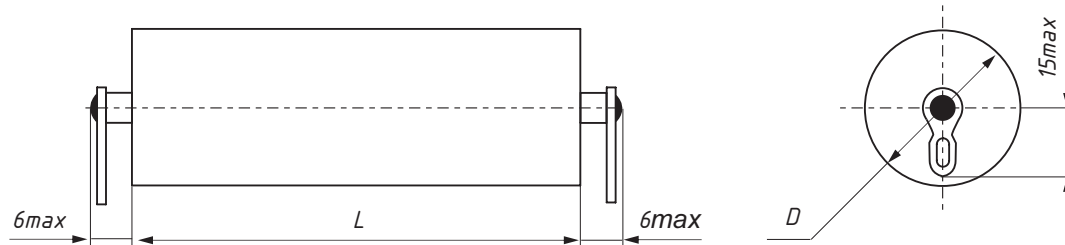
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90



Технические условия: ОЖ0.464.263 ТУ (ВП).

Предназначены для работы в импульсных режимах в качестве накопителей энергии для лазеров.

Конструкция: в цилиндрических корпусах корпусах из полимерных материалов.



Номинальная емкость, $C_{\text{НОМ}}$, мкФ	2 ... 10
Номинальное напряжение, $U_{\text{НОМ}}$, В (в интервале температур -60 ... +50 °С)	1 000
Допускаемое отклонение емкости, %	±10
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более	0,016
Постоянная времени, МОм·мкФ, не менее	500
Частота следования импульсов напряжения, Гц, не более	10
Амплитуда тока разрядки, А	75 ... 400
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +70
Наработка, имп.	10^5 - в предельно допустимом режиме эксплуатации 10^6 - в облегченном режиме ($t = 50$ °С, $U = 750$ В (не более), частота следования импульсов 5 Гц)
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение	Относительная влажность воздуха 80 % при температуре 25 °С

$U_{\text{НОМ}}$, В	$C_{\text{НОМ}}$, мкФ	D, мм		L, мм		Максимальная амплитуда тока разрядки, А	Масса, г, не более
		Номин.	Пред. откл	Номин.	Пред. откл		
1 000	2	16	±0,55	71	±2,3	75	35
	4	18	±0,65	100	±2,7	150	50
	6	21				200	65
	8	25				300	85
	10	28				400	100

Обозначение при заказе: Конденсатор K75-59-10 мкФ±10 % ОЖ0.464.263 ТУ

Сокращенное обозначение

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

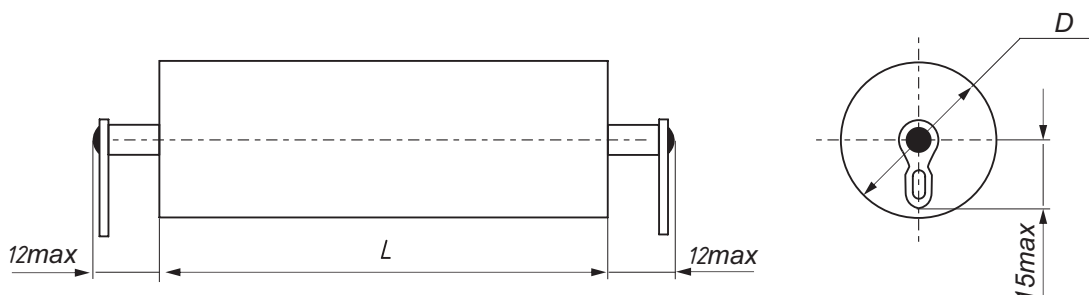
Обозначение ТУ

Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Технические условия: АЖЯР.673641.000 ТУ (ВП).

Предназначены для работы в цепях постоянного тока и в импульсных режимах с частичной разрядкой емкости в специальной аппаратуре с малым временем функционирования.

Конструкция: уплотненные неизолированные.



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,1 ... 1,0
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, кВ	4; 6,3; 12,5
Допускаемое отклонение емкости, %	± 5 ; ± 10
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $tg\delta$, не более	0,01
Сопротивление изоляции между выводами при температуре 20 °С для $C_{НОМ} \leq 0,22$ мкФ, МОм, не менее	12 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,22$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	4 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Наработка, ч, не менее	250
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение	УХЛ по ГОСТ В 20.39.404-81

$C_{НОМ}$, мкФ	$U_{НОМ}$, кВ	D, мм		L, мм		Масса, г, не более
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
0,47	4	32	$\pm 1,95$	90	$\pm 1,75$	140
1,0		42				270
0,22	32	140				
0,47	42	300				
1,0	50	500				
0,1	12,5	32		140	$\pm 2,0$	220
0,22		45				400

Обозначение при заказе: Конденсатор K75-62-4 кВ-0,47 мкФ ± 10 % АЖЯР.673641.000 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение ТУ

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

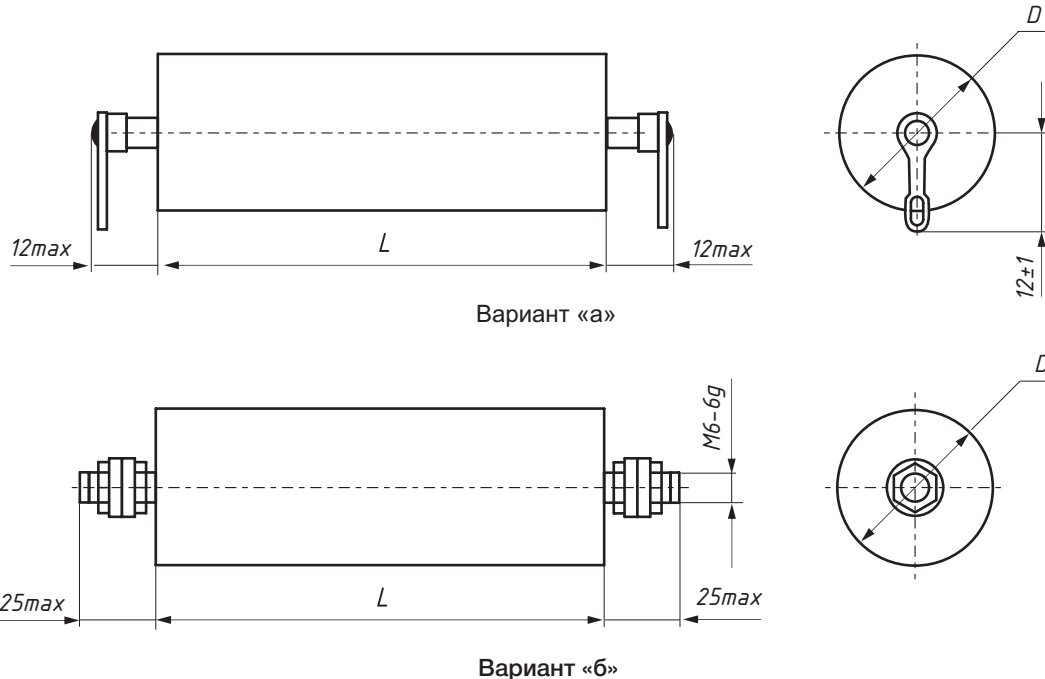
Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

Технические условия: АДПК.673641.006 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного, пульсирующего токов и в импульсном режиме.

Конструкция: уплотненные неизолированные.



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,01 ... 10
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, кВ	2,5; 4,0; 6,3; 10; 16; 25; 40
Допускаемое отклонение емкости, %	± 5 ; ± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более	0,012
Сопротивление изоляции между выводами при температуре 20 °С для $C_{НОМ} \leq 0,22$ мкФ, МОм, не менее	12 000
Постоянная времени для $C_{НОМ} > 0,22$ мкФ, МОм-мкФ, не менее	4 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Наработка, ч, не менее	2 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Климатическое исполнение	УХЛ5.1 и В2.1 по ГОСТ 15150-69

Обозначение при заказе: Конденсатор К75-63а-2,5 кВ-0,47 мкФ ± 10 %-В АДПК.673641.006 ТУ

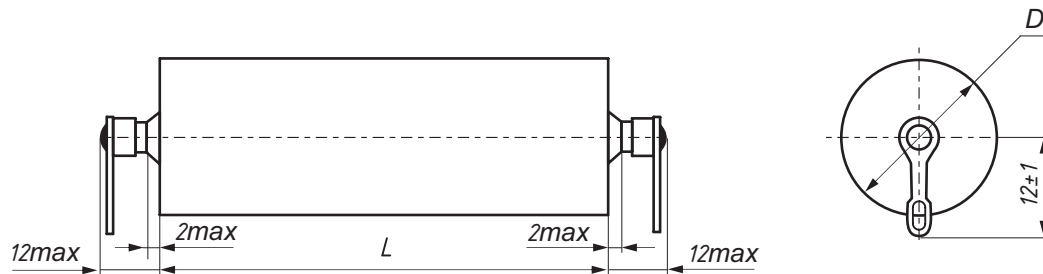
Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Обозначение варианта конструкции	Буква «В» для конденсаторов всеклиматического исполнения
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	

	U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , мкФ	D, мм		L, мм		Масса, г, не более	U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , мкФ	D, мм		L, мм		Масса, г, не более				
			Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.				Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.					
Вариант «а»	2,5	0,022	16	±1,35	30	±1,65	20	6,3	2,2	75	±2,3	140	±3,15	1 100				
		0,047			48	±1,95	30		4,7					105	±2,7	2 100		
		0,10	22	±1,65	90	±2,7	50		10	0,010	16	±1,35	90	±2,7	50			
		0,22					60			0,022					24	±1,65	90	
		0,47	32	±1,95	230	0,047	32			±1,95	160							
		1,0	42		500	0,10	45			±1,95	250							
		2,2	50	±2,3	800	0,22	48			140	±3,15	450						
		4,7	63		1 600	0,47	63					±2,3			800			
	10	88	±2,7	140	±3,15	800	1,0	90				±2,7			1 500			
	4	0,010	16	±1,35	30	±1,65	20	16				0,010			20	±1,65	140	±3,15
		0,022			48	±1,95	30		0,022			28	±1,95	190				
		0,047	22	±1,65	90	±2,7	50		0,047			40	±1,95	300				
		0,10	20				80		0,10			56	±2,3	650				
		0,22	28	±1,95	140	±3,15	120		0,22			75		±2,7	1 200			
		0,47	40				230		0,47	75	±2,3	2 100						
		1,0	42	±1,95	350	1,0	95		±2,7	3 300								
		2,2	60	±2,3	700	25	0,010		32	±1,95	140	±3,15	230					
		4,7	78		1 200		0,022						45	±1,95	400			
		10	108	±2,7	2 400		0,047		63	±2,3			800					
	6,3	0,010	20	±1,65	48		±1,95	40	25				0,10	60	±2,3	1 400		
		0,022	16	±1,35	90		±2,7	50		0,22			85	±2,7		2 500		
		0,047	22	±1,65				80		0,47			105		±2,7	4 100		
		0,10	30	±1,95	140		±3,15	140		40			0,010	40	±1,95	270	±4,05	650
		0,22	45					250					0,022					50
		0,47	63	±2,3	400		0,047	67					±2,3	1 700				
		1,0	88	±2,7	800		0,10	85					±2,7	2 500				
	Вариант «б»	2,5	1,0	42	±1,95	92	±2,7	230	10		0,47	63	±2,3	140	±3,15			800
			2,2								50							±2,7
4,7			63	±2,3	140	±3,15	800				16	0,047	40					±1,95
10			88	±2,7	1 600	0,10	56			±2,3		650						
4,0		0,47	40	±1,95	92	±2,7	230	16	0,22		75	±2,7	270	±4,05	1 200			
		1,0	42						350	0,47					75	±2,7	2 100	
		2,2	60	±2,3	140	±3,15			700	1,0	95	±2,7			3 300			
		4,7	78						1 200	25	0,010	32			±1,95	140	±3,15	230
10		108	±2,7	2 400	0,022	45	±1,95	400										
6,3		0,22	45	±1,95	92	±2,7	250	25	0,047		63	±2,3	270	±4,05	800			
		0,33	41				220		0,10						60			±2,3
		0,47	45	±2,3	140	±3,15	400		0,22	85	±2,7	2 500						
		1,0	63				800		0,47	105		±2,7			4 100			
		2,2	75	±2,7	140	±3,15	1 100		40	0,010	40	±1,95			270	±4,05	650	
		4,7	105				2 100			0,022							50	±2,3
10		0,10	45	±1,95	92	±2,7	250	40		0,047	67	±2,3	270	±4,05			1 700	
		0,22	48				450			0,10							85	±2,7

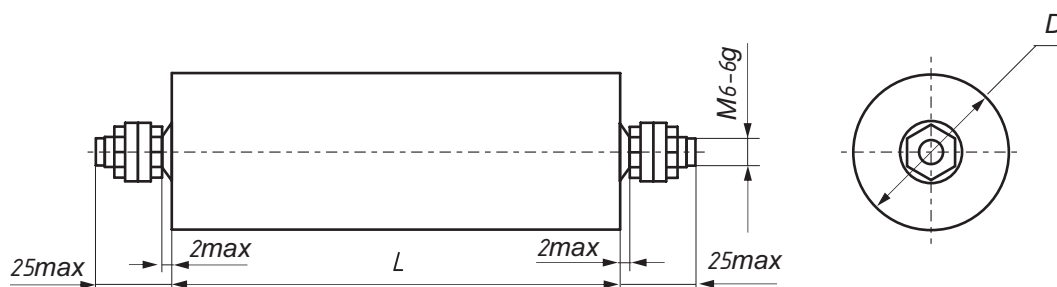
Технические условия: АДПК.673641.005 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсном режиме.

Конструкция: в цилиндрическом корпусе из полимерных материалов с разнонаправленными выводами.



Вариант «а»



Вариант «б»

Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	2 ... 200
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, кВ	1; 1,6; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6,3
Допускаемое отклонение емкости, %	±10
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, $\text{tg}\delta$, не более	0,016
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	10 000
Постоянная времени, МОм·мкФ, не менее: для $U_{НОМ} \leq 1\ 600$ В для $U_{НОМ} > 1\ 600$ В	500 1 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +70
Частота следования импульсов, Гц: - для $C_{НОМ} \leq 10$ мкФ - для $C_{НОМ} > 10$ мкФ на $U_{НОМ} > 1$ кВ и $C_{НОМ} = 20$ мкФ и $C_{НОМ} \geq 40$ мкФ на $U_{НОМ} = 1$ кВ - для $C_{НОМ} = 25$ мкФ на $U_{НОМ} = 1$ кВ	0,1 ... 10 0,1 ... 1,0 0,1 ... 100
Наработка, имп.	10^5
Амплитуда тока разрядки, А	75 ... 5 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	10
Климатическое исполнение	УХЛ5.1 по ГОСТ 15150-69

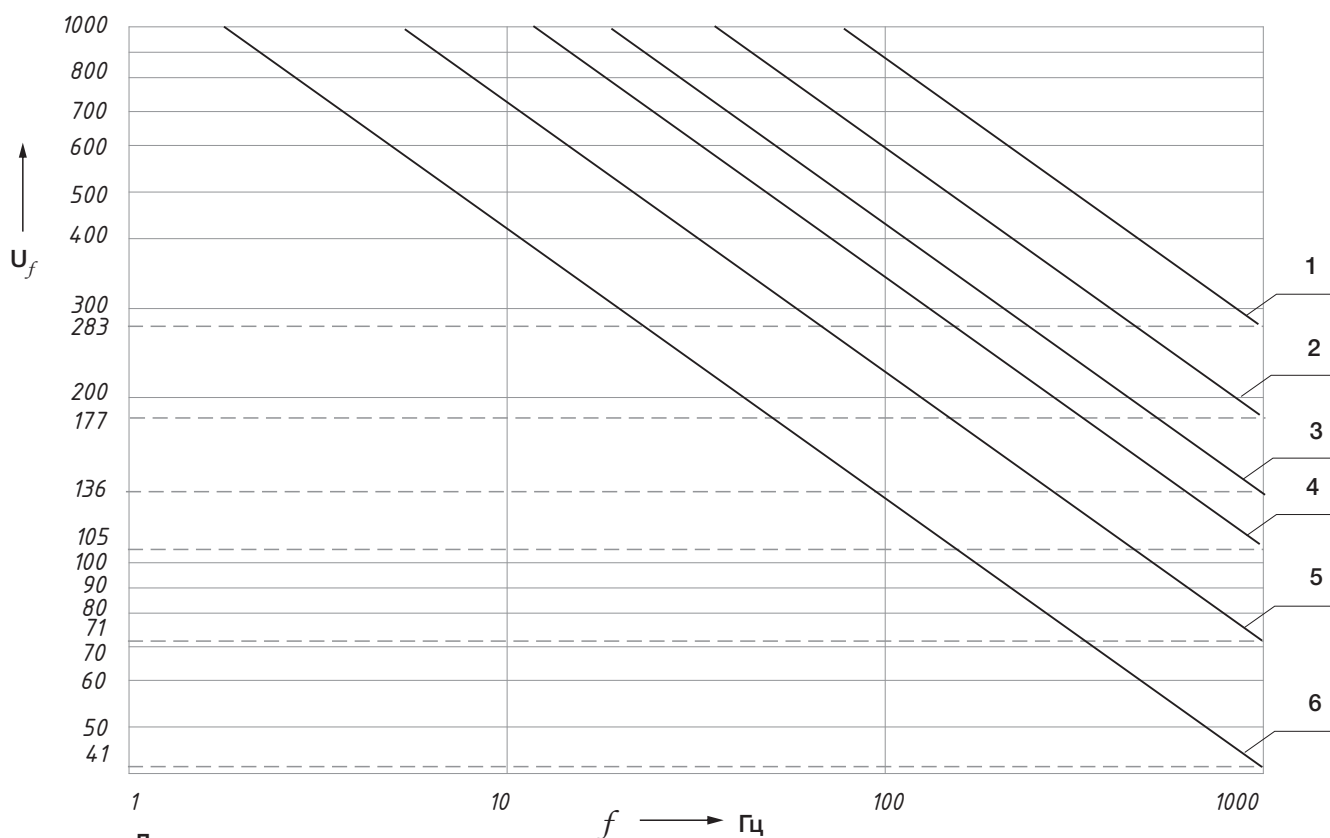
Обозначение при заказе: Конденсатор К75-816-2 кВ-40 мкФ±10 % АДПК.673641.005 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Обозначение варианта конструкции для конденсаторов варианта «б»	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , МКФ	D, мм		L, мм		Масса, г, не более	Вариант конст- рукции	U _{НОМ} , кВ	C _{НОМ} , МКФ	D, мм		L, мм		Масса, г, не более	Вариант конст- рукции				
		Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.					Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.						
1	2	16	±1,35	75	±2,3	30	а	2,5	20	60	140	±3,15	630	а, б					
	4	22	±1,65			50			40	80			±2,3		1 210				
	6	28				75			98	±2,7			1 690						
	8	32				100			112				2 200						
	10	36	±1,95			125			±3,15	2 750									
	20	48		220	3	2	34	75		±2,3	105	а							
	25	75	±2,3	140		±3,15	900	4	33	140	±3,15	170	а, б						
	40	45	±1,95				380	6	39			±1,95		240					
	60	53	±2,3				540	8	43			±2,3		350					
	80	63					740	10	48					420					
	100	67					860	20	63					740	а, б				
200	100	±2,7	1 720				40	90	±2,7			1 500							
1,6	2	21	±1,65		75		±2,3	50	а			4		2		40	140	±3,15	150
	4	30		90		4		38		±1,95	240								
	6	36		125		±1,95		6		45	380								
	8	40	150	8	52		±2,3	480											
	10	45	±2,3	140	±3,15	180		10	58	600									
	20	42				340	20	85	±2,7	1 300									
	40	60				630	40	115	±2,7	2 300									
	60	71	±2,7	140	±3,15	910	60	140	±3,15	3 450									
	80	80				1 210	5	2	34	140	±3,15		190	а, б					
	100	90				1 500		4	47				±1,95		400				
200	130	±3,15	2 900	6	58	±2,3		600											
2	2	24	±1,65	75	±2,3			55	а			6,3	2		38	140	±3,15	240	а, б
	4	33				100		4					52		±2,3			480	
	6	38				140		6					62					700	
	8	44	±1,95	140	±3,15	170		8	71				910						
	10	34				190		10	79				1 200						
	20	53				540		20	102				±2,7		1 830				
	40	70	±2,3	140	±3,15	900		40	145				±3,15		3 540				
	60	88				1 400	60	175	5 300										
	80	100				1 720	6,3	2	38	140	±3,15		240	а, б					
	100	110	2 130	4	52	±2,3		480											
200	150	±3,15	3 620	6	62			700											
2,5	2	32	±1,95	75	±2,3	100		а	8			71	140		±3,15	910	а, б		
	4	42				160			10			79				1 200			
	6	35	±1,95	140	±3,15	200	а, б	20	120	±2,7	2 400								
	8	40				250		40	165	±3,15	4 600								
	10	44				360		60	200		6 900								

Номинальное напряжение, кВ	Амплитуда тока разрядки, А											
	Номинальная емкость, мкФ											
	2	4	6	8	10	20	25	40	60	80	100	200
1	75	150	200	300	400	500	500	600	1 000	1 000	2 000	2 000
1,6	100	250	400	500	600	500	–	1 000	2 000	2 000	2 000	2 000
2	100	300	300	500	300	500	–	1 000	2 000	2 000	2 000	–
2,5	100	200	200	200	300	500	–	1 000	2 000	3 000	4 000	–
3	300	300	400	400	500	1 000	–	1 000	2 000	3 000	4 000	–
4	200	200	300	300	400	1 000	–	2 000	4 000	–	–	–
5	100	200	300	400	500	1 000	–	2 000	4 000	–	–	–
6,3	300	700	1 000	1 300	1 700	2 000	–	3 000	5 000	–	–	–

Зависимость допускаемой амплитуды переменной синусоидальной составляющей пульсирующего напряжения от частоты



Для конденсаторов на:

1 - 2 мкФ × 5; 6,3 кВ

 2 - 2 мкФ × 1,6; 2; 2,5 кВ;
 2; 4 мкФ × 3 кВ;
 2; 4; 6 мкФ × 4 кВ;
 4; 6; 8 × 5; 6,3 кВ;

 3 - 2 мкФ × 1 кВ;
 4 мкФ × 1,6; 2 кВ;
 4; 6; 8; 10 мкФ × 2,5 кВ;
 6; 8; 10 мкФ × 3 кВ;
 8; 10 мкФ × 4 кВ;
 10 мкФ × 5 кВ;
 10; 20 мкФ × 6,3 кВ

 4 - 4; 6; 8; 25 мкФ × 1 кВ;
 6; 8; 10 мкФ × 1,6 кВ;
 6; 8; 20 мкФ × 2 кВ;
 20 мкФ × 2,5; 3; 4; 5 кВ
 40 мкФ × 6,3 кВ

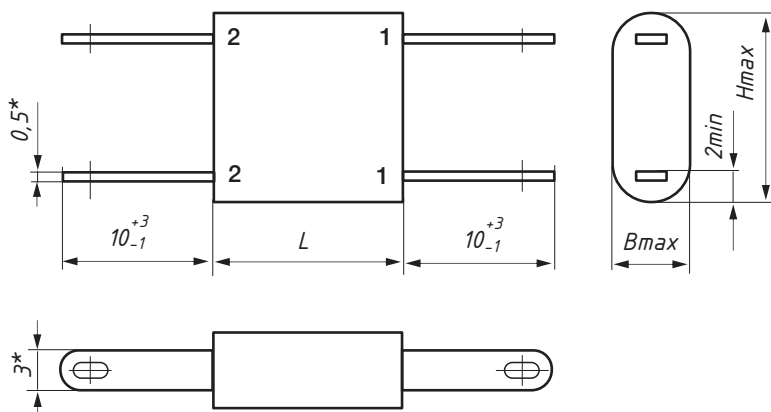
 5 - 10; 20 мкФ × 1 кВ;
 20; 40 мкФ × 1,6 кВ;
 40; 60 мкФ × 2; 2,5; 3; 4; 5 кВ;
 60 мкФ × 6,3 кВ

 6 - 40; 60; 80; 100; 200 мкФ × 1 кВ;
 60; 80; 100; 200 мкФ × 1,6 кВ;
 80; 100; 200 мкФ × 2 кВ;
 80; 100 мкФ × 2,5; 3 кВ

Технические условия: ОЖ0.461.147 ТУ Дополнение (ВП).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов для подавления радиопомех в диапазоне частот 0,1 ... 100 МГц.

Конструкция: защищенные изолированные типа X постоянной емкости (обернуты липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом).



* Размеры для справок



Электрическая схема



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,1 ... 10
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В (в интервале температур -60 ... +85 °С)	50_ ; 160_ ; 250_ /127_ ; 500_ /220_
Номинальный ток, А	4; 6,3; 10
Допускаемое отклонение емкости, %	±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,012
Сопротивление изоляции между выводами, МОм, не менее, для конденсаторов с $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ на $U_{НОМ} = 160 \dots 500$ В	30 000
Постоянная времени, МОм·мкФ, не менее: - для конденсаторов с $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ на $U_{НОМ} = 160 \dots 500$ В; - для конденсаторов на $U_{НОМ} = 50$ В	10 000 4 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +100
Наработка, ч, не менее	10 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	15
Климатическое исполнение	УХЛ (93 ± 3 % относит. влажности при 40 ± 2 °С, 21 сутки)

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-216 - 160 В - X - 4 А - 0,33 мкФ ±20 % ОЖ0.461.147 ТУ Дополнение

Сокращенное обозначение

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Тип X по ГОСТ Р 57437-2017

Номинальный ток

Обозначение ТУ

Допускаемое отклонение
емкости по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

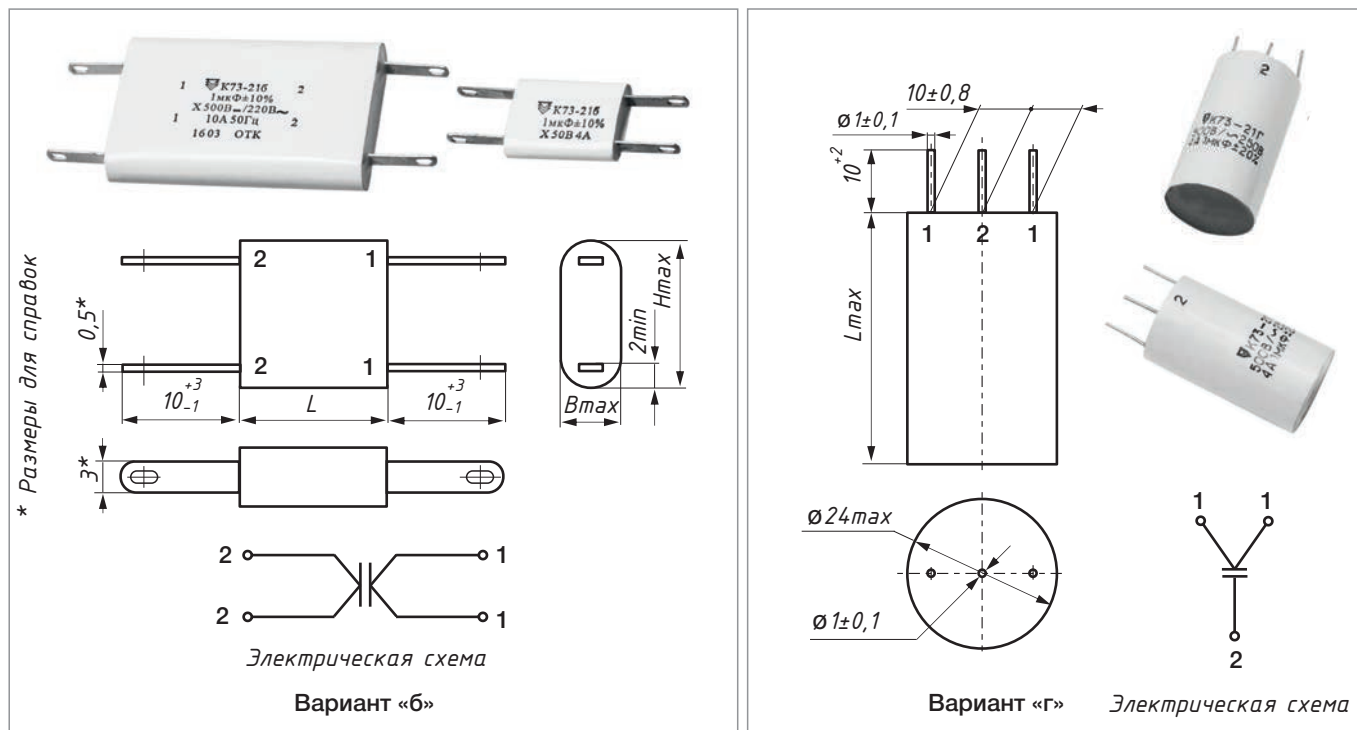
U _{НОМ} , В		C _{НОМ} , мкФ	Номинальный ток (эффективное значение), А	L, мм		В _{max} , мм	H _{max} , мм	Масса, г, не более					
постоянное	переменное (эффективное значение на частоте 50 Гц)			Номин.	Пред.откл.								
									50	-	0,47	4	13
		0,68				4	13						
		1		17		5	14						
		1,5				6,7	16						
		2,2	6,3	24	+3/-1	6	18	6					
		3,3						7,5	20	7			
		4,7				30		6,7	24	9			
		6,8						7,1	26	11			
		10				10	28	15					
160	-	0,33	4	17	+2/-1	5	14	4					
		0,47							6	16	5		
		0,68							7,1	18	6		
		1	6,3	24	+3/-1	8	22	7					
		1,5								8,5	19	9	
		2,2									22	11	
250	127	0,1	4	13	+2/-1	5	14	3					
		0,15									6		
		0,22							17		5		4
		0,33									6		5
		0,47	6,3	24	+3/-1	5,6	15	6					
		0,68								6,7	17	7	
		1						30		6,7	18	8	
		1,5								8	21	9	
		2,2				10	24	12					
500	220	0,1	6,3	25	+3/-1	5	17	5					
		0,15								6,7	19	7	
		0,22								7,5	20	8	
		0,33								8,5	22	9	
		0,47	10	36	+3/-1	7,1	25	11					
		0,68								8,5	28	15	
		1						42		9	30	25	
		1,5								13	34	32	
		2,2				16	36	40					

Вносимое затухание А, дБ, не менее, на частоте f , МГц, в эл. схеме при номинальном входном сопротивлении 50 Ом						
f , МГц	0,15				10	15
C _{НОМ} , мкФ	0,1 ... 0,15	0,22 ... 0,47	0,68 ... 2,2	4,7 ... 10	0,1 ... 10	0,1 ... 10
А, дБ	10	15	25	40	34	25

Технические условия: АДПК.673633.021 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов для подавления радиопомех в диапазоне частот 0,1 ... 100 МГц.

Конструкция: защищенные изолированные типа Х постоянной емкости (обернуты липкой лентой, залиты по торцам эпоксидным компаундом). Конденсаторы изготавливают одного типа двух вариантов «б» и «г».



