

СССР — Управление по стандартизации при Госплане Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 6119—54*
	КОНДЕНСАТОРЫ СЛЮДЯНЫЕ ОПРЕССОВАННЫЕ ТИПА КСО	Взамен ГОСТ 6119—52
		Группа Е53

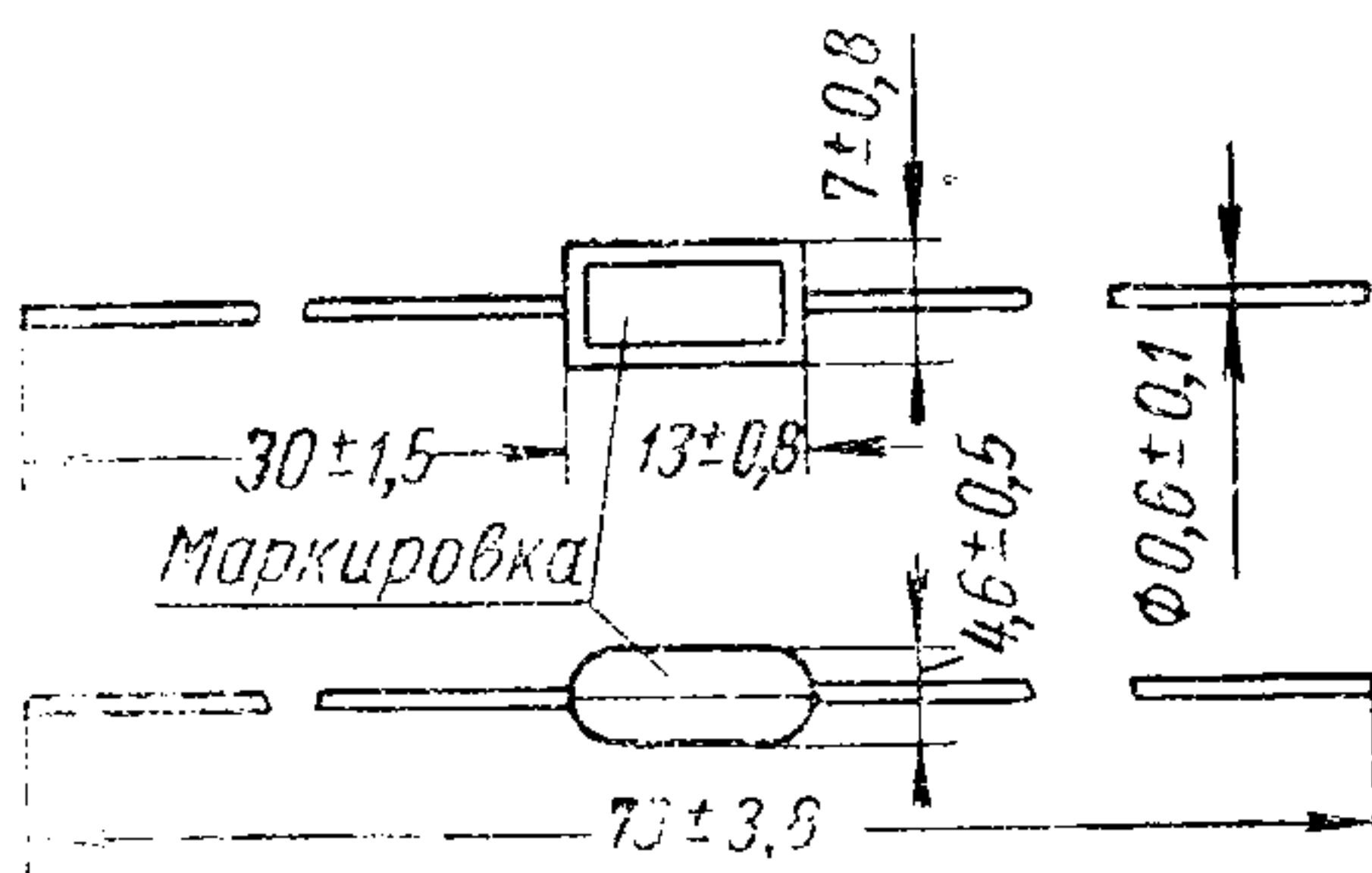
Настоящий стандарт распространяется на конденсаторы постоянной емкости со слюдяным диэлектриком, опрессованные в пластмассу, предназначенные для работы в цепях постоянного и переменного токов.

1. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1. Конденсаторы типа КСО (конденсаторы слюдяные опрессованные) должны выпускаться десяти видов и соответствовать по форме и размерам:

конденсаторы	КСО-1	черт.	1
»	КСО-2	»	2
»	КСО-5	»	3
»	КСО-6	»	4
»	КСО-7	»	5
»	КСО-8	»	6
»	КСО-10	»	7
»	КСО-11	»	8
»	КСО-12	»	9
»	КСО-13	»	10

Конденсатор КСО-1



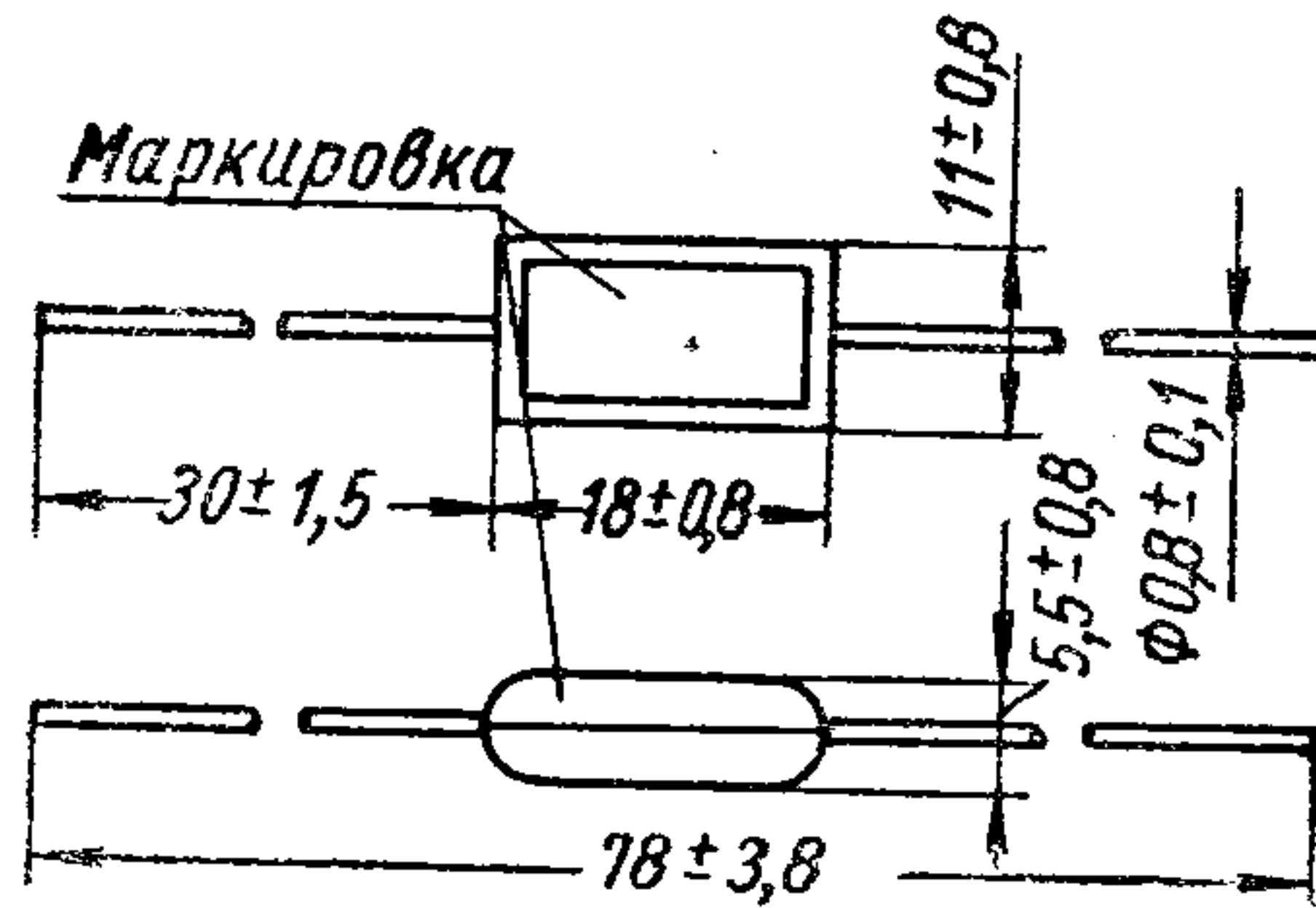
Вес не более 1,5 г
 Черт. 1

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1957 г.).

