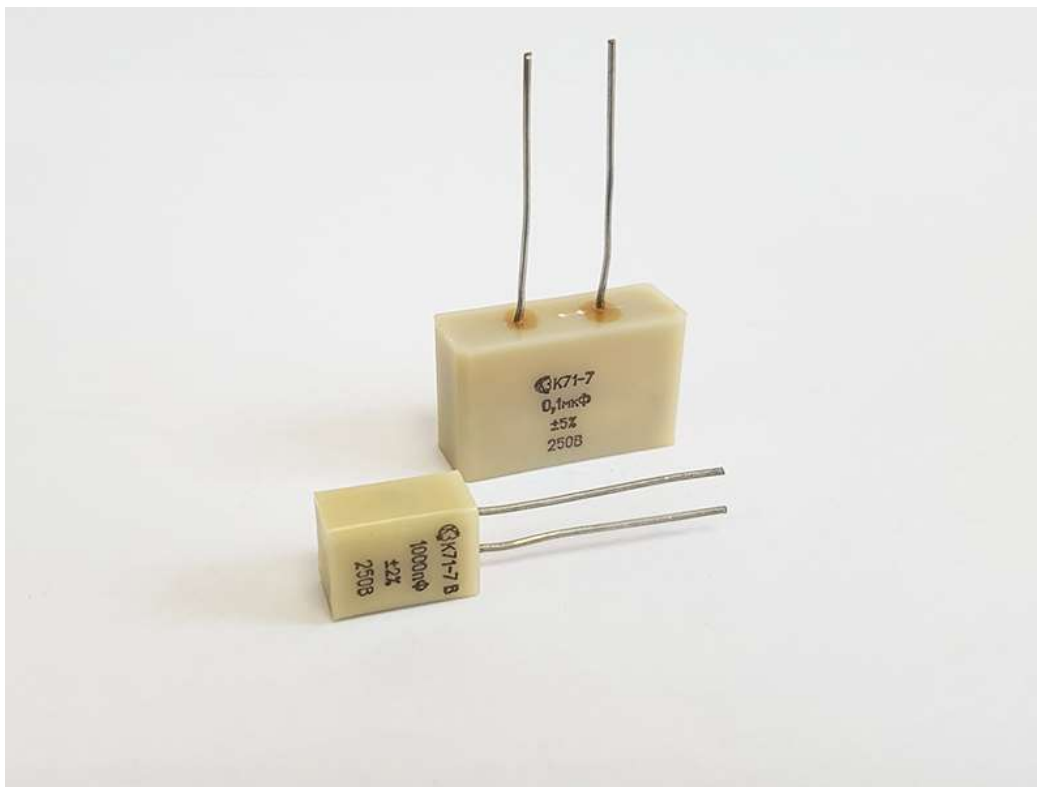




Конденсаторы К71-7 (металлизированные на основе полистирольной пленки)



К71-7 – низковольтные пленочные конденсаторы печатного монтажа группы диэлектрика 71 по ГОСТ Р 57440-2017 (Polystyrol - полистирол) подкласса постоянной емкости с металлизацией вакуумным напылением пленки полистирола методом двухстороннего вакуумного напыления алюминием высокой чистоты. К71-7 конструктивно выполнены в прямоугольном пластиковом корпусе уплотненными органическим материалом, заливкой эпоксидным компаундом, односторонним расположением проволочных выводов и спирто-бензостойкой маркировкой.

К71-7 – прецизионные конденсаторы повышенной точности с допускаемым отклонением по емкости ± 1 ; ± 2 ; $\pm 5\%$ для номинальных емкостей в интервале от 1000 - до 4990 пФ и $\pm 0,5$; ± 1 ; ± 2 ; $\pm 5\%$ для номинальных емкостей от 5000 пФ до 0,5 мкФ. Прецизионность конденсаторов обеспечивается использованием в технологическом процессе компоновки конденсатора из двух секций на автоматической установке сортировки.

