

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

КОНДЕНСАТОРЫ СЛЮДЯНЫЕ

ОСТ4 ГОСТ 461.000

ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ССГ

Редакция 1-70

Руководство по выбору

Внедряется письмом предприятия от 3 ноября 1971 г.
№ 8/9019 с 1 марта 1972 г.

Настоящий стандарт предназначен для обеспечения разработчиков, конструкторов и технологов данными, необходимыми для выбора и применения изделий.

Настоящий стандарт не является документом на приемку готовых изделий техническим контролем предприятия-потребителя или для предъявления рекламаций поставщику.

Конденсаторы ССГ (слодяные с серебряными обкладками, герметизированные) постоянной емкости предназначены для работы в цепях постоянного и переменного тока.

Конденсаторы соответствуют техническим условиям ШФ0.461.001 ТУ.

У С Л О В И Я Э К С П Л У А Т А Ц И И

Температура окружающего воздуха от минус 55 до плюс 70°С.

Циклическое воздействие температур минус 55, плюс 70°С.

Относительная влажность воздуха до 98% при температуре 40°С.

Атмосферное давление от 720 до 780 мм рт.ст.

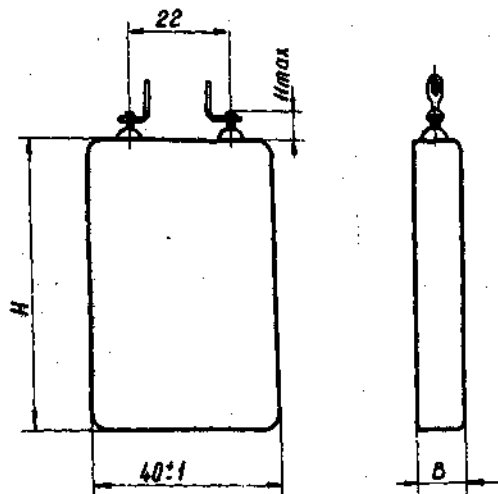
Вибрация в диапазоне частот 5-80 гц с ускорением до 7,5g.

Ударные нагрузки с ускорением до 75 g с общим числом ударов 4000.

304/255-77

КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ

Конденсаторы изготавливаются трех типоразмеров в соответствии с чертежом и табл.1.



Т а б л и ц а 1

Размеры в мм

Типо- размер	Номинальные емкости, пф	H		B		Масса, г, не более
		но- мин.	пред. откл.	но- мин.	пред. откл.	
ССГ-1	150-50000	35		10		50
ССГ-2	50000-100000		+1,0		+0,5	80
ССГ-3	100100-200000	60		20		120

Примечание. Допускается по соглашению с заказчиком:

а) изготовление конденсаторов емкостью до 50000 пф в корпусах с размерами 60x40x10 и емкостью до 100000пф в корпусах 60x40x20;

б) изготовление в корпусах из немагнитного материала;

Величины номинальных емкостей и номинального напряжения постоянного тока приведены в табл.2.

Т а б л и ц а 2

Номи- нальное напряже- ние по- стоянного тока, в	Номинальные емкости, пф	Промежуточ- ные значения номинальных емкостей, пф	Предель- ные от- клонения емкости от номи- нальной
350	От 150 до 1000	150,153,157, 160,163,167, 170,173,177 и т.д.	+10пф -
	Св.1000 до 3500	1005,1010, 1015,1020, 1025,1030, 1035 и т.д.	+ 10пф -
	Св. 3500 до 10000	3505,3510, 3515,3520, 3525,3530 и т.д.	
	Св.10000 до 30000	10010,10020, 10030,10040, 10050 и т.д.	
	Св.30000 до 100000	30030,30070, 30100,30130, 30170,30200, 30230 и т.д.	±0,3% ±0,5%
	Св.100000 до 200000	100100,100200, 100300,100400, 100500 и т.д.	

Примечание. Под номинальным напряжением понимается предельно допустимое напряжение постоянного тока, при котором конденсатор может работать в течение гарантированного срока службы при температуре от минус 55 до плюс 70°С.