Внесен Министерством радиотехнической промышленности	Утвержден Управлением по стандартизации 12/VII 1954 г.	Срок введения 1/I 1955 г.
--	--	------------------------------

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Конденсатор КСО-2

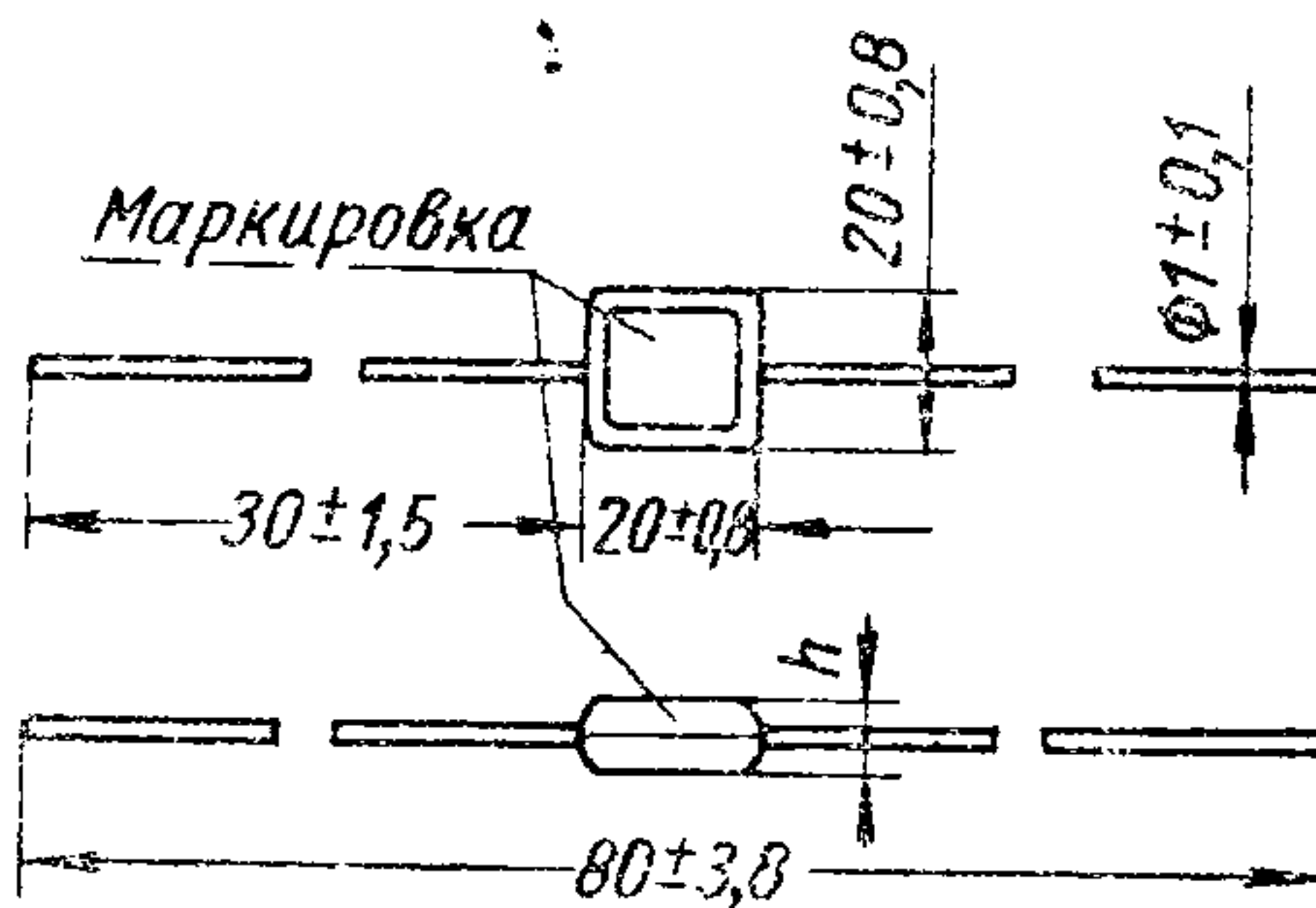


Вес не более 3,0 г

Черт. 2

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1957 г.).

Конденсатор КСО-5



Черт. 3

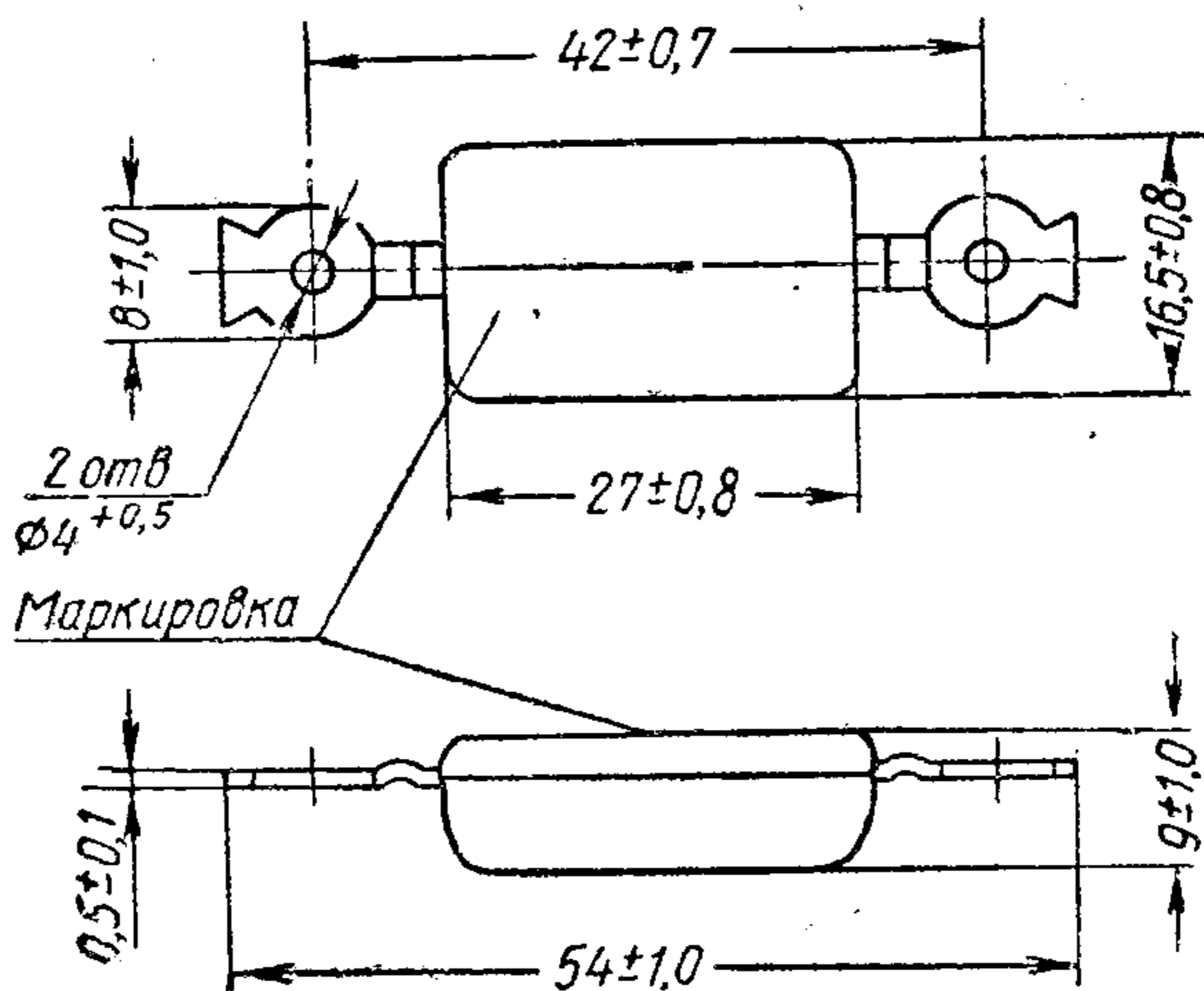
(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1957 г.).