Вариант конструкции	«б»	«г»
Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,1 ... 10	0,47; 1
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В (в интервале температур -60 ... +85 °С)	50 ₋ ; 160 ₋ ; 250 ₋ /127 ₋ ; 500 ₋ /250 ₋	500 ₋ /250 ₋
Номинальный ток, А	4; 6,3; 10	4
Допускаемое отклонение емкости, %	±10; ±20	±20
Вносимое затухание А, дБ, не менее:	на частоте 10 МГц: 25	на частоте 1 МГц: 35 - для $C_{НОМ} = 0,47$ мкФ 40 - для $C_{НОМ} = 1$ мкФ
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,012	
Сопротивление изоляции между выводами, МОм, не менее, для $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ на $U_{НОМ} = 160 ... 500$ В	30 000	
Постоянная времени, МОм·мкФ, не менее: - для конден-в на $U_{НОМ} = 160 ... 500$ В с $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ; - для конденсаторов на $U_{НОМ} = 50$ В	10 000 4 000	
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +100	
Наработка, ч, не менее	15 000	
Срок сохраняемости, лет, не менее	20	
Климатическое исполнение	УХЛ 2.1 по ГОСТ 15150	

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-21 - б - 500В₋/250В₋ - 10 А - 1 мкФ ±10 % АДПК.673633.021 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение варианта конструкции

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90

Номинальный ток

Обозначение ТУ

Допускаемое отклонение
емкости по ГОСТ 28884-90

Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90

Вариант «б»												
U _{НОМ} , В		C _{НОМ} , мкФ	Номинальный ток (эффективное значение), А	L, мм		В _{max} , мм	H _{max} , мм	Масса, г, не более				
постоянное	переменное (эффективное значение на частоте 50 Гц)			Номин.	Пред.откл.							
50	-	0,47	4	13	+2/-1	5	12	3				
		0,68		6,3		17	4		13			
		1					5		14	4		
		1,5	6,7				16	5				
		2,2	6,3	24		6	18	6				
		3,3				7,5	20	7				
		4,7			6,7	24	9					
		6,8	6,3	30	+3/-1	7,1	26	11				
		10				10	28	15				
160	-	0,33	4	17	+2/-1	5	14	4				
		0,47				6,3	24	6	16	5		
		0,68						30	+3/-1	7,1	18	6
		1	19	7								
		1,5	8	22		9						
		2,2	8,5	11								
250	127	0,1	4	13	+2/-1	5	12	3				
		0,15		6,3		17	6		14	4		
		0,22					30		+3/-1		5	15
		0,33	6,1					17			6	
		0,47	6,3	24		6,7		18		7		
		0,68				10	36	+3/-1	8	21	9	
		1			10				24	12		
		1,5	6,3	25	+3/-1				5,5	17	5	
		2,2				10	42	6,7	19	7		
0,1	6,3	25						7,5	20	8		
0,15			36	+3/-1				8,5	22	9		
0,22						7,1	25	11				
0,33	8,5	28				15						
0,47	10	42	+3/-1	9,5	30	25						
0,68				13	34	32						
1				16,5	36	40						
1,5	6,3	25	+3/-1	10	42	+3/-1	5,5	17	5			
2,2							10	42	+3/-1	6,7	19	7
0,1										6,3	25	+3/-1
0,15	36	+3/-1		8,5	22	9						
0,22				7,1	25	11						
0,33				8,5	28	15						
0,47	10	42	+3/-1	9,5	30	25						
0,68				13	34	32						
1				16,5	36	40						

Вариант «г»					
U _{НОМ} , В		C _{НОМ} , мкФ	Номинальный ток (эффективное значение), А	L _{max} , мм	Масса, г, не более
постоянное	переменное (эффективное значение на частоте 50 Гц)				
500	250	0,47	4	26	20
		1		43	30

Технические условия: АЖЯР.673633.007 ТУ (ВП).

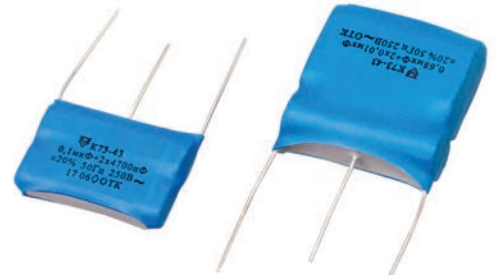
Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях переменного тока частотой 50 Гц для подавления радиопомех в диапазоне частот 0,15 ... 100 МГц. Могут применяться взамен К75-37; К75-41; К75-61.

Конденсатор состоит из 2-х секций типа Y (C2) и одной типа X (C1).

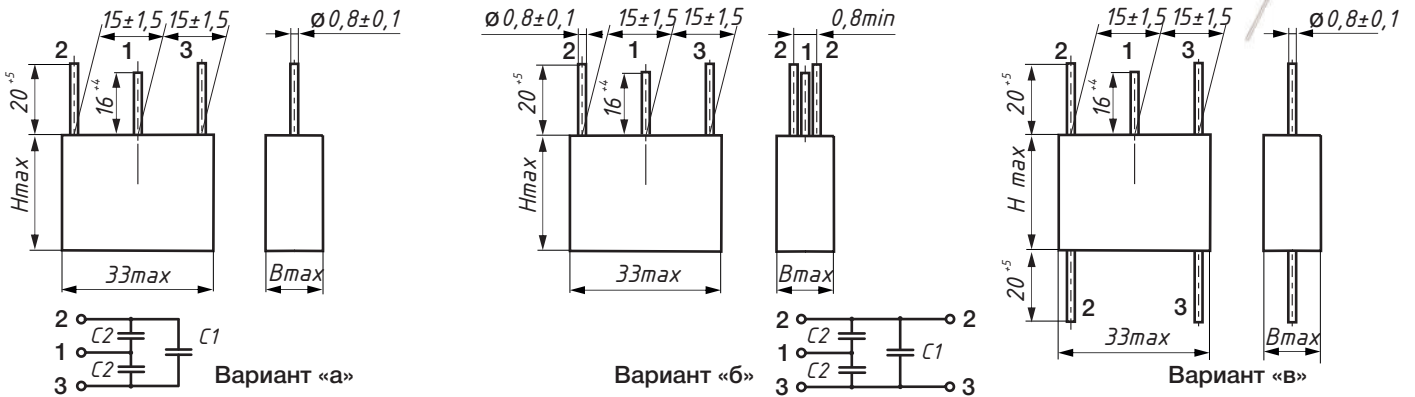
Конструкция: неизолированные защищенные;

вариант «а» - трехвыводные;

варианты «б», «в» - пятивыводные.



Обозначение выводов показано условно



Номинальное переменное синусоидальное напряжение на частоте 50 Гц, $U_{ном\sim}$, В	250
Номинальный переменный синусоидальный ток для вариантов «б» и «в» на частоте 50 Гц, А	10
Допускаемое отклонение емкости конденсатора от контролируемого значения, %	±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,012
Сопротивление изоляции между выводами для $C_{ном} \leq 0,33$ мкФ при температуре 20 °С, МОм, не менее	6 000
Постоянная времени для $C_{ном} > 0,33$ мкФ при температуре 20 °С, МОм·мкФ, не менее	2 000
Вносимое затухание, А, на частоте $f = 30$ МГц, дБ, не менее	10
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %	98
Наработка, ч, не менее	10 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20

Номинальная емкость $C_{ном}$ секций, мкФ		Контролируемое значение емкости C_k конденсатора, мкФ		H_{max} , мм	B_{max} , мм	Масса, г, не более
секции C1	секции C2	между выводами 2-3	между выводами 2-3; 3-1			
0,10	0,0022	0,1011	0,00435	22	8	9
	0,0047	0,1023	0,00918			
0,22	0,0022	0,2211	0,00438	30	9	10
	0,0047	0,2223	0,00930			
0,47	0,0022	0,4711	0,00439	36	11	16
	0,0047	0,4723	0,00935			
0,68	0,0022	0,6811	0,00439	38	12	20
	0,0047	0,6823	0,00937			
	0,0100	0,6850	0,01985			
	0,0150	0,6875	0,02970			

Обозначение при заказе: Конденсатор К73-43 в - (0,22 мкФ + 2×0,0047 мкФ) АЖЯР.673633.007 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение варианта конструкции

Обозначение ТУ

Обозначение номинальных емкостей секций C1 и C2

Технические условия: АДПК.673633.018 ТУ (ОТК).

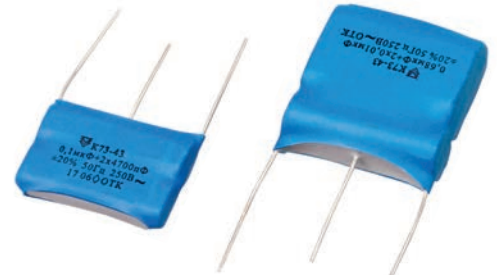
Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий в цепях переменного тока частотой 50 Гц для подавления радиопомех в диапазоне частот 0,15 ... 100 МГц. Могут применяться взамен К75-37; К75-41; К75-61.

Конденсатор состоит из 2-х секций типа Y (C2) и одной типа X (C1).

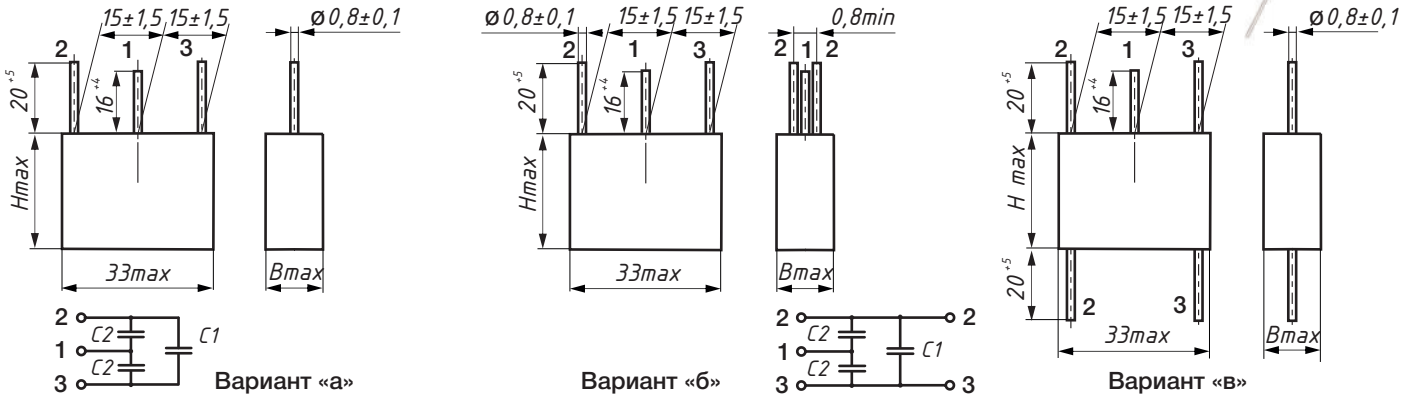
Конструкция: неизолированные защищенные;

вариант «а» - трехвыводные;

варианты «б», «в» - пятивыводные.



Обозначение выводов показано условно



Номинальное переменное синусоидальное напряжение на частоте 50 Гц, $U_{ном\sim}$, В	250
Номинальный переменный синусоидальный ток для вариантов «б» и «в» на частоте 50 Гц, А	10
Допускаемое отклонение емкости конденсатора от контролируемого значения, %	±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,012
Сопротивление изоляции между выводами для $C_{ном} \leq 0,22$ мкФ при температуре 20 °С, МОм, не менее	12 000
Постоянная времени для $C_{ном} > 0,22$ мкФ при температуре 20 °С, МОм·мкФ, не менее	4 000
Вносимое затухание, А, на частоте $f = 30$ МГц, дБ, не менее	10
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %	98
Вид климатического исполнения	В3 по ГОСТ 15150
Наработка, ч, не менее	15 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20

Номинальная емкость $C_{ном}$ секций, мкФ		Контролируемое значение емкости C_k конденсатора, мкФ		H_{max} , мм	B_{max} , мм	Масса, г, не более
секции C1	секции C2	между выводами 2-3	между выводами 2-3; 3-1			
0,10	0,0022	0,1011	0,00435	22	8	9
	0,0047	0,1023	0,00918			
0,22	0,0022	0,2211	0,00438	30	9	10
	0,0047	0,2223	0,00930			
0,47	0,0022	0,4711	0,00439	36	11	16
	0,0047	0,4723	0,00935			
0,68	0,0022	0,6811	0,00439	38	12	20
	0,0047	0,6823	0,00937			
	0,0100	0,6850	0,01985			
	0,0150	0,6875	0,02970			

Обозначение при заказе: Конденсатор К73-43 - в - 250 В - (0,22 мкФ + 2×0,0047 мкФ) ±20 % АДПК.673633.018 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение варианта конструкции

Номинальное напряжение по ГОСТ 28884

Обозначение ТУ

Допускаемое отклонение номинальной емкости

Обозначение номинальных емкостей секций C1 и C2

Технические условия: АЖЯР.673633.008 ТУ (ВГ).

Предназначены для работы в цепях постоянного или переменного токов частотой 50 Гц для подавления радиопомех в диапазоне частот 0,15 ... 1 000 МГц.

Конструкция: неизолированные защищенные постоянной емкости (цилиндрической формы с металлическим крепежным фланцем, залиты по торцам эпоксидным компаундом).
Конденсаторы изготавливают одного типа, девяти вариантов конструкции в соответствии с рисунками 1 - 9.



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,022 ... 2,2
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	160_/50~; 250_/127~; 500_/250~; 1 000_/380~; 1 600_/380~
Номинальный ток, $I_{НОМ}$, А	16; 25; 40; 63; 100; 160
Допускаемое отклонение емкости, %	±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,012
Сопротивление изоляции между выводами для конденсаторов с $C_{НОМ} \leq 0,22$ мкФ при температуре 20 °С, МОм, не менее	6 000
Постоянная времени для конденсаторов с $C_{НОМ} > 0,22$ мкФ при температуре 20 °С, МОм·мкФ, не менее	2 000
Вносимое затухание, А, на частоте $f = 150$ МГц, дБ, не менее	30
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Повышенная относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %	98
Наработка, ч, не менее	25 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	20

Обозначение при заказе: Конденсатор К73-56 - 160 В_/50 В~ - 0,22 мкФ ±10 % - 16 А АЖЯР.673633.008 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное (постоянное и переменное) напряжения по ГОСТ 28884-90	Номинальный ток
Обозначение номинальной емкости по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

Вносимое затухание А, дБ, в диапазоне частот 0,15 ... 1 000 МГц, не менее							
f , МГц	0,15 ... 0,5	> 0,5 ... 1 000	0,5 ... 5	> 5 ... 300	> 300 ... 1 000	10 ... 20	> 20 ... 1 000
$C_{НОМ}$, мкФ	2,2; 1,0		0,47; 0,22			0,10; 0,047; 0,022	
А, дБ	20	30	20	30	20	20	30

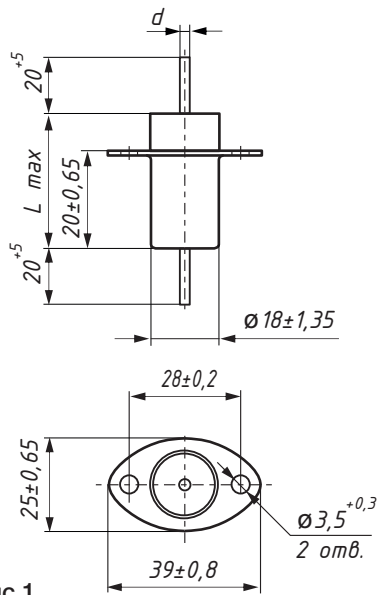


Рис.1

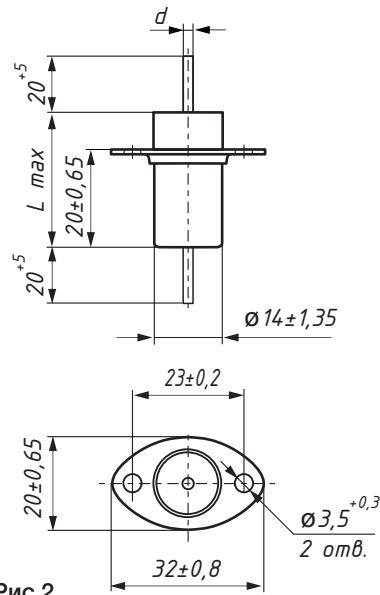


Рис.2

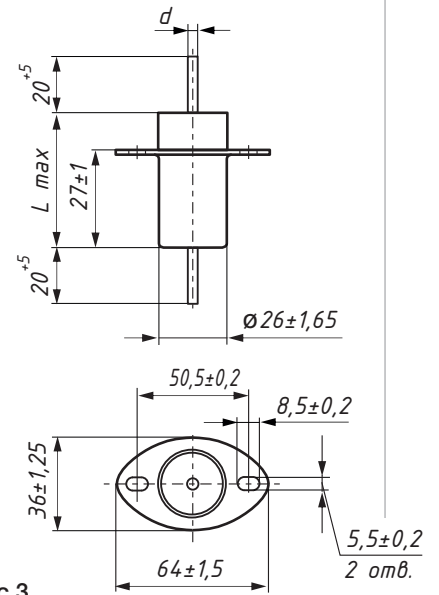


Рис.3

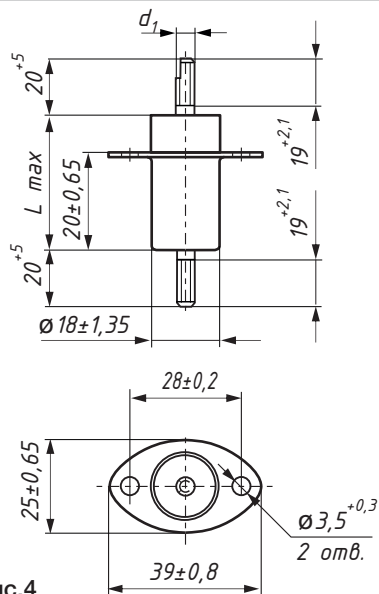


Рис.4

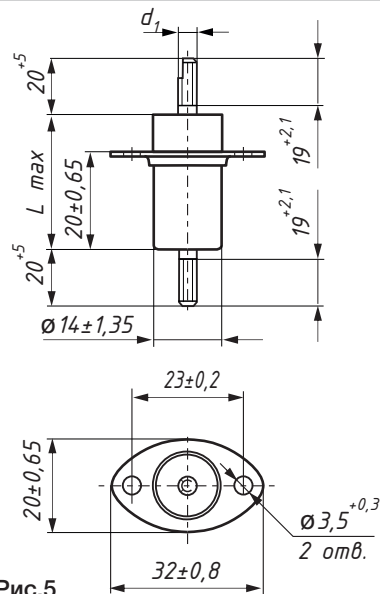


Рис.5

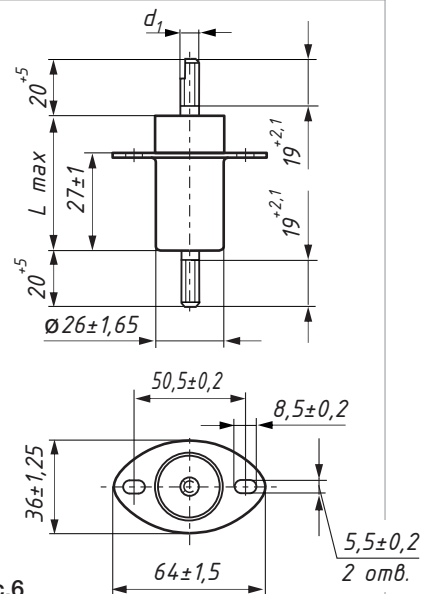


Рис.6

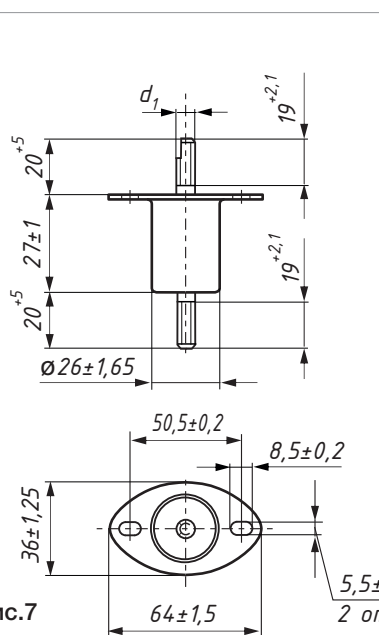


Рис.7

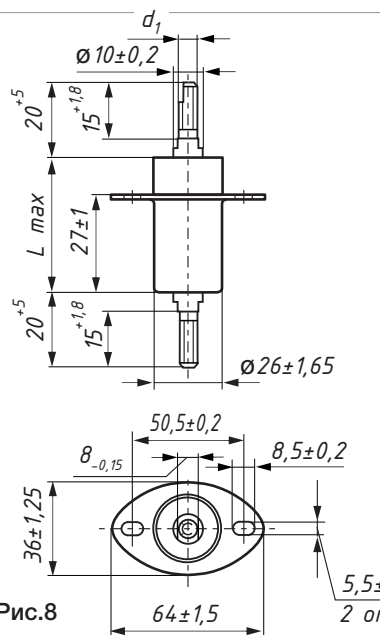


Рис.8

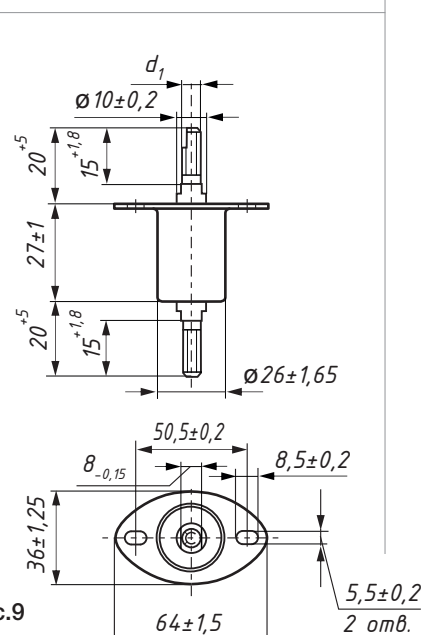


Рис.9

U _{НОМ} , В		C _{НОМ} , мкФ	I _{НОМ} , А	L _{max} , мм	d±0,1	Диаметр резьбы, d ₁	Номер рисунка	Масса, г, не более				
постоянное	переменное											
160	50	0,10	16	28	1,5	-	2	22				
		0,22										
		0,47										
		1,0										
250	127	0,10		28			34	2	22			
		0,22										
		0,47										
500	250	0,022		28			34	1	22			
		0,047										
		0,10										
		0,22										
1 000	380	0,10		25			34	2	25			
160	50	0,10					28			34	1	23
		0,22										
		0,47										
		1,0										
250	127	0,10	28	34	2	23						
		0,22										
		0,47										
500	250	0,022	28	34	1	23						
		0,047										
		0,10										
		0,22										
1 000	380	0,10	40	34	-	M4-8g	4	40				
160	50	0,22							28	34	5	28
		0,47										
		1,0										
		2,2										
500	250	0,022	28	34	4	28						
		0,047										
		0,10										
		0,22										
		0,47										
		1,0										
1 000	380	0,10	34	63	4	40						
		0,22										
		0,47										
1 600	380	0,022	34	48	6	30						
		0,047										
		0,10										
		0,22										

U _{НОМ} , В		C _{НОМ} , мкФ	I _{НОМ} , А	L _{max} , мм	d±0,1	Диаметр резьбы, d ₁	Номер рисунка	Масса, г, не более				
постоянное	переменное											
160	50	0,22	63	28	-	M6-8g	4	45				
		0,47						34	50			
		1,0		6					80			
		2,2						4	45			
500	250	0,022		28			34	-	M6-8g	4	50	
		0,047									48	70
		0,10		6			100					
		0,22					63			115		
		0,47	-		70							
		1 000	380	0,10	100	34	-			M8-8g	6	80
0,47	63			115								
0,22				7		70						
1 600	380	0,022	34			4		-	M6-8g		4	50
		0,047										48
		0,10	6	100								
		0,22		63		115						
160	50	0,47	100	28		-		M8-8g	4		60	
		1,0			34		65					
		2,2		4			85					
500	250	0,10			48		6		-	M6-8g	4	65
		0,22										7
		0,47		6	100							
1 000	380	0,10			-		7		-	M8-8g	7	75
		0,22										34
		0,47	63	130								
1 600	380	0,022		-	34	-	M8-8g	7	75			
		0,047	48						6	85		
		0,10		63	110							
		0,22	130									
160	50	1,0	160	-	-	M6-8g	9	100				
		2,2						34	110			
500	250	0,10		-			9		-	M6-8g	9	100
		0,22						34				8
		0,47		48			125					
1 000	380	0,10						-	9	-	M6-8g	9
		0,22		48			8					
		0,47						63	160			
1 600	380	0,047	34	8	-	M6-8g	8			110		
		0,10						48	125			

Технические условия: АЖЯР.673633.005 ТУ (ВП).

Предназначены для работы в цепях постоянного или переменного напряжения для подавления радиопомех в диапазоне частот 0,15 ... 100 МГц.

Конструкция: конденсаторы типа X, неизолированные защищенные постоянной емкости (цилиндрической формы, в изоляционной оболочке, залиты по торцам эпоксидным компаундом).

Конденсаторы изготавливают одного типа 4-х вариантов «а», «б», «в» и «г» в соответствии с рисунками 1 - 4.

Способ крепления конденсаторов в аппаратуре:

- вариантов «а» и «б» - за фланец;
- вариантов «в» и «г» - за крепежный вывод М6.

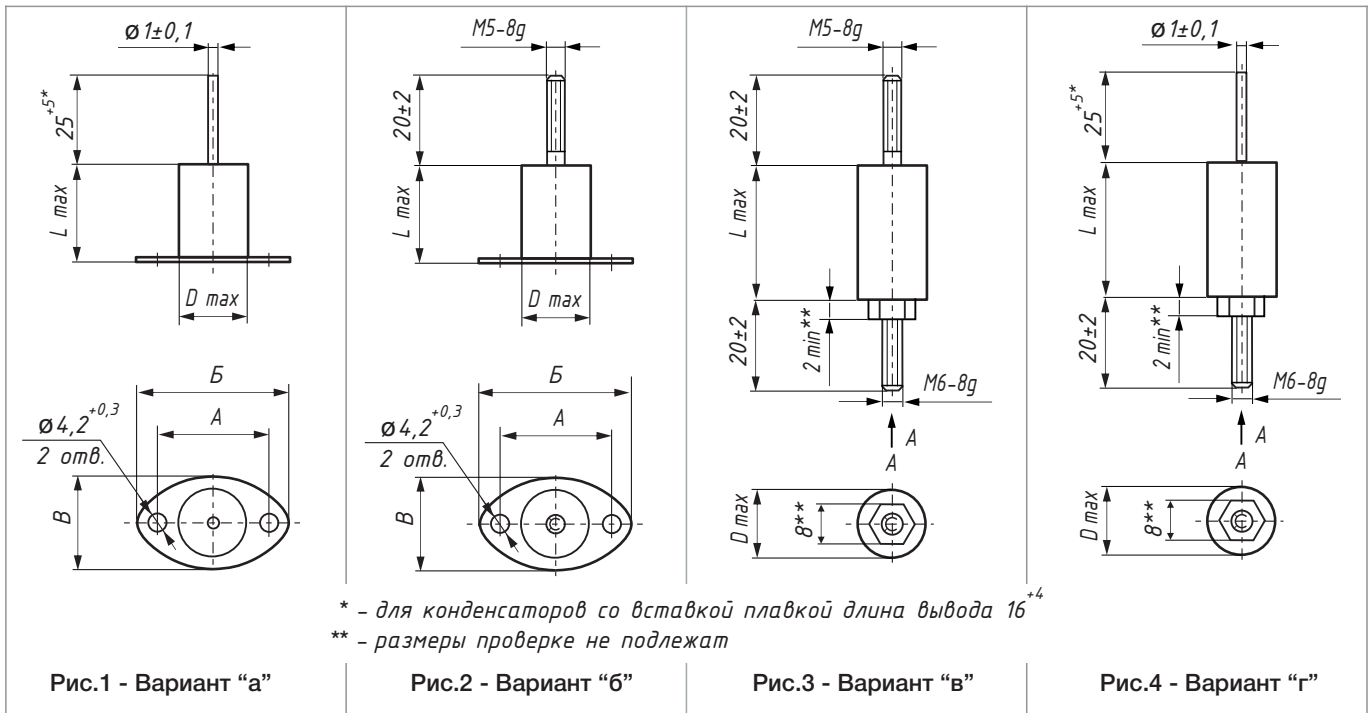
Конденсаторы «а» и «г» могут поставляться со вставкой плавкой, ток срабатывания которой 20 А.



Номинальная емкость, $C_{НОМ}$, мкФ	0,047 ... 4,7
Номинальное напряжение, $U_{НОМ}$, В	250 /127 \sim ; 500 /250 \sim ; 800 /380 \sim ; 1 000 /500 \sim
Допускаемое отклонение емкости, %	± 10 ; ± 20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, не более	0,012
Сопротивление изоляции между выводами для конденсаторов с $C_{НОМ} \leq 0,33$ мкФ при температуре 20 °С, МОм, не менее	6 000
Постоянная времени для конденсаторов с $C_{НОМ} > 0,33$ мкФ при температуре 20 °С, МОм·мкФ, не менее	2 000
Вносимое затухание, А, на частоте $f = 10$ МГц, дБ, не менее	20
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Климатическое исполнение	В2.1; В5.1 по ГОСТ 15150
Наработка, ч, не менее	25 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

Обозначение при заказе: Конденсатор K73-57 а - 500 В /250 В \sim - 0,22 мкФ ± 20 % - ВП АЖЯР.673633.005 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Вариант конструкции	
Номинальное (постоянное и переменное) напряжение по ГОСТ 28884-90	
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	
Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90	Обозначение вставки плавкой для конденсаторов вариантов «а» и «г», поставляемых со вставкой плавкой



Вариант «а», «б»												
U _{НОМ} , В		C _{НОМ} , мкФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	В, мм		Б, мм		А, мм		Масса, г, не более	
постоянное	переменное				Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	«а»	«б»
250	127	0,47	15	20	20	±0,26	35	±0,31	25	±0,26	10	-
		1,0	18								22	
500	250	0,22		26	25	32	±0,31	48	±0,37	38		±0,31
		0,47	28								38	
		1,0		38	44	50	50	±0,37	47	50		
		2,2	20						27	22	±0,26	40
4,7	26	32		32	±0,31	48	±0,31	10				
800			380					0,10	27	20	22	±0,26
	0,22	32		32	±0,31	48	±0,31	35				
	0,47							20	25	22	±0,26	40
1 000	500	0,047	24	32	28	±0,31	44					
		0,10						28	34	±0,31	50	±0,31
		0,22	38	44	50	±0,37	40					
		0,47						20	25	22	±0,26	40
		1,0	26	32	32	±0,31	48					

Вариант «в», «г»						
U _{НОМ} , В		C _{НОМ} , мкФ	D _{max} , мм	L _{max} , мм	Масса, г, не более	
постоянное	переменное				«в»	«г»
500	250	1,0	26	27	36	32
		2,2	28	38	50	46
		4,7	38		80	76
800	380	0,22	26	27	36	32
		0,47		32	38	34
1 000	500	0,22	24		38	36
		0,47	28	50		46
		1,0	38	80	76	

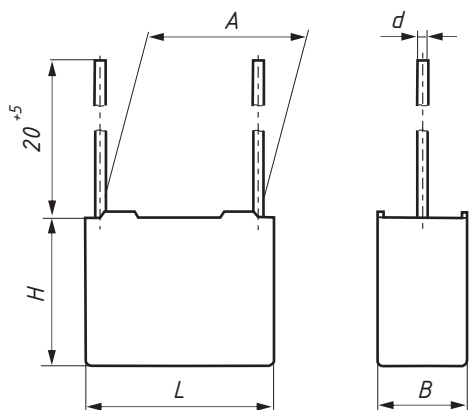
Технические условия: АЖЯР.673635.005 ТУ (ВП); АДПК.673635.011 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в режимах переменного тока частотой 50 Гц для подавления сетевых высокочастотных помех в диапазоне частот от 0,1 до 100 МГц.