Прецизионные конденсаторы К71-7 (а также полистирольные К71-4 и К71-5) – единственные из группы 71, внесенные ЭКБ 11-2018 («Перечень электронной компонентной базы, разрешенной для применения при разработке, модернизации, производстве и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники»), а также Перечень ИЭТ (ОП 11 0189-2018) конденсаторов, рекомендуемых для применения при разработке и модернизации аппаратуры народнохозяйственного назначения. Конденсаторы повышенной точности К71-7 выпускаются в категориях качества ВП, ОС по ОЖ0.461.100ТУ и ОТК (народнохозяйственного назначения) по ОЖ0.461.133ТУ, а Северо-Задонский конденсаторный завод является калькодержателем документации и единственным изготовителем конденсаторов К71-4 на территории РФ и Республики Беларусь.

Применение конденсаторов К71-7

Прецизионные конденсаторы К71-7 отличаются очень малыми допусками отклонений по емкости, в 2 раза меньшим ТКЕ, чем у К71-4, К71-5, контролируемым $\tan \delta$ на высокой частоте и характерным для полистирольных металлизированных пленочных диэлектриков преимуществами - самовосстановлением после локального пробоя с минимальной потерей по емкости, низкими значениями коэффициента диэлектрической абсорбции, очень большим сопротивлением изоляции, предельно малыми токами разряда, высокой надежностью и стабильностью электрических параметров в широком диапазоне частот.

К71-7 применяются в аппаратуре дальней связи, железнодорожном транспорте, при сборке приборов магниторезонансной диагностики в медицине, управляющих цепей в сельскохозяйственной технике, сигнальных и контрольно-измерительных приборов, станков с ЧПУ, сварочных установок, электротехнике, приборах бытового назначения и т.д.

Структура условного обозначения

Конденсатор К71-7-0,1 мкФ $\pm 0,5\%$ -В-ОЖ0.461.133ТУ

Пояснение:

К71-7 - серия конденсатора;

0,1 мкФ - номинальная ёмкость, мкФ;

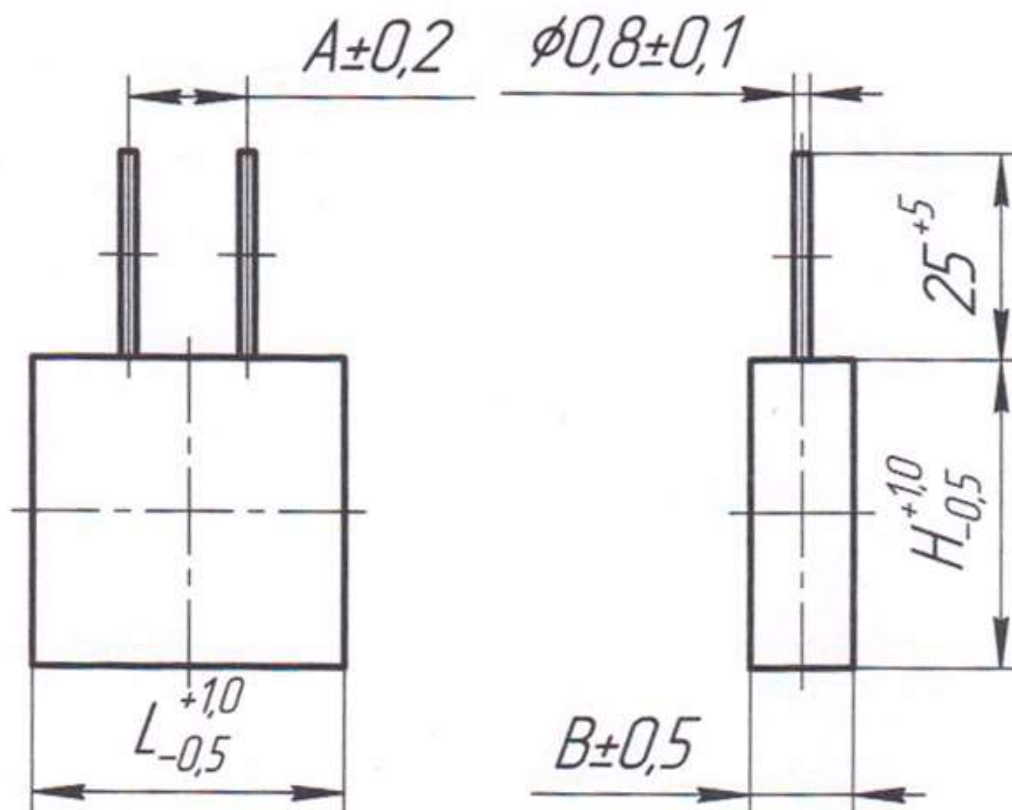
$\pm 0,5\%$ - допускаемое отклонение емкости, %;