Конденсатор КСО-5

Емкость, мкмкф	h мм		Вес, г не более
	Номин.	Доп. откл.	
470— 3300	6,5	} $\pm 0,8$	8,0
3600— 10000	9,0		9,0

Допускается изготовление конденсаторов КСО-5 емкостью 3600—10000 мкмкф толщиной $h = 6,5 \pm 0,8$ мм.

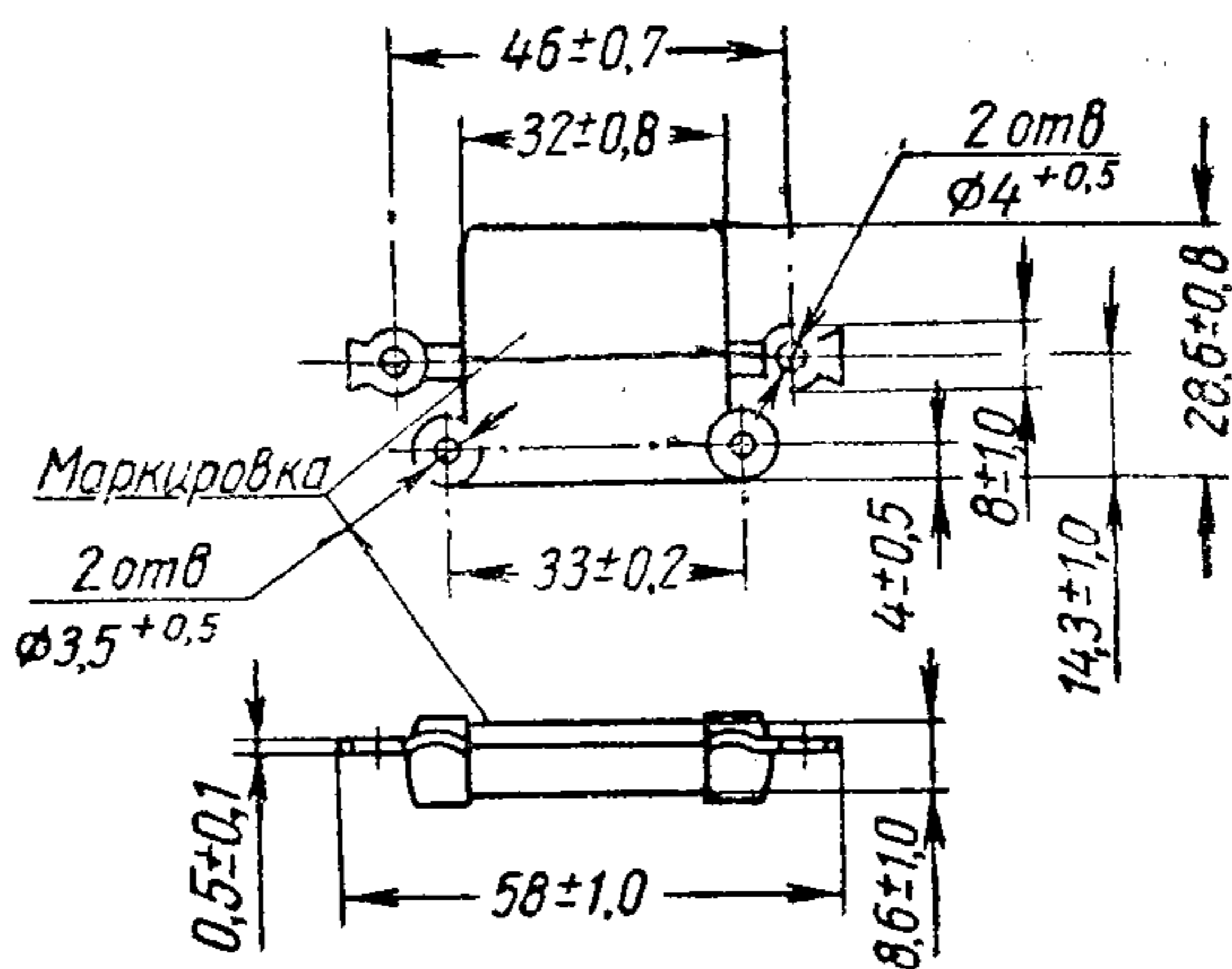
Конденсатор КСО-6



Вес не более 11 г

Черт. 4

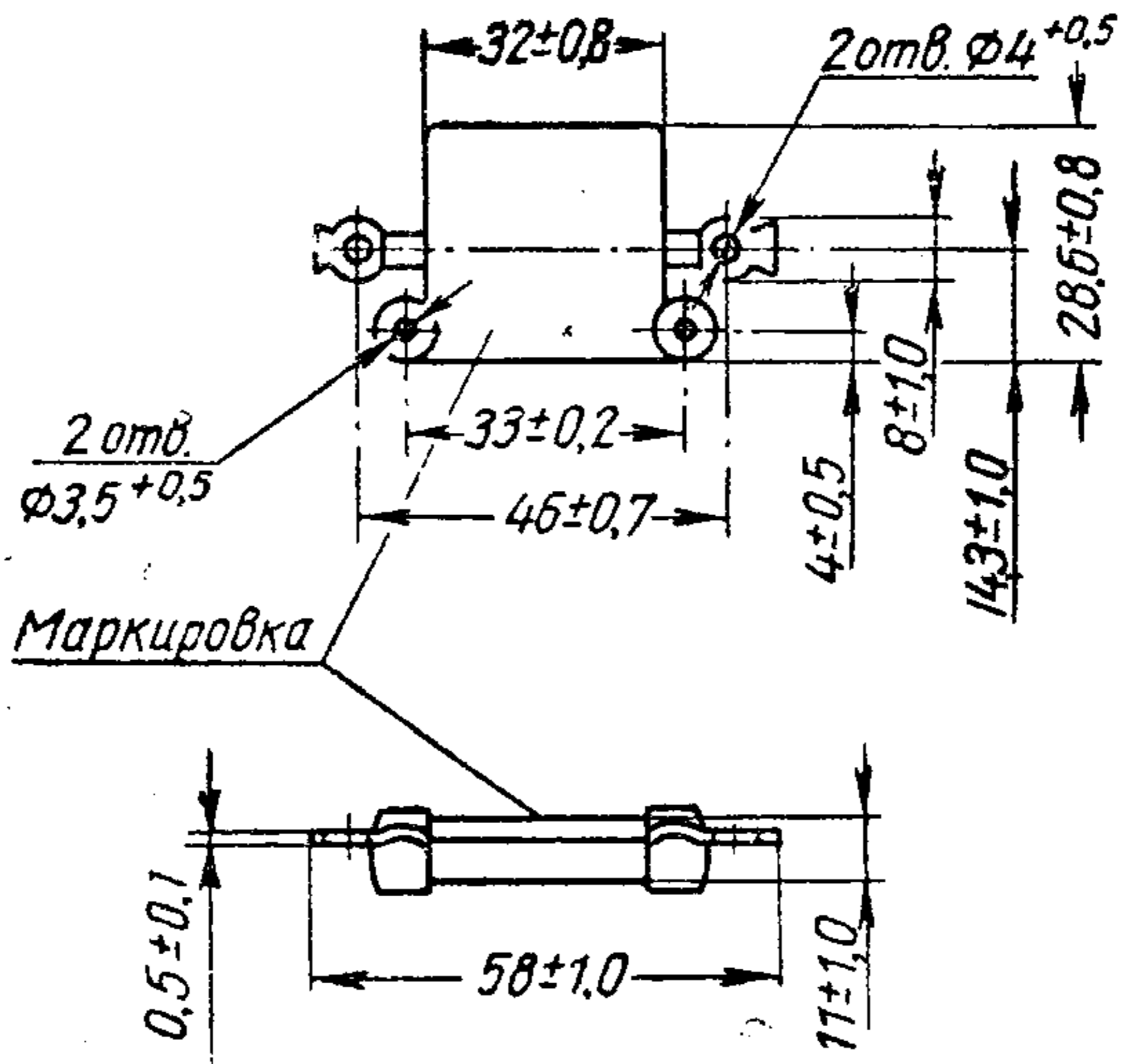
Конденсатор КСО-7



Вес не более 23 г

Черт. 5

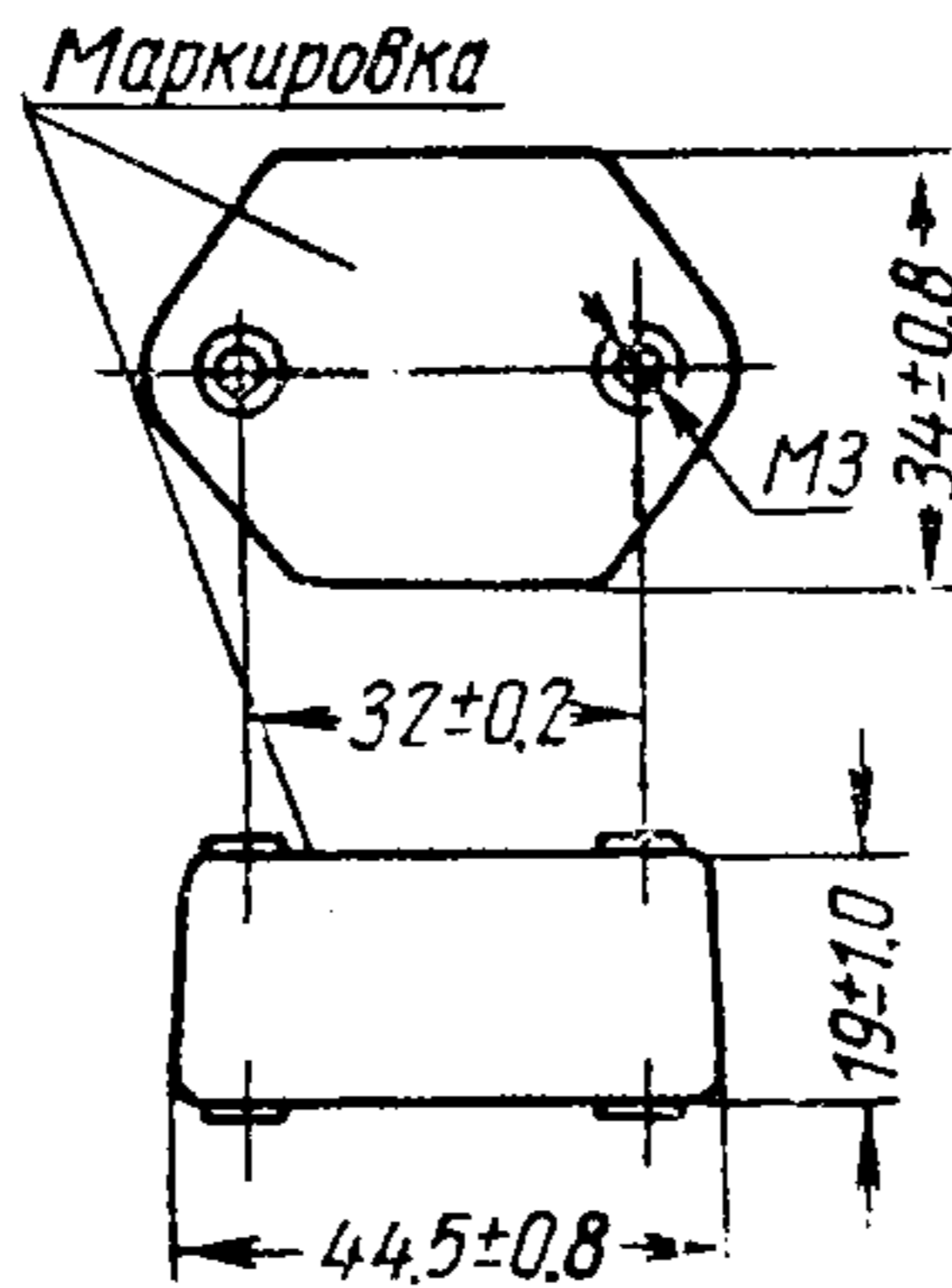
Конденсатор КСО-8



Вес не более 30 г

Черт. 6

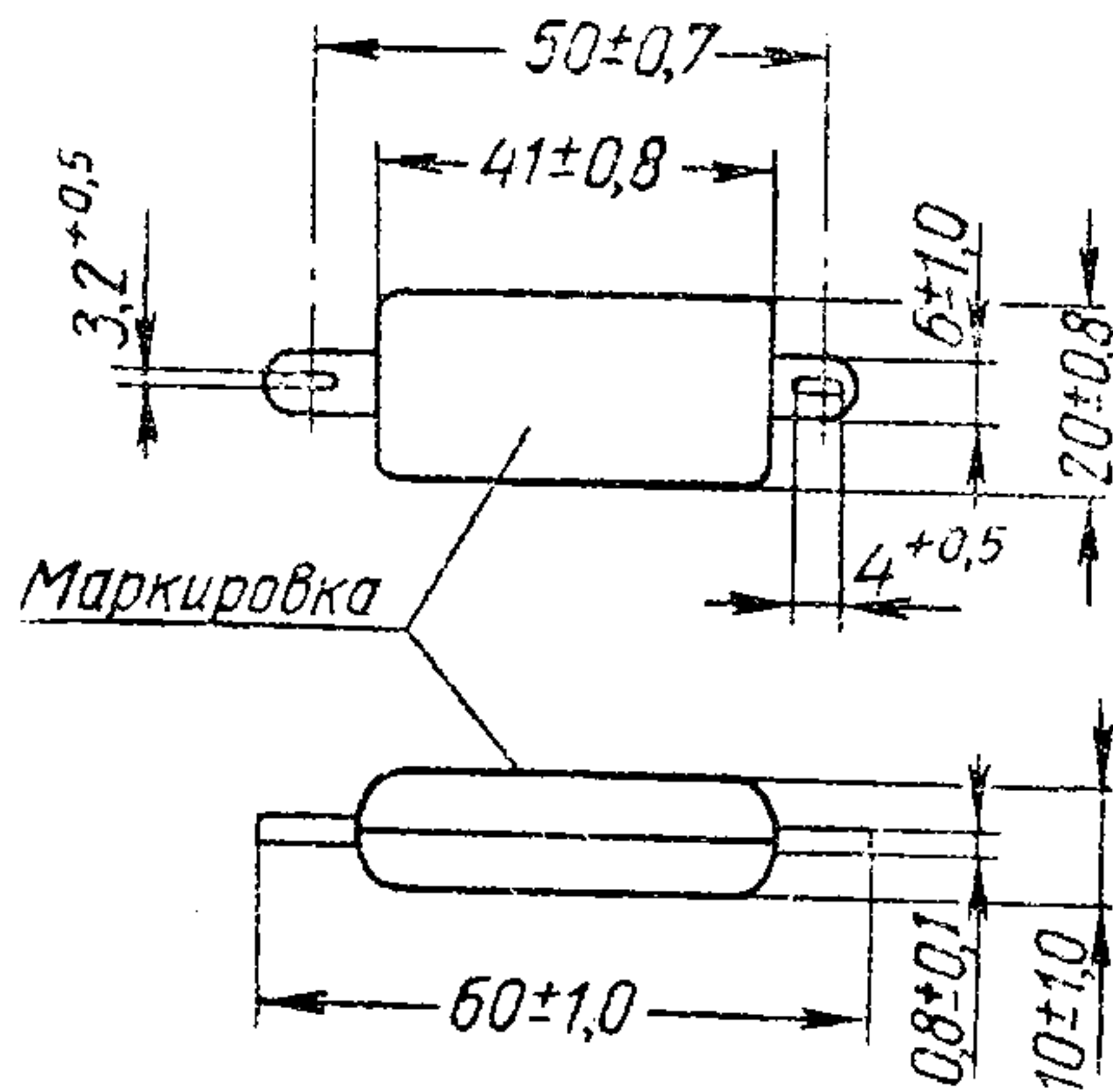
Конденсатор КСО-10



Вес не более 60 г

Черт. 7

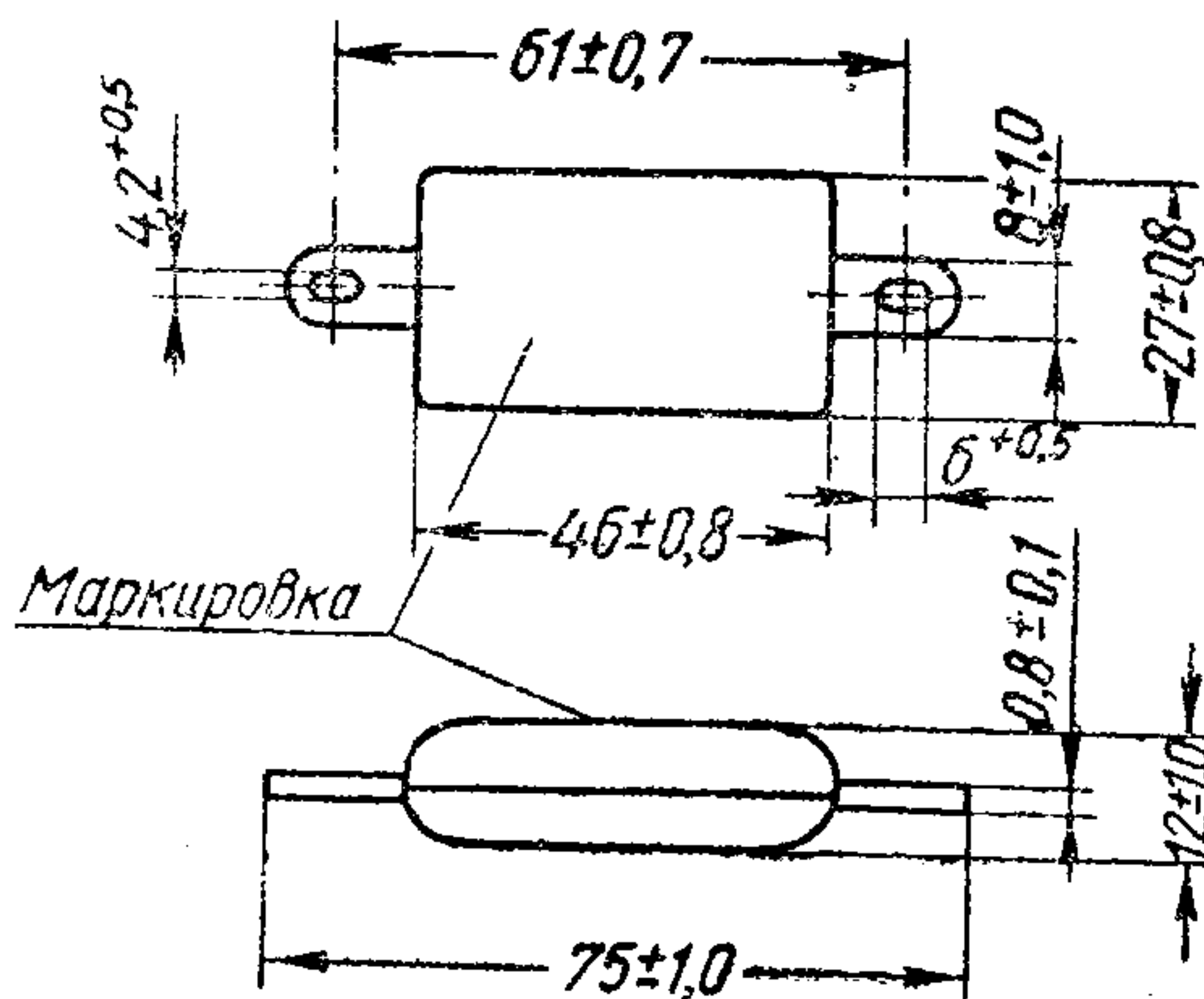
Конденсатор КСО-11



Вес не более 22 г

Черт. 8

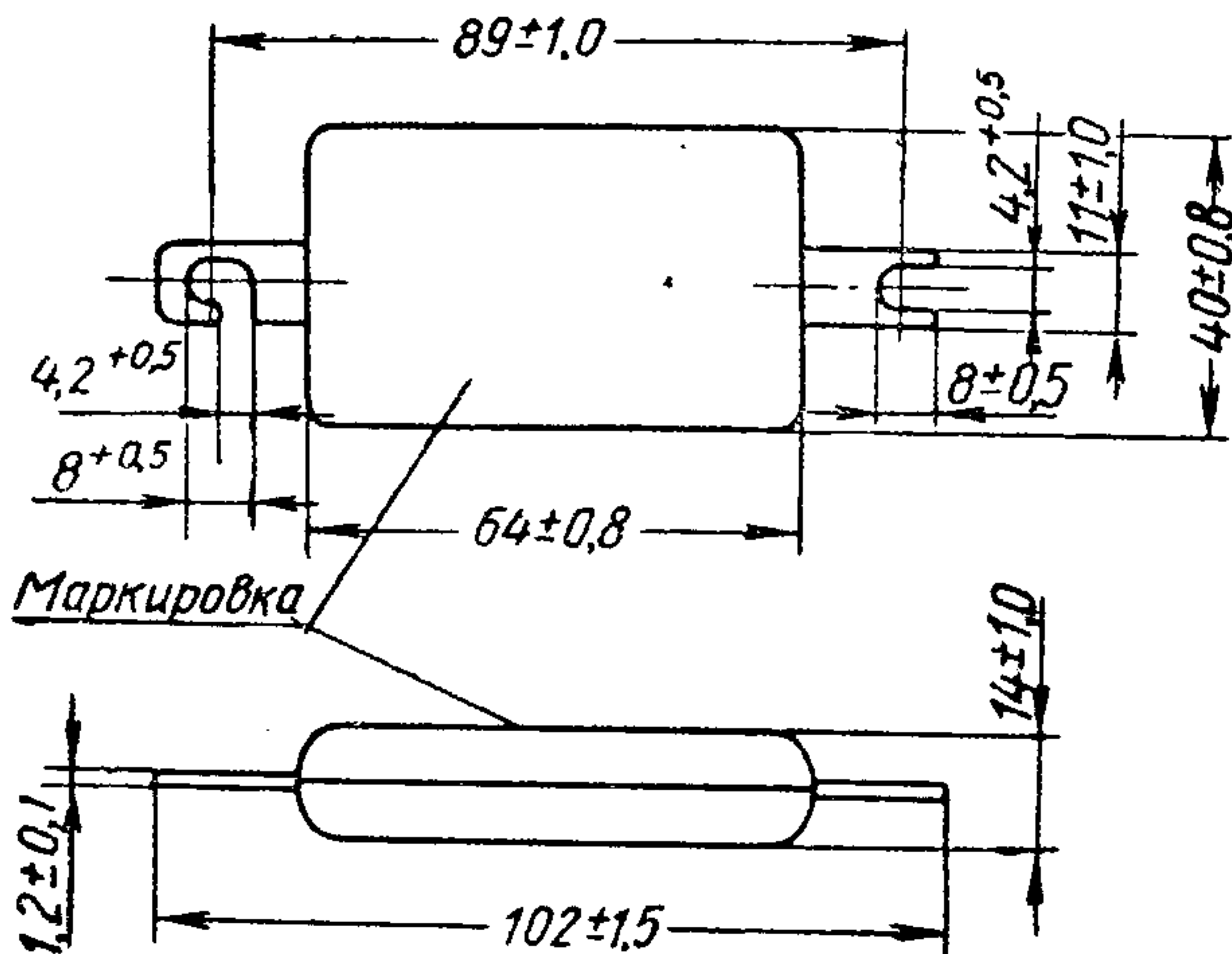
Конденсатор КСО-12



Вес не более 35 г