Малогабаритные полипропиленовые сетевые помехоподавляющие конденсаторы классов X2 и Y2.

Конденсаторы K78-53 являются аналогами конденсаторов серии В32022, В32922 (Epcos, Германия), МКР-Х2, МКР-У2 (WIMA, Германия).

Конструкция: изолированные, защищенные, в пластмассовом корпусе.



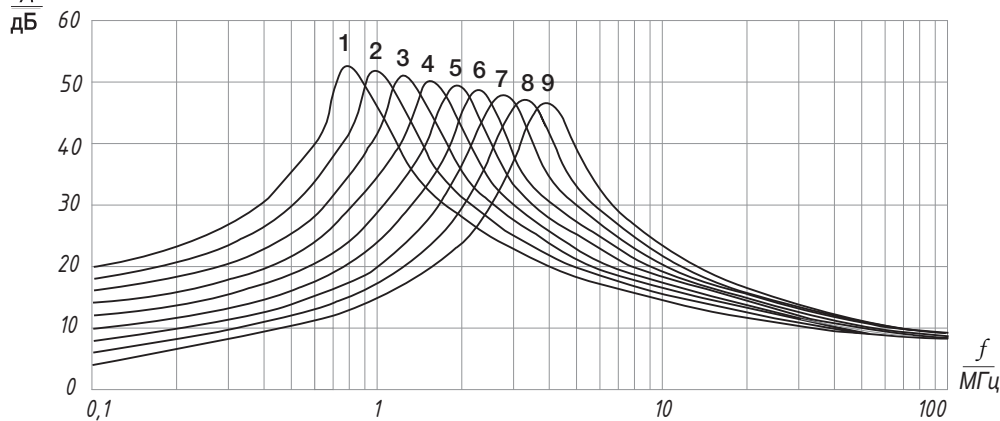
Номинальная емкость, мкФ: для класса X для класса Y	0,1 ... 2,2 0,001 ... 0,1
Номинальное переменное напряжение	300 В _{эфф}
Допускаемое отклонение емкости, %	±10; ±20
Тангенс угла потерь на частоте $f = 1$ кГц, tgδ, не более	0,001
Сопротивление изоляции между выводами при температуре 20 °С для $C_{ном} \leq 0,33$ мкФ, МОм, не менее	50 000
Постоянная времени при температуре 20 °С для $C_{ном} > 0,33$ мкФ, МОм·мкФ, не менее	15 000
Сопротивление изоляции между выводами и корпусом, МОм, не менее	30 000
Вносимое затухание, А, на частоте 30 МГц, дБ, не менее	10
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +100
Наработка, ч, не менее	20 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

Обозначение при заказе: Конденсатор K78-53 - X2 - 300 В_{эфф} - 0,1 мкФ ±10 % АЖЯР.673635.005ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Класс конденсатора	
Номинальное напряжение по ГОСТ 28884-90	
Номинальная емкость по ГОСТ 28884-90	Допускаемое отклонение емкости по ГОСТ 28884-90

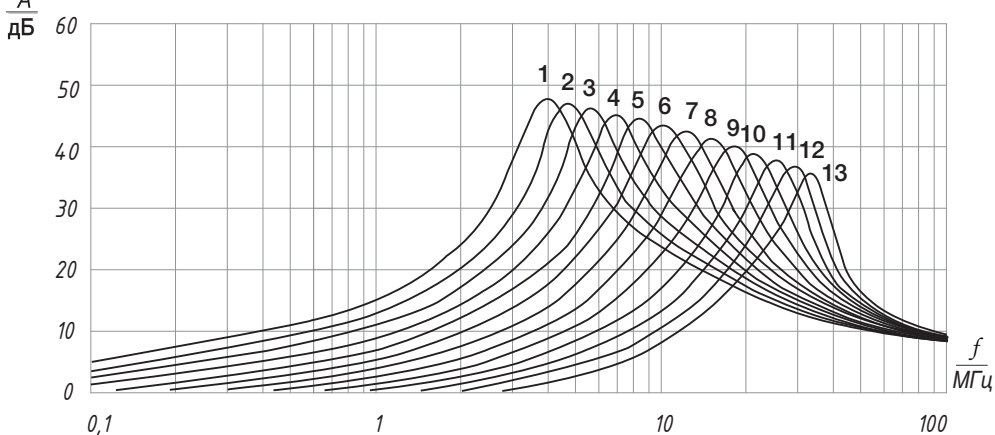
C _{НОМ} , мкФ	Обозначение класса конденсаторов	L, мм		B, мм		H, мм		A±0,8, мм	d±0,1, мм	Масса, г, не более				
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.							
0,1	X2	18	±0,55	6,0	±0,375	11,0	±0,55	15,0	0,6	4				
0,15				8,0	±0,45	13,0								
0,22				9,3		15,3								
0,33		26,5	±0,65	8,5	±0,65	16,5	22,5	0,8	10					
0,47				10,5		18,5								
0,68		31,5	±0,8	11,0	±1,35	21,0	27,5	0,8	12					
1,0				12,5		21,5								
1,5				18,0		27,5								
2,2														
0,0010	Y2	13	±0,55	5,0	±0,375	10,0	±0,45	10,0	0,6	2				
0,0015				7,0	±0,45	12,5								
0,0022		18	±0,55	6,0	±0,375	11,0	±0,55	15,0	0,6	3				
0,0033				8,0	±0,45	13,0								
0,0047				9,3		15,3								
0,0068				11,0	±1,35	18,5					±0,65	22,5	0,8	7
0,010				8,5	±0,45	16,5					±0,55			
0,015		26,5	±0,65	10,5	±1,35	18,5	±0,65	22,5	0,8	10				
0,022														
0,033														
0,047														
0,068														
0,10														

Зависимость вносимого затухания от частоты для конденсаторов класса X2



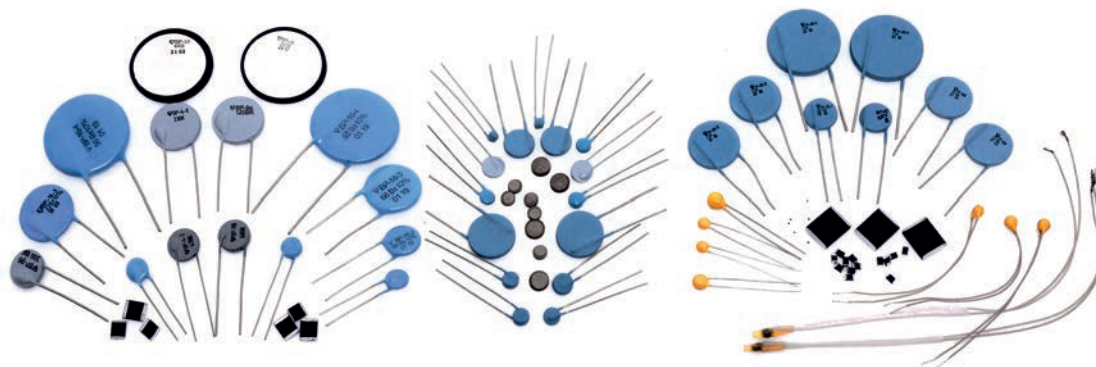
- 1 - 2,2 мкФ
- 2 - 1,5 мкФ
- 3 - 1,0 мкФ
- 4 - 0,68 мкФ
- 5 - 0,47 мкФ
- 6 - 0,33 мкФ
- 7 - 0,22 мкФ
- 8 - 0,15 мкФ
- 9 - 0,1 мкФ

Зависимость вносимого затухания от частоты для конденсаторов класса Y2



- 1 - 0,1 мкФ
- 2 - 0,068 мкФ
- 3 - 0,047 мкФ
- 4 - 0,033 мкФ
- 5 - 0,022 мкФ
- 6 - 0,015 мкФ
- 7 - 0,01 мкФ
- 8 - 0,0068 мкФ
- 9 - 0,0047 мкФ
- 10 - 0,0033 мкФ
- 11 - 0,0022 мкФ
- 12 - 0,0015 мкФ
- 13 - 0,001 мкФ

НЕЛИНЕЙНЫЕ ПОЛУПРОВОДниковые РЕЗИСТОРЫ



ТЕРМОРЕЗИСТОРЫ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ ТКС

- широкий диапазон номинальных сопротивлений: 1 ... 1 000 000 Ом ◀
- высокие значения температурного коэффициента сопротивления (ТКС): -2,81 ... -5,62 %/°C ◀

Тип (категория качества)	Номинальное сопротивление при температуре 25 °С, Ом	ТКС при температуре 25 °С, % на 1°С	Максимальный рабочий ток при температуре 25 °С, А	Максимальная мощность рассеяния при температуре 25 °С, Вт
ТР-2 ОЖ0.468.224 ТУ (ВП) УБ0.468.044 ТУ (ОТК)	1 000 ... 1 000 000	-2,9 ... -4,8	-	0,02
ТР-15 АДПК.434121.012 ТУ (ОТК)	1 ... 2 200	-3,27 ... -4,50	0,15 ... 11	0,5 ... 4,0
ТР-16 АЖЯР.434121.003 ТУ (ВП)	1 ... 330	-3,37 ... -4,39	0,5 ... 17	0,8 ... 5,4
ТР-19 АЖЯР.434121.005 ТУ (ВП) АДПК.434121.020 ТУ (ОТК)	47 ... 1 000 000	-2,81 ... -5,62	-	0,3; 0,8
ТР-20 АЖЯР.434121.006 ТУ (ВП)	1 ... 68	-3,0 ... -4,4	1,7 ... 17	1,6 ... 5,4
ТР-21 АЖЯР.434121.007 ТУ (ВП)	15 ... 470 000	-3,4 ... -5,2	-	0,3 ... 0,4
ТР-22 АЖЯР.434121.008 ТУ (ВП)	10 000	-4,33	-	0,04

ТЕРМОРЕЗИСТОРЫ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ТКС (ПОЗИСТОРЫ)

- широкий диапазон номинальных сопротивлений: 10 ... 30 000 Ом <
- высокие значения температурного коэффициента сопротивления (ТКС), не менее: 8 ... 15 %/°C <
- температура переключения: +15 ... +120 (+160) °C <

Тип (категория качества)	Номинальное сопротивление при температуре 25 °С, Ом	ТКС, % на 1°С, не менее	Температура переключения, °С
ТРП-10 ТУ 6191-001-50003067-2013 (ОТК)	50 ... 150	8	Классификационная температура, °С 90 ... 160
ТРП-19 АДПК.434121.006 ТУ (ОТК)	270 ... 1 500	12	60±10
ТРП-24; ТРП-24М АЖЯР.434121.002 ТУ (ВП) ТЦАФ.434121.019 ТУ (ОТК)	ТРП-24: 100 ... 400 ТРП-24М: 300 ... 600 15 000 ... 30 000	10	ТРП-24: 60±10 ТРП-24М: 15±10
ТРП-27 АДПК.434121.017 ТУ (ОТК)	10 ... 1 500	12; 13	120±10
ТРП-29 АЖЯР.434121.004 ТУ (ВП)	180; 820	15	120±10
СТ6-1Б; СТ6-4Б ОЖ0.468.070 ТУ (ОТК)	СТ6-1Б: 180; 270 СТ6-4Б-В: 100 ... 400	15	60±10

ВАРИСТОРЫ

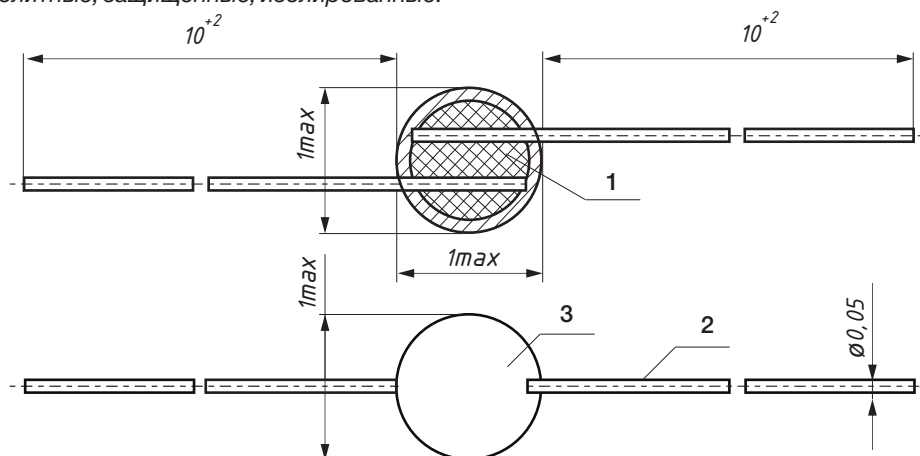
- широкий диапазон классификационных напряжений $U_{кл}$: 12 ... 680 В <
- высокий коэффициент нелинейности α , не менее: 15 ... 30 <
- допустимая импульсная нагрузка $I_{имп max}$: до 8 000 А <

Тип (категория качества)	Классификационное напряжение $U_{кл}$ (1 мА), В	Коэффициент нелинейности α , не менее	Предельный импульсный ток $I_{имп max}$ (8/20 мкс), А
ВР-4 ОЖ0.468.253 ТУ (ОТК)	22 ... 68	15	150 ... 500 (20 импульсов)
ВР-9 ТЦАФ.434122.003 ТУ (ОТК)	68 ... 680	22 ... 30	100 ... 1 500 (20 импульсов)
ВР-10 ТЦАФ.434122.004 ТУ (ОТК)	68; 82	22	5 000 (10 импульсов)
ВР-11 ТЦАФ.434122.005 ТУ (ВП)	330; 470	30	5 000 (10 импульсов)
ВР-13; ВР-14 АЖЯР.434122.001 ТУ (ВП) АДПК.434122.002 ТУ (ОТК)	12 ... 82	22	150 ... 2 000 (1 импульс)
ВР-16 АЖЯР.434122.002 ТУ (ВП)	22 ... 680	15 ... 30	240 ... 8 000 (1 импульс)

Технические условия: ОЖ0.468.224 ТУ (ВП); УБ0.468.044 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в цепях постоянного и переменного токов частотой до 1000 Гц для измерения и регулирования температуры; для температурной компенсации элементов электрической цепи, а также в схемах измерения скорости потоков жидкостей и газов и регулирования уровня жидкостей и сыпучих тел.

Конструкция: остекленные монолитные, защищенные, изолированные.



1 - термочувствительный элемент;
2 - платиновый вывод;
3 - корпус.

Номинальное сопротивление при температуре 25 °С, R _н , кОм	1,0	2,2	15	33	100	470	1 000
Допускаемое отклонение сопротивления, %	±20						
Температурный коэффициент сопротивления при температуре 25 °С, % на 1 °С	-(2,9±0,35)	-(3,4±0,35)	-(4,1±0,2)	-(4,2±0,2)	-(4,2±0,35)	-(4,6±0,55)	-(4,8±0,35)
Постоянная В, К, при температурах: - от -60 до 0 °С;	3 200 ... 3 600						
- от 0 до 155 °С	2 270 ... 2 900	2 700 ... 3 330	3 470 ... 3 830	3 550 ... 3 900	3 420 ... 4 040	3 600 ... 4 580	3 950 ... 4 580
Максимальная мощность рассеяния при температуре 25 °С, мВт	20						
Допустимая мощность рассеяния при температуре 155 °С, мкВт	10						
Коэффициент энергетической чувствительности, мВт, не менее	0,03						
Коэффициент рассеяния, мВт/°С, не менее	0,1						
Постоянная времени, с, не более	5						
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +155						
Наработка, ч, не менее	20 000						
Изменение сопротивления ТР в течение минимальной наработки, %	±10						
Срок сохраняемости, лет, не менее	35						
Климатическое исполнение	В						
Масса, г, не более	0,07						

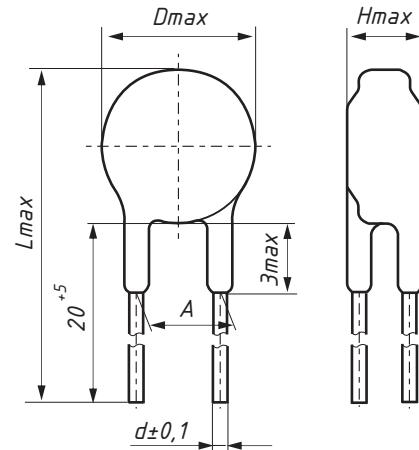
Обозначение при заказе: Терморезистор ТР-2-15 кОм±20 % В ОЖ0.468.224 ТУ
Терморезистор ТР-2 - 15 кОм ±20 % В УБ0.468.044 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное сопротивление по ГОСТ 28884-90	Буква «В»
Допускаемое отклонение по ГОСТ 28884-90	

Технические условия: АДПК.434121.012 ТУ (ОТК).

Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для ограничения пусковых токов (в частности - во вторичных источниках питания), измерения и регулирования температуры, а также температурной компенсации элементов электрических цепей постоянного и переменного токов частотой до 1000 Гц.

Конструкция: дисковые, с однонаправленными проволочными выводами, неизолированные, защищенные.



Диапазон номинальных сопротивлений при 25 °С, Ом	Максимальная мощность рассеяния при 25 °С, Вт	Типоразмер	Вариант конструкции	Размеры, мм					Масса, г, не более
				Dmax	Hmax	d	A	Lmax	
10 ... 2 200	0,5	1	«а»	7	6	0,4	2,5±1	28	0,7
	1,2		«б»			0,6			
4,7 ... 1 000	0,8	2	«а»	12		0,5	7,5±1	35	1,7
	1,6		«б»			0,8			
2,2 ... 470	2,2	3	-	18	0,8	10±1	40	3,6	
1,5 ... 330	2,5	4	«а»	20	8	0,8	10±1	40	5,5
	3,0		«б»			1,0			
1,0 ... 220	4,0	5	-	22		1,0	12,5±1	42	6,9

Промежуточные значения номинальных емкостей терморезисторов по ГОСТ 28884-90 - ряд Е6. Допускается по согласованию между изготовителем и потребителем производить поставку терморезисторов по ряду Е12.

Наименование параметра	Значение параметра				Типоразмер
Номинальное сопротивление при температуре 25 °С, R _n , Ом	10 ... 33	47; 68	100 ... 220	330 ... 2 200	1
	4,7 ... 10	15; 22	33 ... 68	100 ... 1 000	2
	2,2 ... 4,7	6,8; 10	15 ... 33	47 ... 470	3
	1,5 ... 3,3	4,7; 6,8	10 ... 22	33 ... 330	4
	1,0 ... 3,3	4,7; 6,8	10 ... 22	33 ... 220	5
Температурный коэффициент сопротивления при температуре 25 °С, % на 1 °С	-3,37	-3,60	-3,94	-4,50	1-5
Постоянная В в интервале температур от -25 до +155 °С, К	3 000	3 200	3 500	4 000	1-5
Допускаемое отклонение сопротивления от номинального, %	±20				
Интервал рабочих температур, °С	-25 ... +155				
Наработка, ч, не менее	15 000				
Срок сохраняемости, лет, не менее	15				
Климатическое исполнение	УХЛ 2.1 по ГОСТ 15150-69				

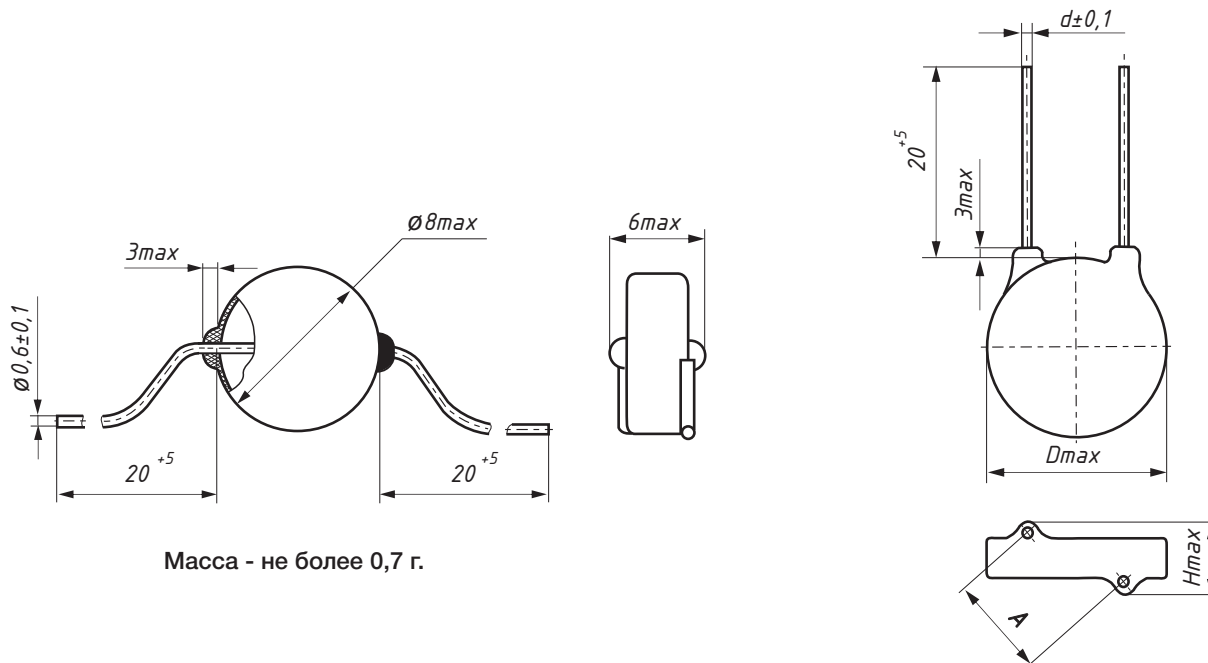
Обозначение при заказе: Терморезистор ТР-15 - 330 Ом - 1,2 Вт АДПК.434121.012 ТУ

Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Номинальное сопротивление по ГОСТ 28884	Максимальная мощность рассеяния

Технические условия: АЖЯР.434121.003 ТУ (ВП).

Предназначены для ограничения пусковых токов, измерения и регулирования температуры, а также для температурной компенсации элементов электрических цепей постоянного и переменного токов частотой до 1000 Гц с напряжением до 380 В.

Конструкция: дисковые с однонаправленными проволочными выводами, защищенные, неизолированные.



Масса - не более 0,7 г.

Вариант «а»

Вариант «б»

Типоразмер терморезистора варианта «б»	Размеры, мм						Масса, г, не более
	D_{max}	H_{max}	d		A		
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
1	8	6	0,6	$\pm 0,1$	2,5	± 1	0,7
2	15	7	0,8		7,5		1,7
3	20	8	0,8		10		3,6
4	28	8	1,0		13		8,0

Интервал рабочих температур, °C	-60... +125
Наработка, ч, не менее	15 000 (при $t = 125$ °C и $0,4 \cdot P_{max}$) 20 000 (при $t = 70$ °C и $0,4 \cdot P_{max}$)
Срок сохраняемости, лет, не менее	25
Климатическое исполнение	УХЛ

Обозначение при заказе: Терморезистор ТР-16 б - 3 - 47 Ом АЖЯР.434121.003 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение варианта конструктивного исполнения

Обозначение ТУ

Номинальное сопротивление по ГОСТ 28884

Обозначение типоразмера (для варианта «б»)

Вариант	Типо-размер	Номинальное сопротивление, R_n^* , при температуре 25 °С, Ом	Максимальная мощность рассеяния, P_{max} , при температуре 25 °С, Вт	Температурный коэффициент сопротивления (ТКС)** при температуре 25 °С, %/°С	Постоянная В** в интервале температур от 0 до +155 °С, К	Максимальный ток I_{max} при температуре 25 °С, А	Сопротивление R при максимальном токе, I_{max} , Ом
«а»	-	10	0,8	-3,27	2 900	0,9	1,0
		15		-3,27	2 900	0,7	1,5
«б»	1	15	1,2	-3,27	2 900	1,4	0,6
		47		-3,60	3 200	0,9	1,4
		100		-3,94	3 500	0,7	2,2
		150		-3,94	3 500	0,6	3,3
		220		-4,27	3 800	0,6	3,5
		330		-4,39	3 900	0,5	4,7
	2	15	1,6	-3,60	3 200	1,9	0,46
		47		-3,94	3 500	1,3	1,05
		100		-4,39	3 900	1,1	1,45
		150		-4,39	3 900	0,7	2,2
	3	3,3	2,2	-3,27	2 900	4,0	0,14
		4,7		-3,27	2 900	3,3	0,2
		10		-3,60	3 200	2,7	0,3
		15		-3,94	3 500	2,6	0,33
		33		-4,39	3 900	2,4	0,47
		47		-4,39	3 900	1,8	0,67
		100		-4,39	3 900	1,2	1,44
	4	1,0	5,4	-3,27	2 900	17	0,02
		1,5		-3,27	2 900	13	0,03
		2,2		-3,27	2 900	10	0,05

* Допускаемое отклонение - ± 20 %.

** Допускаемое отклонение - ± 5 %.

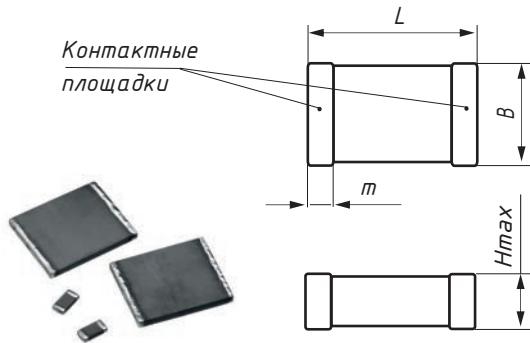
Примечание - Постоянные В в интервале температур от -60 °С до 0 °С - от 2 650 до 4 000.

Максимальная мощность рассеяния P_{max} при температуре 25 °С, Вт	Коэффициент рассеяния, мВт/°С, не менее	Постоянная времени, с, не более
0,8	8	50
1,2	7	70
1,6	10	100
2,2	15	110
5,4	25	200

Технические условия: АЖЯР.434121.005 ТУ (ВП), АДПК.434121.020ТУ (ОТК).

Предназначены для изменения и регулирования температуры, а также для температурной компенсации элементов электрических цепей постоянного и переменного токов частотой до 1000 Гц.

Конструкция: чип-исполнение, неизолированные, негерметизированные, незащищенные.



Типо-размер	Габаритные размеры, мм						Масса, г, не более
	L		B		Hmax	m	
	Но-мин.	Пред. откл.	Но-мин.	Пред. откл.			
1	3,2	+0,6 -0,4	1,6	+0,4 -0,2	2,5	0,1 ... 1,0	0,2
2	12,0	+1,5 -0,7	10,0	+1,0 -0,6	4,0	0,5 ... 1,5	4,0

Типо-размер	Номинальное сопротивление R_n^* при температуре 25 °С, Ом	Температурный коэфф-т сопротивления (ТКС)** при 25 °С, %/°С	Постоянная B^{**} в интервале температур -60 ... +125 °С, К	Максимальная мощность рассеяния P_{max} при 25 °С, Вт
1	47	-2,81	2 500	0,3 (значения указаны для терморезисторов, смонтированных на печатную плату)
	1 000	-3,37	3 000	
	4 700	-3,94	3 500	
	10 000	-4,27	3 800	
	15 000	-4,39	3 900	
	1 000 000	-5,62	5 000	
2	47	-2,81	2 500	0,8 (значения указаны для терморезисторов, смонтированных на печатную плату)
	1 000	-4,28	3 800	
	4 700	-4,50	4 000	
	10 000	-4,61	4 100	

* Допускаемое отклонение - ± 10 ; ± 20 %.

** Допускаемое отклонение - ± 5 %.

Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125
Наработка, ч, не менее	10 000
Интенсивность отказов в течении наработки, 1/ч, не более	$1 \cdot 10^{-5}$
Срок сохраняемости, лет, не менее	20

Требования к электрическим параметрам и электрическим режимам эксплуатации		
Наименование параметра	Типоразмер 1	Типоразмер 2
Максимально допустимая мощность рассеяния P_{max} при температуре 70 °С, Вт, не более	0,2 · P_{max}	
Допустимая мощность рассеяния терморезисторов при максимальном значении повышенной температуры среды при эксплуатации 125 °С, Вт, не более	0,01 · P_{max}	
Коэффициент рассеяния, мВт/°С, не менее	5	9
Постоянная времени, с, не более	30	80
Коэффициент энергетической чувствительности, мВт, не менее	1,5	3,0

Обозначение при заказе: Терморезистор ТР-19 - 1 - 47 Ом ± 10 % АЖЯР.434121.005 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение ТУ

Обозначение типоразмера

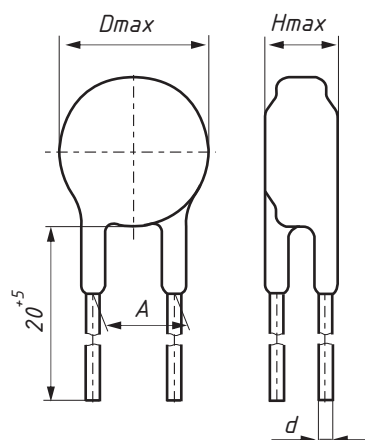
Номинальное сопротивление по ГОСТ 28884

Допускаемое отклонение сопротивления по ГОСТ 28884

Технические условия: АЖЯР.434121.006 ТУ (ВГ).

Предназначены для ограничения пусковых токов для защиты РЭА, в том числе вторичных источников питания.

Конструкция: дисковые, неизолированные, защищенные, с однонаправленными выводами.



Типоразмер	Размеры, мм						Масса, г, не более
	D _{max}	H _{max}	d		A		
			Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	
1	15	7	0,8	±0,1	7,5	±1,5	1,7
2	20	8	0,8		10	±1,8	3,6
3	28		1,0		13	±2	9,0

Типоразмер	Номинальное сопротивление R _n * при температуре 25 °С, Ом	Температурный коэффициент сопротивления (ТКС)** при 25 °С, %/°С	Постоянная В** в интервале температур -60 ... +85 °С, К	Максимальная мощность рассеяния P _{max} при 25 °С, Вт
1	2,2	-3,0	2 650	1,6
	4,7	-3,3	2 900	
	10	-3,4	3 000	
2	1	-3,0	2 650	2,4
	4,7	-3,4	3 000	
	10	-3,6	3 200	
	22	-3,9	3 500	
	68	-4,4	3 900	
3	1	-3,1	2 800	5,4
	3,3	-3,4	3 000	
	10	-3,8	3 400	

* Допускаемое отклонение - ±20 %.