В - опционально, всеклиматическое исполнение;

ОЖ0.461.133ТУ - народнохозяйственного назначения;

ОЖ0.461.100ТУ - категории качества ВП

Габаритный чертеж конденсаторов К71-7



Номинальная емкость (пределы)	Номин. напряжен., В	L,мм	В, мм	Н, мм	А, мм	Масса, г, не более
1000 - 4000 пФ	250	10	7	14	5	3
св. 4000пФ - 0,01 мкФ	250	16	6	12	10	3
св. 0,01 - 0,014 мкФ	250	16	6	12	10	3
св. 0,014 - 0,030	250		8	16	10	6
св. 0,03 - 0,05 мкФ	250	21	9	16	10	8
св. 0,05 - 0,10 мкФ	250	26	9	17	10	10
св. 0,1 - 0,15 мкФ	250	26	10	19	10	12
св. 0,15 - 0,20 мкФ	250	26	11	21	10	14
св. 0,20 - 0,30 мкФ	250	26	12	24	10	19
св. 0,30 - 0,40 мкФ	250	26	14	28	10	23
св. 0,40 – 0,5 мкФ	250	26	16	32	10	28
550 пФ	250	10	7	14	5	3

Пределы номинальных емкостей	Промежуточные значения емкостей	Номинальное напряж., В
1000-5000 пФ	10005, 1010 и т.д. через 5 пФ	250
св. 5000пФ до 0,01 мкФ	5020, 5050 и т.д. через 25 пФ	250
св. 0,01 до 0,015 мкФ	0,01005; 0,0101 мкФ и т.д. через 0,00005 мкФ	250
св. 0,015 до 0,02 мкФ	0,01507; 0,01514 мкФ и т.д. через 0,0007 мкФ	250
св. 0,02 до 0,025 мкФ	0,0201; 0,0202 мкФ и т.д. через 0,0001 мкФ	250
св. 0,025 до 0,03 мкФ	0,025125; 0,02525 мкФ и т.д. через 0,000125 мкФ	250
св. 0,03 до 0,04 мкФ	0,03015; 0,03030 мкФ и т.д. через 0,00015 мкФ	250
св. 0,04 до 0,06 мкФ	0,0402; 0,0404 мкФ и т.д. через 0,0002 мкФ	250
св. 0,06 до 0,08 мкФ	0,0603; 0,0606 мкФ и т.д. через 0,0003 мкФ	250
св. 0,08 до 0,1 мкФ	0,0804; 0,0808 мкФ и т. д. через 0,0004 мкФ	250
св. 0,1 до 0,15 мкФ	0,1005; 0,101 мкФ и т.д. через 0,0005 мкФ	250
св. 0,15 до 0,2 мкФ	0,15075; 0,1515 мкФ и т.д. через 0,00075 мкФ	250
св. 0,2 до 0,25 мкФ	0,201; 0,202 мкФ и т.д. через 0,001 мкФ	250
св. 0,25 до 0,3 мкФ	0,25125; 0,2525 и т. д. через 0,00125 мкФ	250
св. 0,3 до 0,35 мкФ	0,3015; 0,3030 и т.д. через 0,0015 мкФ	250
св. 0,35 до 0,5 мкФ	0,35175; 0,3535 и т.д. через 0,00175 мкФ	250