Черт. 9

Конденсатор КСО-13



Вес не более 90 г

Черт. 10

Форма выводов конденсаторов КСО-6, КСО-7, КСО-8, КСО-11, КСО-12 и КСО-13 не стандартизуется, при условии сохранения габаритных и установочных размеров.

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2. Конденсаторы должны работать:

а) в интервале температур от -60 до $+70^\circ\text{C}$ при относительной влажности воздуха до 80%;

б) в условиях кратковременного периодического пребывания при относительной влажности воздуха до 98%;

в) при атмосферном (барометрическом) давлении воздуха для конденсаторов на номинальное рабочее напряжение до 500 в включительно до 5 мм рт. ст. и для конденсаторов на номинальные рабочие напряжения от 1000 до 3000 в включительно до 90 мм рт. ст.;

г) в условиях вибрации, создающей ускорение: до 10 g — для конденсаторов видов КСО-1, КСО-2 и КСО-5 и до 5 g — для конденсаторов всех остальных видов (п. 1).

Конденсаторы допускается применять для работы в импульсных схемах. Режим работы конденсаторов в импульсных схемах должен быть согласован между поставщиком и заказчиком.

3. Поверхность корпуса конденсаторов (пластмасса) не должна иметь трещин и сколов. Облой не должен превышать 0,2 мм на сторону. Проволочные выводы конденсатора не должны быть расплющены.

4. Выводы конденсаторов должны быть облужены и должны допускать припайку (сплавом ПОС-40 по ГОСТ 1499—54) провода диаметром не более 1 мм к проволочным выводам на расстоянии 5 мм от торца конденсатора, а к пластинчатым выводам — в местах, предназначенных для пайки.