** Допускаемое отклонение - ±5 %.

Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Наработка, ч, не менее	10 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25
Максимально допустимая мощность рассеяния P _{max} при температуре 70 °С, Вт, не более	0,2·P _{max}

Требования к электрическим параметрам и электрическим режимам эксплуатации			
Типо-размер	Коэффициент рассеяния, мВт/°С, не менее	Коэффициент энергетической чувствительности, мВт, не менее	Постоянная времени, с, не более
1	10	3	70
2	15	4	130
3	25	8	200

Значения максимального тока при температуре окружающей среды 25 °С и соответствующие им значения сопротивления терморезисторов			
Типо-размер	Номинальное сопротивление, R_n , при температуре 25 °С, Ом	Максимальный ток, I_{max} , при температуре 25 °С, А	Сопротивление R терморезисторов при максимальном токе I_{max} , Ом
1	2,2	3,5	0,13
	4,7	2,7	0,22
	10	2,1	0,38
2	1	6,4	0,06
	4,7	3,3	0,2
	10	2,5	0,38
	22	2	0,58
	68	1,7	0,8
3	1	17	0,02
	3,3	8	0,09
	10	5	0,21

Обозначение при заказе: Терморезистор ТР-20 - 1 - 10 Ом АЖЯР.434121.006 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение ТУ

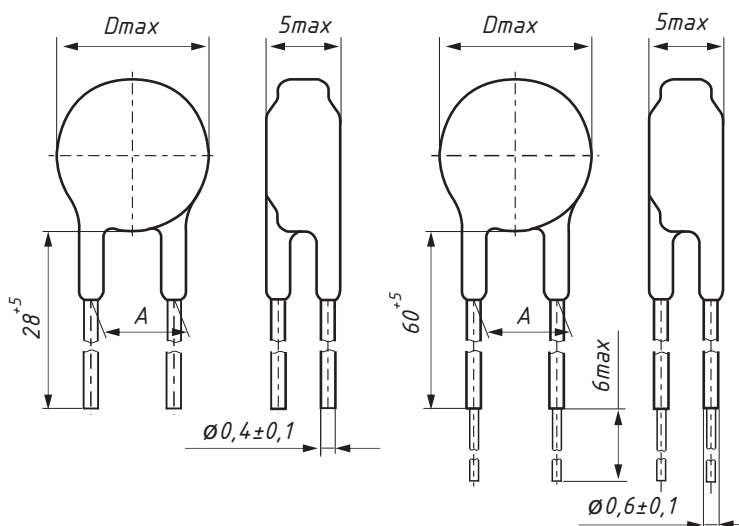
Обозначение типоразмера

Номинальное сопротивление по ГОСТ 28884

Технические условия: АЖЯР.434121.007 ТУ (ВП).

Предназначены для измерения и регулирования температуры и температурной компенсации.

Конструкция: дисковые, неизолированные, защищенные, с однонаправленными выводами, двух исполнений выводов (проволочные и многожильные).



Типо-размер	Исполнение выводов	Номинальное сопротивление R_n^* при 25 °С, кОм	Температурный коэффициент сопротивления (ТКС)** при 25 °С, %/°С	Постоянная B^{**} в интервале температур -60 ... +85 °С, К	Максимальная мощность рассеяния P_{max} при 25 °С, Вт	Размеры, мм		Масса, г, не более
						D_{max}	A_{min}	
1	Проволочные выводы	1	-4,3	3 850	0,3	4	1	0,4
		2,2	-4,3	3 800				
		15	-4,7	4 150				
		22	-4,6	4 100				
2	Проволочные выводы	0,015	-3,4	3 000	0,4	6	1,5	0,6
		0,022	-3,4	3 000				
		0,47	-4,3	3 800				
		2,2	-4,3	3 800				
		15	-4,6	4 100				
3	Многожильные выводы в изоляции	10	-4,2	3 700	0,3	4	-	0,4
		33	-4,5	4 000				

* Допускаемое отклонение - $\pm 5\%$; $\pm 10\%$.

** Допускаемое отклонение - $\pm 5\%$.

Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Наработка, ч, не менее	10 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25
Максимально допустимая мощность рассеяния P_{max} при температуре 70 °С, Вт, не более	$0,2 \cdot P_{max}$

Требования к электрическим параметрам и электрическим режимам эксплуатации

Типо-размер	Коэффициент рассеяния, мВт/°С, не менее	Коэффициент энергетической чувствительности, мВт, не менее	Постоянная времени, с, не более
1	4	0,8	25
2	5	0,9	40
3	3	0,8	30

Обозначение при заказе: Терморезистор ТР-21 - 1 - 22 кОм $\pm 10\%$ АЖЯР.434121.007 ТУ

Сокращенное обозначение

Обозначение ТУ

Обозначение типоразмера

Номинальное сопротивление по ГОСТ 28884

Допускаемое отклонение сопротивления по ГОСТ 28884

Технические условия: АЖЯР.434121.008ТУ (ВП).

Предназначены для контроля и регулирования температуры.

Конструкция: незащищенные, неизолированные.
 Терморезисторы TR-22 изготавливают одного типа (с контактными площадками, покрытыми золотом), одного типоразмера. Предназначены для эксплуатации только в составе герметизированной аппаратуры или герметизированных блоков аппаратуры.

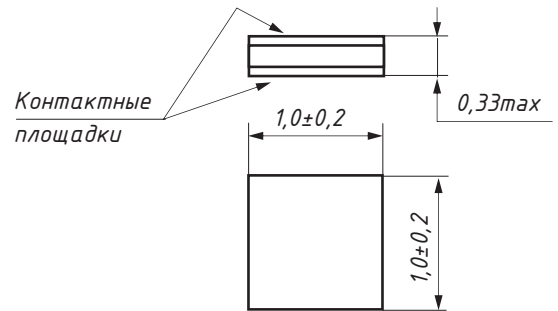


Рис.1. Общий вид терморезистора

Номинальное сопротивление R_n терморезисторов при температуре 25 °С, кОм	10
Допускаемое отклонение сопротивления от номинального, %	±5
Температурный коэффициент сопротивления (ТКС) при температуре 25 °С, %/°С	-4,33
Допускаемое отклонение ТКС, %	±5
Постоянная В в интервале температур -60 до +125 °С, К	3 850
Допускаемое отклонение В, %	±5
Максимальная мощность рассеяния P_{max}^* при температуре 25 °С, мВт	40
Максимально допустимая мощность рассеяния P_{max}^* при температуре окружающей среды 70 °С, не более	$0,2 \cdot P_{max}$
Допустимая мощность рассеяния P_{max}^* при температуре окружающей среды 125 °С, не более	$0,01 \cdot P_{max}$
Коэффициент рассеяния H^* терморезисторов, не менее, мВт/°С	0,4
Коэффициент энергетической чувствительности G^* , мВт, не менее	0,9
Постоянная времени τ^* терморезисторов, с, не более	3
Масса, г, не более	0,005
Срок сохраняемости, лет, не менее	20

* Значения параметров указаны для терморезисторов, смонтированных в «условную» микросхему в соответствии с рис.2.

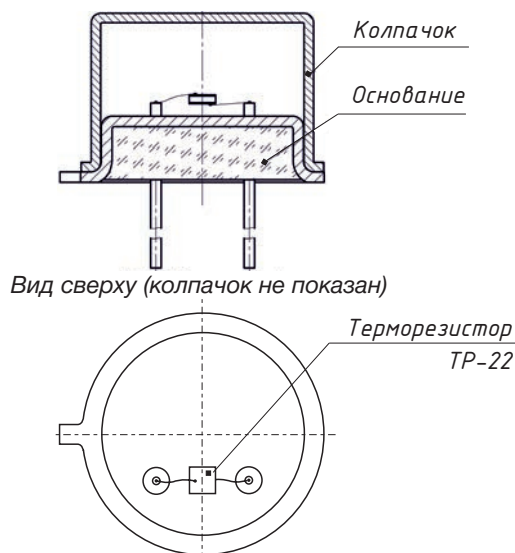


Рис.2. Монтаж в «условную» микросхему для испытаний на воздействие механических и климатических факторов

Одной контактной площадкой (нижней) терморезистор припаивается на металлическую или металлизированную поверхность, с другой контактной площадкой (верхней) терморезистора монтируется вывод в соответствии с рис. 3.

Обозначение при заказе: Терморезистор TR-22 АЖЯР.434121.008ТУ.

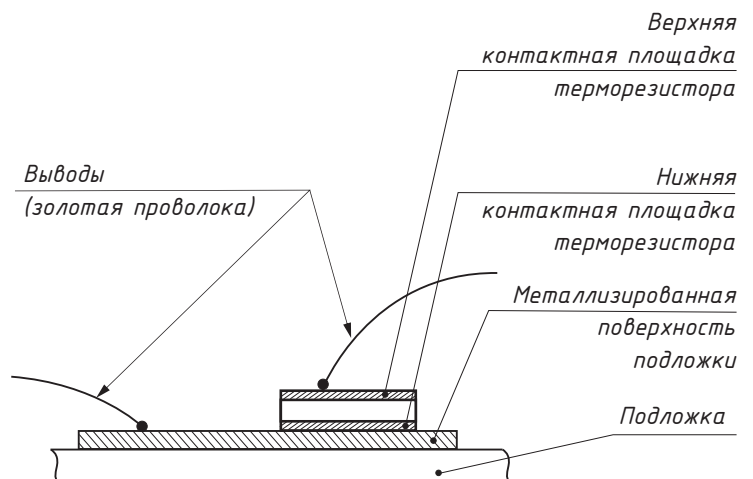
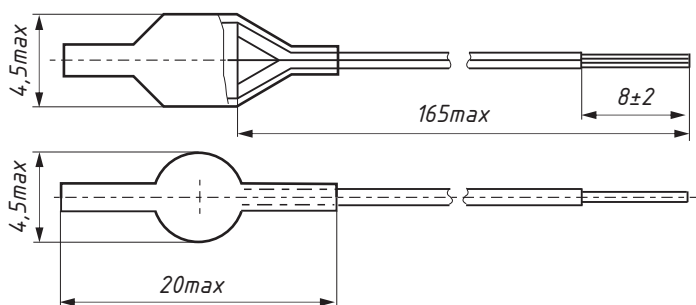


Рис.3. Монтаж на подложку

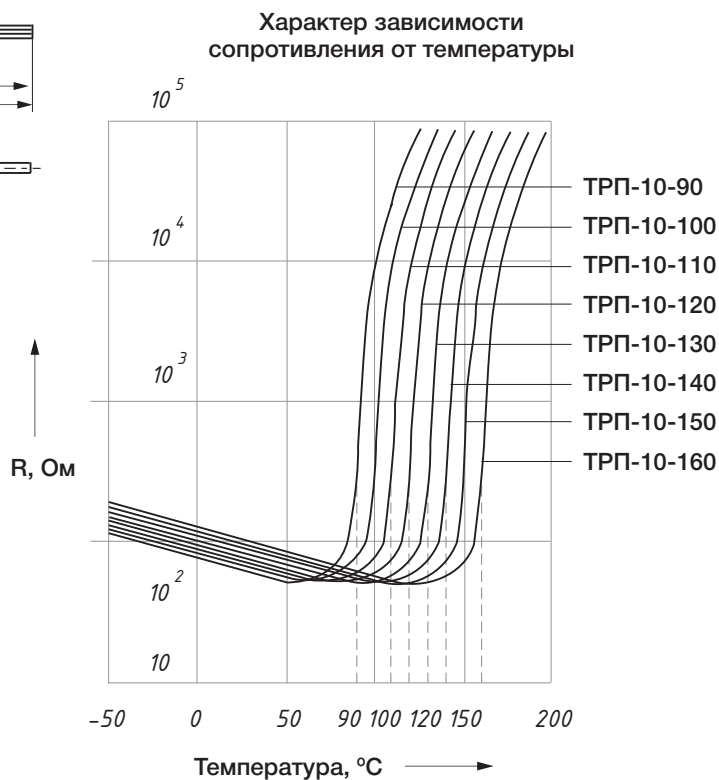
Технические условия: ТУ 6191-001-50003067-2013 (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий термочувствительных малоинерционных датчиков в системе встроенной тепловой защиты электрических машин.

Конструкция: дисковый элемент, изолированный трубкой с изолированными гибкими выводами.



Вариант терморезистора	Классификационная температура, °С
ТРП-10-90	90
ТРП-10-100	100
ТРП-10-110	110
ТРП-10-120	120
ТРП-10-130	130
ТРП-10-140	140
ТРП-10-150	150
ТРП-10-160	160



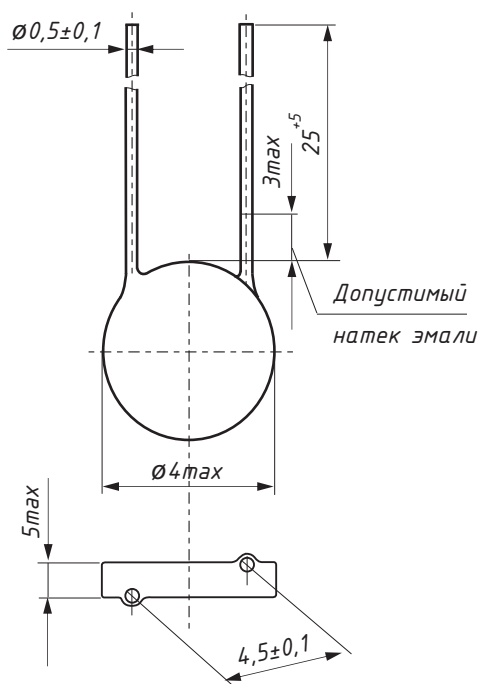
Сопротивление при температуре 25 °С и при напряжении 2,5 В, Ом	50 ... 150
Сопротивление при температуре на 5 °С ниже классификационной температуры и при напряжении 2,5 В, Ом, не более	550
Сопротивление при температуре на 5 °С выше классификационной температуры и при напряжении 2,5 В, Ом, не менее	1 330
Сопротивление при температуре на 15 °С выше классификационной температуры и при напряжении 7,5 В, Ом, не менее	4 000
Температурный коэффициент сопротивления (ТКС) в интервале от температуры на 5 °С ниже до температуры на 5 °С выше классификационной температуры, % на 1 °С, не менее	8
Постоянная времени в режиме нагрева, с, не более	5
Кратность изменения сопротивления в интервале температур от 25 °С до температуры на 15 °С выше классификационной, не менее	25
Наработка, ч, не менее	20 000
Интенсивность отказов в течении наработки, 1/ч, не более	$2 \cdot 10^{-8}$
Срок сохраняемости, лет, не менее	15
Масса, г, не более	1,2
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150

Обозначение при заказе: Терморезистор ТРП-10-140 ТУ 6191-001-50003067-2013.

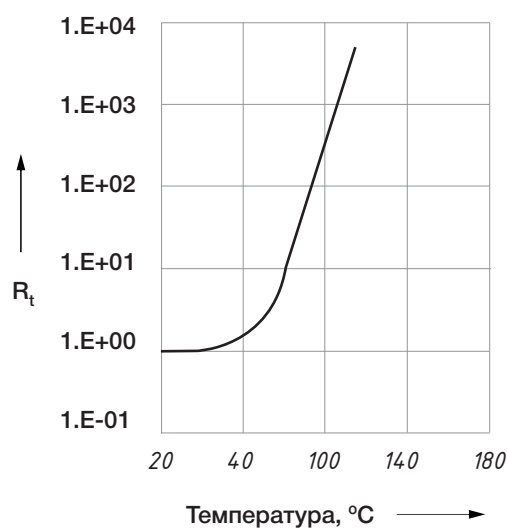
Технические условия: АДПК.434121.006 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для защиты от перегрузок по току и напряжению в цепях постоянного и переменного токов частотой до 400 Гц.

Конструкция: дисковые, с выводами, неизолированные, негерметичные.



Характер зависимости сопротивления от температуры



Номинальное сопротивление при температуре 25 °С, Ом	270	470	750	1 000	1 500
Допускаемое отклонение сопротивления, %	±30				
Ток опрокидывания при температуре 25 °С, мА	30	25	15	12	10
Номинальный ток, мА, не более	15	13	8	6	5
Ток при максимальном напряжении, мА	5	4	3	3	3
Кратность изменения сопротивления в интервале температур от 25 до 100 °С, не менее	10 ²				
Температурный коэффициент сопротивления (ТКС) в интервале температур от 70 до 90 °С, % на 1 °С, не менее	12				
Температура переключения, °С	60±10				
Максимальное напряжение, В	300				
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +70				
Срок сохраняемости, лет, не менее	12				
Наработка, ч, не менее	20 000				
Масса, г, не более	0,5				
Климатическое исполнение	УХЛ				

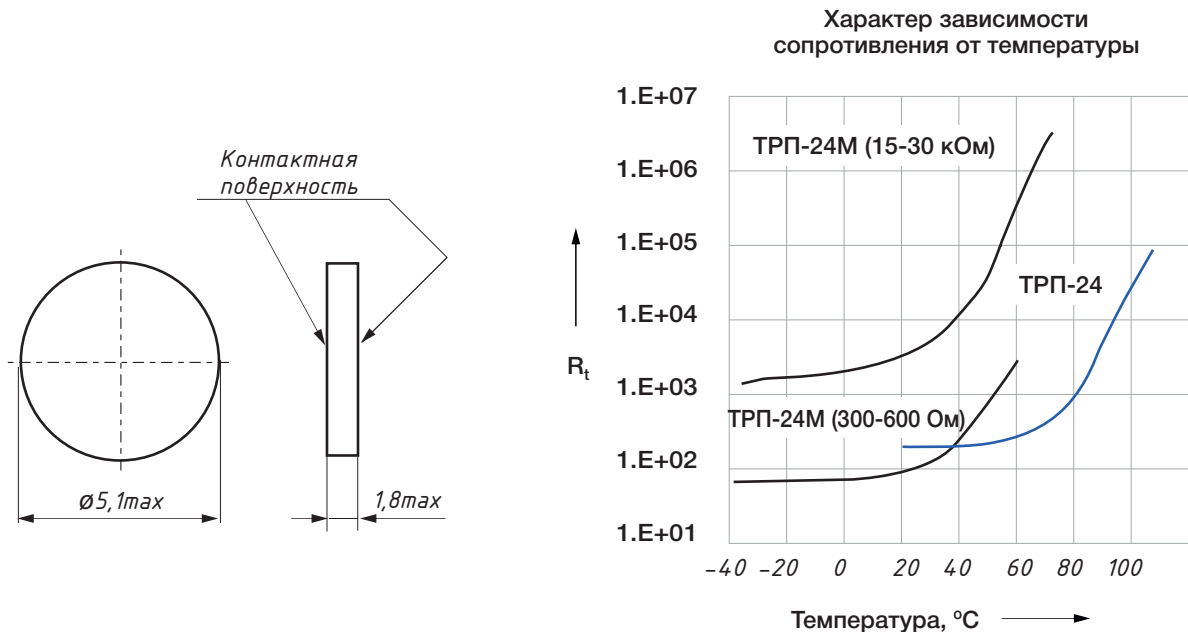
Обозначение при заказе: Терморезистор ТРП-19-270 Ом АДПК.434121.006 ТУ.

Технические условия: АЖЯР.434121.002 ТУ (ВП), ТЦАФ.434121.019 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве нагревательных элементов и датчиков температуры в вакуумных резонаторах-термостатах, в электронагревателях с автоматическим регулированием температуры в цепях постоянного тока или переменного тока частотой до 50 Гц.

Конструкция: дисковые, безвыводные, неизолированные, негерметизированные, незащищенные.

Терморезисторы изготавливают в климатическом исполнении, пригодном для эксплуатации только в составе герметизированной аппаратуры или герметизированных узлов (блоков) аппаратуры.



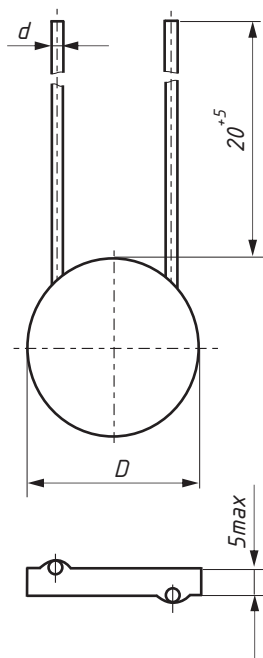
Тип терморезистора	ТРП-24	ТРП-24М	
Номинальное сопротивление при температуре 25 °С, Ом	100 ... 400	300 ... 600	15 000 ... 30 000
Сопротивление при температуре 72 °С и импульсном напряжении 13 В при длительности импульса не более 70 мс	1 группа - 400 ... 690 Ом 2 группа - 0,691 ... 1,200 кОм 3 группа - 1,201 ... 2,000 кОм 4 группа - 2,001 ... 3,500 кОм 5 группа - 3,501 ... 6,000 кОм 6 группа - св. 6,000 кОм	-	-
Кратность изменения сопротивления в интервале температур, не менее:			
- от 5 до 25 °С	-	3	3
- от 25 до 50 °С	-	10	10
- от 25 до 90 °С	-	10 ²	-
- от 25 до 100 °С	10 ²	-	-
Температурный коэффициент сопротивления (ТКС) в интервале температур, % на 1 °С, не менее			
- от 25 до 50 °С	-	10	10
- от 70 до 90 °С	10	-	-
Предельное постоянное напряжение, В	35		
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +90	-60 ... +50	
Срок сохраняемости, лет, не менее	25 - для АЖЯР.434121.002 ТУ; 15 - для ТЦАФ.434121.019 ТУ		
Наработка, ч, не менее	40 000-при температуре 90 °С 55 000-при температуре 70 °С		50 000
Масса, г, не более	0,4		

Обозначение при заказе: Терморезистор ТРП-24-3 - АЖЯР.434121.002 ТУ;
Терморезистор ТРП-24М-(300-600) Ом ТЦАФ.434121.019 ТУ.

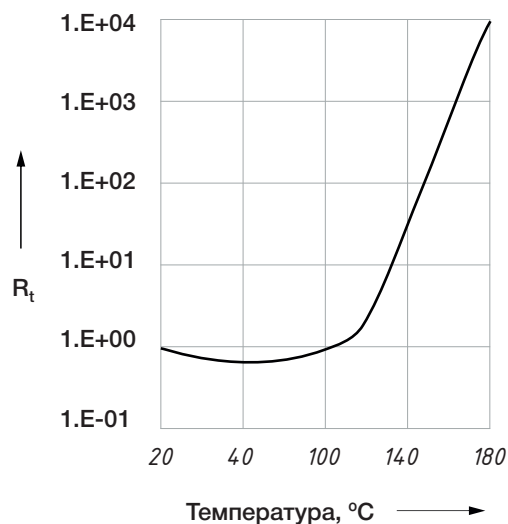
Технические условия: АДПК.434121.017 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для защиты от перегрузок по току и напряжению в цепях постоянного и переменного токов частотой до 400 Гц.

Конструкция: дисковые, с выводами, неизолированные, негерметичные.



Характер зависимости сопротивления от температуры



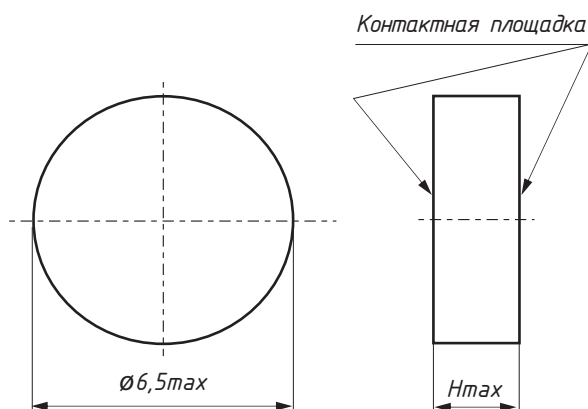
Номинальное сопротивление при температуре 25 °С, Ом	10	18	39	62	91	180	300	470	1 500
Допускаемое отклонение сопротивления, %	±25								
Максимальное напряжение, В	60	60	220	220	220	265	300	300	300
Ток опрокидывания при температуре 25 °С, мА	300	250	150	100	85	50	40	30	26
Номинальный ток, мА, не более	180	150	90	60	50	30	24	18	15
Ток при максимальном напряжении, мА	50	40	15	10	10	5	4	4	4
Максимальный пусковой ток, А	0,6	0,6	1,6	1,6	1,6	0,2	0,2	0,2	0,1
Кратность изменения сопротивления в интервале температур от 25 до 180 °С, не менее	10 ²		10 ³						
Температурный коэффициент сопротивления (ТКС) в интервале температур от 130 до 150 °С, % на 1 °С, не менее	12			13					
Температура переключения, °С	120±10								
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +70								
Срок сохраняемости, лет, не менее	12								
Наработка, ч, не менее	20 000								
Климатическое исполнение	УХЛ								
Размеры, мм	<i>Dmax</i>	6,8			4,8			12	
	<i>d</i>	0,6±0,1			0,5±0,1			0,6±0,1	
Масса, г, не более	1,0			0,6			1,6		

Обозначение при заказе: Терморезистор ТРП-27-180 Ом АДПК.434121.017 ТУ.

Технические условия: АЖЯР.434121.004 ТУ (ВП).

Предназначены для эксплуатации в качестве автостабилизирующих нагревательных элементов в цепях постоянного или переменного токов частотой до 400 Гц.

Конструкция: негерметизированные, незащищенные, неизолированные.



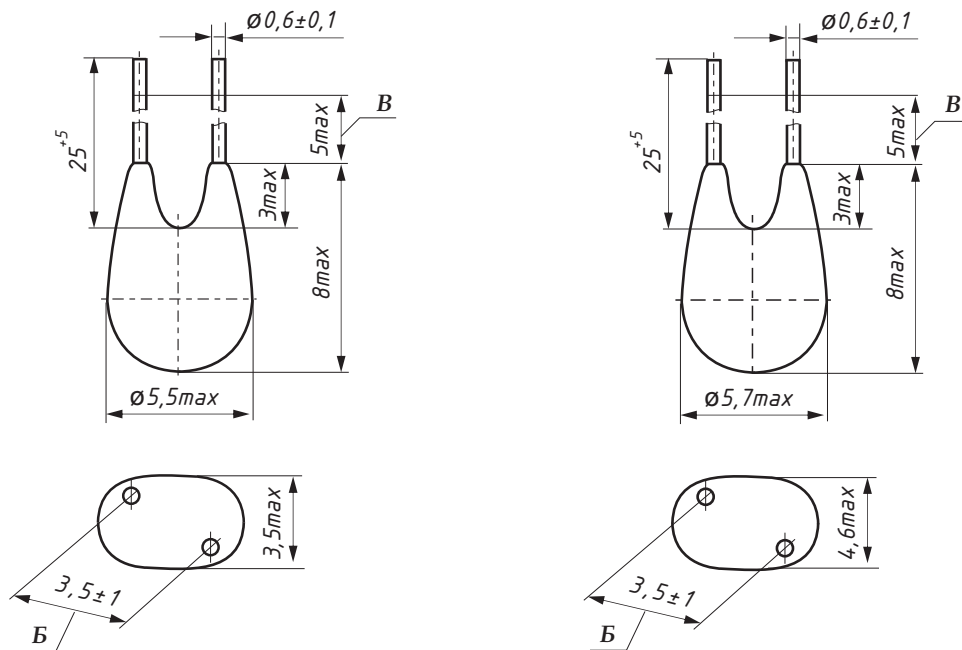
Номинальное сопротивление при температуре 25 °С, Ом	180	820
Допускаемое отклонение сопротивления, %	±25	
Кратность изменения сопротивления в интервале температур от 25 до 140 °С, не менее	10 ²	
Температурный коэффициент сопротивления (ТКС) в интервале температур от 130 до 150 °С, % на 1 °С, не менее	15	
Предельное напряжение постоянного или переменного тока частотой 400 Гц, В	34	115
Пусковой ток, мА, не более	300	
Температура переключения, °С	120±10	
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +70	
Срок сохраняемости, лет, не менее	25	
Наработка, ч, не менее	25 000	
Размеры, мм	<i>H_{max}</i>	1,7 2,3
Масса, г, не более	0,6	0,8
<i>Терморезисторы изготавливают в климатическом исполнении, пригодном для эксплуатации только в составе герметизированной аппаратуры или герметизированных узлов (блоков) аппаратуры.</i>		

Обозначение при заказе: Терморезистор ТРП-29-820 Ом АЖЯР.434121.004 ТУ.

Технические условия: ОЖ0.468.070 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для регулирования температуры, противопожарной сигнализации, тепловой защиты, ограничения и стабилизации тока. Терморезисторы СТ6-1Б применяют в цепях постоянного тока аппаратуры, а терморезисторы СТ6-4Б в цепях постоянного и переменного тока частоты до 400 Гц.

Конструкция: неизолированные, негерметизированные.



Размер Б контролировать в пределах размера В.

СТ6-1Б

СТ6-4Б

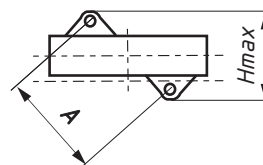
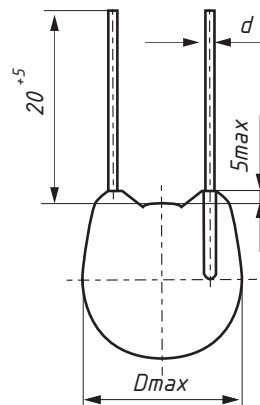
Тип терморезистора	СТ6-1Б	СТ6-4Б
Номинальное сопротивление при температуре 25 °С, Ом	180; 270	от 100 до 400
Допускаемое отклонение сопротивления, %	±20	
Кратность изменения сопротивления в интервале температур от 25 до 100 °С, не менее:	10 ³	10 ³
Температурный коэффициент сопротивления (ТКС) в интервале температур, % на 1 °С, не менее	15	15
Максимальная мощность рассеяния, Вт	0,8	0,8
Постоянная времени, с	20	40
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125	-60 ... +125
Срок сохраняемости, лет, не менее	10	12
Наработка, ч, не менее	10 000	3 000 при температуре -60 ... +125 °С 10 000 при температуре -60 ... 85 °С
Интенсивность отказов в течении наработки, 1/ч, не более	2·10 ⁻⁸	2·10 ⁻⁸
Масса, г, не более	0,7	1,0
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69	В 2.1 по ГОСТ 15150-69

Обозначение при заказе: Терморезистор СТ6-1Б-180 Ом ОЖ0.468.070 ТУ;
Терморезистор СТ6-4Б-В Ом ОЖ0.468.070 ТУ

Технические условия: ОЖ0.468.253 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для защиты элементов и узлов от импульсных перенапряжений в цепях постоянного, переменного и импульсного токов радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры.

Конструкция: дисковые с однонаправленными проволочными выводами, неизолированные, негерметичные.



Типоазмер варистора	Размеры варистора, мм				Масса, г, не более
	Dmax	Hmax	A	d	
1	18	4	10±3	0,8±0,1	6
2	12		8±3	0,6±0,1	3

Типоазмер варистора	1		2		
Классификационное напряжение $U_{кл}$ при токе 1мА, В	22 ... 33	39 ... 68	22 ... 33	39 ... 68	
Допускаемое отклонение $U_{кл}$, %	±10				
Коэффициент нелинейности, не менее	15				
Предельный импульсный ток, А, не более	8/20 мкс*	350	500	150	200
Допустимая энергия рассеяния импульсов, Дж, не более		0,56 ... 0,71	1,30 ... 2,30	0,23 ... 0,30	0,47 ... 0,76
Предельный импульсный ток, А, не более	2 мс*	40		15	
Допустимая энергия рассеяния импульсов, Дж, не более		4,0 ... 5,5	6,6 ... 11,2	1,0 ... 1,3	1,4 ... 2,3
Постоянный или переменный предельный рабочий ток, мА ($mA_{эфф}$)	0,1		0,04		
Температурный коэффициент классификационного напряжения, %/°С	±0,05				
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +70				
Срок сохраняемости, лет, не менее	10				
Наработка, ч	10 000				
Климатическое исполнение	В 3.1 по ГОСТ 15150-69				

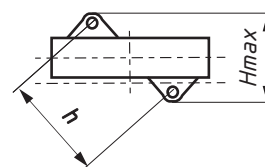
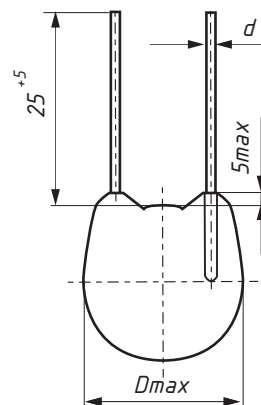
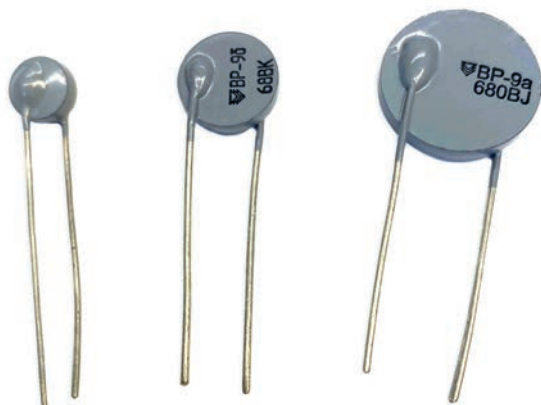
* - для 20 импульсов.