Пример записи в конструкторской документации конденсатора ССГ с номинальной емкостью 75000 пф с предельным отклонением $\pm 0,5\%$

Обозначение	Наименование
	Конденсатор ССГ-2-75000 $\pm 0,5\%$ ШФ0.461.001 ТУ

В немагнитном корпусе

Обозначение	Наименование
	Конденсатор ССГ-2-75000 $\pm 0,5\%$ -Н ШФ0.461.001 ТУ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При работе конденсаторов в цепях переменного тока амплитудное значение напряжения не должно превышать значений, указанных в табл.3.

Т а б л и ц а 3

Номинальное напряжение, в	Частота, гц		
	до 500	500-10000	св.10000
	Амплитудное значение напряжения переменного тока от допустимого номинального напряжения, %		
350	50	30	10

При этом амплитуда переменного напряжения U_{\sim} в вольтах не должна превышать величины, вычисленной по формуле

$$U_{\sim} = 565 \cdot 10^3 \sqrt{\frac{P}{f \cdot C}},$$

где P - реактивная мощность конденсатора, вар,
 f - частота, гц,
 C - емкость, пф.

Ток I (а), проходящий через конденсатор, не должен превышать величины, вычисленной по формуле

$$I = \frac{4}{\sqrt{f}},$$

где f - частота, Мгц.

Реактивная мощность для конденсаторов:

емкостью до 20000пф	50 вар
емкостью свыше 20000пф	100 вар

По величине температурного коэффициента TKE_{-6} емкости конденсаторы изготавливаются группы $+50 \cdot 10^{-6}$.

Для конденсаторов емкостью до 1000пф допускаются двойные значения TKE .

Тангенс угла потерь конденсаторов в нормальных условиях не должен быть более указанного в табл.4.

Т а б л и ц а 4

Номинальная емкость, пф	Тангенс угла потерь при частоте измерения, гц		
	$1 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^5$	1000
До 500	$15 \cdot 10^{-4}$	-	-
Св. 500 до 1000	$25 \cdot 10^{-4}$	-	$15 \cdot 10^{-4}$
" 1000 " 5000	-	$30 \cdot 10^{-4}$	$10 \cdot 10^{-4}$
" 5000 " 10000	-	$30 \cdot 10^{-4}$	$7 \cdot 10^{-4}$
" 10000 " 200000	-	-	$5 \cdot 10^{-4}$

Сопротивление изоляции в нормальных условиях между выводами не должно быть менее 7500 Мом

Между соединенными выводами и корпусом не должно быть менее 10000 Мом

При повышенной температуре $70 \pm 2^\circ\text{C}$, при относительной влажности 95-98% и температуре 40°C , при циклическом воздействии температур минус 55, плюс 70°C между выводами не должно быть менее 500 Мом

Конденсаторы должны выдерживать без электрического пробоя и поверхностного разряда в течение 10 сек испытательное напряжение постоянного тока, равное 1000 в

Выводы конденсаторов допускают припайку к ним провода диаметром до 1 мм.

ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

Срок службы 5000 ч в течение гарантийного срока хранения. Срок хранения 8,5 лет.

В течение гарантийного срока допускается хранение:

а) в условиях неотопливаемого склада в течение одного года в упаковке, защищающей конденсаторы от проникновения влаги, и при наличии внутри упаковки влагопоглощающего вещества;

б) в условиях естественного климата конденсаторов, смонтированных в аппаратуру, при защите последней от непосредственного воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков в течение не более одного года для герметизированной аппаратуры при наличии внутри ее влагопоглощающего вещества.

В течение гарантируемых сроков хранения и эксплуатации изменение емкости конденсаторов не должно превышать +2% сверх установленного предельного отклонения, тангенс угла потерь не должен быть более 150% от норм, указанных в табл.4, а сопротивление изоляции не должно быть менее 2500 Мом.

Примечание. При хранении и работе конденсаторов в условиях температуры окружающей среды $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха до 70% изменение емкости конденсаторов не должно превышать $\pm 0,5\%$.