На поверхности контактного вывода не допускаются необлуженные места диаметром более 1 мм, суммарной площадью более 3 мм², а также наплывы припоя высотой более 0,5 мм.

5. Выводы конденсаторов должны выдерживать, без механических повреждений, растягивающее усилие:

конденсаторы КСО-1 и КСО-2	1 кгс
» всех остальных видов	2 кгс

6. Проволочные выводы конденсаторов должны выдерживать на расстоянии 10 мм от торца корпуса трехкратный перегиб без следов излома.

7. Конденсаторы должны выдерживать в течение 3 час. действие вибрации, создающей ускорение: 10 g — для конденсаторов КСО-1, КСО-2 и КСО-5 и 5 g — для всех остальных видов конденсаторов, при одной из частот в пределах 25—75 периодов в секунду. После действия вибрации не должно быть механических повреждений и нарушения электрической прочности, а изменение емкости должно оставаться в пределах погрешности измерений.

8. Конденсаторы должны выдерживать без электрического перекрытия приложенное к выводам напряжение постоянного тока, составляющее 120% от номинального рабочего напряжения при атмосферном (барометрическом) давлении воздуха 5 мм рт. ст. — для конденсаторов на номинальное рабочее напряжение до 500 в включительно и 90 мм рт. ст. — для конденсаторов на номинальное рабочее напряжение от 1000 до 3000 в включительно.

9. Конденсаторы должны выдерживать, без электрического перекрытия и пробоя, приложенное к контактным выводам напряжение постоянного тока, равное двойному номинальному рабочему напряжению.

10. Пределы номинальной емкости, номинальные рабочие напряжения постоянного тока и наибольшие реактивные мощности конденсаторов должны соответствовать табл. 1.

Промежуточные значения номинальных емкостей конденсаторов должны соответствовать шкале емкостей по ГОСТ 2519—49.

Таблица 1

Вид конденсаторов	Пределы номинальной емкости мкмкф	Номинальное рабочее напряжение в	Реактивная мощность ва не более
КСО-1	51— 750	250	5
КСО-2	100 — 2400	500	10
КСО-5	470 — 6800 7500—10000	500 250	20
КСО-6	100 — 2700	1000	25
КСО-7	47— 1000 1100— 2200 2400— 3300	2500 1500 1000	40
КСО-8	1000— 3300 3600 — 4300 4700 — 6800 7500—10000 12000—30000 10000—30000	2500 2000 1500 1000 500 250	50
КСО-10	47— 1000 3600 — 4700 5100—10000 12000 - 15000 18000—20000 25000—50000 30000—50000	3000 2500 2000 1500 1000 500 250	60
КСО-11	10— 560 620 — 3300 3600 — 6800 7500 — 10000 6800—10000	3000 2000 1000 500 250	50
КСО-12	10 — 390 680 — 1500 3300— 3900 6800—10000 12000—20000 10000—20000	5000 3000 2000 1000 500 250	75

Продолжение

Вид конденсаторов	Пределы номинальной емкости мкмкф	Номинальное рабочее напряжение в	Реактивная мощность ва не более
КСО-13	10 — 390	7000	150
	330 — 1800	5000	
	1500 — 3900	3000	
	3300 — 10000	2000	
	12000 — 25000	1000	
	20000 — 50000	500	
	20000 — 50000	250	

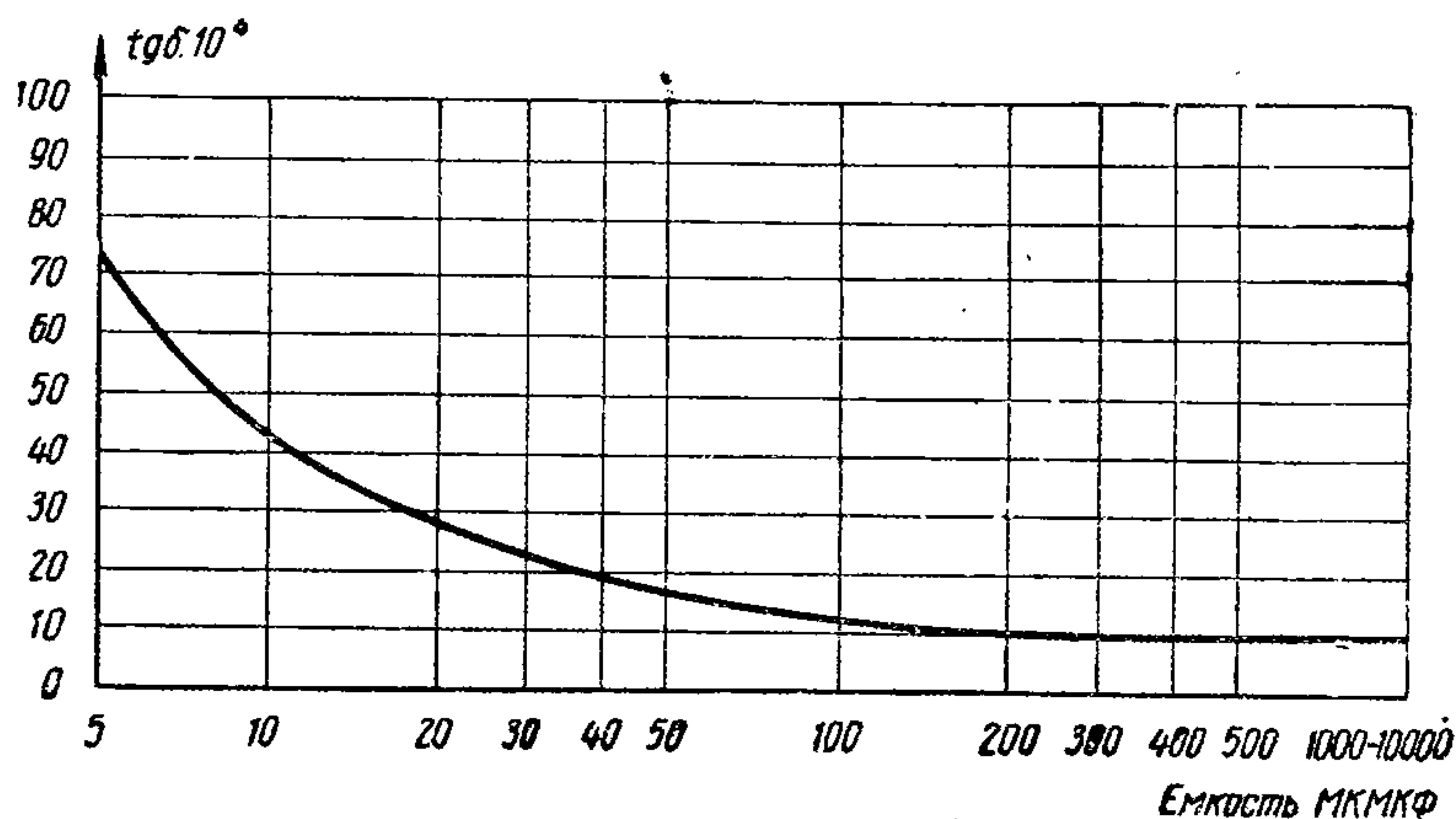
11. Электрические параметры конденсаторов должны соответствовать данным, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование параметров	Условия определения параметров	Численное значение параметров
1. Тангенс угла потерь ($\operatorname{tg} \delta$)	При температуре окружающего воздуха $20 \pm 5^\circ\text{C}$ и относительной влажности до 80%	Не более значений, указанных на черт. 11
2. То же	При температуре окружающего воздуха $70 \pm 3^\circ\text{C}$	Допускается на 50% больше, чем в поз. 1
3. "	После 48-часового пребывания в камере с относительной влажностью 95—98% при температуре $20 \pm 5^\circ\text{C}$	То же
4. Тангенс угла потерь ($\operatorname{tg} \delta$)	После воздействия трех температурных циклов по методике, приведенной в п. 23и	Допускается на 50% больше, чем в поз. 1
5. Сопротивление изоляции	При температуре окружающего воздуха $20 \pm 5^\circ\text{C}$ и относительной влажности до 80%	Не менее 7500 Мом
6. То же	При температуре окружающего воздуха $70 \pm 3^\circ\text{C}$	Для конденсаторов номинальной емкостью до 1000 мкмкф — не менее 2500 Мом; для конденсаторов номинальной емкостью свыше 1000 мкмкф — не менее 1000 Мом

Продолжение

Наименование параметров	Условия определения параметров	Численное значение параметров
7. Сопротивление изоляции	После 48-часового пребывания в камере с относительной влажностью 95—98% при температуре $20 \pm 5^\circ\text{C}$	Для конденсаторов номинальной емкостью до 1000 мкмкф — не менее 2500 Мом; для конденсаторов номинальной емкостью свыше 1000 мкмкф — не менее 1000 Мом
8. То же	После воздействия трех температурных циклов по методике, приведенной в п. 23и	То же
9. Остаточное изменение емкости	После воздействия трех температурных циклов по методике, приведенной в п. 23и	Не более $\pm 0,5\%$ для конденсаторов групп Б, В и Г



Черт. 11

12. Конденсаторы должны изготавливаться четырех классов точности:

конденсаторы класса точности 0 с допускаемым отклонением емкости от номинальной $\pm 2\%$;

конденсаторы класса точности I с допускаемым отклонением емкости от номинальной $\pm 5\%$;

но не точнее
 ± 1 мкмкф

конденсаторы класса точности II с допускаемым отклонением емкости от номинальной $\pm 10\%$;

конденсаторы класса точности III с допускаемым отклонением емкости от номинальной $\pm 20\%$.