Обозначение при заказе: Варистор BP-4-1-22 В ОЖ0.468.253 ТУ.

Технические условия: ТЦАФ.434122.003 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для защиты элементов и узлов от импульсных перенапряжений в цепях постоянного, переменного и импульсного токов радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры.

Конструкция: дисковые с однонаправленными проволочными выводами, неизолированные.



Вариант варистора	Размеры варистора, мм				Масса, г, не более
	Dmax	Hmax	h	d	
«а»	19	4,5; 5,0; 6,2	10±3	0,8±0,1	12,0
«б»	12	4,5; 5,5	6±2	0,8±0,1	5,0
«в»	8	4,5	3±1	0,6±0,1	3,5

Вариант варистора	«а»		«б»		«в»		
	Классификационное напряжение $U_{кл}$ при токе 1мА, В	68; 82	100 ... 680	68; 82	100 ... 560	68; 82	100 ... 430
Допускаемое отклонение $U_{кл}$, %	±5; ±10; ±20		±10; ±20				
Коэффициент нелинейности, не менее	25; 30		25		22; 30		
Предельный импульсный ток, А, не более	8/20 мкс*	500	1500	200	700	100	150
Допустимая энергия рассеяния импульсов, Дж, не более		2,3; 2,8	7,8 ... 44,9	0,76; 0,88	3,4 ... 19,2	0,26; 0,3	0,6 ... 2,5
Предельный импульсный ток, А, не более	2 мс*	25	80	10	30	6	10
Допустимая энергия рассеяния импульсов, Дж, не более		5,0; 6,0	17 ... 143	2,2; 2,6	10 ... 58,3	1,1; 1,3	2,7 ... 12
Постоянный или переменный предельный рабочий ток, мА ($mA_{эфф}$)	0,1		0,04		0,02		
Температурный коэффициент классификационного напряжения, %/°C	±0,05						
Интервал рабочих температур, °C	-60 ... +85						
Срок сохраняемости, лет, не менее	10						
Наработка, ч, не менее	10 000						
Климатическое исполнение	УХЛ 5.1 по ГОСТ 15150-69						

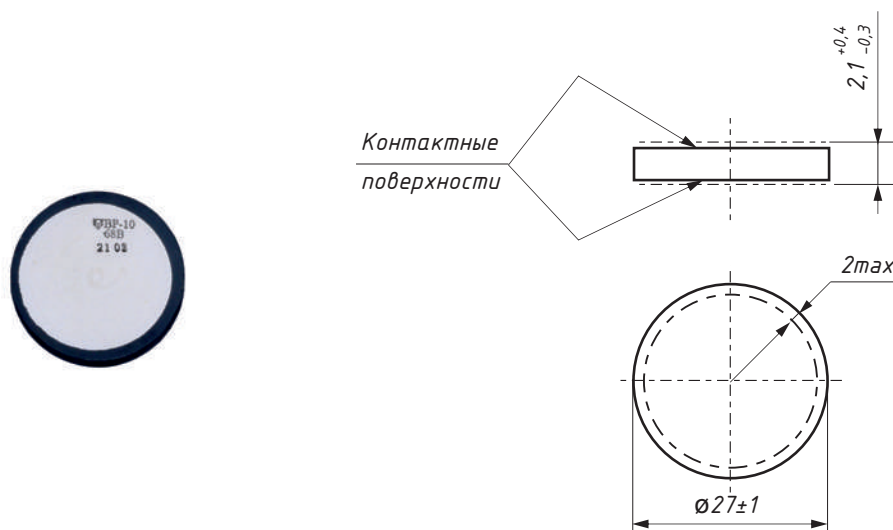
* - для 20 импульсов.

Обозначение при заказе: Варистор BP-9а-120 В ± 10 % ТЦАФ.434122.003 ТУ.

Технические условия: ТЦАФ.434122.004 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для защиты элементов и узлов от импульсных перенапряжений в цепях постоянного, переменного и импульсного токов радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры.

Конструкция: дисковые безвыводные с контактными поверхностями, неизолированные.



Классификационное напряжение $U_{кл}$ при токе 1 мА, В		68; 82
Допускаемое отклонение $U_{кл}$, %		±10
Коэффициент нелинейности, не менее		22
Защитный коэффициент при токах 1 мА ... 20 А, не более		2,2
Предельный импульсный ток, А, не более	8/20 мкс*	5 000
Допустимая энергия рассеяния импульсов, Дж, не более		20; 24
Предельный импульсный ток, А, не более	2 мс*	150
Допустимая энергия рассеяния импульсов, Дж, не более		30; 35
Постоянный или переменный предельный рабочий ток, мА ($mA_{эфф}$)		0,1
Температурный коэффициент классификационного напряжения, %/°C		±0,1
Интервал рабочих температур, °C		-60 ... +85
Масса, г, не более		10
Срок сохраняемости, лет, не менее		10
Наработка, ч, не менее		10 000
Климатическое исполнение		УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69

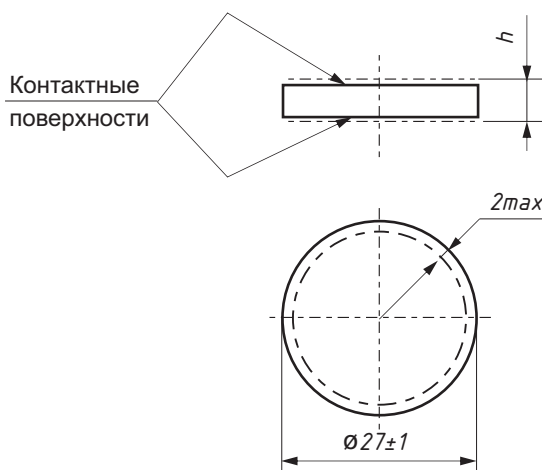
* - для 10 импульсов.

Обозначение при заказе: Варистор BP-10-68 В ТЦАФ.434122.004 ТУ.

Технические условия: ТЦАФ.434122.005 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для защиты элементов и узлов от импульсных перенапряжений в цепях постоянного, переменного и импульсного токов радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры.

Конструкция: дисковые безвыводные с контактными поверхностями, неизолированные.



U _{кл} , В	h, мм
330	2,2±0,3
470	3,0±0,3

Классификационное напряжение U _{кл} при токе 1 мА, В		330; 470
Допускаемое отклонение U _{кл} , %		±10
Коэффициент нелинейности, не менее		30
Защитный коэффициент при токах 1 мА ... 100 А, не более		1,6
Предельный импульсный ток, А, не более	8/20 мкс*	5 000
Допустимая энергия рассеяния импульсов, Дж, не более		75; 106
Предельный импульсный ток, А, не более	2 мс*	150
Допустимая энергия рассеяния импульсов, Дж, не более		125; 178
Постоянный или переменный предельный рабочий ток, мА (I _{эф})		0,1
Температурный коэффициент классификационного напряжения, %/°С		±0,1
Интервал рабочих температур, °С		-60 ... +85
Масса, г, не более		10
Срок сохраняемости, лет, не менее		10
Наработка, ч, не менее		10 000
Климатическое исполнение		УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69

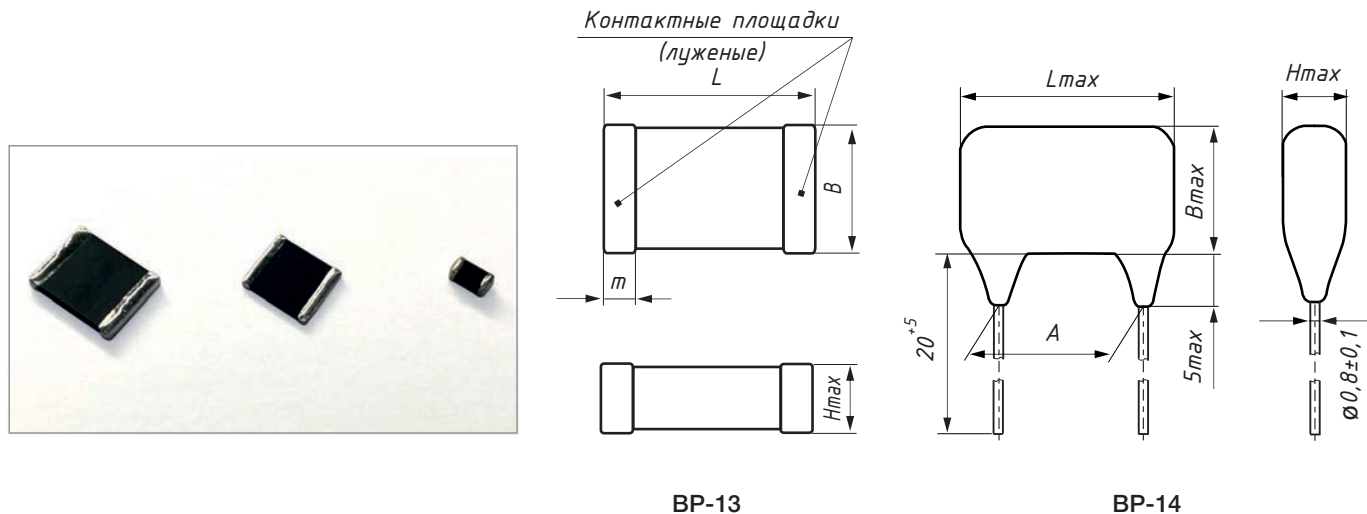
* - для 10 импульсов.

Обозначение при заказе: Варистор BP-11-330 В ТЦАФ.434122.005 ТУ.

Технические условия: АЖЯР.434122.001 ТУ (ВП); АДПК.434122.002ТУ (ОТК).

Предназначены для защиты элементов и блоков радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры от перенапряжения в цепях постоянного, переменного и импульсного токов.

Конструкция: неизолированные; BP-13 - незащищенные, BP-14 - защищенные.



Тип варистора	Вариант варистора	L, мм		B, мм		Hmax, мм	m, мм	Масса г, не более
		Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.			
BP-13	а	8,0	+0,9/-0,5	6	+0,8/-0,4	3,0	0,5-1,5	1,0
	б	5,7	+0,7/-0,5	5	+0,7/-0,4			0,5
	в	3,2	+0,6/-0,4	1,6	+0,4/-0,2	1,8	0,1-1,0	0,15

Тип варистора	Вариант варистора	Lmax, мм	Bmax, мм	Hmax, мм	A, мм		Масса г, не более
					Номин.	Пред. откл.	
BP-14	а	15	15	6	10	±1	5,0
	б	12	10	5	8		3,5

Интервал рабочих температур, °C	-60 ... +85	
Наработка, час, в пределах срока службы T _{сл} 25 лет	10 000 (в предельно доп. режиме эксплуатации при t=70 °C и I _p или t=85 °C и 0,5·I _p) интенсивность отказов не более 3·10 ⁻⁶ 1/ч; 20 000 (при t=70 °C и 0,5·I _p) интенсивность отказов не более 1·10 ⁻⁷ 1/ч	
Срок сохраняемости, лет	25	
Температурный коэффициент напряжения (ТКУ), % на 1 °C	-0,05 ... 0 -0,02 ... +0,02 -0,20 ... 0	для варисторов BP-13а и BP-13б; для варисторов BP-13в; для варисторов BP-14

Обозначение при заказе: Варистор BP-13а-15 В АЖЯР.434122.001 ТУ.

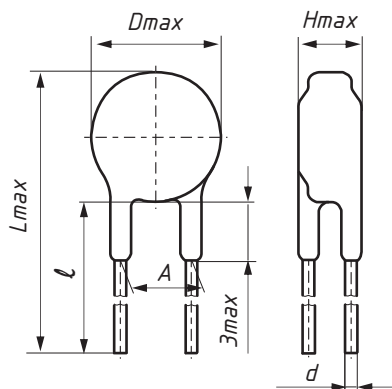
Тип варистора	Вариант варистора	Классификационное напряжение U_k при токе 1 мА, В	Допускаемое отклонение классификационного напряжения, %	Защитный коэффициент K_3 , не более	Коэффициент нелинейности α , не менее	Допустимая амплитуда одиночного импульса тока длительностью 8/20 мкс, А, не более	Предельный постоянный рабочий ток I_p , мА, не более
BP-13	а	12	±20	2,7	22	1 000	0,1
		15		2,4			
		18		2,2			
		22	±10	2,1			
		24		2,0			
		27		1,8			
	б	12	±20	2,7		800	
		18		2,0		150	
	в	56	±10	1,7		180	0,02
		82					
BP-14	а	22; 24		2,1	2 000	0,1	
	б						1 000

Тип варистора	Вариант варистора	Классификационное напряжение U_k при токе 1 мА, В	Емкость варистора, нФ, не более		Допустимая рассеиваемая энергия импульса 2 мс, Дж
			на частоте 1 кГц	на частоте 1 МГц	
BP-13	а	12	37,8	-	3,6
		15	31,9		4,2
		18	27,5		5,0
		22	21,7		5,8
		24	20,5		6,2
		27	19,0		7,2
		33	16,7		7,8
	б	12	24,3	2,0	
	в	18	1,0	0,95	0,3
		56	0,5	0,48	0,6
82		0,4	0,38	0,8	
BP-14	а	22	3 760 ... 8 460	-	10
		24			12
	б	22	5 440 ... 12 240		5,8
		24			6,2

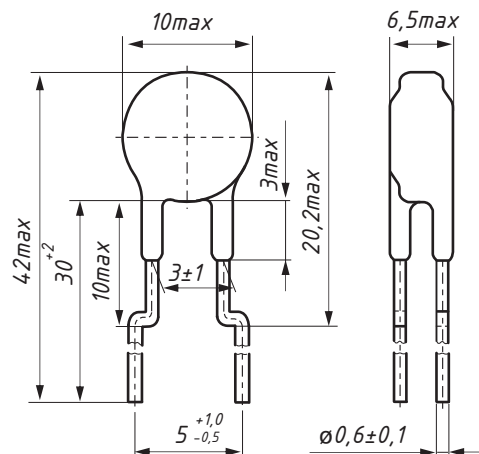
Технические условия: АЖЯР.434122.002 ТУ (ВП).

Предназначены для защиты элементов и узлов от импульсных перенапряжений в цепях постоянного, переменного частотой до 100 кГц и импульсного токов радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры.

Конструкция: дисковые, с однонаправленными выводами, неизолированные, защищенные.



Общий вид варисторов
типоразмеров 1 - 4
для ручной сборки аппаратуры



Общий вид варистора
типоразмера 1
для автоматизированной сборки аппаратуры
Масса - не более 1,1 г.

Варисторы типоразмера 1 изготавливают в двух исполнениях - для ручной и для автоматизированной сборки аппаратуры. Варисторы типоразмеров 2, 3 и 4 изготавливают в исполнении, пригодном для ручной сборки аппаратуры.

Типоразмер варистора	Размеры, мм						Масса, г, не более
	Dmax	Hmax	Lmax	A	ℓ	d	
1	10,0	6,5	35,0	3±1	20 ⁺⁵	0,6±0,1	1,0
2	14,5	7,0	40,0	6±1		0,8±0,1	2,5
3	21,0	9,0	46,0	10±2		1,0±0,1	5,0
4	30,0	10,0	60,0	13±3	25 ⁺⁵	1,0±0,1	15,0

*Размеры и масса указаны для варисторов, предназначенных для ручной сборки аппаратуры.

Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85
Срок службы, лет, не менее	20
Срок сохраняемости, лет, не менее	20
Наработка, ч, не менее	25 000

Обозначение при заказе: Варистор BP-16-1-220 В АЖЯР.434122.002 ТУ;
Варистор BP-16-1-220 В-А^{*)} АЖЯР.434122.002 ТУ.

^{*)} «А» - указывается для варисторов типоразмера 1, поставляемых для автоматизированной сборки аппаратуры.

Типо-размер	Классификационное напряжение $U_{к*}$, В, при токе 1мА	Коэффициент нелинейности α , не менее	Допустимая амплитуда одиночного импульса тока длительностью 8/20 мкс, А, не более	Предельный постоянный рабочий ток I_p , мА, не более
1	220	30	250	0,016
	390			
	430			
2	27	15	240	0,036
	33			
	47			
	56			
	220	30	1 000	
	390			
	430			
	560			
3	22	15	480	0,100
	27			
	33			
	47			
	56			
	68	22		
	82			
	220			
	390	30	2 200	
	430			
	560			
	680			
	680			
4	56	15	1 400	0,100
	68	22		
	82			
	390	30	8 000	
	430			
	470			
	560			
	680			

Допускаемое отклонение классификационного напряжения от номинального значения $\pm 10\%$

ПОТЕНЦИОМЕТРЫ ПРЕЦИЗИОННЫЕ НЕПРОВОЛОЧНЫЕ

Предназначены для использования в качестве датчиков положения или перемещения в автоматических системах управления.

- высокая разрешающая способность ◀
- функциональная характеристика: линейная, кусочно-линейная ◀
- высокая скорость вращения - до 600 об/мин и перемещения - до 400 мм/с ◀
- высокая износостойчивость - до $1 \cdot 10^7$ возвратно-поступательных или угловых перемещений подвижного контакта ◀
- длительный срок службы - до 25 лет ◀

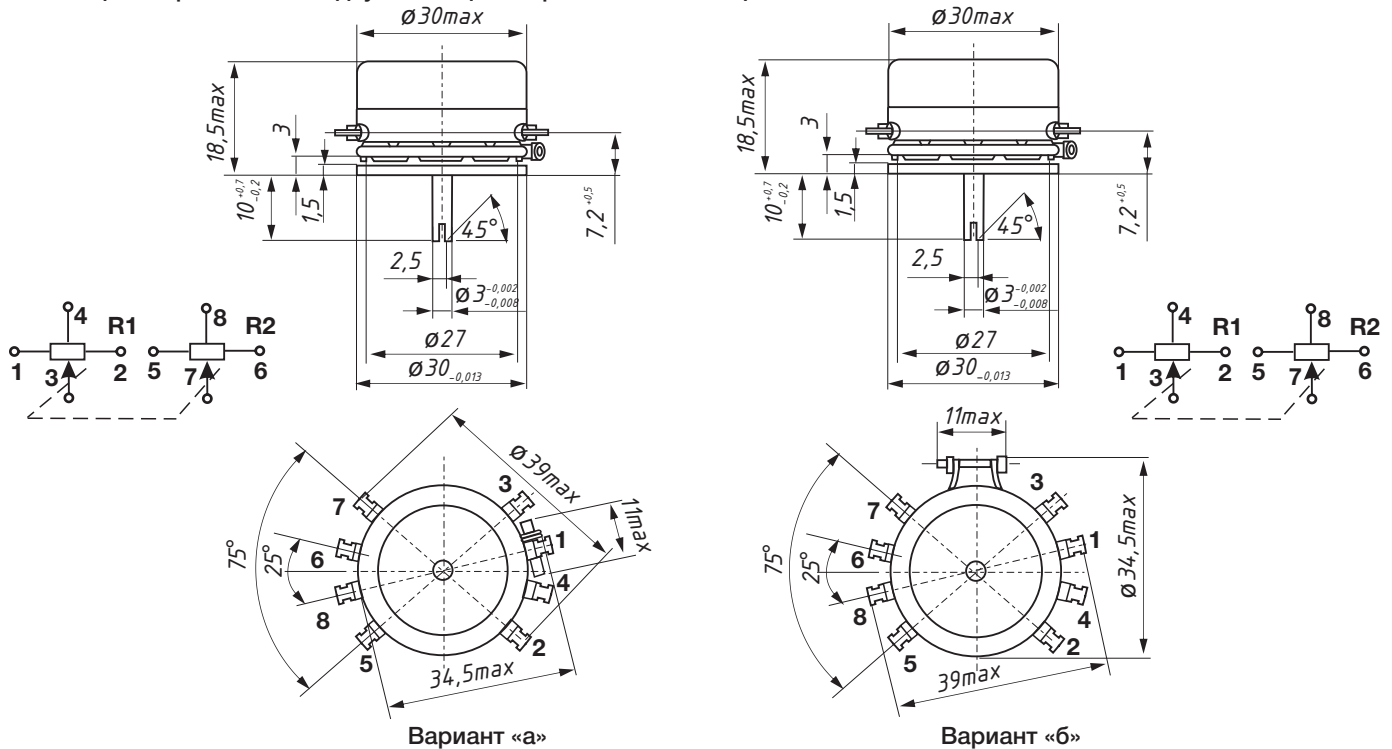


Тип (категория качества)	Конструкция	Функциональная характеристика	Допускаемое отклонение функциональной характеристики, %	Номинальное сопротивление, Ом	Угол поворота (град.), рабочий ход (мм)
ДАТЧИКИ УГЛОВОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ					
ПТ1-2 АЖЯР.434175.001 ТУ (ВП)	2-х-секционный	1 секция - кусочно-линейная 2 секция - линейная	±4	R1 - 500 ^{±200} R2 - 1 000 ^{±200}	а - ±35° б - ±65°
ПТ1-4 АЖЯР.434175.002 ТУ (ВП)	2-х-секционный	линейная	±1	2 200±20 %	±35°
ПТ1-4М АЖЯР.434175.006 ТУ (ВП)	2-х-секционный	линейная	±1	2 200±20 %	±35°
ПТ1-6 АЖЯР.434175.004 ТУ (ВП)	4-х-секционный	линейная	±1	2 200±20 %	±32°
СП4-8 ОЖ0.468.161 ТУ (ВП)	1-; 2-; 3-; 4-х-секционный	линейная	±0,2; ±0,5; ±1	1 000 ... 22 000	340±3°
ДАТЧИКИ ЛИНЕЙНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ					
Резистивные элементы ЭР1-1 АЖЯР.434215.001 ТУ (ВП)	1-; 2-х-секционный	линейная	±0,75	5 000±5 %	90; 120; 165; 180; 250 мм
Модуль резистивный МР1-2 АЖЯР.434215.002 ТУ (ВП)	1-; 2-х-секционный	линейная	±0,2; ±0,3; ±0,4; ±0,5; ±0,8	1 000 ... 3 300 ±30 %	75; 120; 165; 205; 254 мм

Технические условия: АЖЯР.434175.001 ТУ (ВП).

Предназначены для работы в устройствах управления специального назначения.

Потенциометры состоят из двух потенциометров R1 и R2 с общим валом.



Функциональная характеристика изменения напряжения от угла поворота подвижной системы	кусочно-линейная (R1) линейная (R2)
Сопротивление потенциометров, Ом	500 ⁺²⁰⁰ (R1) 1000 ⁺²⁰⁰ (R2)
Полный угол регулирования: - вариант «а» - вариант «б»	±35° ±65°
Допустимое отклонение функциональной характеристики, %	±4
Число циклов поворотов подвижной системы потенциометров при скорости до 60 циклов поворотов в минуту	50 000
Момент трогания подвижной системы, не более	4,9 мН·м (50 гс·см)
Напряжение, при котором изоляция потенциометров сохраняет электрическую прочность	200 В _{ЭФФ} (50 Гц)
Сопротивление изоляции потенциометров, МОм, не менее	100
Напряжение питания потенциометров, В, не более	19
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +60
Климатическое исполнение	УХЛ по ГОСТ В 20.39.404-81
Масса, г, не более	35
Наработка, ч, не менее	250
Срок сохраняемости, лет, не менее	17

Обозначение при заказе: Потенциометр ПТ1-2 а АЖЯР.434175.001 ТУ

Сокращенное обозначение

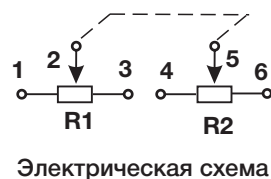
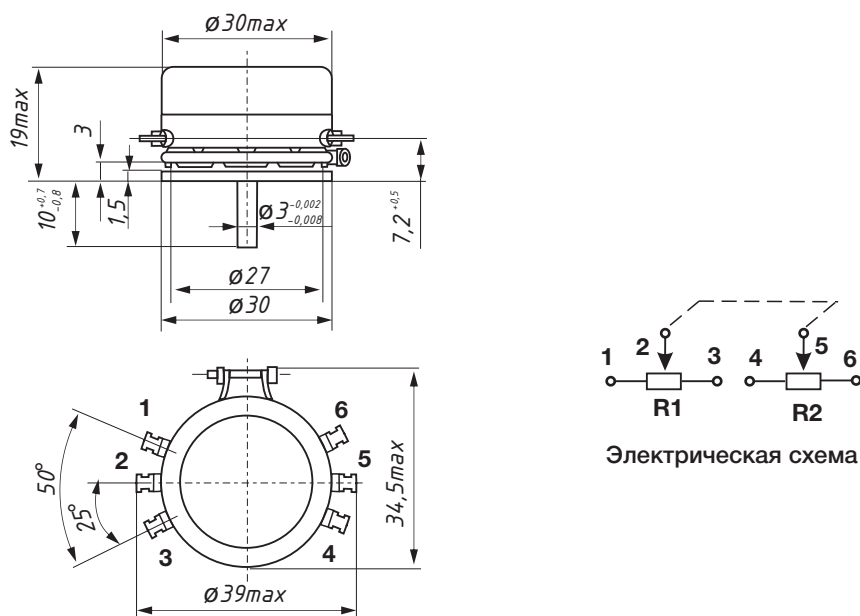
Вариант конструкции

Обозначение ТУ

Технические условия: АЖЯР.434175.002 ТУ (ВП).

Предназначены для работы в устройствах управления специального назначения.

Потенциометры состоят из двух электрически независимых резистивных секций R_1 и R_2 с общим валом.



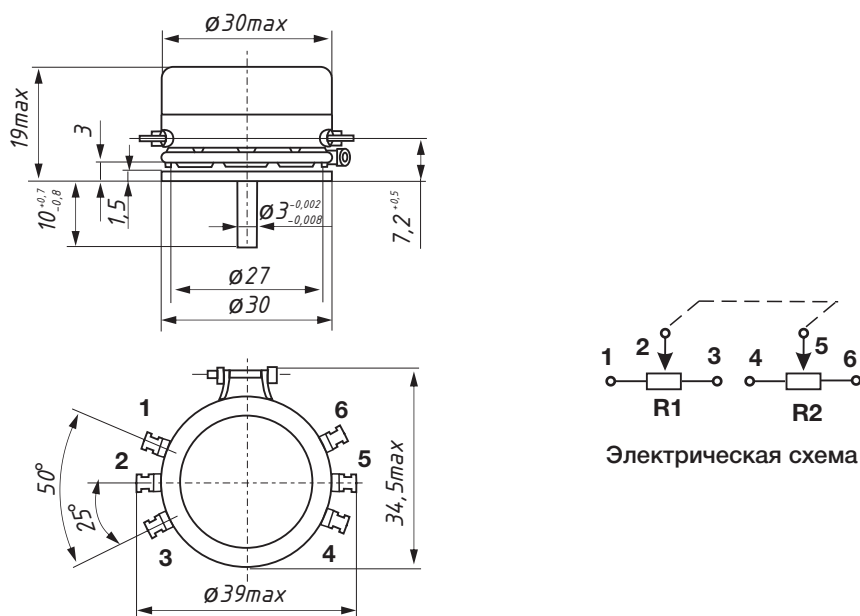
Номинальное сопротивление R_1, R_2 , кОм	2,2
Допустимое отклонение сопротивления, %	± 20
Механический угол поворота подвижной системы (без упоров)	360°
Полный угол регулирования	$70^\circ \pm 1,5^\circ$
Функциональная характеристика изменения напряжения от угла поворота подвижной системы	линейная
Допустимое отклонение функциональной характеристики, %	$\pm 1,0$
Рассогласование секций в средней точке, %, не более	$\pm 0,5$
Число циклов перемещения, не менее	$2,5 \cdot 10^6$
Момент трогания подвижной системы, не более	9,8 мН·м (100 гс·см)
Напряжение, при котором изоляция резисторов сохраняет электрическую прочность	500 В _{ЭФФ} (50 Гц)
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	100
Напряжение питания - однополярное, В, не более	15,5
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +140
Климатическое исполнение	В по ГОСТ В 20.39.404-81
Масса, г, не более	50
Наработка, ч, не менее	2 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

Обозначение при заказе: Потенциометр ПТ1-4 $\pm 1\%$ - 2,2 кОм $\pm 20\%$ - В АЖЯР.434175.002 ТУ

Технические условия: АЖЯР.434175.006 ТУ (ВП).

Предназначены для работы в устройствах управления специального назначения.

Потенциометры состоят из двух электрически независимых резистивных секций R_1 и R_2 с общим валом.



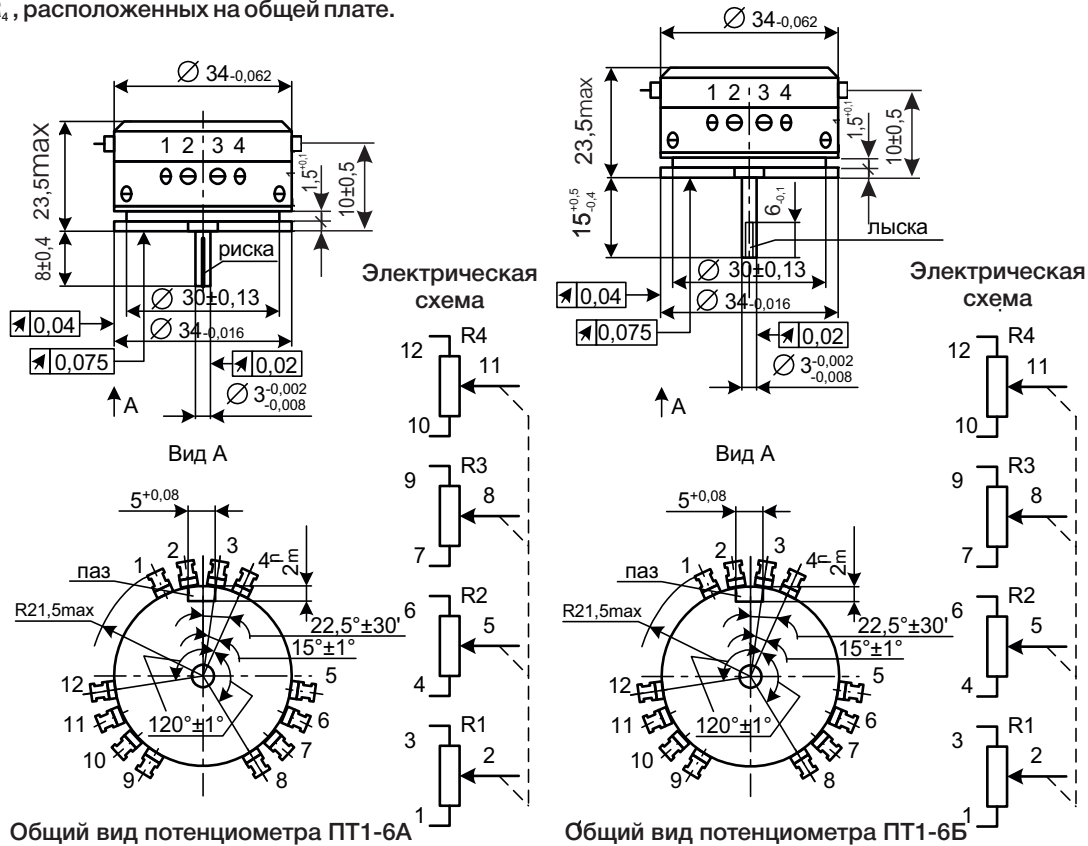
Номинальное сопротивление R_1, R_2 , кОм	2,2
Допустимое отклонение сопротивления, %	± 20
Механический угол поворота подвижной системы (без упоров)	360°
Полный угол регулирования	$70^\circ \pm 1,5^\circ$
Функциональная характеристика изменения напряжения от угла поворота подвижной системы	линейная
Допустимое отклонение функциональной характеристики, %	$\pm 1,0$
Рассогласование секций в средней точке, %, не более	$\pm 0,5$
Число циклов перемещения, не менее	$3 \cdot 10^6$
Момент трогания подвижной системы, не более	9,8 мН·м (100 гс·см)
Напряжение, при котором изоляция резисторов сохраняет электрическую прочность	500 В _{ЭФФ} (50 Гц)
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	100
Напряжение питания - однополярное, В, не более	15,5
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +140
Климатическое исполнение	В по ГОСТ В 20.39.404-81
Масса, г, не более	50
Наработка, ч, не менее	2 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

Обозначение при заказе: Потенциометр ПТ1-4М $\pm 1\%$ - 2,2 кОм $\pm 20\%$ - В АЖЯР.434175.006 ТУ

Технические условия: АЖЯР.434175.004 ТУ (ВП).