Интервал емкостей

1000 пФ... 0,5 мкФ

Промежуточные значения емкостей

Ряд Е 192 ГОСТ 28884-90

Электрические параметры	Условия эксплуатации
Номинальное напряжение, В: 250;	Интервал рабочих температур, °С: -60 ... +85;
Номинальная емкость: 1000 пФ-0,5 мкФ;	Синусоидальная вибрация в диапазоне частот, Гц: 1-3000;
Допускаемое отклонение емкости, %:	с амплитудой ускорения: 20 g;
С=1000-4990 пФ: ± 1; ± 2; ± 5;	
С > 5000 пФ: ±0,5; ±1; ±2 ;±5;	

ТКЕ, $1/^\circ\text{C}$ не более: $-(60 \pm 80) \cdot 10^{-6}$ Тангенс угла потерь вар. «а» на частоте 1 кГц, не более: 0,001; Тангенс угла потерь вар. «б», «в» на частоте 100 кГц, не более: для $C_{ном}=1000...9975$ пФ: 0,0015 для $C_{ном}=0,01...0,05$ мкФ: 0,0025 для $C_{ном}=0,05-0,24$ мкФ: 0,0055 Сопротивление изоляции, МОм, не менее: для конденсаторов с $C_{ном} \leq 0,33$ мкФ: 50000 Постоянная времени МОм х мкФ, не менее: для конденсаторов с $C_{ном} > 0,33$ мкФ: 5000 Коэффициент диэлектрической абсорбции, %: для конденсаторов емкостью 0,1 мкФ и выше: 0,	Механический удар многократного действия с пиковым ударным ускорением: 150 g; Наработка, ч: 50000; Срок сохраняемости, лет: 25
--	---

Условия работы и электрические характеристики К71-7 Северо-Задонского конденсаторного завода.

К71-7 – прецизионные конденсаторы повышенной точности с допускаемым отклонением по емкости $\pm 1; \pm 2; \pm 5\%$ для номинальных емкостей в интервале от 1000 - до 4990 пФ и $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5\%$ для номинальных емкостей от 5000 пФ до 0,5 мкФ. При изготовлении конденсаторов повышенной точности К71-7 Северо-Задонский конденсаторный завод использует уникальную технологию, включающую:

ступенчатый режим «запекания» секций для вытеснения воздуха из объема секций;
проведение вакуумной сушки непосредственно перед заливкой конденсаторов;
автоматическую компоновку секций для обеспечения узкого допускаемого отклонения по емкости.

Конденсаторы К71-7 применяются в сетях постоянного, переменного, пульсирующего токов напряжением 250 В, предназначены для эксплуатации в диапазоне температур от -60°C до $+85^\circ\text{C}$, поставляются в емкости от 1000 пФ до 0,5 мкФ, с допускаемым отклонением по емкости $\pm 1; \pm 2; \pm 5\%$ для К71-7 номинальной емкостью 1000-4990 пФ и $\pm 0,5; \pm 1; \pm 2; \pm 5\%$ для К71-7 номинальной емкостью > 5000 пФ.

Полистирольные К71-7 имеют ТКЕ не более $-60-80 \cdot 10^{-6} 1/^\circ\text{C}$, тангенс угла потерь на частоте 1 кГц не более 0,001 для варианта «а», не более 0,0015 для К71-7 номинальной емкостью 1000-9975 пФ, не более 0,0025 для К71-7 номинальной емкостью 0,01-0,05 мкФ, не более 0,0055 для К71-7 номинальной емкостью 0,05-0,24 мкФ для варианта «б». Конденсаторы К71-7 обеспечивают сопротивление изоляции между корпусом и выводами ≥ 70000 МОм, между выводами не менее 50000 МОм при номинальной емкости до 0,33 мкФ, постоянную времени для номинальной емкости от 0,33 мкФ ≥ 15000 Мом*мкФ, наработку не менее 50000 часов и срок сохраняемости электрических параметров не менее 25 лет для приемки категории качества ВП. Конструкция конденсаторов К71-7 гарантирует надежность и стабильность электрических параметров в широком диапазоне частот цепей постоянного, переменного, пульсирующего токов и в импульсном режиме.