но не точнее
 ± 1 мкмкф

13. Температурный коэффициент емкости и температурная стабильность емкости конденсаторов должны соответствовать данным, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Условное обозначение группы конденсаторов	Температурный коэффициент емкости на 1°С	Температурная стабильность емкости в %
	не более	
А	не устанавливается	не устанавливается
Б	$\pm 200 \cdot 10^{-6}$	0,5
В	$\pm 100 \cdot 10^{-6}$	0,2
Г	$\pm 50 \cdot 10^{-6}$	0,1

Конденсаторы КСО-1 группы А не изготавливают.

Конденсаторы КСО-11, КСО-12 и КСО-13 должны изготавливаться только группы А и в новых разработках не должны применяться.

Конденсаторы КСО группы А должны изготавливаться только I, II и III классов точности.

Конденсаторы КСО групп Б и В должны изготавливаться емкостью от 47 мкмкф и более, а конденсаторы группы Г — от 100 мкмкф и более.

Конденсаторы КСО групп Б, В и Г емкостью более 10000 мкмкф не рекомендуется применять.

14. Условное обозначение конденсатора должно состоять из: слова «конденсатор», обозначения вида, номинального рабочего напряжения в вольтах, группы конденсаторов (А, Б, В или Г), номинальной емкости в микрофарадах, класса точности и номера настоящего стандарта.

Пример обозначения слюдяного опрессованного конденсатора 2-го вида, на номинальное рабочее напряжение 500 в, с температурным коэффициентом емкости $\pm 50 \cdot 10^{-6}$, номинальной емкостью 180 мкмкф, с допускаемым отклонением емкости от номинальной $\pm 5\%$:

Конденсатор КСО-2—500—Г—180—I ГОСТ 6119—54

15. При работе конденсаторов в цепях переменного тока амплитуда напряжения не должна превышать значения:

а) для конденсаторов на номинальные рабочие напряжения до 500 в включительно:

при частоте до 500 гц — 250 в,

» » свыше 500 гц до 10000 гц — 150 в;

» » свыше 10000 гц — 50 в;

б) для конденсаторов на номинальные рабочие напряжения от 1000 до 3000 в:

при частоте до 500 гц — 30% номинального рабочего напряжения;

при частоте свыше 500 до 10000 гц — 20% номинального рабочего напряжения;

при частоте свыше 10000 гц — 5% номинального рабочего напряжения;

в) для конденсаторов на номинальные рабочие напряжения от 5000 в и выше:

при частоте до 500 гц — 15% номинального рабочего напряжения;

при частоте свыше 500 до 10000 гц — 10% номинального рабочего напряжения;

при частоте свыше 10000 гц — 3% номинального рабочего напряжения.

При этом:

1) амплитуда переменного напряжения u (в вольтах) не должна превышать величины, вычисленной по формуле:

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

где:

P — реактивная мощность в вольтамперах;

C — емкость в микрофарадах;

f — частота в герцах.

2) ток i (в амперах), проходящий через конденсатор, не должен превышать величины, вычисленной по формуле:

$$i = \frac{K}{4 \sqrt{f}},$$

где:

f — частота в Мгц;

K — коэффициент, равный:

для конденсаторов КСО-1, КСО-2 и КСО-5	2
» » КСО-6, КСО-7, КСО-8 и КСО-11	4
» » КСО-10, КСО-12, КСО-13	8.

При работе конденсаторов в цепях пульсирующего тока сумма постоянной составляющей напряжения и амплитуды пульсации не должна превышать величины номинального рабочего напряжения.

16. Поставщик обязан безвозмездно заменять конденсаторы, вышедшие из строя в течение 5000 час. их работы, но не более 4 лет со дня отгрузки (продажи) их потребителю, при условии соблюдения потребителем правил хранения, монтажа и эксплуатации.

В течение указанного срока изменение емкости конденсаторов не должно превышать $\pm 2\%$ сверх установленных п. 12 допускаемых отклонений, а сопротивление изоляции должно быть не менее 1000 *Мом*.

17. Требуемые для аппаратов и приборов, по условиям работы, конденсаторы с качественными показателями, превышающими установленные в настоящем стандарте, должны выпускаться по техническим условиям, утвержденным в установленном порядке.

III. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

18. Конденсаторы должны быть проверены на соответствие их требованиям настоящего стандарта и приняты отделом технического контроля (ОТК) завода-поставщика.

Завод должен гарантировать соответствие выпускаемых конденсаторов требованиям настоящего стандарта и сопровождать каждую партию конденсаторов документами, удостоверяющими их качество.

19. Потребитель имеет право производить контрольную проверку конденсаторов, применяя правила отбора проб и методы испытаний, указанные в пп. 20, 21 и 23 настоящего стандарта.

20. Контрольной проверке подвергают конденсаторы на соответствие требованиям пунктов (последовательно): 1, 3, 24, 12, 11 (поз. 1 и 5), 13 (температурный коэффициент емкости) и 11 (поз. 3 и 7) настоящего стандарта.

Для контрольной проверки берут конденсаторы в количестве 5%, но не менее 5 и не более 100 шт. от партии.

За партию должны быть приняты конденсаторы одного вида и одних значений номинальной емкости в количестве не более 10000 шт.

21. Если при контрольной проверке окажется хотя бы один конденсатор, не соответствующий требованиям хотя бы одного из пунктов, перечисленных в п. 20, то по этому пункту производят повторное испытание удвоенного количества конденсаторов.

Если и при повторной проверке окажется хотя бы один конденсатор, не соответствующий требованию указанного пункта, то вся партия подлежит забракованию.

По соглашению сторон, завод-поставщик имеет право предъявить указанную партию для испытания после поштучной проверки им конденсаторов по пункту забракования и изъятия дефектных конденсаторов.

Для 10% конденсаторов, взятых для испытания, допускаются двойные против указанных в табл. 3 значения температурного коэффициента емкости.

22. Для проверки соответствия конденсаторов пп. 4, 5, 6, 7, 8, 11 (поз. 2 и 6), 13 (температурная стабильность емкости) и 11 (поз. 4, 8 и 9) настоящего стандарта завод-поставщик должен производить периодические испытания не реже одного раза в квартал.

Для периодических испытаний должны быть взяты из производства конденсаторы, прошедшие проверку по п. 9 и по пунктам, перечисленным в п. 20 в количестве 40 шт. каждого вида.

Конденсаторы разбивают на две равные группы.

Конденсаторы каждой группы должны испытываться по пунктам последовательно:

первая группа — по пп. 4, 7, 11 (поз. 2 и 6 табл. 2) и 13 (температурная стабильность емкости);

вторая группа — по пп. 5, 8, 11 (поз. 4, 8 и 9 табл. 2) и 6 (для конденсаторов с проволочными выводами).

Результаты периодических испытаний считаются удовлетворительными, если из числа испытанных конденсаторов каждого вида окажется не более 2 конденсаторов с остаточными изменениями емкости и остаточными величинами сопротивления изоляции и тангенса угла потерь, отличающимися не более чем в два раза от установленных значений.

Конденсаторы, прошедшие периодические испытания, не подлежат сдаче заказчику. Протоколы периодических испытаний должны быть предъявлены заказчику по его требованию.