Предназначены для работы в устройствах управления специального назначения.

Счетверенные односекционные потенциометры состоят из четырех электрически независимых резистивных секций R_1, R_2, R_3, R_4 , расположенных на общей плате.



Номинальное сопротивление R_1, R_2, R_3, R_4 , кОм	2,2
Допустимое отклонение сопротивления, %	±20
Механический угол поворота подвижной системы (без упоров)	360°
Полный угол регулирования	64°±2°
Функциональная характеристика изменения напряжения от угла поворота подвижной системы	линейная
Допустимое отклонение функциональной характеристики, %	±1
Рассогласование секций в средней точке, %, не более	±1
Число циклов перемещения подвижной системы, не менее	5·10 ⁶
Максимальная скорость вращения подвижной системы, об/мин	600
Момент трогания подвижной системы, не более	9,8 мН·м (100 гс·см)
Напряжение, при котором изоляция резисторов сохраняет электрическую прочность	500 В _{эфф} (50 Гц)
Сопротивление изоляции потенциометров, МОм, не менее	50
Напряжение питания, В, не более	15,5
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +140
Климатическое исполнение	В по ГОСТ В 20.39.404-81
Масса, г, не более	50
Наработка, ч, не менее	3 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

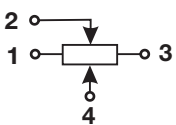
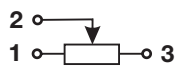
Обозначение при заказе: Потенциометр ПТ1-6Б ± 1 % - 2,2 кОм ± 20 % АЖЯР.434175.004 ТУ

Технические условия: ОЖ0.468.161 ТУ (ВП).

Предназначены для использования только в качестве потенциометров в следящих системах, вычислительных устройствах и другой аппаратуре в цепях постоянного и переменного токов.

Резисторы изготовляют одного типа, 4-х видов и 2-х вариантов конструкции в соответствии с черт. 1, 2, 3, 4, 5.

Вид конструкции резистора	Конструктивная особенность	Момент трогания подвижной системы, не более	Масса, г, не более
СП4-8-1	Односекционный	2,94 мН.м (30 гс.см)	35
СП4-8-2	Двухсекционный	5,88 мН.м (60 гс.см)	42
СП4-8-3	Трёхсекционный	8,82 мН.м (90 гс.см)	50
СП4-8-4	Четырёхсекционный	10,78 мН.м (110 гс.см)	55

Вариант конструкции резистора		Электрическая схема
«а»	С дополнительным отводом от середины резистивного элемента	
«б»	Без дополнительного отвода	



Двух-, трех- и четырехсекционные резисторы изготовляют с любым сочетанием значений номинальных сопротивлений, допускаемых отклонений сопротивления от номинального и допускаемых отклонений функциональной характеристики, а также с любым сочетанием секций вариантов конструкции «а» и «б».

Пределы номинальных сопротивлений резисторов, кОм	1 ... 22
Промежуточные значения номинальных сопротивлений резисторов	E6
Допускаемое отклонение сопротивления, %	± 10; ± 20
Функциональная характеристика	линейная
Рассогласование секций, %, не более	±30
Число поворотов и (или) перемещений подвижной системы: - резистор без токопроводящей смазки (при круговом вращении подвижной системы) - резистор с токопроводящей смазкой - при круговом вращении подвижной системы - при возвратно-угловом перемещении подвижной системы с амплитудой ±1° в пределах полного угла регулирования	10×10 ⁶ 2×10 ⁶ 4×10 ⁶ циклов
Скорость вращения подвижной системы, тах, об/мин	600
Напряжение при котором изоляция резисторов сохраняет электрическую прочность, В	750
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	5 000
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +125
Повышенная влажность, %: - для исполнения В при 35 °С - для исполнения УХЛ при 25 °С	98
Наработка, ч, не менее: - в предельно допустимом режиме эксплуатации - при температуре -60 ...+70 °С и напряжении, соответствующем 0,7P _{НОМ}	15 000 30 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	15
Резисторы изготовляют в климатическом исполнении В по ГОСТ В 20.39.404-81, а резисторы СП4-8-1 варианта «б» также и в климатическом исполнении УХЛ по ГОСТ В 20.39.404-81.	

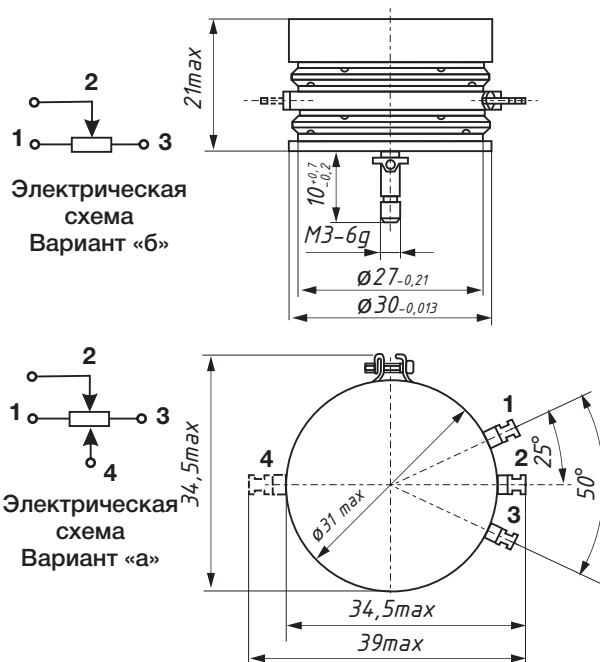
Вид конструкции резистора	Допускаемое отклонение функциональной характеристики	Полный угол регулирования	Диапазон номинальных сопротивлений, кОм
СП4-8-1-6 исполнение «В»	$\pm 0,2 \%$	$340 \pm 2^\circ$	1 ... 4,7
СП4-8-2-6 1 секция	$\pm 0,2 \%$		
2 секция	$\pm 0,3 \%$		
СП4-8-3-6 1 секция	$\pm 0,2 \%$	$340 \pm 3^\circ$	1 ... 22
2 секция	$\pm 0,3 \%$		
3 секция	$\pm 0,5 \%$		
СП4-8	$\pm 0,5 \%$; $\pm 1 \%$		

Обозначение при заказе: Резистор СП4-8-1 «а» $\pm 0,5 \%$ - 15 кОм $\pm 10 \%$ - В ОЖ0.464.161 ТУ

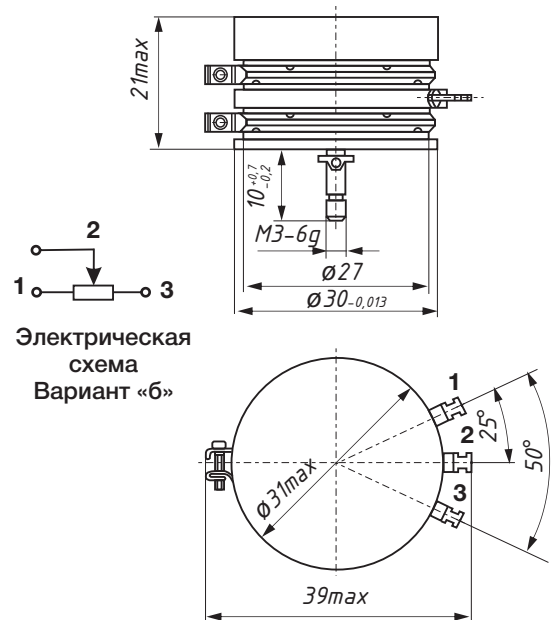
Сокращенное обозначение	Обозначение ТУ
Вариант конструкции	Буква «В» для резисторов всеклиматического исполнения
Допускаемое отклонение функциональной характеристики	Допускаемое отклонение сопротивления по ГОСТ 28884-90
Номинальное сопротивление	

Для двух-, трех- и четырехсекционных резисторов обозначение варианта конструкции, допускаемого отклонения функциональной характеристики, номинального сопротивления и допускаемого отклонения от номинального сопротивления каждой секции записывают в виде дроби в порядке набора секций от выхода вала.

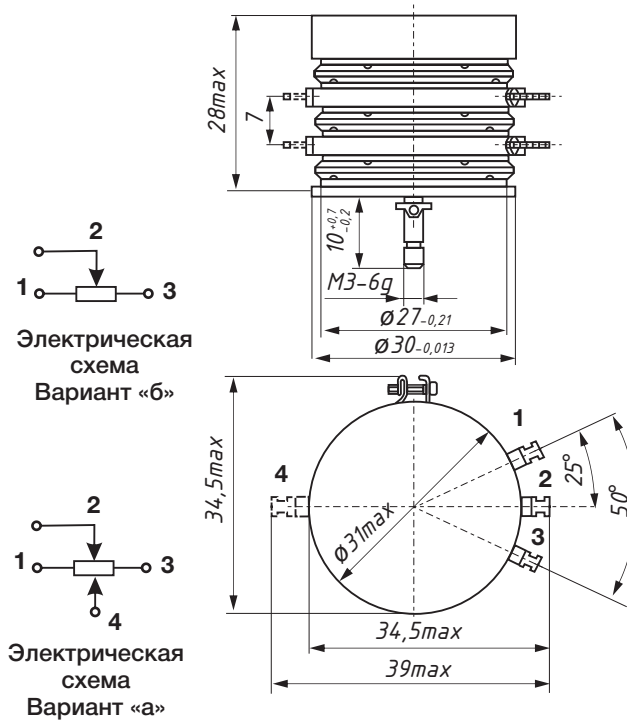
Резистор СП4-8-2 «б» $\pm 1 \%$ - 15 кОм $\pm 20 \%$ ОЖ0.464.161 ТУ
«а» $\pm 0,5 \%$ - 10 кОм $\pm 10 \%$



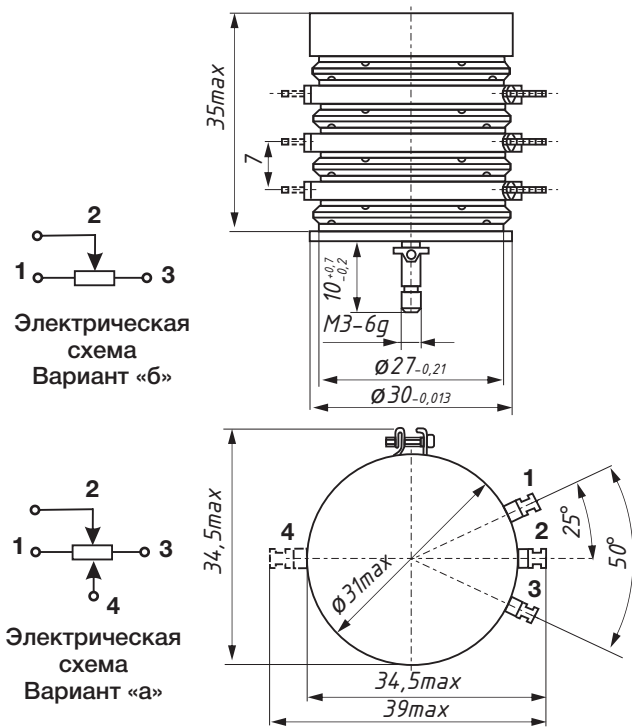
Черт 1. Резисторы СП4-8-1 исполнения В



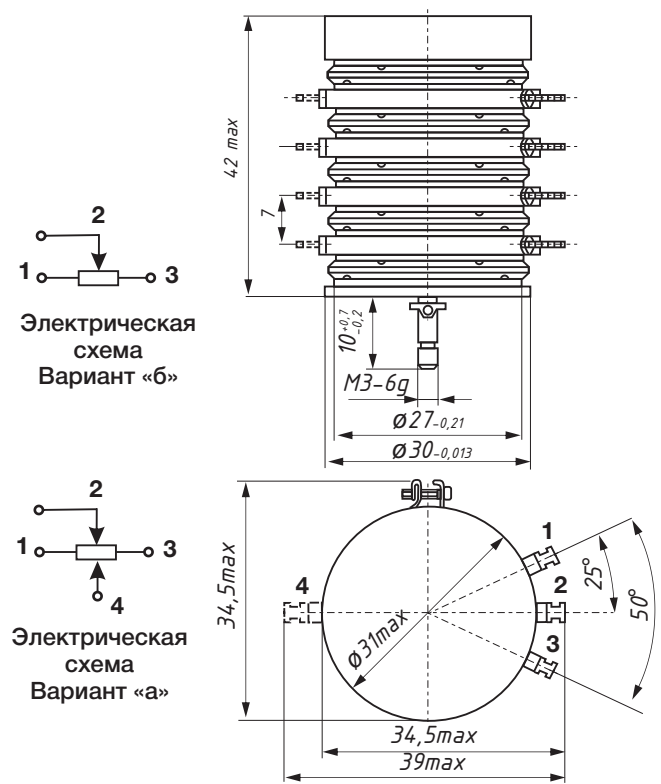
Черт 2. Резисторы СП4-8-1 исполнения УХЛ



Черт. 3. Резисторы СП4-8-2



Черт. 4. Резисторы СП4-8-3



Черт. 5. Резисторы СП4-8-4

Технические условия: АЖЯР.434215.001 ТУ (ВП).

Предназначены для использования в потенциометрических датчиках управления приводов линейного перемещения.

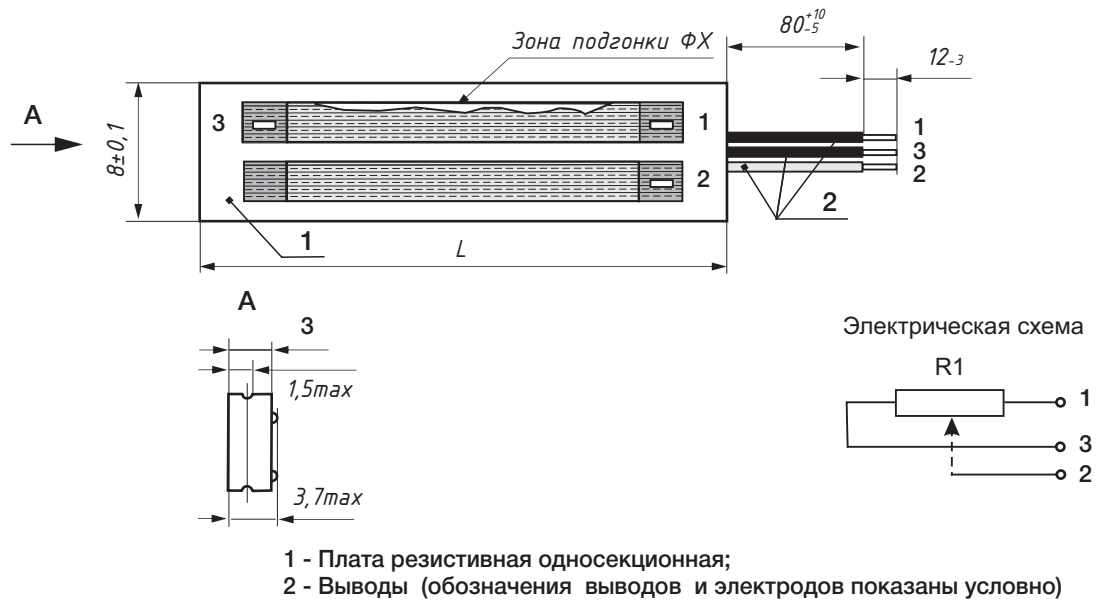


Рис.1 Элемент резистивный односекционный ЭР1-1-1

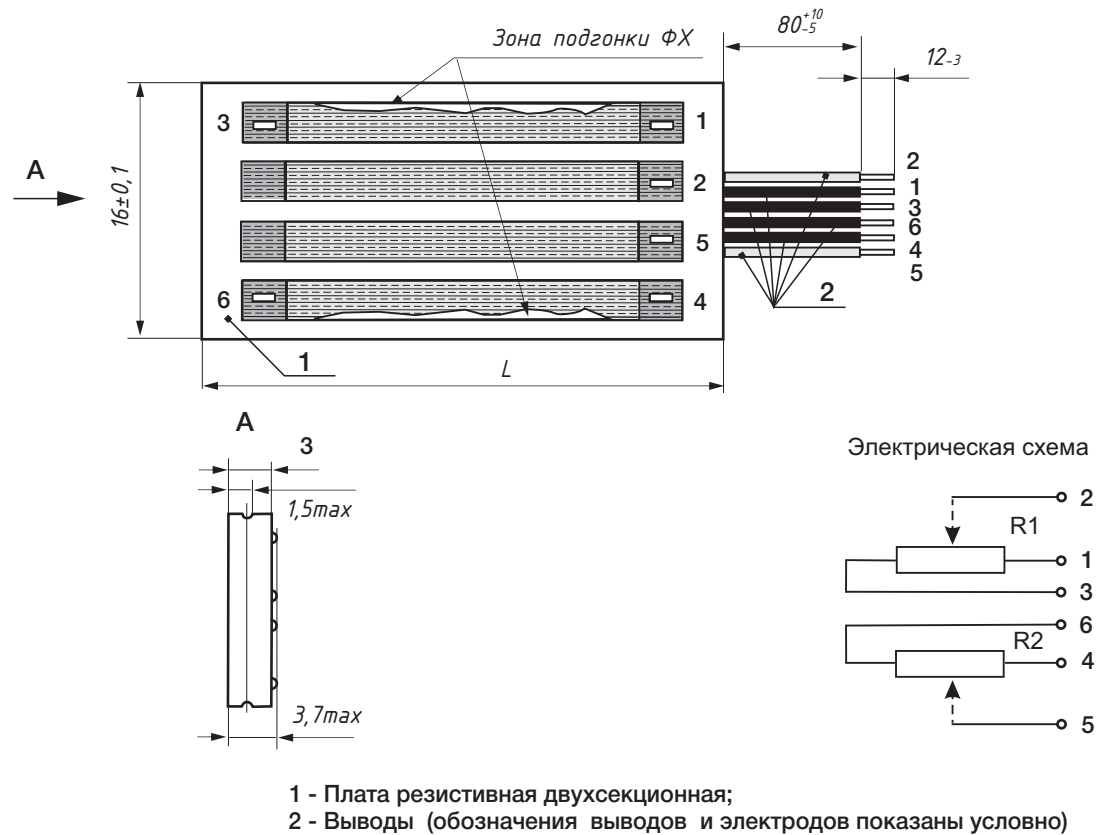


Рис.2 Элемент резистивный односекционный ЭР1-1-2

Номинальное сопротивление, кОм	1; 3,3
Допускаемое отклонение сопротивления, %	±20
Функциональная характеристика (ФХ)	линейная
Допускаемая нелинейность (ФХ) в пределах хода регулирования, %, не более	±0,75
Предельно допустимое входное напряжение, В	18,5
Ход регулирования	90 ... 254
Скорость перемещения подвижной системы, мм/с, не более	400
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	100
Износоустойчивость, не менее, циклов	$2 \cdot 10^6$
Рассогласование индексных точек секций по напряжению, от приложенного входного напряжения, %, не более (для двухсекционных ЭР)	±0,5
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... 140
Повышенная влажность при температуре 35 °С, %	98
Наработка, ч, не менее	2 000 – в режимах и условиях, допускаемых ТУ 1 860 – при температуре 70 °С 128 – при температуре 100 °С 8 – при температуре 125 °С 4 – при температуре 140 °С
Срок сохраняемости, лет, не менее	25

Обозначение	Вариант конструкции (число секций)	Типо-размер	Номинальное сопротивление, кОм	Ход регулирования, $\Theta_n \pm \Delta\Theta$, мм	Габаритные размеры, мм			Масса, г, не более
					Длина, L	Ширина	Высота, не более	
ЭР1-1-1×90	1	90	1; 3,3	90±0,75	105 _{-0,2}	8±0,1	3,7	5,5
ЭР1-1-2×90	2					16±0,1		10,5
ЭР1-1-1×120	1	120	3,3	120±1	134 _{-0,2}	8±0,1		7,0
ЭР1-1-2×120	2					16±0,1		13,5
ЭР1-1-1×165	1	165	3,3	165±1	180 _{-0,2}	8±0,1		9,5
ЭР1-1-2×165	2					16±0,1		18,5
ЭР1-1-1×180	1	180	3,3	180±1	195 _{-0,2}	8±0,1		10,0
ЭР1-1-2×180	2					16±0,1		20,0
ЭР1-1-1×250	1	250	3,3	254±2	270 _{-0,1} ^{+0,4}	8±0,1		13,0
ЭР1-1-2×250	2					16±0,1		27,0

Обозначение при заказе: Элемент резистивный ЭР1-1-2×180 3,3 кОм ±20 % АЖЯР.434215.001 ТУ

Обозначение согласно таблице

Обозначение ТУ

Номинальное сопротивление

Допускаемое отклонение сопротивления

Технические условия: АЖЯР.434215.002 ТУ (ВП).

Предназначены для использования в потенциометрических датчиках управления приводов линейного перемещения.

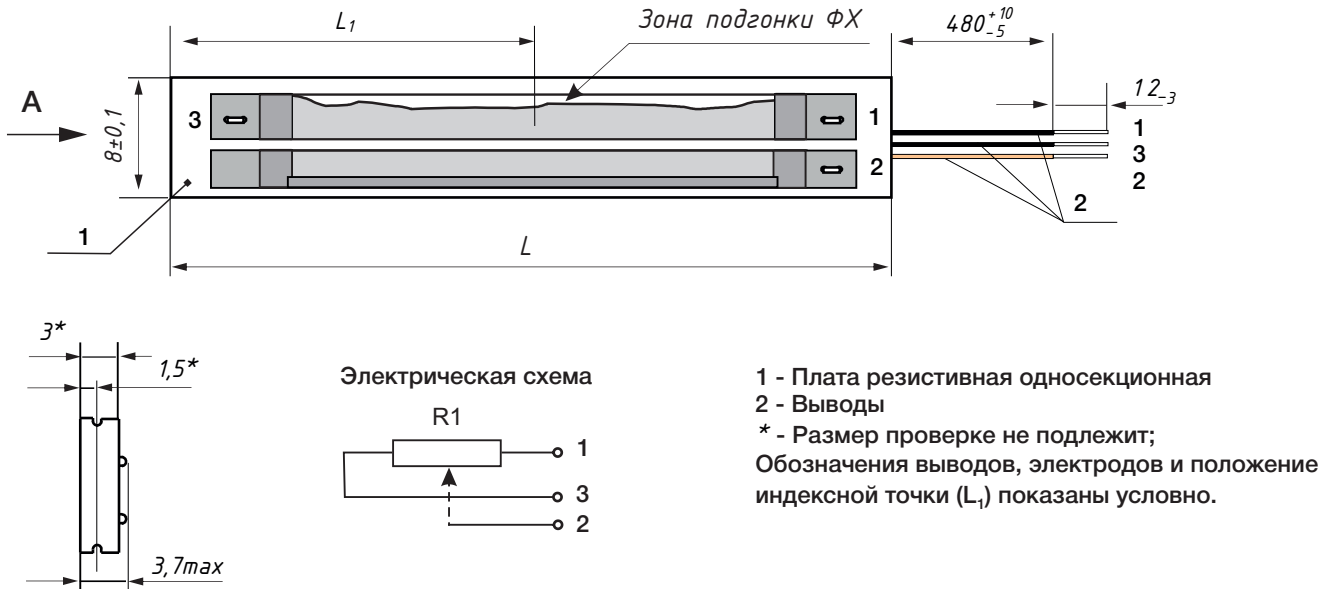


Рис.1 Модуль резистивный односекционный

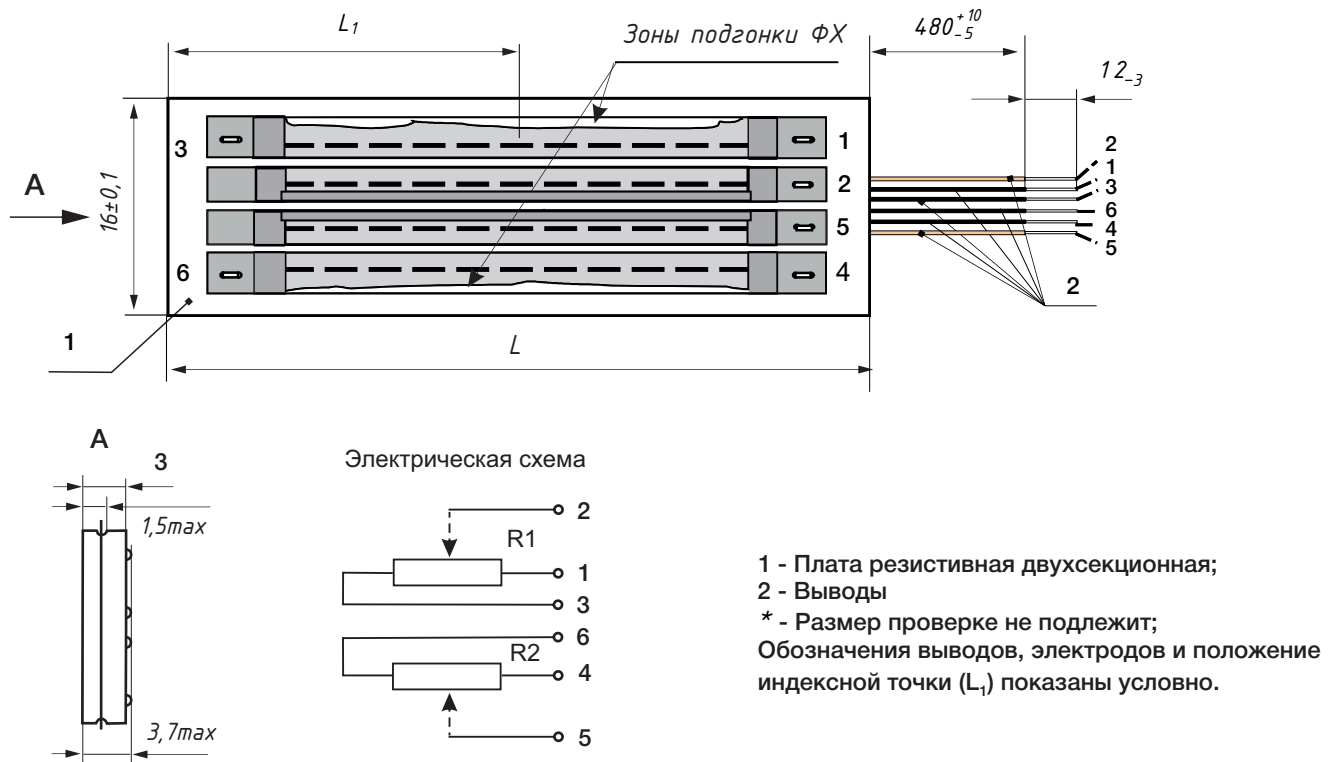


Рис.2 Модуль резистивный двухсекционный

Таблица 1. Варианты исполнения и основные параметры

Обозначение	Вариант конструкции (число секций)	Номер рисунка	Типо-размер	Длина платы, мм	Положение индексной точки L1, мм	Ход регулирования, Θ_a , мм	Рабочий ход, Θ_p , мм	Номинальное сопротивление, (R1, R2), кОм	Нелинейность ФХ (в пределах Θ_p), бл., % не более	Масса, г, не более
MP1-2-1×75	1	1	75	90 ^{-1,5}	45±0,4	75±0,70	±34	1,0	±0,5	10
MP1-2-2×120	2	2	120	134 ^{-1,5}	67±0,4	120±1,0	±55	1,0	±0,4	20
MP1-2-2×165	2	2	165	180 ^{-1,5}	90±0,4	165±1,0	±76	2,2	±0,3	25
MP1-2-2×205	2	2	205	220 ^{-1,5}	110±0,4	205±1,2	±93	3,3	±0,2	30
MP1-2-2×254	2	2	254	270 ^{-1,5}	135±0,4	254±1,5	±114	3,3	±0,2	40

Допускаемое отклонение сопротивления, %	±30
Функциональная характеристика (ФХ) модулей	линейная
Допускаемые значения нелинейности ФХ в пределах рабочего хода	приведены в таблице 1
Допускаемая нелинейность за пределами рабочего хода, но в пределах хода регулирования, %, не более	±1
Рассогласование секций по напряжению, от приложенного входного напряжения, %, не более (для двухсекционных МР)	±0,5
Число циклов возвратно-поступательного перемещения подвижного контакта в пределах хода регулирования (при работе по циклограмме, приведенной в таблице 2)	1·10 ⁷
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... 140
Повышенная влажность при температуре 35 °С, %	98
Гамма-процентный срок сохраняемости при $\gamma = 99$ %, лет, не менее	25
Гамма-процентная наработка при $\gamma = 99$ %, ч	6 000 – в предельно-допустимом режиме 5 526 – при температуре 70 °С 420 – при температуре 100 °С 48 – при температуре 125 °С 6 – при температуре 140 °С
Срок службы, лет	25

Таблица 2.

Амплитуда перемещения подвижного контакта	Частота перемещений, Гц	Количество циклов перемещения
±1 % от хода регулирования	0,6 ... 0,8	7·10 ⁶
(80 ... 100) % от хода регулирования		3·10 ⁶

Обозначение при заказе: Модуль резистивный MP1-2-2×120 ± 0,4 % 1 кОм ± 30 % АЖЯР.434215.002 ТУ

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИБОРЫ

- **ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРИЕМНИКИ ИЗЛУЧЕНИЯ (ФЭПП)** для области спектра 0,9 ... 4,7 мкм <

ФОТОРЕЗИСТОРНЫЕ ФЭПП

ФР-622, ФР-623, ФР-624 (область спектральной чувствительности 1,6 ... 4,7 мкм)

ФОТОГАЛЬВАНИЧЕСКИЕ ФЭПП

ФЭ-722, ФЭ-723, ФЭ-724 (область спектральной чувствительности 0,9 ... 4,7 мкм)

- **ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ИЗЛУЧАТЕЛИ** <

ИЛ151А (ширина спектра излучения 2,8 ... 4,4 мкм)

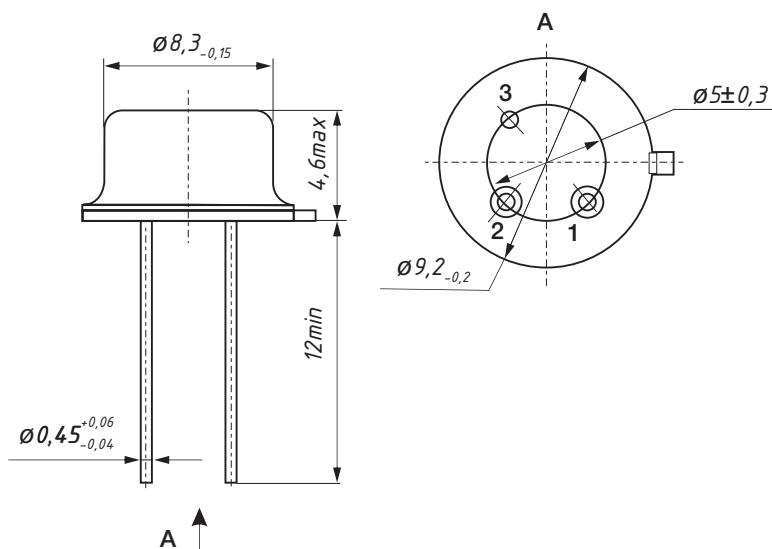
- **ФИЛЬТРЫ ОПТИЧЕСКИЕ ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫЕ** <

ФОИ-1



Технические условия: АДПК.434125.001 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в спектрально-аналитической аппаратуре и системах обеспечения безопасности.
Конструкция: изолированные, герметизированные.



Вывод	Наименование цепей
1	Элемент фоточувствительный
2	Элемент фоточувствительный
3	Корпус

Тип фоторезистора	ФР622	ФР623	ФР624
Размер фоточувствительного элемента, мм	0,1×0,1; 0,5×0,5; 1×1; 2×2; 3×3		
Рабочее напряжение, $U_{\text{раб}}$, В	0,5±0,1... 5±1		
Темновое сопротивление, $R_{\text{т}}$, кОм	70 ... 500	25 ... 300	10 ... 100
Статическая вольтовая чувствительность, $S_{\text{в}}$, В/Вт, не менее	12 000... 400	12 000... 400	8 000... 250
Собственная постоянная времени по нарастанию и спаду сигнала, τ , мкс, не более	30	15	5
Удельная обнаружительная способность, $D^*_{\lambda_{\text{max}}}$, см·Гц ^{1/2} ·Вт ⁻¹ , не менее	1,0·10 ¹⁰	0,8·10 ¹⁰	0,6·10 ¹⁰
Длина волны максимума спектральной чувствительности, λ_{max} , мкм	2,8±0,2	3,2±0,2	3,6±0,2
Коротковолновая граница спектральной чувствительности, λ' , мкм	1,6±0,2	1,6±0,2; 2,6±0,2	1,6±0,2; 2,6±0,2
Длинноволновая граница спектральной чувствительности, λ'' , мкм	3,5±0,2	4,7±0,2	4,7±0,2
Интервал рабочих температур, °С	-40 ... +65		
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69		
Наработка, ч	10 000		
Срок сохраняемости, лет	10		
Масса, г, не более	1,0		

Возможно изготовление и поставка охлаждаемых фоторезисторов с термобатареей: ФР622-Т, ФР623-Т, ФР624-Т.

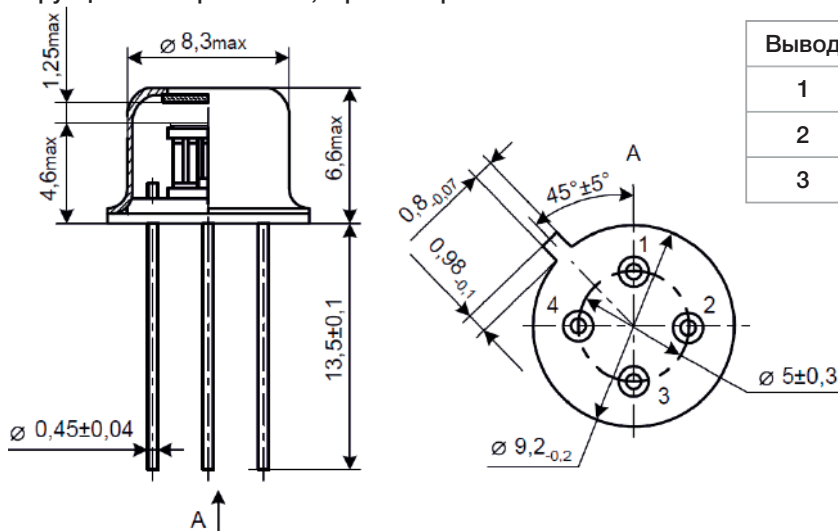
Обозначение при заказе: Фоторезистор ФР622-0,1 АДПК.434125.001 ТУ

Технические условия: АДПК.432231.001 ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в спектрально-аналитической тепловизионной и пирометрической аппаратуре и системах обеспечения безопасности.

Работают в фотогальваническом режиме, многоспектральные.

Конструкция: изолированные, герметизированные.



Вывод	Наименование цепей
1	«-» элемента фоточувствительного
2	«+» элемента фоточувствительного
3	Корпус

Тип фотоэлемента				ФЭ722		ФЭ723		ФЭ724	
Вариант конструкции				ФЭ722-1	ФЭ722-2	ФЭ723-1	ФЭ723-2	ФЭ724-1	ФЭ724-2
Эффективная площадь фоточувствительного элемента, мм				1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0
Группа по значению электрических параметров фотоэлементов	А	$R_0 < 1 \text{ кОм}$	$I_{КЗ}$, мкА, не менее	-	-	60	60	40	40
			$U_{КЗ}$, мВ, не менее	-	-	20	30	13	20
	Б	$1 \text{ кОм} \leq R_0 < 1,5 \text{ кОм}$	$I_{КЗ}$, мкА, не менее	70	70	50	50	35	35
			$U_{ХХ}$, мВ, не менее	35	50	25	40	18	26
	В	$1,5 \text{ кОм} \leq R_0 < 3 \text{ кОм}$	$I_{КЗ}$, мкА, не менее	60	60	40	40	25	25
			$U_{ХХ}$, мВ, не менее	50	75	34	50	25	35
	Г	$3 \text{ кОм} \leq R_0 < 7 \text{ кОм}$	$I_{КЗ}$, мкА, не менее	-	45	-	30	-	-
			$U_{ХХ}$, мВ, не менее	-	80	-	60	-	-
	Д	$0,5 \text{ кОм} \leq R_0 < 7 \text{ кОм}$	$I_{КЗ}$, мкА, не менее	25	25	20	20	15	15
			$U_{ХХ}$, мВ, не менее	25	35	20	30	15	25
Собственная постоянная времени по нарастанию и спаду сигнала, τ , мкс, не более				30		15		5	
Длина волны максимума спектральной чувствительности, λ_{max} , мкм				2,6±0,2		3,2±0,2		3,7±0,2	
Коротковолновая граница спектральной чувствительности, λ' , мкм				1,0±0,2		1,0±0,2		1,0±0,2	
Длинноволновая граница спектральной чувствительности, λ'' , мкм				3,5±0,2		4,2±0,2		4,7±0,2	
Интервал рабочих температур, °С				-40 ... +65					
Масса, г, не более				1,4					

Примечания:

- Значения параметров фотоэлементов приведены при температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$,
- Значения тока короткого замыкания и напряжения холостого хода приведены для излучателя абсолютно черного тела (АЧТ) с температурой полости 1273 К при плотности потока излучения $0,04 \text{ Вт/см}^2$.
- Фотоэлементы работают только в фотогальваническом режиме, при этом используется либо режим «холостого хода», либо режим «короткого замыкания».

Возможно изготовление и поставка охлаждаемых фотоэлементов с термобатарей: ФЭ722-Т, ФЭ723-Т, ФЭ724-Т.

Фотоэлементы могут быть изготовлены с одним из «отрезающих» или полосовых оптических фильтров с характеристиками по пропусканию, приведенными в таблице.

Характеристики оптических фильтров по пропусканию.

Обозначение фильтра	Тип фильтра	λ_{max} , МКМ $\pm 0,02$	$\lambda_{0,5}$, МКМ	$\lambda_{0,1}$, МКМ	FW_{HM} , НМ ± 20	$FW_{0,1\text{M}}$, НМ ± 30
1	полосовой	2,98	2,95 ... 3,03		70	120
2	полосовой	3,07	3,01 ... 3,14		140	220
3	полосовой	3,23	3,18 ... 3,23		100	160
4	полосовой	3,278	3,194 ... 3,327		90	150
5	полосовой	3,29	3,18 ... 3,4		220	350
6	полосовой	3,32	3,25 ... 3,38		200	320
7	полосовой	3,4	3,25 ... 3,54		280	450
8	полосовой	3,58	3,51 ... 3,65		140	230
9	полосовой	3,9	3,82 ... 3,96		140	230
10	полосовой	4,31	4,21 ... 4,41		200	320
11	отрезающий			1,6		
12	отрезающий			2,6		
13	отрезающий			0,8		

Примечание: λ_{max} – длина волны максимума пропускания фильтра
 $\lambda_{0,5}$ – длина волны, на которой пропускание фильтра составляет 50% от максимума
 $\lambda_{0,1}$ – длина волны, на которой пропускание фильтра составляет 10% от максимума
 FW_{HM} – ширина полосы пропускания фильтра на уровне 50% от максимума
 $FW_{0,1\text{M}}$ – ширина полосы пропускания фильтра на уровне 10% от максимума

Гарантийная наработка
 Гарантийный срок хранения
 Климатическое исполнение

10 000 ч
 10 лет
 УХЛ 3.1. по ГОСТ 15150-69

Обозначение при заказе: Фотоэлемент ФЭ722-1-Б АДПК.432231.001 ТУ.

Фотоприемные устройства (ФПУ)

Фотоприемные устройства для ближней и средней ИК-области спектра

Предназначены для применения в тепловизорах, спектрально-аналитической и пирометрической аппаратуре, в анализаторах газовых и жидких сред и т.д.

По специальному заказу потребителей могут быть изготовлены одноэлементные ФПУ, многоэлементные ФПУ с отдельными каналами для ближней и средней ИК-областей спектра, охлаждаемые (ТЭБ) и неохлаждаемые.

Основные характеристики:	
Длина волны макс. спектральной чувствительности	2,6 ... 4,3 мкм
Область спектральной чувствительности	1,0 ... 5,3 мкм
Удельная обнаружительная способность, $D^* \lambda_{\max}$	$4 \times 10^9 \dots 1,5 \times 10^{11}$ см.Гц ^{1/2} .Вт ⁻¹
Вольтовая чувствительность в максимуме, не менее	$5 \times 10^2 \dots 5 \times 10^7$ В/Вт
Размер стороны чувствительной площадки	0,05 ... 2,0 мм

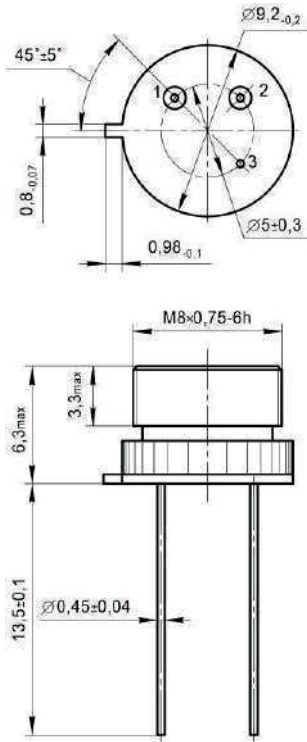
ФЭПП ФПУ и ФПУ могут комплектоваться интерференционными фильтрами, с требуемыми спектральными характеристиками, на входные окна могут наноситься просветляющие покрытия. Фильтры могут быть отрезающими, полосовыми и узкополосными.

По специальному заказу потребителей ФПУ могут быть изготовлены с соответствующей оптической системой.

Фотолюминесцентные излучатели, полупроводниковые, инфракрасные.

Предназначены для эксплуатации, преимущественно, в составе спектрально-аналитической аппаратуры.

Излучатели (опытные образцы) изготавливаются в соответствии с таблицей.



Вариант конструкции излучателя		ИЛ151А-а	ИЛ151А-б	ИЛ151А-в	ИЛ151А-г
Оптические характеристики	Длина волны максимума излучения, λ_{\max} , мкм	4,0±0,2	3,7±0,2	3,4±0,2	3,2±0,2
	Ширина спектра излучения, $\Delta\lambda_{0,5}$, мкм	3,6 ... 4,4	3,3 ... 4,1	3,0 ... 3,8	2,8 ... 3,6
Фотоэлектрические параметры	Мощность излучения, P_e , мкВт, не менее	40	50	75	100
	Сила излучения, I_e , мкВт/ср, не менее	120	150	225	300
	Время нарастания и спада импульса излучения, $t_{\text{нр.из}}$, $t_{\text{сп.из}}$, мкс, не более	5	10	15	25
	Импульсный прямой ток, $I_{\text{пр.и}}$, мА, не более	700			

Примечания:

- Излучатели могут комплектоваться оптическими интерференционными фильтрами с различными спектральными характеристиками.
- Значения оптических характеристик и фотоэлектрических параметров приведены для излучателей, не укомплектованных оптическими фильтрами, и измерены при прямом немодулированном или модулированном токе 100 мА.
Режимы модуляции тока: импульсный – длительность импульса $\tau_{\text{имп}} = (100 \pm 5)$ мкс и скважность $Q = 100$; синусоидальный – частота модуляции $f_{\text{мод}} = (1200 \pm 60)$ Гц.
- Возможно использование излучателей при модулированном и немодулированном прямом токе, меньшем 100 мА. Фотоэлектрические параметры излучателей в этом случае не регламентируются.
- Значения фотоэлектрических параметров излучателей приведены при температуре (25 ± 10) °С

Интервал рабочих температур, °С	-40 ... +55
Масса, не более, г	2
Гарантийная наработка, ч	10 000
Гарантийный срок хранения, лет	10
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1. по ГОСТ 15150-69

Технические условия: ТЦАФ.755410.001ТУ (ОТК).

Предназначены для эксплуатации в качестве встроенных элементов внутри комплектных изделий для выделения требуемого спектрального диапазона в интервале длин волн от 2 до 20 мкм и комплектации оптической и оптикоэлектронной аппаратуры, инфракрасных оптоэлектронных компонентов.

Основные области применения фильтров:

- тепловизионная аппаратура и ИК термометры;
- NDIR –сенсоры и приборы на их основе: газоанализаторы, извещатели газовые, сигнализаторы утечки вредных и взрывоопасных газов;
- приборы для обеспечения пожаро- и взрывобезопасности промышленных объектов и на транспорте;
- приборы для метеорологии и экологического мониторинга;
- пиргелиометры для сельского хозяйства (тепличное хозяйство);
- специальные приложения.

Тип фильтра	Сокращенное обозначение	Конструктивное исполнение
Блокирующий коротковолновый (отрезающий)	БК	А, Б
Блокирующий длинноволновый	БД	
Узкополосный	У	А, Б, В
Полосовой	П	

Примечания

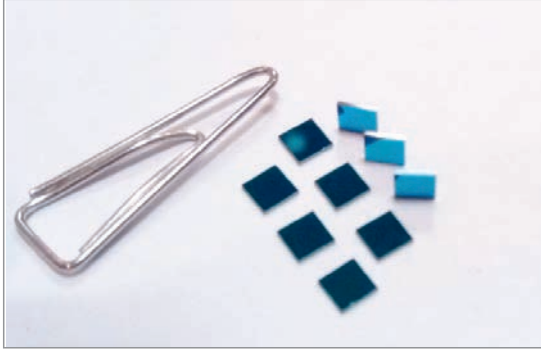
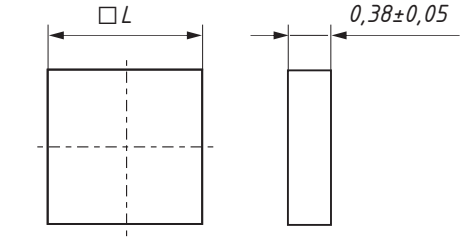

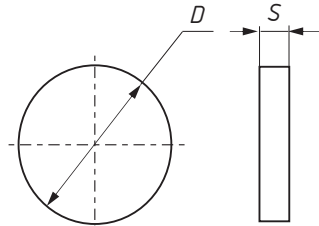
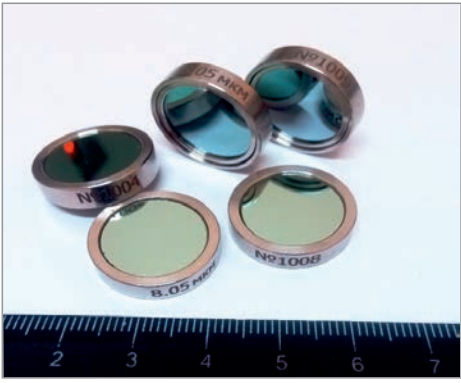
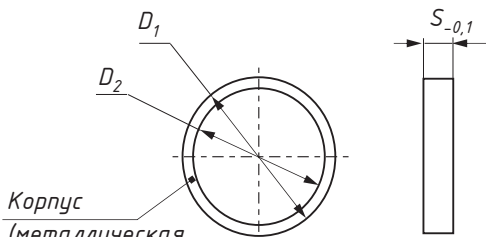
1. К блокирующим фильтрам относят фильтры, пропускающие излучение с длиной волны, большей (блокирующие коротковолновые) или меньшей (блокирующие длинноволновые) установленного предела.

2. К узкополосным и полосовым фильтрам относят фильтры, пропускающие излучение в спектральном диапазоне, ограниченном как со стороны коротких, так и со стороны длинных волн. При этом фильтры, ширина полосы пропускания которых на уровне $0,5 \cdot T_{\max}$ – полуширина – не более $0,25 \cdot \lambda_{\max}$, определяют как узкополосные, а фильтры, полуширина полосы пропускания которых более $0,25 \cdot \lambda_{\max}$ – как полосовые.

Классификационный признак оптических покрытий	Вид оптических покрытий	Тип оптических покрытий
Назначение: Для неполяризованного излучения	Фильтрующие	На одну длину волны Широкополосные (ахроматические) многодиапазонные
Способ нанесения на оптический элемент	Полученные методом вакуумного испарения	Полученные резистивным методом Полученные электронно-лучевым методом
Количество наносимых слоев	Многослойные	Многослойные с некратными толщинами Многослойные с кратными толщинами
Тип (вид) материала покрытия	Диэлектрические	Селениды Серниды Теллуриды

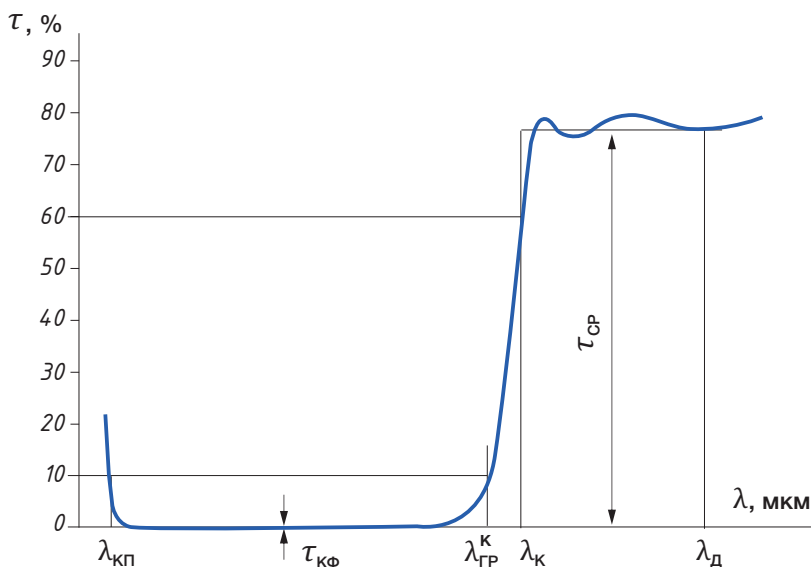
Оптические покрытия фильтров соответствуют классификационным признакам по ГОСТ Р 59739.

Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +70
Наработка, ч, не менее	5 000
Срок сохраняемости, лет, не менее	15
Климатическое исполнение	УХЛ 2.1 по ГОСТ 15150.
Повышенная относительная влажность при 25 °С, %	98

Вариант конструкции фильтра	
<p>«А» (БК, БД, У, П)</p>	<p>Подложка <i>квадратной</i> формы, с двух сторон которой способом осаждения в вакууме нанесены многослойные тонкопленочные оптические интерференционные покрытия</p>   <p style="text-align: center;">Сторона квадрата L, мм: от 2 до 50.</p>
<p>«Б» (БК, БД, У, П)</p>	<p>Подложка <i>круглой</i> формы, с двух сторон которой способом осаждения в вакууме нанесены многослойные тонкопленочные оптические интерференционные покрытия</p>   <p style="text-align: center;">Диаметр D, мм: от 5 до 80. Толщина S, мм: от 0,35 до 15.</p>
<p>«В» (У, П)</p>	<p>Собранные в оправы две или три подложки круглой формы, на каждой из сторон которых способом осаждения в вакууме нанесены многослойные тонкопленочные оптические интерференционные покрытия.</p>   <p style="text-align: center;">Диаметр D_1, мм: от 12,7 до 25,4. Диаметр (световой) D_2, мм: от 8,7 до 21,4. Толщина S, мм: 4,5, 6.</p>

Фильтры предназначены для ручной установки в аппаратуру.

Параметры спектральных характеристик БК (блокирующих коротковолновых) фильтров



Обозначение конструктивного исполнения	Обозначение спектрального диапазона	Буквенное обозначение параметра, норма параметра, единица измерения					
		$\lambda_{ГР}^K$, мкм	λ_D , мкм	K_p , не менее	$\lambda_{КП}$, мкм, не более	$\tau_{СР}$, %, не менее	$\tau_{КФ}$, %, не более
А, Б	1	2,0 ... 4,5	3,5 ... 6,0	0,95	1,0	75	0,5
	2	4,5 ... 10,0	6,0 ... 13,0			65	

Примечание: – В условном обозначении при заказе указывают:
 – конкретные значения $\lambda_{ГР}^K$, λ_D из диапазонов, указанных в таблице;
 – значения допускаемых отклонений $\lambda_{ГР}^K$, λ_D (мкм), требуемые потребителю.

$(\lambda_K - \lambda_D)$ – рабочий спектральный диапазон, где λ_K и λ_D – коротко- и длинноволновая граница рабочего спектрального диапазона, уточняемые при заказе, при этом λ_K равна значениям длины волны на коротковолновой границе пропускания, соответствующей значению коэффициента пропускания 60 %;

$\tau_{СР}$ – среднее значение коэффициента пропускания в рабочем спектральном диапазоне, определяемое как среднее арифметическое значение коэффициента пропускания в диапазоне $(\lambda_K - \lambda_D)$;

$\lambda_{ГР}^K$ – коротковолновая граница пропускания, определяемая значением длины волны, соответствующей значению коэффициента пропускания $\tau = 10\%$ на коротковолновом фронте рабочего спектрального диапазона;

K_p – крутизна коротковолновой границы пропускания, определяемая значением отношения $\lambda_{ГР}^K$ к λ_K ;

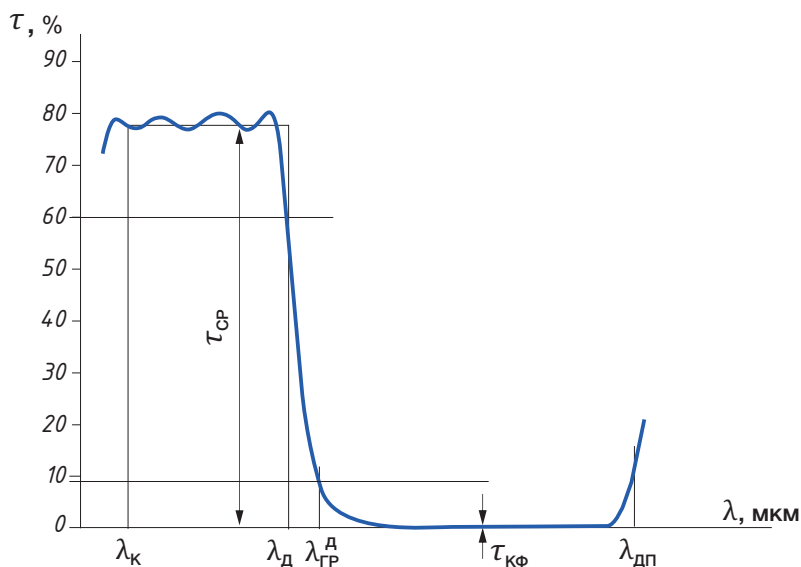
$\lambda_{КП}$ – параметр, определяемый как значение длины волны, соответствующей значению $\tau = 10\%$ и приходящийся на длинноволновый фронт коротковолновой полосы пропускания второго порядка интерференции;

$\tau_{КФ}$ – коэффициент пропускания в коротковолновой области подавления (блокировки) мешающего излучения (фон). Задается в виде предельно допустимого среднего арифметического значения коэффициента пропускания в спектральном диапазоне $(1,1 \cdot \lambda_{КП} - 0,9 \cdot \lambda_{ГР}^K)$;

$\Delta\tau_{СР}$ – изменение среднего значения коэффициента пропускания;

$\Delta\tau_{КФ}$ – изменение коэффициента пропускания в коротковолновой области подавления (блокировки) мешающего излучения (фон).

Параметры спектральных характеристик БД (блокирующих длинноволновых) фильтров



Обозначение конструктивного исполнения	Обозначение спектрального диапазона	Буквенное обозначение параметра, норма параметра, единица измерения					
		$\lambda_{ГР}^Д$, мкм	$\lambda_К$, мкм	K_p , не более	$\lambda_{ДП}$, мкм, не менее	$\tau_{СР}$, %, не менее	$\tau_{ДФ}$, %, не более
А, Б	1	3,0 ... 6,0	2,0 ... 4,0	1,05	5,0	75	0,5
	2	6,0 ... 13,0	4,5 ... 10,0		10,0	65	

Примечание: – В условном обозначении при заказе указывают:

- конкретные значения $\lambda_{ГР}^Д$, $\lambda_К$ из диапазонов, указанных в таблице;
- значения допустимых отклонений $\lambda_{ГР}^Д$, $\lambda_К$ (мкм), требуемые потребителю.

$(\lambda_К - \lambda_Д)$ – рабочий спектральный диапазон, где $\lambda_К$ и $\lambda_Д$ – коротко- и длинноволновая граница рабочего спектрального диапазона, уточняемые при заказе, при этом $\lambda_Д$ равна значениям длины волны на длинноволновой границе пропускания, соответствующей значению коэффициента пропускания 60 %;

$\tau_{СР}$ – среднее значение коэффициента пропускания в рабочем спектральном диапазоне, определяемое как среднее арифметическое значение коэффициента пропускания в диапазоне $(\lambda_К - \lambda_Д)$;

$\lambda_{ГР}^Д$ – длинноволновая граница пропускания, определяемая значением длины волны, соответствующей значению коэффициента пропускания $\tau = 10\%$ на длинноволновом фронте рабочего спектрального диапазона;

K_p – крутизна длинноволновой границы пропускания, определяемая значением отношения $\lambda_{ГР}^Д$ к $\lambda_Д$;

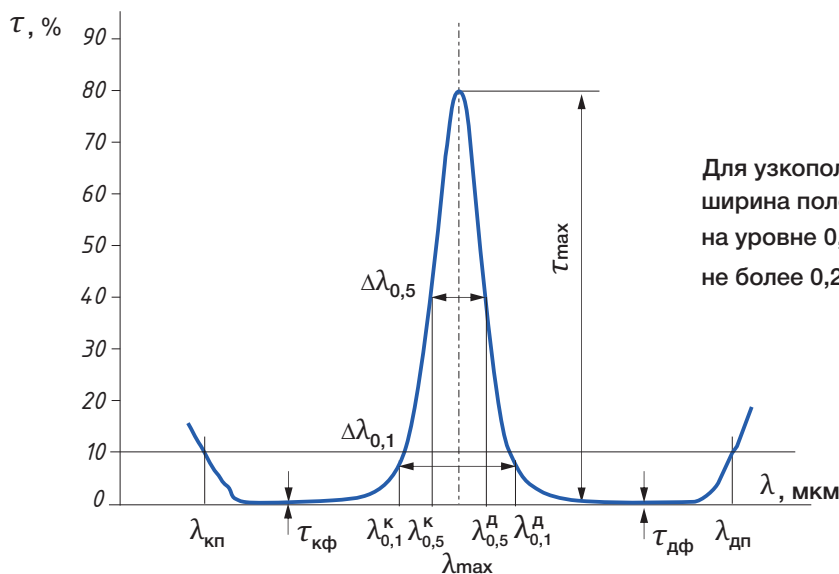
$\lambda_{ДП}$ – параметр, определяемый как значение длины волны, соответствующей значению $\tau = 10\%$ и приходящийся на коротковолновый фронт полосы пропускания первого порядка интерференции;

$\tau_{ДФ}$ – коэффициент пропускания в длинноволновой области подавления (блокировки) мешающего излучения (фон). Задается в виде предельно допустимого среднего арифметического значения коэффициента пропускания в спектральном диапазоне $(1,1 \cdot \lambda_{ГР}^Д - 0,9 \cdot \lambda_{ДП})$.

$\Delta\tau_{СР}$ – изменение среднего значения коэффициента пропускания;

$\Delta\tau_{ДФ}$ – изменение коэффициента пропускания в длинноволновой области подавления (блокировки) мешающего излучения (фон).

Параметры спектральных характеристик У (узкополосных) фильтров



Обозначение конструктивного исполнения	Обозначение спектрального диапазона	Буквенное обозначение параметра, норма параметра, единица измерения						
		λ_{\max} (λ_{CP}), мкм	T_{\max} , (T_{CP}), %, не менее	$\Delta\lambda_{0,5}$, мкм	$\Delta\lambda_{0,1}$, мкм	λ_{KP} , мкм, не более	λ_{DP} , мкм, не менее	T_{KF} , T_{DF} , %, не более
А, Б	1	2,4 ... 4,5	70	0,06 ... 1,0	0,1 ... 1,5	1,0	3,5	0,5
	2	4,5 ... 12,0		0,06 ... 3,0	0,1 ... 4,5	5,0	6,0	
В	–	7,0 ... 13,0	50	0,1 ... 0,2	0,2 ... 0,4	1,0	9,0	1,0

Примечание: – В условном обозначении при заказе указывают:

- конкретные значения λ_{\max} (λ_{CP}), $\Delta\lambda_{0,5}$, $\Delta\lambda_{0,1}$ из диапазонов, указанных в таблице;
- значения допускаемых отклонений λ_{\max} (λ_{CP}), $\Delta\lambda_{0,5}$, $\Delta\lambda_{0,1}$ (мкм), требуемые потребителю.