23. Методы испытаний конденсаторов должны соответствовать ГОСТ 6580—53 со следующими дополнениями:

а) При испытании по п. 4 мощность паяльника должна быть не более 150 *вт*, продолжительность пайки — не более 5 сек.

б) При испытании на вибрацию (п. 7) выводы конденсаторов КСО-1, КСО-2, КСО-5 и КСО-6 должны быть припаяны к жестко укрепленным на вибрационной установке стойкам. Расстояние от места припайки до торца конденсатора должно быть 10—12 *мм*.

Конденсаторы КСО-7, КСО-8 и КСО-10 должны быть прикреплены к стойкам вибрационной установки в горизонтальной плоскости при помощи винтов, через крепежные отверстия конденсаторов.

Конденсаторы КСО-11, КСО-12 и КСО-13 должны быть прикреплены к стойкам вибрационной установки в горизонтальной плоскости хомутками, охватывающими корпус конденсаторов.

в) При испытании по п. 8 напряжение, указанное в п. 8, должно быть приложено к выводам конденсатора в течение 1 мин.

Напряжение от нуля до испытательного должно быть поднято в течение времени не более 8 сек. Погрешность при измерении напряжения не должна превышать $\pm 5\%$.

г) При испытании по п. 9 двойное рабочее напряжение должно быть приложено к выводам конденсатора в течение 10 сек.

Конденсаторы КСО-7 и КСО-8 должны быть дополнительно проверены полуторным рабочим напряжением, приложенным к выводам и к металлической панели, на которой конденсаторы закреплены винтами через отверстия в корпусах.

Напряжение от нуля до испытательного должно быть поднято в течение времени не более 8 сек. Погрешность измерения напряжения не должна превышать $\pm 5\%$.

д) Проверка тангенса угла потерь (п. 11, поз. 1 табл. 2) должна производиться: для конденсаторов номинальной емкостью до 1000 *мкмкф* — при частоте $1 \pm 0,2$ *Мгц*, для конденсаторов номинальной емкостью свыше 1000 и до 10000 *мкмкф* — при частоте $0,3 \pm 0,2$ *Мгц*.

Проверку тангенса угла потерь у конденсаторов емкостью более 10000 *мкмкф* не производят.

Погрешность при измерении тангенса угла потерь должна быть не более $\pm (0,1 \cdot \operatorname{tg} \delta + 1 \cdot 10^{-4})$.

е) Измерение сопротивления изоляции конденсаторов (п. 11, поз. 5 табл. 2) должно производиться через 1 мин. после подачи на конденсатор напряжения.

При измерении сопротивления изоляции методом саморазряда время выдержки конденсатора при саморазряде не должно превышать 1 час.

ж) Проверка тангенса угла потерь и сопротивления изоляции при крайнем значении положительной температуры (п. 11, поз. 2 и 6 табл. 2) должна производиться в соответствии с п. 23 *д* и *е* после прогревания конденсаторов при достижении ими температуры $70 \pm 3^\circ\text{C}$.

з) Проверка влагостойкости конденсаторов (п. 11, поз. 3 и 7 табл. 2) должна производиться путем измерения тангенса угла потерь и сопротивления изоляции в соответствии с п. 23 *д* и *е* после извлечения конденсаторов из камеры влажности и выдерживания их в течение 2 час. в нормальных климатических условиях.

и) Проверка тангенса угла потерь, сопротивления изоляции и остаточного изменения величины емкости по п. 11, поз. 4, 8, 9 табл. 2 должна производиться до и после воздействия на конденсаторы трех температурных циклов и высокой влажности.

Каждый цикл состоит из выдержки конденсаторов в течение:

30 мин.	при температуре	$-60 \pm 3^\circ\text{C}$
15 »	»	$+20 \pm 5$ »
30 »	»	$+70 \pm 3$ »
15 »	»	$+20 \pm 5$ »

При испытании конденсаторы должны быть установлены в термостат и камеру холода, температура в которых заранее доведена до требуемой.

После трех температурных циклов конденсаторы должны быть помещены на 48 час. в камеру с относительной влажностью воздуха 95—98% при температуре $20 \pm 5^\circ\text{C}$.

Измерение электрических параметров конденсаторов должно производиться после извлечения конденсаторов из камеры влажности и выдерживания их в течение 2 час. в нормальных климатических условиях.

Значение емкости до и после температурных циклов и воздействия высокой влажности должно измеряться на установках, фиксирующих изменение емкости от 0,2 мкмкф.

Остаточное изменение емкости проверяют на конденсаторах с номинальным значением емкости от 500 мкмкф и выше.

к) Проверка отклонения емкости конденсаторов от номинальной (п. 12) должна производиться при напряжении переменного тока частоты до 1 Мгц.

Погрешность при измерении не должна превышать для конденсаторов класса $0 \pm (0,01 C + 0,2)$ мкмкф и для конденсаторов I, II и III классов $\pm (0,02 C + 1)$ мкмкф, где C — измеренная емкость.

л) Проверка температурного коэффициента емкости и температурной стабильности емкости (п. 13) должна производиться в интервале температур от 20 до 70°C (с допуском $\pm 5^\circ\text{C}$ — при температуре 20°C и $\pm 3^\circ\text{C}$ — при температуре 70°C).

Погрешность при определении температурного коэффициента емкости не должна превышать $\pm 20\%$. Погрешность при измерении температуры при определении температурной стабильности емкости не должна превышать $\pm 1^\circ\text{C}$.

Определение температурного коэффициента емкости и температурной стабильности емкости конденсаторов с номинальной емкостью от 47 до 1000 мкмкф должно производиться на одной из частот в диапазоне от 0,5 до 2 Мгц, а конденсаторов номинальной емкостью свыше 1000 мкмкф — на одной из частот от 800 до 5000 гц.

Измерение изменения емкости должно производиться на установках, фиксирующих изменение емкости:

для конденсаторов номинальной емкостью от 47 до 1000 мкмкф — не более 0,01 мкмкф и

для конденсаторов номинальной емкостью свыше 1000 мкмкф — не более 0,2 мкмкф.

м) Проверка маркировки (п. 24) должна производиться внешним осмотром.

IV. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

24. На каждом конденсаторе должно быть отчетливо обозначено механическим способом или краской, не смываемой водой:

- а) товарный знак завода-поставщика;
- б) вид конденсатора;
- в) группа стабильности емкости (только на конденсаторах групп Б, В и Г);
- г) номинальная емкость в микромикрофарадах и допускаемое отклонение емкости от номинальной в процентах;
- д) номинальное рабочее напряжение в вольтах;
- е) год изготовления.

На конденсаторах КСО-1, КСО-2 и КСО-5 обозначение вида не указывают.

25. Конденсаторы должны быть упакованы в картонные коробки в количестве не более 500 шт. в одну коробку.

Каждая коробка должна быть заклеена бумажной лентой. На концы ленты должна быть наклеена этикетка, на которой указано:

- а) товарный знак завода-поставщика;
- б) вид конденсатора;
- в) группа стабильности емкости (только на конденсаторах групп Б, В и Г);
- г) номинальная емкость в микрофарадах и допускаемое отклонение емкости от номинальной в процентах;
- д) номинальное рабочее напряжение в вольтах;
- е) количество конденсаторов;
- ж) дата выпуска (месяц и год);
- з) «ГОСТ 6119—54».

При транспортировании коробки с упакованными конденсаторами должны быть упакованы в фанерные ящики по ГОСТ 5959—59 (толщина фанеры не менее 4 мм) или в деревянные ящики по ГОСТ 2991—52.

Ящики внутри должны быть выстланы влагонепроницаемой бумагой (битумированной — по ГОСТ 515—56 или пропитанной парафином или церезином).

Свободные промежутки в ящике должны быть заполнены до уплотнения бумажными обрезками или древесными стружками.

Вес ящика с конденсаторами не должен превышать 35 кг.

На ящике должны быть надписи: «Верх» и «Не бросать!».

26. Конденсаторы должны храниться в закрытом помещении при температуре от 5 до 30°C, при относительной влажности воздуха до 80% и при отсутствии в окружающей среде кислотных, щелочных и других примесей, вредно влияющих на конденсаторы.

27. При транспортировании ящики с упакованными конденсаторами должны быть защищены от атмосферных осадков и механических повреждений.

Замена

ГОСТ 1499—54 введен взамен ГОСТ 1499—42.

ГОСТ 5959—59 введен взамен ГОСТ 5959—51.

ГОСТ 515—56 введен взамен ГОСТ 515—51.