λ_{\max} – длина волны, соответствующая максимальному значению коэффициента пропускания в рабочей полосе пропускания;

T_{\max} – значение коэффициента пропускания в максимуме;

λ_{CP} – длина волны центра рабочей полосы пропускания, определяемая как $\lambda_{\text{CP}} = (\lambda_{0,5}^{\text{K}} + \lambda_{0,5}^{\text{D}}) / 2$;

T_{CP} – среднее значение коэффициента пропускания в рабочей полосе пропускания, определяемое как среднее арифметическое значение коэффициента пропускания в диапазоне длин волн $\lambda_{0,8}^{\text{K}}$ и $\lambda_{0,8}^{\text{D}}$, соответствующих значениям $T = 0,8 \cdot T_{\max}$ на коротко- и длинноволновой границах рабочей полосы;

$\lambda_{0,5}^{\text{K}}$ и $\lambda_{0,5}^{\text{D}}$ – длины волн, соответствующие значению $T = 0,5 \cdot T_{\max}$ на коротко- и длинноволновой границах рабочей полосы;

$\lambda_{0,1}^{\text{K}}$ и $\lambda_{0,1}^{\text{D}}$ – длины волн, соответствующие значению $T = 0,1 \cdot T_{\max}$ на коротко- и длинноволновой границах рабочей полосы;

$\Delta\lambda_{0,5}$ – спектральная ширина рабочей полосы пропускания на уровне $T = 0,5 \cdot T_{\max}$ (полуширина рабочей полосы пропускания), определяемая как $\Delta\lambda_{0,5} = \lambda_{0,5}^{\text{D}} - \lambda_{0,5}^{\text{K}}$;

$\Delta\lambda_{0,1}$ – спектральная ширина рабочей полосы пропускания на уровне $T = 0,1 \cdot T_{\max}$, определяемая как $\Delta\lambda_{0,1} = \lambda_{0,1}^{\text{D}} - \lambda_{0,1}^{\text{K}}$;

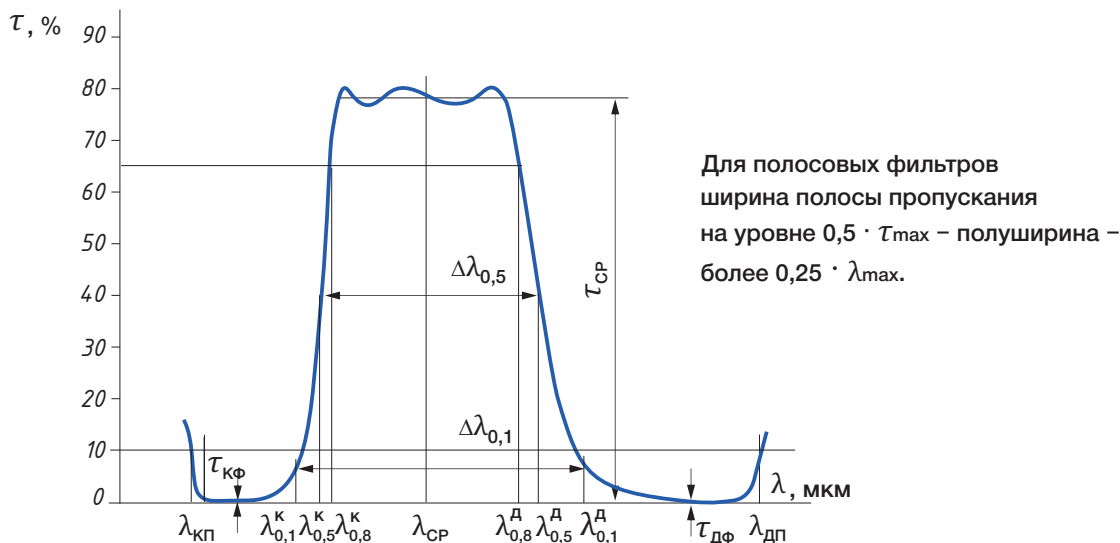
λ_{KP} – параметр, определяемый как значение длины волны, соответствующей значению $T = 10\%$ на коротковолновом фронте побочной полосы пропускания вне области действия (в части обеспечения высокого отражения) диэлектрических зеркал;

λ_{DP} – параметр, определяемый как значение длины волны, соответствующей значению $T = 10\%$ на длинноволновом фронте побочной полосы пропускания вне области действия (в части обеспечения высокого отражения) диэлектрических зеркал;

T_{KF} – значение коэффициента пропускания в заданном нерабочем коротковолновом участке спектра (фон). Задается в виде предельно допустимого среднего арифметического значения коэффициента пропускания в спектральном диапазоне $(1,1 \cdot \lambda_{\text{KP}} - 0,9 \cdot \lambda_{0,1}^{\text{K}})$;

T_{DF} – значение коэффициента пропускания в заданном нерабочем длинноволновом участке спектра (фон). Задается в виде предельно допустимого среднего арифметического значения коэффициента пропускания в спектральном диапазоне $(1,1 \cdot \lambda_{0,1}^{\text{D}} - 0,9 \cdot \lambda_{\text{DP}})$.

Параметры спектральных характеристик П (полосовых) фильтров



Обозначение конструктивного исполнения	Обозначение спектрального диапазона	Буквенное обозначение параметра, норма параметра, единица измерения						
		$\lambda_{\text{ср}}$, мкм	$\tau_{\text{ср}}$, %, не менее	$\Delta\lambda_{0,5}$, мкм	$\Delta\lambda_{0,1}$, мкм	$\lambda_{\text{кп}}$, мкм, не более	$\lambda_{\text{дп}}$, мкм, не менее	$\tau_{\text{кф}}, \tau_{\text{дф}}$, %, не более
А, Б	1	2,4 ... 4,5	80	0,65 ... 3,0	1,3 ... 4,5	1,0	3,5	0,5
	2	4,5 ... 12,0	75	1,2 ... 6,0	2,0 ... 7,5		6,0	
В	–	7,0 ... 13,0	70	2,0 ... 5,0	3,0 ... 8,0		9,0	1,0

Примечание: - В условном обозначении при заказе указывают:

- конкретные значения $\lambda_{\text{ср}}$, $\Delta\lambda_{0,5}$, $\Delta\lambda_{0,1}$ из диапазонов, указанных в таблице;
- значения допускаемых отклонений $\lambda_{\text{ср}}$, $\Delta\lambda_{0,5}$, $\Delta\lambda_{0,1}$ (мкм), требуемые потребителю.

$\lambda_{\text{ср}}$ – длина волны центра рабочей полосы пропускания, определяемая как $\lambda_{\text{ср}} = (\lambda_{0,5}^{\text{к}} + \lambda_{0,5}^{\text{д}}) / 2$;

$\tau_{\text{ср}}$ – среднее значение коэффициента пропускания в рабочей полосе пропускания, определяемое как среднее арифметическое значение коэффициента пропускания в диапазоне длин волн $\lambda_{0,8}^{\text{к}}$ и $\lambda_{0,8}^{\text{д}}$, соответствующих значениям $\tau = 0,8 \cdot \tau_{\text{max}}$ на коротко- и длинноволновой границах рабочей полосы;

$\lambda_{0,5}^{\text{к}}$ и $\lambda_{0,5}^{\text{д}}$ – длины волн, соответствующие значению $\tau = 0,5 \cdot \tau_{\text{max}}$ на коротко- и длинноволновой границах рабочей полосы;

$\lambda_{0,1}^{\text{к}}$ и $\lambda_{0,1}^{\text{д}}$ – длины волн, соответствующие значению $\tau = 0,1 \cdot \tau_{\text{max}}$ на коротко- и длинноволновой границах рабочей полосы;

$\Delta\lambda_{0,5}$ – спектральная ширина рабочей полосы пропускания на уровне $\tau = 0,5 \cdot \tau_{\text{max}}$ (полуширина рабочей полосы пропускания), определяемая как $\Delta\lambda_{0,5} = \lambda_{0,5}^{\text{д}} - \lambda_{0,5}^{\text{к}}$;

$\Delta\lambda_{0,1}$ – спектральная ширина рабочей полосы пропускания на уровне $\tau = 0,1 \cdot \tau_{\text{max}}$, определяемая как $\Delta\lambda_{0,1} = \lambda_{0,1}^{\text{д}} - \lambda_{0,1}^{\text{к}}$;

$\lambda_{\text{кп}}$ – параметр, определяемый как значение длины волны, соответствующей значению $\tau = 10\%$ на коротковолновом фронте побочной полосы пропускания вне области действия (в части обеспечения высокого отражения) диэлектрических зеркал;

$\lambda_{\text{дп}}$ – параметр, определяемый как значение длины волны, соответствующей значению $\tau = 10\%$ на длинноволновом фронте побочной полосы пропускания вне области действия (в части обеспечения высокого отражения) диэлектрических зеркал;

$\tau_{\text{кф}}$ – значение коэффициента пропускания в заданном нерабочем коротковолновом участке спектра (фон). Задается в виде предельно допустимого среднего арифметического значения коэффициента пропускания в спектральном диапазоне $(1,1 \cdot \lambda_{\text{кп}} - 0,9 \cdot \lambda_{0,1}^{\text{к}})$;

$\tau_{\text{дф}}$ – значение коэффициента пропускания в заданном нерабочем длинноволновом участке спектра (фон). Задается в виде предельно допустимого среднего арифметического значения коэффициента пропускания в спектральном диапазоне $(1,1 \cdot \lambda_{0,1}^{\text{д}} - 0,9 \cdot \lambda_{\text{дп}})$.

Обозначение при заказе:

Фильтр ФОИ-1 - БК - А - 1 - 2 мкм - ... мкм - 3,5 мкм - ... мкм - 2,5 мм - ... мм ТЦАФ.755410.001ТУ
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (26) (27) (37)

Фильтр ФОИ-1 - БД - Б - 1 - 3 мкм - ... мкм - 2 мкм - ... мкм - 5 мм - ... мм - 0,35 мм - ... мм ТЦАФ.755410.001ТУ
(1) (2) (3) (4) (5) (10) (11) (12) (13) (28) (29) (30) (31) (37)

Фильтр ФОИ-1 - У - В - 7 мкм - ... мкм - 0,1 мкм - ... мкм - 0,2 мкм - ... мкм - 12,7 мм - ... мм - ... 8,7 мм - ... мм - 4,5 мм
(1) (2) (3) (4) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (32) (33) (34) (35) (36)
ТЦАФ.755410.001ТУ
(37)

Фильтр ФОИ-1 - П - А - 1 - 2,5 мкм - ... мкм - 0,65 мкм - ... мкм - 1,3 мкм - ... мкм - 50 мм - ... мм ТЦАФ.755410.001ТУ
(1) (2) (3) (4) (5) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (37)

- 1) Слово «Фильтр»;
- 2) сокращенное обозначение;
- 3) тип фильтра;
- 4) конструктивное исполнение;
- 5) обозначение спектрального диапазона (конструктивные исполнения А и Б);
- 6) значение $\lambda_{ГР}^K$ для БК фильтра;
- 7) значение допускаемого отклонения $\lambda_{ГР}^K$ (значение устанавливает потребитель);
- 8) значение λ_D для БК фильтра;
- 9) значение допускаемого отклонения λ_D (значение устанавливает потребитель);
- 10) значение $\lambda_{ГР}^K$ для БД фильтра;
- 11) значение допускаемого отклонения $\lambda_{ГР}^K$ (значение устанавливает потребитель);
- 12) значение λ_K для БД фильтра;
- 13) значение допускаемого отклонения λ_K (значение устанавливает потребитель);
- 14) значение λ_{max} и $\lambda_{СР}$ для У фильтра;
- 15) значение допускаемого отклонения λ_{max} и $\lambda_{СР}$ (значение устанавливает потребитель);
- 16) значение $\Delta\lambda_{0,5}$ для У фильтра;
- 17) значение допускаемого отклонения $\Delta\lambda_{0,5}$ (значение устанавливает потребитель);
- 18) значение $\Delta\lambda_{0,1}$ для У фильтра;
- 19) значение допускаемого отклонения $\Delta\lambda_{0,1}$ (значение устанавливает потребитель);
- 20) значение $\lambda_{СР}$ для П фильтра;
- 21) значение допускаемого отклонения $\lambda_{СР}$ (значение устанавливает потребитель);
- 22) значение $\Delta\lambda_{0,5}$ для П фильтра;
- 23) значение допускаемого отклонения $\Delta\lambda_{0,5}$ (значение устанавливает потребитель);
- 24) значение $\Delta\lambda_{0,1}$ для П фильтра;
- 25) значение допускаемого отклонения $\Delta\lambda_{0,1}$ (значение устанавливает потребитель);
- 26) значение размера L (конструктивное исполнение А);
- 27) значение допускаемого отклонения размера L (значение устанавливает потребитель);
- 28) значение размера D (конструктивное исполнение Б);
- 29) значение допускаемого отклонения размера D (значение устанавливает потребитель);
- 30) значение размера S (конструктивное исполнение Б);
- 31) значение допускаемого отклонения размера S (значение устанавливает потребитель);
- 32) значение размера D_1 (конструктивное исполнение В);
- 33) значение допускаемого отклонения размера D_1 (значение устанавливает потребитель);
- 34) значение размера D_2 (конструктивное исполнение В);
- 35) значение допускаемого отклонения размера D_2 (значение устанавливает потребитель);
- 36) значение размера S (конструктивное исполнение В);
- 37) обозначение ТУ.

Технические условия: ТЦАФ.670094.015 ТУ.

Предназначены для создания различных видов электрических соединений и покрытий. ЭПК представляют собой композиционные материалы, содержащие полимерное связующее и электропроводящий мелкодисперсный наполнитель. Такой состав обеспечивает сочетание клеящей способности, конструктивных и технологических свойств полимерных материалов с высокой электропроводностью, характерной для металлов и сплавов.

Основные характеристики		
Основные параметры	К-13	К-17
Диапазон рабочих температур, °С	-60 ... +100	-60 ... +155
Удельное сопротивление, Ом·м	5×10^{-4}	5×10^{-4}
Прочность склеивания, кг/см ²	25	150
Жизнеспособность, мес.	6	6

Рекомендации по использованию электропроводящих клеев

Режим термообработки:

К-13 – в нормальных условиях – 24 часа или при T = 120 °С – 4 часа;

К-17 - в нормальных условиях ~ 30 мин., затем при T = 180 °С – не менее 4 часов.

Рекомендуемый материал для контакта:

К-13 – Ag, Pt, Pd, Cu

К-17 - Ag, Pt, Pd, Cu

Разбавитель (для корректировки вязкости):

К-13 – циклогексанон

К-17 - этилцеллозольв

Обозначение при заказе: Электропроводящий клей К-13 ТЦАФ.670094.015 ТУ.

Технические условия: ТУ 2257-003-23079412-2002

Компаунды эпоксикаучуковые эластичные заливочные

Предназначены для защиты от внешних воздействий и герметизации изделий радиоэлектронной техники (в том числе полупроводниковой техники, интегральных микросхем) и электротехники, эксплуатирующихся в интервале температур $-60 \dots +100$ °С, при относительной влажности воздуха до 98 % и рабочем напряжении до 50 кВ (в зависимости от конструктивных особенностей изделия).

- Имеют высокие электроизоляционные характеристики.
- Добавка каучука обеспечивает повышенную эластичность компаундов, что позволяет герметизировать не только изделия, но и блоки изделий, содержащие тонкие выводы и работающие в условиях значительных механических и тепловых нагрузок.
- Компаунд «ГИРЛЕН-1С» - наиболее низковязкая композиция, что позволяет использовать его для механизированной заливки, а также заливки в небольшие отверстия, зазоры.
- Компаунд «ГИРЛЕН-4» обладает малой жизнеспособностью (~20 мин) по сравнению с остальными компаундами (~120 мин), но ускоренным режимом отверждения.
- Затвердевание компаундов происходит при комнатной температуре.
- Компаунды не содержат токсичных веществ, относятся к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

Основные характеристики	
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м, не менее	
- при +20 °С	$1 \cdot 10^{11}$
- при +100 °С	$1 \cdot 10^{11}$
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	$1 \cdot 10^{11}$
Тангенс угла диэлектрических потерь ($f = 10^3$ Гц), не более	
- при +20 °С	0,025
- при +100 °С	0,100
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	0,050
Влагопоглощение после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности, %	1,5
Предел прочности при сдвиге, МПа	11,0
Жизнеспособность, мин	
- «ГИРЛЕН-1», «ГИРЛЕН-1С»	100 ... 130
- «ГИРЛЕН-4»	15 ... 25
Время отверждения, ч	
- «ГИРЛЕН-1», «ГИРЛЕН-1С»	48 (тк)
- «ГИРЛЕН-4»	6 ... 10 (тк)
Режим полимеризации, °С/ч	100/6

Обозначение при заказе: Компаунд «Гирлен-1» ТУ 2257-003-23079412-2002

Технические условия: ТУ 2257-003-23079412-2002

Компаунды эпоксидные заливочные эластифицированные без разбавителя

Предназначены для защиты от внешних воздействий и герметизации изделий радиоэлектронной техники (в том числе полупроводниковой техники, интегральных микросхем) и электротехники, эксплуатирующихся в интервале температур $-60 \dots +125$ °С, при относительной влажности воздуха до 98 % и рабочем напряжении до 50 кВ (в зависимости от конструктивных особенностей изделия).

– Низкая вязкость состава, а также применение уникального отвердителя, придающего композиции внутреннюю эластификацию, позволяют использовать его в качестве пропитывающего материала для изделий, работающих в условиях повышенных нагрузок (механических, тепловых).

– Прозрачность компаунда «ГИРЛЕН-3» позволяет использовать его для заливки блоков, требующих контроля во время эксплуатации.

– Отличная глянцевая поверхность дает возможность использовать его для декоративных защитных внешних покрытий.

– Затвердевание компаунда происходит при комнатной температуре.

– Компаунды не содержат токсичных веществ, относятся к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

Основные характеристики	
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м, не менее	
- при +20 °С	$1 \cdot 10^{12}$
- при +125 °С	$1 \cdot 10^9$
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	$1 \cdot 10^8$
Тангенс угла диэлектрических потерь ($f = 10^3$ Гц), не более	
- при +20 °С	0,021
- при +125 °С	0,150
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	0,250
Влагопоглощение после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности, %	
	2,0
Предел прочности при разрыве, МПа	
- при +20 °С	40,0
- при -60 °С	45,0
Внутренние напряжения, МПа	
- при +20 °С	4,0
- при -60 °С	10,0
Жизнеспособность, ч	4
Время отверждения, ч	48 (тк)
Режим полимеризации, °С/ч	100/6

Обозначение при заказе: Компаунд «Гирлен-3» ТУ 2257-003-23079412-2002

Технические условия: ТУ 2257-003-23079412-2002

Компаунды эпоксикаучуковые эластичные заливочные

Предназначены для защиты от внешних воздействий и герметизации изделий радиоэлектронной техники (в том числе полупроводниковой техники, интегральных микросхем) и электротехники, эксплуатирующихся в интервале температур -60 ... +100 °С, при относительной влажности воздуха до 98 % и рабочем напряжении до 50 кВ (в зависимости от конструктивных особенностей изделия).

- Имеют высокие электроизоляционные характеристики.
- Добавка каучука обеспечивает повышенную эластичность компаундов, что позволяет герметизировать не только изделия, но и блоки изделий, содержащие тонкие выводы и работающие в условиях значительных механических и тепловых нагрузок.
- Компаунд «Гирлен-5» - эпоксикаучуковая композиция для обволакивания.
- Компаунд «Гирлен-6» - эпоксикаучуковая композиция для заливки и обволакивания, например, чип-элементов, расположенных на плате.
- Затвердевание компаундов происходит при комнатной температуре.
- Компаунды не содержат токсичных веществ, относятся к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

Основные характеристики	
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м, не менее	
- при +20 °С	1·10 ¹²
- при +100 °С	1·10 ⁸
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	1·10 ⁹
Тангенс угла диэлектрических потерь (f = 10 ³ Гц), не более	
- при +20 °С	0,02
- при +100 °С	0,20
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	0,20
Влагопоглощение после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности, %	
	2,0
Предел прочности при растяжении, кгс/см ²	
- «Гирлен-5»	25,0
- «Гирлен-6»	20,0
Жизнеспособность, ч	
	4
Твердость по Шору, у.е.	
- «Гирлен-5»	80
- «Гирлен-6»	90
Время отверждения при t комн., ч	
- «Гирлен-5»	2 - 2,5
- «Гирлен-6»	1 - 1,5
Режим полимеризации, °С/ч	
	60/4

Обозначение при заказе: Компаунд «Гирлен-5» ТУ 2257-003-23079412-2002

Технические условия: ГИРЛЕН-2: ТУ 2257-003-23079412-2002
 ЭК-23, ЭК-23а: ТУ 2257-003-23079412-2000

Компаунды эпоксидные заливочные

Предназначены для защиты от внешних воздействий и герметизации изделий радиоэлектронной техники (в том числе полупроводниковой техники, интегральных микросхем) и электротехники, эксплуатирующихся в интервале температур -60 °С ... +125 °С, при относительной влажности воздуха до 98 % и рабочем напряжении до 50 кВ (в зависимости от конструктивных особенностей изделий).

- В зависимости от конструктивных особенностей изделий возможно применение компаундов на более высокое рабочее напряжение.
- Компаунд ЭК-23а имеет более низкую вязкость, чем ЭК-23, что технологически расширяет спектр его применения.
- Компаунд «ГИРЛЕН-2» имеет значительно большую вязкость, что позволяет использовать его не только в качестве заливочного, но также и обволакивающего материала, не допускающего вытекания из узких зазоров. Применяемый в качестве небольшой добавки каучук позволяет повысить адгезию материала.
- Затвердевание компаундов происходит при комнатной температуре.
- Компаунды не содержат токсичных веществ.

Основные характеристики	
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м, не менее	
- при +20 °С	1·10 ¹²
- при +125 °С	1·10 ⁷
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	1·10 ¹⁰
Тангенс угла диэлектрических потерь (f = 10 ³ Гц), не более	
- при +20 °С	0,03
- при +125 °С	0,15
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	0,20
Влагопоглощение после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности, %	
	2,5
Предел прочности при разрыве, МПа	
- при +20 °С	35,0
- при -60 °С	40,0
Внутренние напряжения, МПа	
- при +20 °С	3,0
- при -60 °С	15,0
Жизнеспособность, мин	
	30 - 40
Время отверждения, ч	
	12 (тк)
Режим полимеризации, °С/ч	
	100/6

Обозначение при заказе: Компаунд «Гирлен-2» ТУ 2257-003-23079412-2002
 Компаунд «ЭК-23» ТУ 2257-003-23079412-2000

Технические условия: ТУ 2257-005-23079412-2011

Компаунды эпоксидные заливочные эластифицированные без разбавителя

Предназначены для защиты от внешних воздействий и герметизации изделий радиоэлектронной техники (в том числе полупроводниковой техники, интегральных микросхем) и электротехники, эксплуатирующихся в интервале температур -60 °С ... +125 °С, при относительной влажности воздуха до 98 % и рабочем напряжении до 100 кВ (в зависимости от конструктивных особенностей изделия).

- Имеют высокие диэлектрические, физико-механические и технологические свойства.
- Представляют собой смесь эпоксидной смолы, минерального наполнителя, пигмента и уникального отвердителя аминного типа, который выполняет также функции разбавителя-пластификатора.
- Компаунд ЭК-54К - это заливочная композиция с тиксотропными свойствами.
- Трудногорючий вариант компаунда ЭК-54Т содержит в своем составе антипирен.
- Затвердевание компаунда происходит при комнатной температуре. Возможно ускорение процессов отверждения при обработке компаунда ультразвуком.
- Компаунды имеют невысокие внутренние напряжения и повышенную механическую прочность при нижних значениях диапазона рабочих температур. Не вступают в реакцию с углекислотой воздуха в условиях повышенной влажности и температуры с образованием поверхностных солей – карбаматов, поэтому имеют высокое удельное поверхностное сопротивление и отличную глянцевую поверхность.
- Компаунды не содержат токсичных веществ, относятся к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76.
- Защищены патентом России № 2552742, приоритет от 31.05.2013 г.

Основные характеристики		
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м, не менее		
- при +20 °С	6·10 ¹²	
- при +125 °С	1·10 ⁸	
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	5·10 ¹¹	
Тангенс угла диэлектрических потерь (f = 10 ³ Гц), не более		
- при +20 °С	0,025	
- при +125 °С	0,150	
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	0,100	
Удельное поверхностное сопротивление, Ом		1·10 ¹⁵
Влагопоглощение после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности, %		2,0 - 2,5
Предел прочности при разрыве, МПа		
- при +20 °С	40,0	
- при -60 °С	45,0	
Внутренние напряжения, МПа		
- при +20 °С	4,0	
- при -60 °С	10,0	
Жизнеспособность, ч		1 - 4 (тк)
Время отверждения, ч		24 - 48 (тк)
Режим полимеризации, °С/ч		100/8

Обозначение при заказе: Компаунд ЭК-54 ТУ 2257-005-23079412-2011

Технические условия: УБО.028.041 ТУ

Компаунды эпоксидные тиксотропные, покровные, трудногорючие

Предназначены для защиты от внешних воздействий и герметизации изделий радиоэлектронной техники (в том числе полупроводниковой техники, интегральных микросхем) и электротехники, эксплуатирующихся в интервале температур -60 ... +155 °С, при относительной влажности воздуха до 95 %.

- Отличаются длительной жизнеспособностью.
- Смешиваются в сухом виде с последующим совмещением с растворителями.

Основные характеристики	
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м, не менее	
- при +20 °С	1·10 ¹²
- при +155 °С	1·10 ⁸
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	1·10 ⁸
Тангенс угла диэлектрических потерь (f = 10 ³ Гц), не более	
- при +20 °С	0,05
- при +155 °С	0,10
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	0,10
Влагопоглощение после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности, %	1,2 - 1,5
Внутренние напряжения, МПа	2,3
Механическая прочность по Динстату, МПа	0,28
Адгезия к стальной проволоке, МПа	23,0
Жизнеспособность (неотвержденный компаунд), мес	
- сухой смеси	6,0
- жидкого компаунда	0,5
Режим полимеризации, °С/ч	80/12 или 100/6 или 120/3

Обозначение при заказе: Компаунд Э-4А УБО.028.041 ТУ

Технические условия: УБО.051.028 ТУ

Компаунды эпоксидные тиксотропные, покровные, трудногорючие

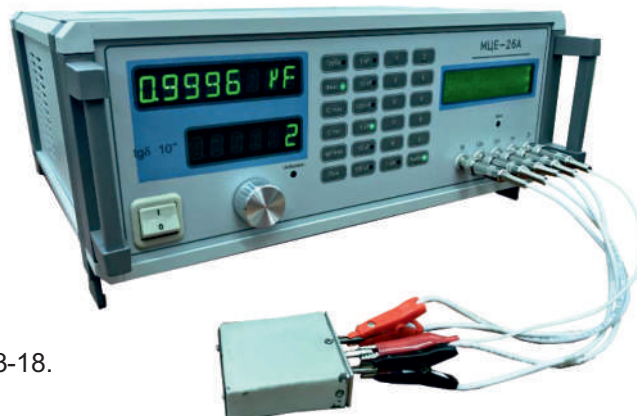
Предназначены для защиты от внешних воздействий и герметизации изделий радиоэлектронной техники (в том числе полупроводниковой техники, интегральных микросхем) и электротехники, эксплуатирующихся в интервале температур $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$... $+125\text{ }^{\circ}\text{C}$, при относительной влажности воздуха до 98 % и рабочем напряжении до 50 кВ (в зависимости от конструктивных особенностей изделия).

- ЭК-93 – эпоксидная композиция на основе эпоксидной смолы ЭД-20, наполнителей и других добавок.
- Герметизация изделий осуществляется методом окунания.
- Затвердевание компаунда происходит при комнатной температуре.

Основные характеристики	
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м, не менее	
- при $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$	$1 \cdot 10^{10}$
- при $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$	$5 \cdot 10^7$
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	$1 \cdot 10^7$
Тангенс угла диэлектрических потерь ($f = 10^3$ Гц), не более	
- при $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,04
- при $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$	0,10
- после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности	0,13
Диэлектрическая проницаемость (при 106 Гц0)	
- при $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$	5
- при $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$	10,1
Влагопоглощение после 1000 часов испытаний в условиях тропической влажности, %	
Предел прочности при разрыве, МПа	
Модуль упругости при разрыве, МПа	
Модуль упругости при изгибе, МПа	
Коэффициент линейного расширения, $1/\text{K}$	
Усадка, %	
Жизнеспособность, ч	
Время отверждения, ч	
Режим полимеризации, $^{\circ}\text{C}/\text{ч}$	

Обозначение при заказе: Компаунд эпоксидный ЭК-93 УБО.051.028 ТУ

Прибор предназначен для измерения на частоте 1 кГц электрической ёмкости и тангенса угла потерь конденсаторов и их разбраковки по электрической ёмкости и тангенсу угла потерь .



Номер в Госреестре: 70463-18.

При измерении используется эквивалентная параллельная двухэлементная схема замещения конденсатора.

Диапазон измерения емкости	от 0,1 пФ до 1500 мкФ
Диапазон измерения тангенса угла потерь	от $1 \cdot 10^{-4}$ до 1,2
Частота напряжения переменного тока на измеряемом объекте	(1000±3) Гц
Габаритные размеры	420x400x160 мм
Вес прибора	4,5 кг
Погрешность во всем диапазоне C и tgδ нормируется	
Работа с ПК по стандартному интерфейсу USB.	
По условиям применения прибор относится к группе 2 ГОСТ 22261	

Погрешность измерения прибора МЦЕ-26А				
Номер поддиапазона	Обозначение поддиапазона	Диапазон измерения электрической емкости	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения электрической емкости, ΔC в ед. поддиапазона измерения	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения тангенса угла потерь, Δtgδ
1	1 нФ	(0,1-1500,0) пФ	$\pm(0,002+0,003tg\delta)C+0,2$ пФ+А	$\pm(0,02tg\delta+3 \cdot 10^{-4})$
2	10 нФ	(1,000-15,000) нФ	$\pm(0,002+0,003tg\delta)C+A$	$\pm(0,02tg\delta+3 \cdot 10^{-4})$
3	100 нФ	(10,00-150,00) нФ	$\pm(0,002+0,003tg\delta)C+A$	$\pm(0,02tg\delta+3 \cdot 10^{-4})$
4	1 мкФ	(100,0-1500,0) нФ	$\pm(0,002+0,003tg\delta)C+A$	$\pm(0,02tg\delta+3 \cdot 10^{-4})$
5	10 мкФ	(1,000-15,000) мкФ	$\pm(0,002+0,003tg\delta)C+A$	$\pm(0,02tg\delta+3 \cdot 10^{-4})$
6	100 мкФ	(10,00-150,00) мкФ	$\pm(0,005+0,003tg\delta)C+A$	$\pm(0,02tg\delta+3 \cdot 10^{-4})$
7	1 мФ	(100,0-1500,0) мкФ	$\pm(0,005+0,005(C/C_{max}+0,003tg\delta)C+A$	$\pm(0,05tg\delta+1 \cdot 10^{-3})$

где C - измеренное значение электрической емкости конденсатора;

C_{max} – максимальный предел измерения в поддиапазоне;

tgδ – измеренное значение тангенса угла потерь конденсатора;

A - значение единицы младшего разряда индикатора.



АО «НИИ «Гириконд»

Россия, 194223, Санкт-Петербург,
ул. Курчатова, 10, м. «Политехническая»

Телефон: +7 (812) 247-14-50
+7 (812) 552-60-57

Email: 5526057@giricond.ru
www.giricond.ru

